

Amiruddin Ketaren



MODAL SOSIAL PETANI

DALAM PERTANIAN BERKELANJUTAN
DALAM MENDUKUNG
KETAHANAN PANGAN DAERAH

Studi Modal Sosial Petani di Desa Bangunjiwo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta

Unimal Press

**MODAL SOSIAL PETANI DALAM
PERTANIAN BERKELANJUTAN
DALAM MENDUKUNG
KETAHANAN PANGAN DAERAH**

*Studi Modal Sosial Petani di Desa Bangunjiwo,
Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta*

This page is intentionally left blank

Amiruddin Ketaren

**MODAL SOSIAL PETANI DALAM
PERTANIAN BERKELANJUTAN
DALAM Mendukung KETAHANAN
PANGAN DAERAH**

*Studi Modal Sosial Petani di Desa Bangunjiwo,
Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta*

UNIMAL PRESS

Amiruddin Ketaren, 2015

**MODAL SOSIAL PETANI DALAM PERTANIAN BERKELANJUTAN DALAM
MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DAERAH: *Studi Modal Sosial
Petani di Desa Bangunjiwo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul,
Yogyakarta***

Editor: Ruzi Faisal

Unimal Press, Lhokseumawe, Aceh

ISBN 978-602-1373-21-7

Hak Cipta © 2015, pada Amiruddin Ketaren, All rights reserved.

No parts of this book may be reproduced by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apa pun, termasuk dengan cara penggunaan mesin fotokopi, tanpa izin sah dari penerbit

**MODAL SOSIAL PETANI DALAM PERTANIAN
BERKELANJUTAN DALAM MENDUKUNG
KETAHANAN PANGAN DAERAH: *Studi Modal
Sosial Petani di Desa Bangunjiwo, Kecamatan
Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta***

Hak Penerbitan pada Unimal Press

Layout: Eriyanto Darwin

Cetakan Pertama, Mei 2015

Dicetak oleh: Unimal Press

Alamat Penerbit:

Universitas Malikussaleh

Jl. Panglath No. 10, Keude Aceh, Lhokseumawe 24351

Nanggroe Aceh Darussalam

INDONESIA

+62-0645-47512

ISBN 602137321-9



9 786021 373217

UCAPAN TERIMKASIH

Syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan kesempatan untuk dapat menyelesaikan buku ini. Banyak pihak yang telah membantu terbitnya buku ini, sehingga pada kesempatan ini Saya gunakan untuk berterima kasih pada mereka semua. Kontribusi yang mereka berikan-baik disengaja maupun tidak disengaja-ternyata dapat membantu penulis untuk menyelesaikan buku ini. Ucapan terima kasih Penulis sampaikan kepada keluarga besar Penulis, terutama Istri dan anak-anak, kedua orang adikku. Kepada Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan beasiswa kepada penulis untuk menyelesaikan studi di perguruan tinggi tersebut. Kepada Direktur Pascasarjana dan Direktur Program Studi yang membantu penulis sehingga mampu menyelesaikan perkuliahan tepat waktu. Teman-teman di Program Studi Ketahanan Nasional yang telah memberikan ruang kompetisi yang baik untuk belajar dan pembelajaran. Sahabat-sahabatku, yang telah membantu melalui diskusi-diskusi yang ketat untuk penulisan buku ini, terutama Mas Badruddin, Purnomo Herlambang, Darmawan Bundu, dan Mas Ketut. Terakhir pada seluruh guru dosen penulis, khususnya Prof. Edhi Martono, Prof. (Alm) Kasto, Dr. Armaidly Armawi, dan Syafiq Effendhy, M.Si. Terima kasih atas dukungan dan semangat untuk terbitnya buku ini. Semoga buku yang terbit ini bermanfaat untuk semua. Terima kasih.

This page is intentionally left blank

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan ridho-Nya semata penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul **“Modal Sosial Petani Dalam Pertanian Berkelanjutan Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Daerah: Studi Modal Sosial Petani di Desa Bangunjiwo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta”**. Buku ini tentunya menjadi pelengkap bagi perkembangan keilmuan khususnya yang berkenaan dengan modal sosial. Buku-buku yang berkenaan dengan kajian-kajian modal sosial sudah banyak diterbitkan dan beredar di lingkungan dunia akademik. Buku yang penyusunan terbitkan ini hendaknya dapat dijadikan pelengkap bagi kajian-kajian tentang modal sosial, khususnya yang berhubungan dengan dunia pertanian.

Pada dasarnya kajian-kajian modal sosial membangun hubungan dengan sesama, dan menjaganya agar terus berlangsung sepanjang waktu, orang mampu bekerja bersama-sama untuk mencapai berbagai hal yang tidak dapat mereka lakukan sendirian, atau yang dapat mereka capai dengan susah payah. Orang berhubungan melalui serangkaian jaringan dan mereka cenderung memiliki kesamaan nilai dengan anggota lain dalam jaringan tersebut, sejauh jaringan tersebut menjadi sumber daya, dia dapat dipandang sebagai modal. Untuk mewujudkan berbagai hal, seringkali orang memilih untuk berbicara dengan orang yang mereka kenal. Minta bantuan teman, keluarga, atau kenalan yang dapat dipercaya jauh lebih mudah daripada berurusan dengan birokrasi, dan hasilnya lebih memuaskan. Jadi jaringan yang dimiliki orang benar-benar penting. Namun, dengan mengenal orang saja belumlah cukup, perlu adanya rasa memiliki kesamaan satu sama lain. Jika memiliki kesamaan nilai, mereka lebih cenderung bekerja sama untuk mencapai tujuan. Keanggotaan jaringan dan seperangkat nilai bersama, menjadi inti dari konsep modal sosial. Putnam mendefinisikan modal sosial, sebagai bagian dari organisasi sosial, seperti kepercayaan, norma, dan jaringan, yang dapat memperbaiki efisiensi masyarakat dengan memfasilitasi tindakan terkoordinasi.

Modal sosial memiliki hubungan dengan ekonomi. Dalam paparannya yang begitu berpengaruh tentang kinerja sekolah di kota-kota amerika, James Coleman mengembangkan konsep modal sosial sebagai cara mengintegrasikan teori sosial dengan teori ekonomi, dengan mengklaim bahwa modal sosial dan modal manusia secara umum saling melengkapi. Pada awalnya Bourdieu mendefinisikan modal sosial sebagai “ modal hubungan sosial yang jika diperlukan akan memberikan ‘dukungan-dukungan’ bermanfaat; modal harga diri dan kehormatan yang seringkali diperlukan jika orang ingin menarik para klien ke dalam posisi-posisi yang penting secara sosial, dan yang bisa menjadi alat tukar, misalnya dalam karier politik”. Kemudian ia memperbaiki pandangannya sebagai berikut:

“ modal sosial adalah jumlah sumber daya, aktual atau maya, yang berkumpul pada seorang individu atau kelompok karena memiliki jaringan tahan lama berupa hubungan timbal balik perkenalan dan pengakuan yang sedikit banyak terinstitusionalisasikan. ”Bourdieu berargumen, mustahil memahami dunia sosial tanpa mengetahui peran ‘modal dalam segala bentuknya, dan tidak sekadar dalam satu bentuk yang diakui oleh teori ekonomi’. Karya Bourdieu tentang modal sosial nyaris diabaikan oleh Coleman dan Putnam, maupun oleh ilmuan sosial lainnya. Hal ini karena Bourdieu tidak melihat sisi gelap modal sosial. Kendati perhatiannya terhadap ketimpangan dan kekuasaan adalah koreksi yang sangat berguna bagi Putnam dan Coleman, penitikberatan satu sisi pada manfaat modal sosial bagi para pemiliknya diyakini sebagai satu kelemahan. Bourdieu melihat modal sosial yang terkesan sedikit kuno dan individualistis.

Modal sosial menurut Coleman, merepresentasikan sumber daya karena hal ini melibatkan harapan akan resiprositas, dan melampaui individu mana pun sehingga melibatkan jaringan yang lebih luas yang hubungan-hubungannya diatur oleh tingginya tingkat kepercayaan dan nilai-nilai bersama. Coleman pengerak utama lahirnya teori pilihan rasional dan berusaha menempatkan konsepsinya tentang modal sosial. Bagi Coleman, konsep modal sosial adalah sarana untuk menjelaskan bagaimana orang berusaha bekerja sama. Minat Coleman pada modal sosial lahir dari upaya

untuk menjelaskan hubungan antara ketimpangan sosial dengan prestasi akademik di sekolah. Coleman kemudian mendefinisikan modal sosial sebagai:

“seperangkat sumber daya yang melekat pada hubungan keluarga dan dalam organisasi sosial komunitas dan yang berguna bagi perkembangan kognitif atau sosial anak atau orang yang masih muda. Sumber-sumber daya tersebut berbeda bagi orang-orang yang berlainan dan dapat memberikan manfaat penting bagi anak-anak dan remaja dalam perkembangan modal manusia mereka.” Pada bagian lain, ia mendefinisikan modal sosial dalam kaitannya dengan perkembangan anak sebagai:

“norma, jaringan, dan hubungan antara orang dewasa dan akan-anak yang sangat bernilai bagi tumbuh kembang anak. Modal sosial ada di dalam keluarga, namun juga di luar keluarga, di dalam komunitas.”

Menurut Coleman, keluarga merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya modal sosial. Antara Bourdieu dan Coleman, keduanya memiliki kesamaan perhatian terhadap modal sosial sebagai sumber prestasi pendidikan. Keduanya melihat interaksi sosial sebagai bentuk pertukaran, meskipun bagi Coleman hal ini mengarah pada pilihan rasional, sementara Bourdieu merupakan basis bagi materialisme budaya.

Putnam menggunakan konsep modal sosial untuk lebih banyak menerangkan perbedaan-perbedaan dalam keterlibatan yang dilakukan warga. “dalam hal ini modal sosial merujuk pada bagian organisasi sosial, seperti kepercayaan, norma, dan jaringan, yang dapat meningkatkan efisiensi masyarakat dengan memfasilitasi tindakan-tindakan terkoordinasi”. Dalam bukunya *Bowling Alone*, Putnam menulis bahwa modal sosial Amerika mengalami kemerosotan jangka panjang, dan sebab utama masalah kemunduran ini adalah munculnya televisi. Dalam hal ini, liga bowling menjadi metafora dari ragam aktifitas asosiasional yang menyatukan orang-orang yang relatif asing secara rutin dan sering, membantu membangun dan memelihara jaringan yang lebih luas dan nilai yang mendukung resiprositas dan kepercayaan secara umum. Definisi Putnam tentang modal sosial mengalami sedikit perubahan:

Modal sosial adalah bagian dari kehidupan sosial, jaringan, norma, dan kepercayaan yang mendorong partisipan bertindak bersama secara lebih efektif untuk mencapai tujuan-tujuan bersama. Gagasan inti dari teori modal sosial adalah bahwa jaringan sosial memiliki nilai, kontak sosial mempengaruhi produktivitas individu dan kelompok.

Demikianlah modal sosial dikonsepsikan oleh Bourdieu, Coleman, Putnam, namun ketiganya melakukannya dengan cara yang berbeda. Bourdieu meletakkan pendekatan ini pada satu arah, melihat modal sosial sebagai aset yang dimanfaatkan oleh kelompok elite, khususnya mereka yang memiliki modal finansial dan/atau modal budaya yang terbatas, seperti bangsawan Prancis dalam menjalani profesinya.

Bagi Coleman, modal sosial pun dapat menjadi sumber daya bagi mereka yang relatif tidak diuntungkan, namun ia dan Bourdieu sama-sama menitikberatkan aset sebagai sesuatu yang menjadi milik individu atau keluarga. Putnam menggali konsep ini lebih dalam lagi, ketika melihatnya sebagai sumber daya yang berfungsi pada level sosial. Ciri ini menjadikan penjelasan Putnam rentan pada tuduhan fungsionalisme, dan dapat membantu menjelaskan penekanan yang terus dilakukannya pada sisi cemerlang modal sosial.

Modal Sosial dan Pendidikan

Bourdieu dan Coleman memengaruhi sosiologi pendidikan. Coleman melihat penelitian sebelumnya yakni melihat prestasi anak-anak kulit hitam di sekolah lanjutan di Amerika. Secara konvensional, pada umumnya para sosiolog menduga bahwa anak-anak keluarganya secara sosial dan ekonomi mapan cenderung lebih unggul dibandingkan dengan mereka yang latar belakangnya tidak menguntungkan. Penelitian Coleman menunjukkan perkecualian atas aturan umum ini. Studi lanjutan Coleman yakni tentang prestasi minoritas di sekolah swasta dan sekolah negeri, yang mengonfirmasikan dampak sekolah berbasis agama pada prestasi siswa, dan juga menunjukkan bahwa sekolah-sekolah Katolik secara substansial memiliki angka *drop out* lebih rendah di kalangan siswa dengan latar belakang dan tingkat kemampuan serupa. Kritik terhadap Coleman adalah bahwa Coleman gagal melihat efek pilihan

sekolah orang tua terhadap prestasi anak-anak mereka. Temuan-temuan penelitian juga menunjukkan bahwa modal sosial dapat menjadi menyeimbangkan kemalangan ekonomi dan sosial. Kesimpulan kita adalah terdapat kaitan erat antara jaringan sosial orang dengan prestasi pendidikan anak.

Hubungan dengan Ekonomi

Telah lama diketahui bahwa kontak pribadi membekali pencari kerja dengan cara yang sangat efektif untuk menemukan posisi baru dan memperoleh promosi, sementara itu sejak tahun 1990-an berbagai jaringan perusahaan, penelitian dan pembuat kebijakan seringkali dipandang sebagai faktor menentukan dalam mendorong inovasi dan meningkatkan keunggulan kompetitif. Jaringan dipandang penting bagi keberhasilan bisnis. Jaringan berfungsi sebagai sumber informasi penting, jaringan pun dapat membantu memberikan akses keuangan. Jaringan juga dipandang memberikan kontribusi bagi gaya manajemen yang konsisten dan stabil, yang pada gilirannya dapat menjadi sesuatu yang vital untuk mendorong perusahaan tetap bertahan dari guncangan eksternal, khususnya sektor yang pasang surut seperti konstruksi.

Memperbaiki Konsep: Resiprositas dan Kepercayaan

Coleman dan Putnam adalah dua orang yang mendefinisikan kepercayaan sebagai satu komponen utama modal sosial. Fukuyama lebih jauh lagi mendefinisikan kepercayaan sebagai unsur dasar modal sosial. Dengan sendirinya, jaringan dengan kepercayaan tinggi akan berfungsi lebih baik dan lebih mudah daripada dalam jaringan dengan kepercayaan rendah. Kepercayaan memainkan peran vital dalam memperoleh akses manfaat jaringan sosial.

Selanjutnya, buku ini juga memberikan ulasan tentang pentingnya modal sosial dilaksanakan pada sektor pertanian, khususnya dihubungkan dengan pengetahuan masyarakat tentang pertanian organik yang nantinya akan memperkuat ketahanan pangan di masyarakat petani sendiri dan ketahanan pangan pemerintah di sisi yang lain. Kolaborasi antara modal sosial yang dimiliki oleh petani di lokasi penelitian ternyata mampu meningkatkan kualitas kesejahteraan masyarakat. Hal ini

disebabkan para petani dalam pendekatan pelaksanaan pertanian menggunakan bahan-bahan pertanian yang mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida modern. Akibatnya, biaya operasional pertanian yang selama ini cukup tinggi dirasakan oleh petani dapat dikurangi. Selain itu, harga dan jumlah produksi yang dihasilkan juga meningkat. Semoga dengan terbitnya buku ini dapat membuka cakrawala berfikir dari pemerintah dan sekaligus pembuat kebijakan untuk dapat mencoba mempraktekkan kegiatan-kegiatan yang mendukung terciptanya kesejahteraan yang merata pada masyarakat, khususnya masyarakat petani. Dengan demikian, ketahanan nasional terutama di sektor pangan dapat dipertahankan dan kemungkinan akan meningkat bila pemerintah memberi kesempatan keberpikaan pada sektor pertanian. Semoga bermanfaat...

Salam,

Penulis

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMKASIH	iii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	v
BAB I, PENDAHULUAN	1
BAB II, PENDEKATAN TEORI DAN METODE PENELITIAN	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Modal Sosial.....	7
2. Pertanian Berkelanjutan	13
3. Ketahanan Pangan	15
B. Landasan Teori.....	17
1. Modal Sosial.....	17
a. Pierre Bourdieu.....	18
b. James Coleman	19
c. Robert Putnam.....	20
2. Pengetahuan.....	20
3. Pertanian Berkelanjutan	23
4. Ketahanan Pangan	29
C. Metode Penelitian	30
1. Tipe/ Jenis Penelitian	30
2. Lokasi Penelitian	31
3. Teknik Pengambilan Sampel	31
4. Teknik Pengumpulan Data	32
5. Analisis Data.....	34
BAB III, GAMBARAN UMUM DESA BANGUNJIWO	35
A. Keadaan Geografi	35
1. Letak dan Kondisi Desa.....	35
2. Pertanian.....	37
a. Luas Tanaman.	37
b. Pemilikan Lahan Pertanian	38
3. Perkebunan.....	40
4. Kehutanan.	42
6. Sumber Daya Air.....	44

B. Keadaan Demografi	45
1. Struktur Penduduk	45
2. Komposisi Penduduk Menurut Pendidikan.....	47
3. Dinamika Penduduk.....	48
C. Aspek Politik, Ekonomi Dan Sosial-Budaya.....	49
1. Politik	49
2. Ekonomi	50
3. Sosial-Budaya.....	52
BAB IV, PEMANFAATAN MODAL SOSIAL PETANI	
DALAMPERTANIAN BERKELANJUTAN	57
A. Modal Sosial Petani dan Tahap Pertanian	
Berkelanjutan	57
1. Modal Sosial Petani.....	57
a. Modal Sosial Berbentuk Nilai, Kultur, dan	
Persepsi.....	57
a) Pengolahan Tanah	57
b) Penanaman Tanaman	60
c) Perawatan Tanaman.....	64
d) Panen dan Upacara Budaya.....	69
b. Modal Sosial Berbentuk Institusi.....	71
1).Kelompok Tani Padi.....	71
2).Kelompok Petani Ternak.....	72
c. Modal Sosial Berbentuk Mekanisme.....	75
1).MekanismeHubungan Antar kelompok Tani	75
2) Mekanisme Hubungan dengan Pemerintah	76
3) Mekanisme Hubungan dengan Lembaga Lain.....	78
2. Tahap Pertanian Berkelanjutan	78
a. Tahap Pengolahan Tanah	78
b. Tahap Penanaman Tanaman	81
c. Tahap Perawatan Tanaman.....	84
d. Tahap Pemanfaatan Teknologi.....	85
e. Tahap Panen dan Pasca Panen	87
B. Penerapan Modal Sosial Petani Dalam Pertanian	
Berkelanjutan	88
1. Modal Sosial Berbentuk Nilai, Kultur, dan Persepsi.....	89
2. Modal Sosial Berbentuk Institusi	90
3. Modal Sosial Berbentuk Mekanisme	91
C. Hasil Modal Sosial Dalam Pertanian Berkelanjutan	92
1. Biaya Pemupukan.....	92
a. Pertanian Organik.....	92

b. Pertanian Non-Organik.....	94
2. Biaya Pemberantasan Hama dan Penyakit.....	96
a. Pertanian Organik.....	96
b. Pertanian Non-Organik.....	97
D. Kendala- Kendala yang Dihadapi.....	98
1. Kendala Internal.....	98
a. Mentalitas Petani.....	98
b. Sumber Daya Manusia Petani.....	100
c. Lokasi Lahan Pertanian Organik.....	101
d. Peningkatan Gulma.....	102
2. Kendala Eksternal.....	102
a. Kebijakan Pemerintah.....	102
b. Jaringan Pemasaran.....	104
c. Sertifikasi.....	104
BAB V, PEMBANGUNAN INSTITUSIONAL PETANI UNTUK	
MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN DAERAH.....	107
A. Pembangunan Institusional Pertanian Lokal.....	107
1. Teknologi.....	110
2. Sumberdaya.....	112
a. Sumberdaya Manusia.....	112
b. Sumberdaya Alam.....	116
3. Kelembagaan.....	118
B. Pertanian Organik dan Ketahanan Pangan Daerah.....	119
1. Ketersediaan Pangan.....	119
2. Distribusi Pangan.....	124
BAB VI, PENUTUP.....	135
DAFTAR PUSTAKA.....	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Modal Sosial.....	12
Gambar 2. Perilaku dan Pengetahuan	21
Gambar 3. Lingkaran Pengetahuan	82
Gambar 4. Matriks Penerapan Modal Sosial dan Tahap Pertanian Berkelanjutan	89
Gambar 5. Pola Distribusi Beras Organik.....	125
Gambar 6. Jalur Distribusi Benih Padi di Kabupaten Bantul.....	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.01. Standar Pertanian Organik.....	27
Tabel 3.02. Luas Desa Bangunjiwo	36
Tabel 3.03. Komoditas Tanaman Pangan.....	38
Tabel 3.04. Kepemilikan Lahan Pertanian.....	39
Tabel 3.05. Komoditas Buah-Buahan Budidaya Petani.....	40
Tabel 3.06. Luas dan Jenis Komoditas Perkebunan.....	41
Tabel 3.07. Pemilikan Lahan Perkebunan	42
Tabel 3.08. Jenis dan Hasil Produksi Peternakan	43
Tabel 3.09. Sumber Air Minum	45
Tabel 3.10. Komposisi Penduduk Menurut Umur	46
Tabel 3.11. Komposisi Pendidikan Masyarakat	47
Tabel 3.12. Lembaga Kemasyarakatan	49
Tabel 3.13. Mata Pencaharian Masyarakat	51
Tabel 3.14. Kegiatan Ekonomi	52
Tabel 3.15. Agama Dianut Masyarakat	53
Tabel 3.16. Lembaga Pendidikan	53
Tabel 3.17. Sarana Kesehatan.....	54
Tabel 3.18. Tenaga Medis	55
Tabel 4.19. Kedalaman Tanah	62
Tabel 4.20. Kedalaman Pembenaman Bibit	64
Tabel 4.21. Jenis Pupuk dan Bahan Organik Cair	66
Tabel 4.22. Jenis Tumbuhan Pembuatan Pestisida Organik	68
Tabel 4.23. Pembiayaan Pemupukan Pertanian Organik/Ha.....	93
Tabel 4.24. Pembiayaan Pemupukan Pertanian Non-Organik/Ha.....	95
Tabel 5.25. Luas Lahan Pertanian Petani.....	112
Tabel 5.26. Usia Petani	114
Tabel 5.27. Tingkat Pendidikan Petani	114
Tabel 5.28. Perkiraan Produksi Beras Organik	121

Tabel 5.29. Klasifikasi Penggunaan Lahan di Kabupaten Bantul Tahun 2004 dan 2006	122
Tabel 5.30. Produksi Tanaman Bahan Makanan Pokok Kabupaten Bantul 2005-2008	123
Tabel 5.31. Data Kelompok Penangkar Benih Binaan BBP Bantul Seed Center Barongandi Kabupaten Bantul	127
Tabel 5.32. Perkembangan Rata-Rata Konsumsi Energi dan Protein Per Kapita Per hari di Kabupaten Bantul Tahun 2000 dan 2002.	130

BAB I

PENDAHULUAN

Pembangunan masyarakat pada dasarnya bertujuan untuk dapat meningkatkan kesejahteraan. Pembangunan yang dilaksanakan tidak hanya mampu membangun berbagai fasilitas yang bersifat materi tetapi juga sekaligus mampu membangun manusia sebagai objek pembangunan tersebut. Dalam hal ini adalah membebaskan dan memerdekakan manusia dari kungkungan kebodohan dan ketertindasan dari pembangunan sebab banyak dijumpai pembangunan yang dilakukan hanya menguntungkan sekelompok individu tertentu dan mengabaikan masyarakatnya. Salah satu contoh nyata pembangunan tersebut adalah pembangunan di sektor pertanian yang dilakukan di awal tahun 1970-an yang dikenal dengan revolusi hijau (*green revolution*). Banyak kajian dan penelitian telah dilakukan untuk melihat praktik revolusi hijau yang dilaksanakan di Indonesia tersebut.

Praktik pembangunan pertanian di Indonesia, dan umumnya di negara-negara yang berbasis agraris, didasarkan atas teori pertukaran dunia dan modernisasi. Teori-teori ini berasumsi bahwa negara-negara maju yang berbasis industri, menghasilkan barang-barang industri dan ditukarkan dengan negara-negara berkembang yang menghasilkan barang-barang pertanian akan terjadi pemerataan dan kesejahteraan dunia. Namun ini tidak terjadi, bahkan negara berkembang harus mengeluarkan biaya yang lebih besar mengingat harga barang-barang industri ternyata lebih mahal bila dibandingkan dengan barang-barang pertanian. Hal demikian juga terjadi dengan penerapan teori modernisasi di negara-negara berkembang. Impian untuk menjadi negara industri dengan tahap-tahap prasyarat yang ditentukan ternyata tidak mampu diwujudkan dan hanya menjadi impian belaka.

Pembangunan pertanian dengan revolusi hijau (*green revolution*) dilakukan dengan cara memodernisasi pertanian rakyat yang mengacu pada program intensifikasi pertanian tanaman pangan. Program ini memperkenalkan beberapa teknologi baru dalam teknik pertanian yang telah diterapkan sebelumnya di negara-negara Amerika Latin dan Asia (Tjondronegoro, 1998:282). Di Indonesia, berbagai kebijakan untuk meningkatkan peran pertanian dalam pembangunan nasional tertuang dalam berbagai kebijakan

yang ditempuh pemerintah. Salah satunya yang terpenting adalah tentang program Bimas, Inmas, Insus, Supra Insus. Program-program ini merupakan inti dari pembangunan pertanian revolusi hijau. Program ini akhirnya mendapat kritik yang tajam dari para ahli pertanian (walau pada mulanya program ini mampu meningkatkan hasil produksi pertanian, khususnya beras, hingga menjadi swasembada pada tahun 1984) karena pada banyak kasus (setelah beberapa tahun program berjalan) tidak memberikan hal yang lebih baik bagi pertanian, malah menjadi bumerang bagi pembangunan pertanian selanjutnya (Hanani, 2003:32).

Masyarakat sendiri, ternyata banyak memiliki pengetahuan tentang pertanian mereka. Setelah masuknya program revolusi hijau ini, pengetahuan yang mereka miliki dianggap rendah sehingga tidak digunakan lagi. Masuknya program revolusi hijau yang dilakukan oleh pemerintah, sadar atau tidak sadar menghasilkan penghancuran terhadap pengetahuan masyarakat tentang pertanian rakyat. Pengetahuan modern menjungkirbalikkan pengetahuan lokal masyarakat, dengan anggapan bahwa pengetahuan modern (pengetahuan luar) lebih baik ketimbang pengetahuan masyarakat. Padahal, pengetahuan masyarakat lokal lebih bijak dan mampu menjaga keseimbangan lingkungan. Dalam hal ini, dapat dilihat dari cara pertanian yang mereka lakukan, seperti praktik pertanaman campuran, pengetahuan tentang lingkungan hidup, ketajaman mengamati, dan memilah-milah tanaman yang mereka kenal. Seharusnya, pengetahuan modern dan pengetahuan masyarakat lokal berkolaborasi untuk menghasilkan produk pertanian yang lebih baik, sebab keduanya sama-sama memiliki kelebihan dan kekurangan.

Pengetahuan masyarakat lokal sudah banyak ditinggalkan, tidak dipergunakan lagi atau telah musnah saat ini. Untuk itu, diperlukan sebuah cara untuk dapat mengumpulkan pengetahuan masyarakat yang dulu ada. Salah satu pendekatan yang dilakukan untuk melihat pengetahuan masyarakat adalah etnosains. Etnosains kurang lebih diartikan sebagai pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa atau lebih tepatnya lagi suatu suku bangsa atau kelompok sosial tertentu. Menurut Sturtevant (1964:99) mendefinisikannya sebagai *"sistem of knowledge and cognition typical of a given culture"*. Penekanannya di sini adalah pada sistem atau perangkat pengetahuan, yang merupakan pengetahuan yang khas dari suatu masyarakat, karena berbeda dengan pengetahuan masyarakat yang lain. Hal ini menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan tidak harus

diperoleh dari buku-buku teori, tetapi juga dari rakyat (suku bangsa); tidak hanya yang menyangkut nilai atau hubungan sosial tetapi juga aspek-aspek yang menyangkut teknologi.

Keunggulan pengetahuan rakyat desa adalah kemampuannya untuk mempertahankan, meluaskan, dan membetulkannya. Ke dalam kemampuan ini termasuk ketajaman penglihatan, ingatan yang baik secara terinci, dan penyebarannya melalui pelajaran, pemagangan, dan cerita dari mulut ke mulut. Cara-cara penyebaran seperti ini diperlukan karena banyaknya ilmu dan pengetahuan yang hilang dan yang harus diganti lebih banyak dari pada yang di alami oleh ilmu pengetahuan "orang luar" yang tersimpan dalam tulisan, perpustakaan atau komputer. Pengetahuan rakyat desa juga mudah hilang dan disesuaikan dengan situasi. Ilmu atau pengetahuan dapat hilang terbawa mati pemiliknya, tetapi juga dapat diperbaharui secara terus-menerus dan dibetulkan melalui pengamatan. Pengetahuan rakyat desa, dapat ditopang dan ditingkatkan oleh kekayaan dan ketajaman pengamatan yang tidak ditemui dalam ilmu pengetahuan "orang luar". Hal ini disebabkan kemampuannya menggunakan sejumlah pengalaman hidup dan lebih banyak penginderaan dibandingkan dengan ilmuwan modern (Chambers, 1987:115-116).

Perjalanan pembangunan pertanian di Indonesia hingga saat ini belum menunjukkan hasil yang maksimal dilihat dari tingkat kesejahteraan petani dan kontribusinya pada pendapatan nasional. Penurunan kemampuan lahan yang drastis dan persaingan global menyebabkan petani terpuruk. Pembangunan pertanian tidak mungkin dapat berhasil apabila tidak diatur dengan seksama berbagai komponen yang mendukung pelaksanaannya. Tanah sebagai faktor produksi pokok pertanian memegang peranan penting dalam meningkatkan produksi sektor pertanian. Karena struktur penguasaan tanah di Indonesia sangat tidak adil yang terbukti tidak memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi kesejahteraan petani sehingga harus dilakukan pembaharuan. Di sisi lain, mahalnya biaya operasional pertanian (pengolahan tanah, pembibitan pupuk dan penggunaan pestisida) semakin memperparah kehidupan petani.

Penelitian Mubyarto (dalam Hanani, 2003;34) di daerah Ponorogo, di mana kebijakan pembangunan pertanian dengan jalan modernisasi melalui introdusir besar-besaran teknologi berupa pupuk, pestisida, bibit unggul dan pengolahan tanah yang maksimal ternyata tidak memberikan tambahan pada tingkat kesejahteraan

masyarakat petani dengan luas lahan yang sempit. Akses mereka terhadap teknologi pertanian, ternyata lebih besar dari pada petani dengan tanah yang lebih luas. Namun, secara ekonomis mereka tidak mengalami perubahan meski tingkat akses mereka terhadap teknologi cukup tinggi. Bahkan, dalam beberapa keadaan ternyata perilaku petani dalam memandang teknologi bukan sebagai alat untuk meningkatkan produksi tetapi hanya menjadi simbol status. Kondisi ini semakin memperparah mental petani, belum lagi sumber daya yang hilang maupun rusak akibat kesalahan pengelolaan. Hasil yang sama juga diperlihatkan oleh Tjondronegoro (1998:287). Petani yang mampu mengadaptasi program ini adalah petani yang memiliki lahan luas sedang petani yang berlahan sempit tidak mampu bahkan menyewakan tanahnya dan menjadi buruh tani atau melakukan urbanisasi.

Temuan penting yang dilakukan Geertz (1986; 99) di Mojokuto memberikan gambaran bahwa pembangunan pertanian yang dilakukan selama ini tidak sedikit pun memberikan nilai tambah bagi petani. Pertanian telah mengalami involusi dan pembagian kemiskinan (*shared property*) yang tidak disadari. Kondisi tersebut dengan adanya mekanisme pertanian semakin menyingkirkan para buruh tani dari akses pembagian keuntungan. Jatah mereka mulai dari memanen padi hilang karena jenis padi yang ditanam tidak lagi memerlukan ani-ani (pemotong padi manual) namun dikerjakan dengan mesin perontok yang hanya perlu sedikit tenaga. Hadirnya *huler* di pedesaan juga menghilangkannya pekerjaan satu-satunya petani desa. Kebiasaan me-nutu (menumbuk padi) menjadi hilang dan digantikan dengan mesin yang tidak mungkin memakai tenaga mereka. Sedikit demi sedikit telah terjadi pergeseran di pedesaan dan semakin menambah jumlah tenaga kerja yang menganggur.

Menyikapi keadaan di atas, banyak kelompok masyarakat petani yang didukung oleh kelompok LSM (*Non-Government Organization*) mencoba menghidupkan kembali model pertanian yang ramah lingkungan dan mampu meningkatkan kesejahteraan petani tanpa meninggalkan pengetahuan masyarakat desa yang telah mereka miliki. Sampai saat ini, muncul kelompok-kelompok tani yang mengusahakan penanaman jenis padi lokal, menggunakan pupuk alami (hijau) dan pengolahan tanah dengan menggunakan budaya leluhur. Walau pada mulanya kegiatan ini adalah sebagai bentuk perlawanan masyarakat terhadap program pemerintah di bidang pertanian (revolusi hijau), tetapi lama-kelamaan, karena hasil produksinya yang semakin meningkat dan mampu mensejahterakan

petaninya mengakibatkan semakin banyak petani yang tertarik untuk melakukan pertanian dengan sistem ini. Saat ini, model pertanian yang dimaksud dinamakan oleh masyarakat petani dengan nama sistem pertanian organik.

Hambatan yang dihadapi dalam pengelolaan sistem pertanian organik masih sangat banyak, mulai dari penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan sampai pemasaran hasil produksi. Pertanian organik tidak dapat dilaksanakan di sekitar pertanian yang masih menggunakan konsep pertanian revolusi hijau sebab hama penyakit dapat dengan mudah berpindah dan menyerang pertanian organik. Lahan pertanian yang hendak ditanami, juga tidak langsung dapat menghasilkan produksi yang baik sebab tanah yang digunakan masih sangat tinggi mengandung pestisida dan pupuk buatan dari program revolusi hijau, sehingga diperlukan waktu untuk menjadi tanah yang cocok untuk pertanian organik. Pada pemeliharaan pun masih menghadapi masalah karena banyaknya hama dan tidak tersedianya musuh alami dari hama tersebut. Terakhir, dari pemasaran. Masyarakat yang tertarik untuk mengkonsumsi beras organik kebanyakan adalah masyarakat kelas menengah ke atas yang telah memahami tentang konsumsi makanan sehat.

Demikian banyak dan kompleksnya permasalahan yang dihadapi oleh petani dengan program revolusi hijau ditambah lagi dengan mulai menjamur pertanian dengan sistem organik dengan banyaknya pengetahuan yang mereka miliki dan mulai diterapkan dalam pertanian mereka serta mulai memperlihatkan hasil dalam peningkatan pendapatan petani membuat saya tertarik untuk meneliti tentang hal tersebut. Mengingat, sistem pertanian organik ini mulai digalakkan kembali oleh pemerintah, khususnya pemerintah daerah dan kemungkinan dapat dijadikan contoh untuk pertanian organik di tempat lain di Indonesia.

This page is intentionally left blank

BAB II

PENDEKATAN TEORI DAN METODE PENELITIAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Modal Sosial

Terjamin dan terselenggaranya *sustainable development*, program pemberdayaan yang dilakukan harus mengadopsi keberadaan modal sosial (*social capital*) yang berkembang di masyarakat. Pemberdayaan tidak hanya ditujukan kepada individu personal saja tetapi juga terhadap lembaga atau pranata yang ada di masyarakat. Hal ini disebabkan karena pranata tersebut lahir dari budaya masyarakat. Pemberdayaan yang mengedepankan adat dan budaya masyarakat cenderung lebih efektif daripada pemberdayaan dengan konsep baru yang belum tentu sesuai dengan budaya penduduk (Suparjan dan Suyatno, 2003:44).

Harris (2002:20) menjelaskan bahwa keberadaan modal sosial memiliki peran yang sama penting dengan keberadaan modal ekonomi dan modal budaya dalam proses pembangunan. Fenomena modal sosial ini oleh banyak ahli bahkan Bank Dunia direkomendasikan sebagai faktor penting yang mendukung kesejahteraan warga. Keberadaan modal sosial (*social capital*) harus diperhatikan dalam pengimplementasian suatu kebijakan yang menyangkut pembangunan masyarakat. Perhatian masyarakat dunia terhadap keberadaan modal sosial mulai meningkat sejak 2 (dua) dekade terakhir. Hal ini ditandai dengan adanya anjuran dari Bank Dunia untuk memperhatikan keberadaan modal sosial dalam pembangunan masyarakat, terutama masyarakat yang mengalami keterbelakangan dan kemiskinan.

Hermawati dan Handari, 2003: 22 mendefinisikan modal sosial sebagai sumber daya aktual dan potensial yang dimiliki seseorang berasal dari jaringan sosial yang terlembagakan serta berlangsung terus menerus dalam bentuk pengakuan dan pengenalan timbal-balik yang memberikan kepada anggotanya berbagai bentuk

dukungan kolektif. Modal sosial bukan merupakan sebuah entitas (*entity*) tunggal tetapi berbagai macam entitas yang berbeda, yang memiliki 2 karakteristik umum: terdiri atas beberapa aspek struktur sosial, dan memudahkan beberapa tindakan individu-individu yang ada dalam struktur tersebut. Modal sosial bersifat produktif, yang memungkinkan pencapaian beberapa tujuan yang tidak dapat dicapai tanpa ada keberadaannya. Seperti modal fisik dan modal manusia, modal sosial, tidak sepenuhnya dapat ditukar, tetapi dapat ditukar dengan aktivitas-aktivitas tertentu. Bentuk modal sosial tertentu yang bernilai untuk memudahkan beberapa tindakan bisa jadi tidak berguna dan merugikan orang lain. Modal sosial melekat pada struktur relasi di antara orang dan di kalangan orang. Letak modal sosial bukan pada individu ataupun pada alat produksi fisik.

Sutoro Eko (2003:4) berpendapat bahwa modal sosial adalah *inherently functional*, dan modal sosial adalah apa yang memungkinkan orang atau institusi bertindak. Modal sosial bukan merupakan sebuah mekanisme, sesuatu, atau sebuah hasil, tetapi merupakan beberapa atau semua dari mereka (mekanisme, sesuatu dan hasil) secara simultan. Akhirnya, adalah netral secara normatif dan moral, yaitu, modal sosial baik yang diinginkan maupun tidak diinginkan, modal sosial hanya memungkinkan tindakan terjadi dengan menyediakan sumber daya yang diperlukan. Pembangunan sosial bukan hanya masalah penyediaan pelayanan sosial oleh negara, tetapi lebih dari itu adalah memfokuskan pada modal sosial sebagai wujud jaringan kerja pada tingkat masyarakat dan global untuk menyelidiki satu alat yang sangat menjanjikan, dan relatif belum dipetakan, untuk memajukan pembangunan sosial

Menurut Medrilzam (1999:28) penelitian terkait modal sosial yang dalam bidang pendidikan lebih memfokuskan pada perubahan modal sosial menjadi modal manusia. Hal ini terlihat pada definisi modal sosial yang diberikannya, yaitu:

“Social capital is a the set of resources that inherent in family relations and in community social organization and that are useful for the cognitive or social development of a child or young person”.

(seperangkat sumber daya yang melekat dalam hubungan keluarga dan organisasi sosial masyarakat serta sangat berguna bagi perkembangan kognitif anak-anak dan remaja).

Bank Dunia (*World Bank*) memberikan makna modal sosial tidak sesederhana hanya sebagai penjumlahan institusi-institusi yang dibentuk oleh masyarakat, tetapi juga merupakan perekat atau penguat yang menyatukan mereka secara bersama-sama. *Social capital* meliputi *shared values* dan *rules* bagi perilaku sosial yang terekspresikan dalam hubungan-hubungan antar personal, *trust*, dan *common sense* tentang tanggung jawab masyarakat (<http://www.worldbank.org/poverty/scapital>).

Ancok (2003:16-17) membagi konsep modal sosial menjadi dua kelompok yang memiliki perspektif berbeda. Kelompok pertama, selalu memandang positif terhadap modal sosial dan kelompok kedua memandang skeptis dan mengkritisi keberadaan modal sosial. Kelompok pertama menekankan pada jaringan hubungan sosial (*social network*). Pendapat dari kelompok ini diwakili oleh antara lain oleh Brehm Rahn berpendapat bahwa modal sosial adalah jaringan kerjasama di antara warga masyarakat yang memfasilitasi pencarian solusi dan permasalahan yang dihadapi mereka. Defenisi lain dikemukakan oleh Pennar "*the web of social relationships that influences individual behavior and thereby affect economic growth*" (jaringan hubungan sosial yang mempengaruhi perilaku individu yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi). Pandangan kelompok pertama ini menekankan pada aspek jaringan hubungan sosial yang diikat oleh kepemilikan informasi, rasa percaya, saling memahami, dan kesamaan nilai, dan saling mendukung. Menurut pandangan kelompok ini modal sosial akan semakin kuat apabila sebuah komunitas atau organisasi memiliki jaringan hubungan kerjasama.

Kelompok kedua lebih menekankan pada karakteristik (*traits*) yang melekat (*embedded*) pada diri individu manusia yang terlibat dalam sebuah interaksi sosial. Pendapat pakar pada kelompok kedua diwakili antara lain oleh Fukuyama. Fukuyama (1999:16) mengatakan modal sosial dapat didifenisikan sebagai serangkaian nilai-nilai atau norma-norma informal yang dimiliki bersama para anggota suatu kelompok masyarakat yang memungkinkan terjalannya kerjasama di antara mereka. Ancok (2003:18) kembali menambahkan bahwa defenisi yang dikemukakan oleh Fukuyama mengandung beberapa aspek nilai (*value*) yang dikemukakan oleh Schwartz (1994, 57). Ada empat nilai yang sangat erat kaitannya dengan definisi yang dikemukakan oleh Fukuyama, yakni:

universalism nilai tentang pemahaman terhadap orang lain, apresiasi, toleransi, serta proteksi terhadap manusia dan makhluk ciptaan tuhan lainnya; *benevolence* nilai tentang nilai pemeliharaan dan nilai peningkatan kesejahteraan orang lain; *tradition* nilai yang mengandung penghargaan, komitmen dan penerimaan terhadap tradisi dan gagasan budaya tradisional; *conformity* nilai yang dengan pengekan diri terhadap dorongan-dorongan dan tindakan yang merugikan orang lain, serta *security* nilai yang mengandung keselamatan, keharmonisan, kestabilan masyarakat dalam berhubungan dengan orang lain dan memperlakukan diri sendiri.

Penelitian yang dilakukan David L. Debertin (dalam Sunartiningsih, 2004:73), modal sosial diartikan sebagai panduan kepercayaan, norma-norma dan jaringan kerja yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk mengatasi masalah bersama. Pendapat ini hampir sama dengan pendapat Putnam yang berpendapat bahwa aspek dasar dari modal sosial (*social capital*) tersebut adalah terletak pada kepercayaan, norma dan jaringan yang memungkinkan individu untuk bekerjasama mengatasi masalah. Loury (dalam Coleman, 2008:368) mengatakan bahwa modal sosial adalah kumpulan sumber-sumber yang melekat dalam relasi keluarga dan organisasi sosial komunitas yang bermanfaat untuk perkembangan kognitif anak-anak dan remaja. Dalam hal ini, Loury melihat modal sosial sebagai bentuk relasi atau hubungan yang tumbuh dalam perkembangan manusia.

Pengertian modal sosial yang hampir sama dengan pendapat para ahli sebelumnya dikemukakan oleh Cohen dan Prusak (dalam Ancok, 2003:17) yang mengatakan bahwa modal sosial adalah kumpulan hubungan yang aktif di antara manusia berupa rasa saling percaya, saling pengertian dan kesamaan nilai dan perilaku yang mengikat anggota dalam sebuah jaringan kerja dan komunitas yang memungkinkan adanya kerjasama. Dengan adanya modal sosial (*social capital*) di masyarakat berupa nilai-nilai atau norma bersama diyakini mampu menjaga kestabilan sosial melalui mekanisme tertentu yang bersifat humanis, meskipun kadang-kadang bersifat irasional (Dwipayana, 2003:104).

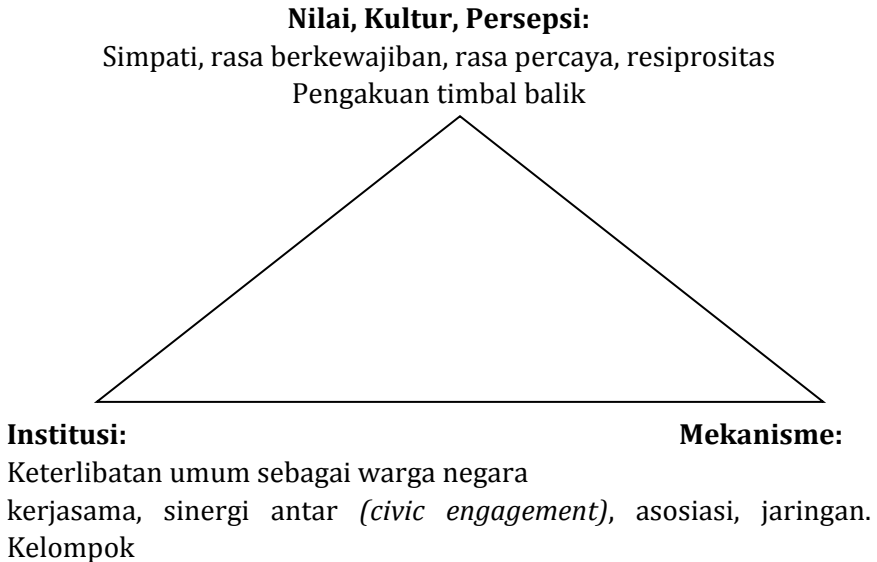
Budi Rajab (2005:407) menegaskan bahwa modal sosial secara konseptual berarti menunjuk pada struktur masyarakat yang relatif ketat dalam mengatur hubungan-hubungan antar warganya dan memiliki aturan-aturan sanksi dan ganjaran yang jelas, sehingga sangat memungkinkan bagi anggota masyarakat dapat mempunyai kepastian dan kepercayaan dalam hubungan dan bertindak. Sampai

saat ini belum terbentuk kesamaan persepsi oleh para ahli dalam hal pendefinisian konsep modal sosial. Untuk lebih memahami konsep ini dapat dilakukan melalui pengenalan bentuk-bentuk modal sosial dan elemen dasarnya yang berperan penting dalam kebijakan pembangunan masyarakat. Purwanto (dalam Bantarso, 2004:179) mengatakan bahwa *social capital* dapat berupa organisasi sosial kemasyarakatan, baik yang bersifat formal maupun informal, yang dapat menjadi wadah untuk berkumpul dan beraktivitas anggota masyarakat seperti kelompok pengajian, organisasi arisan, organisasi pemuda dan lain sebagainya. *social capital* dapat pula berbentuk kepercayaan sosial (*social trust*) di antara anggota masyarakat, norma-norma yang berlaku di masyarakat secara timbal balik (*norm of reciprocity*), jaringan sosial (*social network*) dan sebagainya.

Modal sosial yang terbentuk di masyarakat dapat memiliki bentuk yang beraneka ragam, baik itu berupa organisasi maupun nilai-nilai yang berkembang di masyarakat. Tetapi bila, dikaitkan dengan pendapat para ahli yang mempelajari modal sosial, pendapat dari Purwanto ini mendukung pernyataan bahwa elemen dasar dari modal sosial adalah jaringan (*network*), norma (*norm*) dan kepercayaan (*trust*). Untuk memahami modal sosial (*social capital*), selain bentuknya, yang juga perlu untuk diperhatikan adalah komponen dasar dari jenis modal sosial ini. Carrier R Leana dan van Burren (dalam Sunartiningsih, 2004:74) mengatakan bahwa:

Lingkup modal sosial dalam 3 (tiga) komponen utama, yaitu *associability*, *shared of trust*, dan *shared of responsibility*. Dalam konteks *associability*, penekanannya adalah *sociability*, kemampuan untuk melakukan interaksi sosial dibarengi dengan kemampuan memacu aksi kolektif yang memadai dalam usaha-usaha bersama. Selain itu, dibutuhkan juga *shared of trust*, kepercayaan timbal-balik dan juga *shared of responsibility* tanggung jawab timbal balik dalam usaha kolektif. Pendapat penulis sendiri mengenai komponen modal sosial yaitu rasa percaya dan kemampuan untuk menimbang kerjasama untuk mengatasi segala persoalan yang timbul. Berdasarkan dari berbagai pendapat di atas, modal sosial yang berkembang di masyarakat memiliki karakteristik dan bentuk yang beraneka ragam yang muncul berdasarkan nilai-nilai yang bersifat kultural. Modal sosial tersebut pada intinya terdiri dari 3 (tiga) poin penting yaitu kepercayaan (*trust*), norma yang berlaku *reciprocity* (timbal-balik) dan jaringan sosial (*social network*) yang berkembang di antara individu yang ada di masyarakat.

Dwipayana, (dalam Pratikno (ed), 2001:27) membagi bentuk modal sosial ke dalam 3 (tiga) level, yaitu nilai, institusi dan mekanisme.



Gambar 1. Skema Modal Sosial

Purwo Santoso (dalam Suharman, 2008: 96-97), melalui pendekatan sosiologis, mengatakan bahwa modal merujuk pada tandem nilai kolektivitas dalam hubungan antar manusia, di mana modal sosial tidak terletak pada masing-masing manusia tersebut tetapi terpusat pada radius pertambatan atau medan interseksi terjadinya proses interaksi sosial antar aktor. Modal sosial ini dapat dilihat dari berbagai proksi indicator seperti jaringan interaksi informal dan mekanisme saling bantu (*mutual support*). Rasa saling percaya, kesediaan untuk menjalin hubungan saling menguntungkan (*reciprocity*), solidaritas, kepedulian terhadap masa depan dan generasi mendatang dan sebagainya.

Secara umum dari berbagai pendapat di atas, modal sosial dalam pembangunan masyarakat baik di bidang ekonomi, politik, sosial maupun di bidang-bidang lainnya dapat meningkatkan iklim yang kondusif dalam hubungan antar individu, dapat meningkatkan kepercayaan terhadap aktor-aktor lain yang terlibat dalam koneksi dan mampu menumbuhkan efisiensi biaya pembangunan ketika

modal sosial itu terbentuk dan terpelihara dalam hubungan masyarakat.

2. Pertanian Berkelanjutan

Terminologi pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) sebagai padanan istilah agro-ekosistem pertama kali dipakai sekitar awal tahun 1980-an oleh para pakar pertanian FAO (*food agriculture organization*). Agro-ekosistem sendiri mengacu pada modifikasi ekosistem alamiah dengan sentuhan campur-tangan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, serat dan kayu untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan manusia. Conway (1990:42) menggunakan istilah pertanian berkelanjutan dengan konteks agro-ekosistem yang berupaya memadukan antara produktivitas (*productivity*), stabilitas (*stability*) dan pemerataan (*equity*). Ia menjelaskan bahwa konsep agro-ekosistem atau pertanian berkelanjutan adalah jawaban bagi kegamangan dampak *green revolution* yang antara lain ditengarai oleh semakin merosotnya produktivitas (*leveling off*).

Pertanian organik menghimpun seluruh imajinasi petani dan konsumen yang secara serius dan bertanggungjawab menghindari bahan kimia dan pupuk yang bersifat meracuni lingkungan dengan tujuan untuk memperoleh kondisi lingkungan yang sehat. Mereka juga berusaha untuk menghasilkan produksi tanaman yang berkelanjutan dengan cara memperbaiki kesuburan tanah dengan menggunakan sumber daya alami seperti mendaur ulang limbah pertanian. Dengan demikian, pertanian organik merupakan suatu gerakan “kembali ke alam” (Sutanto, 2002:19). Pertanian organik diartikan sebagai adanya campur tangan manusia yang lebih intensif untuk memanfaatkan lahan dan berusaha meningkatkan hasil berdasarkan prinsip daur-ulang yang dilaksanakan sesuai dengan kondisi setempat.

Salikhin (2003:1), menjelaskan bahwa pada hakikatnya sistem pertanian yang berkelanjutan adalah *back to nature*, yakni sistem pertanian yang tidak merusak, tidak mengubah, serasi, selaras dan seimbang dengan lingkungan atau pertanian yang patuh dan tunduk kepada kaidah-kaidah alamiah. Upaya manusia yang mencoba mengingkari kaidah-kaidah ekosistem dalam jangka pendek mungkin mampu memacu produktivitas lahan dan hasil (revolusi hijau). Namun, dalam jangka waktu yang panjang biasanya hanya akan berakhir dengan terjadinya kehancuran lingkungan.

Pada hakikatnya, eksistensi konsep pertanian berkelanjutan bukan sesuatu yang baru. King (dalam Zamora, 1995: 14) menuliskan bahwa teknik usaha tani dengan metode organik atau pertanian permanen (*organik farming*) yang mengintegrasikan pengelolaan kesuburan tanah dengan sistem ekologi telah dilakukan oleh para petani China, Jepang dan Korea Selatan sekitar empat abad yang lalu. Dengan demikian, isu paradigma pertanian yang berkembang sekarang ini sebenarnya merupakan kebangkitan kembali untuk mencari model pengelolaan pertanian yang lestari. Kegagalan pertanian modern memaksa para pakar pertanian dan lingkungan bekerja keras dan mencoba merumuskan kembali sistem pertanian organik yang ramah lingkungan (*back to nature*).

Merujuk pada *teori siklus sosial*, setiap entitas sosial (misalnya masyarakat manusia, organisasi dan bangsa-bangsa) akan menjalani keberadaannya di dunia menurut suatu pola tetap yang berulang dengan interval waktu yang relatif tetap. Pola perulangan tersebut mirip dengan teori *product life cycle* dalam ilmu pemasaran ekonomi. Dalam sistem kebudayaan Jawa juga terdapat sebuah keyakinan adanya siklus nasib seseorang (kelompok masyarakat) sepanjang kehidupannya, yang dikenal dengan istilah *cakra manggilingan*. Satu siklus terbagi dalam empat era (masa), yaitu era era bangkit atau lahir, era tumbuh, era dewasa, dan era uzur (Salikhin, 2003:4).

Memasuki abad 21, kesadaran akan pertanian yang ramah lingkungan semakin meningkat, sejalan dengan tuntutan era globalisasi dan perdagangan bebas dunia. Hal ini, terutama sekali sangat dirasakan oleh negara-negara maju, seperti Amerika Serikat dan negara-negara Eropa. Negara-negara maju tersebut, berdasarkan kesadaran masyarakatnya untuk mengkonsumsi makanan sehat, membentuk asosiasi pergerakan petani organik yang disebut dengan IFOAM (*international Federation of Organik Agriculture Movements*) untuk melakukan pemberdayaan dan sertifikasi bagi produk-produk pertanian organik. IFOAM sudah beranggotakan 80 organisasi yang tersebar di 30 negara (Goering, 1993:11).

Sistem pertanian berkelanjutan berisi tentang ajakan moral untuk berbuat kebajikan pada lingkungan sumber daya alam dengan mempertimbangkan tiga matra atau aspek sebagai berikut (Salikhin, 2003:6-7):

a. Kesadaran Lingkungan (*Ecologically Sound*)

Sistem budi daya pertanian tidak boleh menyimpang dari sistem ekologis yang telah ada di masyarakat. Keseimbangan adalah indikator adanya harmonisasi dari sistem ekologis yang mekanismenya ditentukan oleh hukum alam. Misalnya tidak membunuh ular sawah agar mampu mengendalikan hama tikus atau tidak menggunakan pestisida sebab akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan lingkungan karena terbunuhnya organisme non-hama yang sebenarnya bermanfaat.

b. Bernilai Ekonomis (*Economic Valuable*)

Sistem budi daya pertanian harus mengacu pada pertimbangan untung rugi, bagi diri sendiri atau bagi orang lain, untuk jangka pendek dan jangka panjang, serta bagi organisme dalam sistem ekologi maupun di luar sistem ekologi.

c. Berwatak sosial-kemasyarakatan (*socially just*)

Sistem pertanian harus selaras dengan norma-norma sosial dan budaya yang dianut dan dijunjung tinggi oleh masyarakat sekitarnya. Masing-masing daerah memiliki kekayaan pengetahuan lokal spesifik (*local genius*) dan tatanan adat di bidang pertanian yang sangat dihormati oleh masyarakat setempat.

Manguiat (1995:19) menjelaskan secara umum, pertanian berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan (*quality of life*). Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan paling tidak tujuh macam kegiatan, yaitu meningkatkan pembangunan ekonomi, memprioritaskan kecukupan pangan, meningkatkan pengembangan sumber daya manusia, meningkatkan harga diri, memberdayakan dan memerdekakan petani, menjaga stabilitas lingkungan (aman, bersih, seimbang, diperbaharui) dan memfokuskan tujuan produktivitas untuk jangka panjang. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan suatu pendekatan pertanian berkelanjutan yang bersifat proaktif (*pro-active*), berdasarkan pengalaman (*experiential*), dan partisipatif (*participatory*).

3. Ketahanan Pangan

Organisasi pangan dan pertanian dunia (FAO) mendefinisikan ketahanan pangan sebagai suatu kondisi di mana setiap orang di setiap waktu dapat memperoleh pangan, baik untuk menyangga kegiatan maupun untuk mengembangkan kehidupan sehat. Ketahanan pangan (*food security*) secara luas dapat juga diartikan

sebagai terjaminnya akses pangan untuk segenap rumah tangga serta individu setiap waktu sehingga mereka bisa bekerja dan hidup sehat (Amang dan Sawit, 1997;23). Dalam operasionalnya ketahanan pangan terkait dengan 3 aspek penting yang saling terkait satu sama lain, yaitu ketersediaan pangan (*food availability*), keterjangkauan pangan (*food accessibility*), dan keterjaminan/kepastian mendapatkan pangan (*food stability*).

Terwujudnya ketahanan pangan, dihasilkan oleh bekerjanya suatu sistem dan unsur-unsur yang merupakan subsistem yang saling berinteraksi, yaitu subsistem ketersediaan, subsistem distribusi dan subsistem konsumsi. pembangunan ketahanan pangan memerlukan harmonisasi dari pembangunan ketiga subsistem tersebut. pembangunan subsistem ketersediaan mencakup pengaturan kestabilan dan kesinambungan penyediaan pangan baik yang berasal dari produksi dalam negeri, cadangan maupun dari impor. Pembangunan subsistem distribusi mencakup aksesibilitas pangan antar wilayah dan antar waktu, serta stabilitas harga pangan strategis. Pembangunan subsistem konsumsi mencakup jumlah, mutu gizi/nutrisi, keamanan dan keragaman konsumsi pangan (Badan Bimas Ketahanan Pangan, 2001;53)

Ketahanan pangan merupakan bagian terpenting dari pemenuhan hak atas pangan sekaligus merupakan salah satu pilar utama hak azasi manusia. Ketahanan pangan juga merupakan bagian sangat penting dari ketahanan nasional. Dalam hal ini, hak atas pangan seharusnya mendapat perhatian yang sama besar dengan usaha menegakkan pilar-pilar hak azasi manusia lain. Kelaparan dan kekurangan pangan merupakan bentuk terburuk dari kemiskinan yang dihadapi rakyat, di mana kelaparan itu sendiri merupakan suatu proses sebab-akibat dari kemiskinan. Oleh sebab itu, usaha pengembangan ketahanan pangan tidak dapat dipisahkan dari usaha penanggulangan masalah kemiskinan. Di lain pihak, masalah pangan yang dikaitkan dengan kemiskinan telah pula menjadi perhatian dunia, terutama seperti yang telah dinyatakan dalam KTT Pangan Dunia. Indonesia sendiri, memiliki tanggung jawab untuk turut serta secara aktif memberikan kontribusi terhadap usaha menghapuskan kelaparan di dunia.

Ketahanan pangan, tidak hanya mencakup pengertian ketersediaan pangan yang cukup, tetapi juga kemampuan untuk mengakses (termasuk membeli) pangan dan tidak terjadinya ketergantungan pangan pada pihak manapun. Dalam hal ini, petani

memiliki kedudukan strategis dalam ketahanan pangan, yaitu petani adalah produsen pangan dan petani adalah juga sekaligus kelompok konsumen terbesar yang sebagian masih miskin dan membutuhkan daya beli yang cukup untuk membeli pangan. Petani harus memiliki kemampuan untuk memproduksi pangan sekaligus juga harus memiliki pendapatan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka sendiri.

Khan (2008) menjelaskan pendapatnya tentang krisis pangan global. Menurutnya, penyebab krisis pangan global adalah permintaan pangan secara global meningkat selama beberapa tahun terakhir. Secara rinci, beliau menyebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi China dan India telah memperketat suplai global untuk gandum, beras, dan jagung. Sejalan dengan peningkatan kekayaan mereka, maka juga mereka meningkatkan permintaan produk yang berbasis pada daging. Meningkatnya permintaan gandum, beras, jagung, dan protein ini mengakibatkan terjadinya kekurangan pangan terhadap produk-produk tersebut di belahan dunia lain, khususnya di wilayah Asia dan Eropa.

Mereka juga menyebutkan rendahnya hasil panen gandum, terutama di Australia yang merupakan produsen gandum terbesar kedua di dunia, sebagai akibat adanya kekeringan yang secara terus menerus melanda negeri tersebut. Alasan lain yang dikemukakan adalah adanya penyakit jamur yang menyerang gandum di Afrika bagian Timur, Yaman, Iran, dan Pakistan. Gandum tersebut mengalami kenaikan bersama-sama dengan kenaikan harga jagung yang ditanam secara besar-besaran di beberapa negara seperti Brazil dan Amerika. Negara-negara tersebut menggunakan lahan mereka untuk menanam jagung guna memproduksi *bio-fuel* berupa *ethanol* sebagai pengganti minyak bumi. Maka dari itu, berdasarkan argumen yang mereka sampaikan, lahan yang seharusnya bisa ditanami untuk gandum dan beras menjadi hilang.

B. Landasan Teori

1. Modal Sosial

Teori modal sosial, pada intinya merupakan teori yang paling tegas. Tesis utamanya adalah berkenaan dengan hubungan (*relationship*). Dengan membangun hubungan-hubungan dengan sesama dan terus menjaganya agar terus berlangsung sepanjang

waktu, orang akan mampu bekerja bersama-sama untuk mencapai berbagai hal yang tidak dapat mereka lakukan dengan sendirian. Orang-orang tersebut berhubungan dalam suatu rangkaian jaringan dan mereka cenderung memiliki kesamaan nilai dengan anggota lain dalam jaringan tersebut. Sejauh jejaring tersebut menjadi sumber daya, ia dapat dipandang sebagai modal. Selain dapat memberikan manfaat langsung, modal-modal ini seringkali bisa dimanfaatkan dalam latar yang lain. Ini berarti bahwa semakin banyak anda mengenal orang dan semakin banyak anda memiliki kesamaan cara pandang dengan mereka, maka semakin kaya modal sosial anda.

Kajian teoritis utama yang akan dijelaskan pada penelitian ini berasal dari tiga orang ahli yang pertama sekali membicarakan tentang modal sosial. Penelitian-penelitian yang dilakukan oleh mereka di daerah-daerah Afrika dan Eropa. Bidang kehidupan yang diteliti adalah bidang budaya dan pembangunan masyarakat. Ketiga ahli tersebut adalah Pierre Bourdieu, James Coleman, dan Robert Putnam. Ketiga ahli ini dianggap sebagai tokoh utama dalam menjelaskan konsep modal sosial. Penelitian yang mereka lakukan memberikan sumbangan pengetahuan yang cukup besar terutama di bidang ekonomi, pemberdayaan masyarakat dan Sosiologi.

a. Pierre Bourdieu

Pierre Bourdieu menggambarkan kajian modal sosialnya dengan melihat dari perkembangan dinamis struktur nilai dan cara berpikir (*habitus*) yang menjadi jembatan antara agensi subjektif dengan posisi objektif. Dalam mengembangkan struktur nilai dan cara berpikir tersebut, kelompok harus mampu menggunakan simbol-simbol budaya sebagai tanda pembeda, yang menandai dan membangun posisi dalam struktur sosial. Istilah modal budaya, menunjuk pada cara kelompok memanfaatkan fakta bahwa beberapa jenis selera budaya menikmati lebih banyak status daripada jenis selera budaya yang lain. Misalnya, saat seseorang senang menikmati musik simponi, merupakan salah satu cara untuk mempertahankan superioritas kelompoknya terhadap kelompok lain. Pandangan kepada musik simponi merupakan sebuah penanda bagi anggotanya yang memiliki kemampuan materi yang cukup, melambangkan status, dan hubungan sosial yang mutual.

Kajian mengenai modal sosial, mulanya Bourdieu mendefinisikannya dengan modal hubungan sosial yang jika diperlukan akan memberikan dukungan-dukungan bermanfaat: modal harga diri dan kehormatan yang seringkali diperlukan jika

orang ingin menarik para klien ke dalam posisi-posisi yang penting secara sosial dan yang bisa menjadi alat tukar, misalnya dalam karir politik. Kemudian, definisi tersebut diperbaikinya menjadi, modal sosial adalah sejumlah sumber daya (nyata atau tidak nyata) yang terkumpul pada seorang individu atau kelompok karena memiliki jaringan yang tahan lama berupa hubungan timbal-balik pengenalan dan pengakuan yang sedikit banyak terinstitusionalisasikan (Field, 2010; 23).

b. James Coleman

James Coleman mampu menunjukkan bahwa modal sosial tidak terbatas pada mereka yang kuat, namun juga mencakup manfaat riil bagi orang miskin dan komunitas yang terpinggirka. Modal sosial merepresentasikan sumber daya yang melibatkan harapan terhadap resiprositas yang melampaui individu dan kelompok manapun sehingga melibatkan jaringan yang lebih luas yang hubungan-hubungannya diatur oleh tingginya tingkat kepercayaan dan nilai-nilai bersama (Field, 2010; 32). James Coleman juga adalah salah seorang tokoh penting dalam kajian Sosiologi kontemporer. Beliau adalah penggerak utama dibalik lahirnya teori pilihan rasional. Teori pilihan rasional (tindakan rasional) memiliki keyakinan dengan ekonomi klasik bahwa semua perilaku berasal dari individu yang berusaha mengejar kepentingan mereka sendiri. Dengan demikian, interaksi sosial yang terjadi di dalamnya dipandang sebagai bentuk pertukaran (Ritzer, 1996; 427).

Coleman memberikan definisi modal sosial sebagai bagian dari upaya untuk memaparkan teori umum Sosiologi pilihan rasional. Menurutnya modal sosial adalah seperangkat sumber daya yang melekat pada keluarga dan dalam organisasi sosial komunitas dan yang berguna bagi perkembangan kognitif atau sosial anak atau orang yang masih muda. Sumber-sumber daya tersebut berbeda bagi orang-orang yang berlainan dan dapat memberikan manfaat penting bagi anak-anak dan remaja dalam perkembangan modal manusia mereka. Pada bagian lain, ia mendefinisikan modal sosial dalam kaitannya dalam perkembangan anak sebagai norma, jaringan sosial dan hubungan dengan orang dewasa dengan anak-anak yang bernilai bagi tumbuh kembang anak. Modal sosial ada di dalam keluarga, di luar keluarga, dan di dalam komunitas (Field, 2010; 38).

c. Robert Putnam

Putnam (dalam Field, 2010; 6) menegaskan modal sosial merupakan bagian karakteristik organisasi sosial seperti *trust* (rasa saling percaya), norma, *reciprocity* (hubungan saling timbal-balik), jaringan kerja, yang memudahkan terjadinya koordinasi dan kerjasama untuk kemanfaatan bersama. Modal sosial juga akan memperbesar keuntungan yang berasal dari investasi fisik dan sumber daya manusia. Putnam kemudian menambahkan pendapatnya terkait tentang modal sosial menjadi seperti bentuk modal lainnya, modal sosial bersifat produktif yang memungkinkan pencapaian hasil tertentu yang tidak dapat dicapai tanpanya. Misalnya, suatu kelompok yang anggotanya memiliki kepercayaan dan memberikan kepercayaan kepada anggota lainnya akan mampu menghasilkan lebih banyak dari pada kelompok sebanding yang tidak memiliki keterandalan dan kepercayaan dalam suatu masyarakat pertanian, di mana satu petani yang rumput keringnya dipak oleh orang lain dan di mana alat-alat pertanian dipinjam dan dipinjamkan secara luas, modal sosial memungkinkan tiap petani untuk mengerjakan pekerjaannya dengan lebih sedikit modal fisik dalam bentuk alat pertanian dan peralatan.

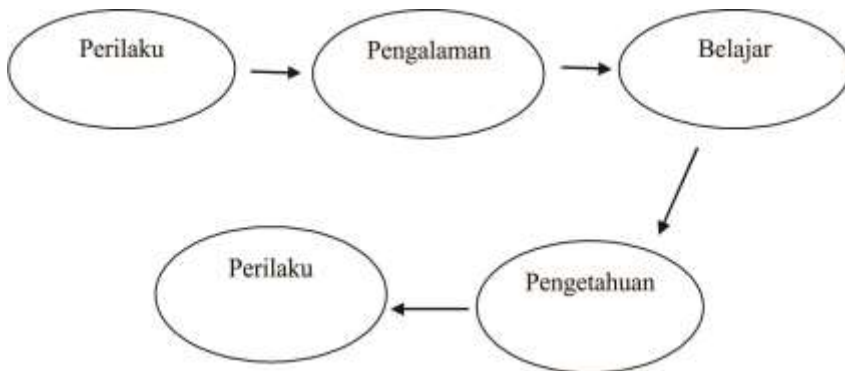
Pengertian modal sosial menurut Putnam ini dapat memberikan gambaran bahwa elemen dasar dari modal sosial adalah kepercayaan (*trust*), norma, *reciprocity* yaitu adanya ikatan/hubungan saling timbal balik, dan jaringan kerja yang memungkinkan adanya kerjasama.

2. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan keadaan jiwa (berfikir, berpendapat, bersikap dan sebagainya) untuk memberikan respon terhadap situasi di luar subyek tertentu. Respon dapat bersifat positif (tanpa tindakan) dan juga bersifat aktif (dengan tindakan). Bentuk perilaku seseorang dikelompokan dalam tiga jenis, yaitu:

1. Perilaku dalam bentuk pengetahuan, yakni dengan mengetahui situasi dan rangsangan/stimulus dari luar
2. Perilaku dalam bentuk sikap yakni tanggapan batin terhadap keadaan atau rangsangan dari luar subyek.
3. Perilaku dalam bentuk tindakan yang nyata, berupa perbuatan terhadap situasi rangsangan dari luar. Misalnya keikutsertaan dalam suatu kegiatan tertentu (Notoatmodjo, 1985; 48).

Pendapat lain menyatakan bahwa pengetahuan adalah hasil proses belajar dan pengalaman yang membutuhkan proses kognitif. Prawitasari (1998; 37) menjelaskan bahwa pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil belajar dan pengalaman yang diperoleh secara sengaja maupun tidak sengaja dan secara formal maupun non formal. Untuk memperoleh pengetahuan dibutuhkan proses kognitif yang sangat kompleks agar pengetahuan dapat tersampaikan dengan baik dan dapat diterima dengan tepat maka seluruh indera perlu dilibatkan. Oleh karenanya, pengetahuan berkaitan erat dengan 4 faktor, yaitu: ingatan, belajar, berfikir, dan intelegensi. Pandangan ini didukung oleh Nawawi (2007;27) yang berpendapat bahwa pengetahuan didasari oleh sifat ingin tahu yang dimiliki manusia yang mendorongnya menggunakan panca indera dan kemampuan berfikirnya untuk mengenal dan memahami segala sesuatu yang obyektif yang menghasilkan pengalaman. Pengetahuan yang benar disebut juga pengetahuan yang obyektif yang selalu menuntut bukti-bukti kebenarannya namun, pengetahuan dapat berbeda-beda antara satu orang dengan orang lain karena masing-masing menangkap bukti kebenaran pengetahuannya pada sesuatu yang bersifat khusus dan berbeda dengan yang lain.



Gambar 2. Perilaku dan Pengetahuan

Hal serupa juga diungkapkan oleh Suhartono (1994;38) yang menerangkan bahwa pengetahuan adalah sesuatu yang diperoleh secara biasa atau sehari-hari melalui pengalaman-pengalaman, kesadaran dan informasi. Sementara menurut Mulyadi (2007; 18) menjelaskan bahwa pengetahuan adalah sesuatu apapun yang diketahui dari sebuah obyek yang melibatkan simbol-simbol,

variabel, atribut, sifat, hubungan, fakta dan informasi yang diperoleh secara kognitif dari hasil belajar baik formal maupun informal serta pengalaman. Sementara Blomm (dalam Notoatmodjo 2003; 49) dalam memperoleh pengetahuan mengklasifikasikan proses kognitif menjadi 6 tingkatan, yaitu:

1. Tahu (*Know*) diartikan sebagai mengingat sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya.
2. Memahami (*Comprehension*) artinya kemampuan untuk menjelaskan dengan benar tentang obyek yang diketahui.
3. Aplikasi (*Application*) diartikan sebagai kemauan untuk menggunakan obyek yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya.
4. Analisis (*Analysis*) diartikan sebagai kemampuan untuk menjabarkan obyek ke dalam komponen-komponen tertentu.
5. Sintesis (*Synthesis*) artinya kemampuan untuk meletakan atau menghubungkan bagian-bagian ke dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru ataupun menyusun formulasi baru.
6. Evaluasi (*Evaluation*) diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu obyek.

Poedjawidjatna (1982;24) mengemukakan bahwa pengetahuan adalah hasil dari tahu yang disesuaikan dengan obyeknya. Persesuaian pengetahuan dengan obyeknya itulah yang disebut dengan kebenaran obyektif atau kebenaran logika. Mengetahui benar tentang obyeknya, artinya berkeyakinan ada cukup alasan bahwa pengetahuannya sesuai obyeknya. Selanjutnya, menurut Pranarka (1987;25) menjelaskan bahwa pengetahuan adalah suatu daya di dalam hidup manusia, dengan pengetahuan itu manusia mengenali peristiwa dan permasalahan, menganalisa, mengurai, mengadakan interpretasi dan menentukan pilihan-pilihan. Dengan daya pengetahuan ini manusia mempertahankan dan mengembangkan hidup dan kehidupannya. Bersandar kepada daya itu, manusia membentuk sikap dan nilai hidup, menentukan pilihan-pilihan serta tindakan-tindakan. Ancok (1997;19), menjelaskan bahwa adanya pengetahuan yang baik tentang manfaat suatu hal akan menyebabkan seseorang bersikap positif terhadap hal tersebut. Niat untuk ikut serta dalam suatu kegiatan, sangat tergantung kepada apakah seseorang mempunyai sikap positif terhadap hal tersebut. Adanya niat yang sungguh-sungguh untuk melakukan suatu kegiatan akhirnya dapat menentukan apakah kegiatan itu betul-betul dilakukan.

3. Pertanian Berkelanjutan

Technical Advisory Committee of the CGIAR (TAC-CGIAR, 1988), pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan sumberdaya yang berhasil untuk usaha pertanian guna membantu kebutuhan manusia yang berubah sekaligus mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan dan melestarikan sumberdaya alam. Ciri-ciri pertanian berkelanjutan:

- a. Mantap secara ekologis, yang berarti kualitas sumberdaya alam dipertahankan dan kemampuan agroekosistem secara keseluruhan – dari manusia, tanaman, dan hewan sampai organisme tanah ditingkatkan. Dua hal terpenuhi jika tanah dikelola dan kesehatan tanaman dan hewan serta masyarakat dipertahankan melalui proses biologis (regulasi sendiri). Sumberdaya lokal digunakan secara ramah dan dapat diperbaharui.
- b. Dapat berlanjut secara ekonomis, yang berarti petani mendapat penghasilan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan, sesuai dengan tenaga dan biaya yang dikeluarkan, dan dapat melestarikan sumberdaya alam dan meminimalisasikan risiko.
- c. Adil, yang berarti sumberdaya dan kekuasaan disistribusikan sedemikian rupa sehingga keperluan dasar semua anggota masyarakat dapat terpenuhi dan begitu juga hak mereka dalam penggunaan lahan dan modal yang memadai, dan bantuan teknis terjamin. Masyarakat berkesempatan untuk berperan serta dalam pengambilan keputusan, di lapangan dan di masyarakat.
- d. Manusiawi, yang berarti bahwa martabat dasar semua makhluk hidup (manusia, tanaman, hewan) dihargai dan menggabungkan nilai kemanusiaan yang mendasar (kepercayaan, kejujuran, harga diri, kerjasama, rasa sayang) dan termasuk menjaga dan memelihara integritas budaya dan spiritual masyarakat.
- e. Luwes, yang berarti masyarakat desa memiliki kemampuan menyesuaikan diri dengan ubahan kondisi usahatni yang berlangsung terus, misalnya, populasi yang bertambah, kebijakan, permintaan pasar, dll.

Anggap saja sistem pertanian berkelanjutan dipandang sebagai suatu paradigma ilmu. Sistem pertanian berkelanjutan sebagai paradigma ilmu membuat khalayak yang mempercayainya hendaknya (a) mengetahui apa yang harus dipelajarinya, (b) apa saja pernyataan-pernyataan yang harus diungkapkan, dan (c) kaidah-kaidah apa saja yang harus dipakai dalam menafsirkan semua

jawaban atas fenomena pertanian berkelanjutan. Dalam perspektif falsafah ilmu berikutnya, suatu paradigma ilmu pada hakekatnya mengharuskan ilmuwan untuk mencari jawaban atas suatu pertanyaan mendasar yaitu bagaimana, apa dan untuk apa.

Tiga pertanyaan di atas dirumuskan menjadi beberapa dimensi, yaitu:

- i. Dimensi **ontologis** yaitu apa sebenarnya hakikat dari sesuatu kejadian alam dan sosial ekonomi masyarakat yang dapat diketahuinya atau apa hakikat dari setiap kejadian di sektor pertanian dan sistem pertanian berkelanjutan pertanian selama ini ditinjau sebagai ilmu; mengapa terjadi kerusakan lingkungan; bagaimana hubungan degradasi tersebut dengan sistem nilai masyarakat dan sistem nilai suatu kebijakan pembangunan; bagaimana sektor pertanian di Indonesia dinilai terpinggirkan ketimbang kebijakan industri manufaktur, sehingga terjadi transformasi struktural semu; dsb,
- ii. Dimensi **epistemologis** yaitu apa sebenarnya hakikat hubungan antara pencari ilmu khususnya di bidang pertanian dengan fenomena obyek yang ditemukannya; bagaimana prosedurnya; hal-hal apa yang seharusnya diperhatikan untuk memperoleh pengetahuan tentang sistem pertanian berkelanjutan yang benar; apa kriteria benar itu; tehnik dan sarana apa untuk mendapatkan pengetahuan sistem pertanian berkelanjutan sebagai suatu ilmu,
- iii. Dimensi **aksiologis** yaitu seberapa jauh peran sistem nilai dalam suatu penelitian tentang sistem pertanian berkelanjutan; untuk apa mengetahui sistem pertanian berkelanjutan; bagaimana menentukan obyek dan tehnik prosedural suatu telaahan sistem pertanian berkelanjutan dengan mempertimbangkan kaidah moral atau profesional;
- iv. Dimensi **retorik** yaitu apa bahasa yang digunakan dalam penelitian sistem pertanian berkelanjutan; bagaimana dengan bahasa yang dipakai sebagai alat berpikir dan sekaligus menjadi alat komunikasi yang berfungsi untuk menyampaikan jalan pikirannya kepada orang lain; bahasa yang dipakai seharusnya sebagai sarana ilmiah dan tentunya obyektif namun menafikan kecenderungan sifat emotif dan afektif;
- v. Dimensi **metodologis** yaitu bagaimana cara atau metodologi yang dipakai dalam menemukan kebenaran suatu ilmu pengetahuan sistem pertanian kaitannya dengan fenomena

pertanian berkelanjutan; apakah deduktif atau induktif; monodisiplin, multidisiplin dan interdisiplin; kuantitatif atau kualitatif atau kombinasi keduanya; penelitian dasar atau terapan. Berkaitan pula dengan sistem pertanian berkelanjutan, khususnya bagi yang berminat dalam kegiatan penelitian, diperlukan penerapan metodologi program penelitian (<http://semburatcahaya.multiply.com/journal/item/24>).

Pembangunan pertanian berkelanjutan dapat dirumuskan melalui empat komponen yang perlu diperhatikan yaitu pemerataan dan partisipasi, keanekaragaman, integrasi, dan perspektif jangka panjang.

- a. Pembangunan yang menjamin pemerataan dan keadilan sosial. Pembangunan yang berorientasi pemerataan dan keadilan sosial harus dilandasi hal-hal seperti ; meratanya distribusi sumber lahan dan faktor produksi, meratanya peran dan kesempatan perempuan, meratanya ekonomi yang dicapai dengan keseimbangan distribusi kesejahteraan. Namun pemerataan bukanlah hal yang secara langsung dapat dicapai. Pemerataan adalah konsep yang relatif dan tidak secara langsung dapat diukur. Dimensi etika pembangunan berkelanjutan adalah hal yang menyeluruh, kesenjangan pendapatan negara kaya dan miskin semakin melebar, walaupun pemerataan dibanyak negara sudah meningkat. Aspek etika lainnya yang perlu menjadi perhatian pembangunan berkelanjutan adalah prospek generasi masa datang yang tidak dapat dikompromikan dengan aktivitas generasi masa kini. Ini berarti pembangunan generasi masa kini perlu mempertimbangkan generasi masa datang dalam memenuhi kebutuhannya.
- b. Pembangunan yang menghargai keanekaragaman. Pemeliharaan keanekaragaman hayati adalah prasyarat untuk memastikan bahwa sumber daya alam selalu tersedia secara berkelanjutan untuk masa kini dan masa datang. Keanekaragaman hayati juga merupakan dasar bagi keseimbangan ekosistem.. Pemeliharaan keanekaragaman budaya akan mendorong perlakuan yang merata terhadap setiap orang dan membuat pengetahuan terhadap tradisi berbagai masyarakat dapat lebih dimengerti.
- c. Pembangunan yang menggunakan pendekatan integratif. Pembangunan berkelanjutan mengutamakan keterkaitan antara manusia dengan alam. Manusia mempengaruhi alam

dengan cara yang bermanfaat atau merusak. Hanya dengan memanfaatkan pengertian tentang kompleksnya keterkaitan antara sistem alam dan sistem sosial. Dengan menggunakan pengertian ini maka pelaksanaan pembangunan yang lebih integratif merupakan konsep pelaksanaan pembangunan yang dapat dimungkinkan. Hal ini merupakan tantangan utama dalam kelembagaan.

- d. Pembangunan yang meminta perspektif jangka panjang. Masyarakat cenderung menilai masa kini lebih dari masa depan implikasi pembangunan berkelanjutan merupakan tantangan yang melandasi penilaian ini. Pembangunan berkelanjutan mensyaratkan dilaksanakan penilaian yang berbeda dengan asumsi normal dalam prosedur *discounting*. Persepsi jangka panjang adalah perspektif pembangunan yang berkelanjutan. Hingga saat ini kerangka jangka pendek mendominasi pemikiran para pengambil keputusan ekonomi, oleh karena itu perlu dipertimbangkan untuk merubahnya (<http://agrimanix.blogspot.com/2010/06/konsep-pembangunan-pertanian>).

Penulis mengambil beberapa kesimpulan yang berkenaan dengan pertanian organik atau pertanian berkelanjutan melalui tabel 2.01 di bawah ini.

Tabel 2.01
Standar Pertanian Organik

Hal	Standar
Benih/bibit	Melarang benih hasil rekayasa genetika termasuk Hybrida
	Benih bukan dari proses produksi bahan kimia
	Melalui proses adaptasi
	Benih teruji minimal 3 periode musim tanam
	Diutamakan dari pertanian organik dan seleksi alam
	Asal usul harus jelas
	Diutamakan benih lokal/benih petani
Lahan	
	Masa konversi/peralihan lahan bekas sawah selama 3 - 4 musim tanam berturut –turut secara organik. Catatan: melihat karakteristik(ciri khas) sesuai jenis lahan
	Lahan bukaan baru (alami) tanpa konversi
	Percepatan pemulihan lahan menggunakan pupuk hijau
Pupuk	
	Melarang penggunaan bahan kimia sintesis dan pabrikan
	Mendorong penggunaan pupuk hasil komposisi
	Mengutamakan dari pupuk kandang dan ternak sendiri
	Pupuk cair dari bahan alami
	Mendorong mikroorganism lokal
Teknik Produksi	
Penyiapan lahan	Tidak merusak lingkungan
	Pengelolaan secara bertahap
	Pengolahan seminimal mungkin
	Mengutamakan alat tepat guna contoh : alat tradisional
	Sesuai sifat tanaman & kondisi tanah

Penanaman	Sistem campuran (tumpang sari), tumpang gilir & mina padi
	Keragaman varietas sesuai dengan musim dan mempertim bangkan kearifan lokal
	Disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah
Pemupukan	Disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi tanah
Pengolahan OPT	Pencegahan preventif alami
	Sehat dan aman
	Mengendalikan Populasi hama dengan prinsip alami
	Pengamatan secara intensif
Gulma	Dikendalikan sebelum merugikan tanaman
	Dipandang sebagai sumber hara
Kontaminasi	Irigasi dibuat trap(perangkap) - parit
Konversi lahan dan air	Mengutamakan pencegahan erosi
	Mendukung pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme
Metode Panen	Tepat waktu
	Teknologi tepat guna
Pasca Panen	Teknologi tepat guna untuk mendapatkan padi kadar air ideal
	Dilarang menggunakan bahan sintetis atau pengawet
	Penyimpanan di lumbung petani
Harga	
	Sistem fair trade: penetapan harga harus mempertimbangkan jasa petani sebagai penyokong kebutuhan pangan nasional.
	Kemitraan produsen konsumen
Label	
	Diserahkan kepada petani

Sumber: <http://www.jakerpo.org/index>.

4. Ketahanan Pangan

Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi kelangsungan hidup manusia dan sekaligus merupakan kebutuhan paling mendasar bagi keutuhan suatu bangsa. Ketahanan pangan bagi suatu bangsa merupakan pilar utama dari integrasi dan independensi bangsa tersebut dari cengkraman penjajah. Dengan adanya ketergantungan pangan, suatu bangsa akan sulit lepas dari cengkraman penjajah. Dengan demikian upaya untuk mencapai kemandirian dalam memenuhi kebutuhan pangan nasional bukan hanya dipandang dari sisi untung rugi ekonomi saja tetapi harus disadari sebagai bagian yang mendasar bagi ketahanan nasional yang harus dilindungi. Menurut UU No.7 tahun 1996 tentang pangan, pada pasal 1 ayat 17 menyebutkan bahwa:

“Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau”.

Kebijakan yang dilaksanakan pemerintah saat ini belum sesuai dengan UU No.7 tahun 1996 tentang Pangan. Dalam Pasal 45 UU No. 7 Tahun 1996 tentang Pangan ditegaskan pemerintah berkewajiban menyelenggarakan pengaturan, pembinaan, pengendalian, dan pengawasan terhadap ketersediaan pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, bergizi, beragam, merata, dan terjangkau oleh daya beli masyarakat. Sementara dalam pasal 47 ditegaskan guna mewujudkan cadangan pangan nasional, pemerintah akan berupaya: (a) mengembangkan, membina, dan atau membantu penyelenggaraan penyediaan cadangan pangan untuk masyarakat, (b) mengembangkan, menunjang, dan memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi peran koperasi dan swasta dalam mewujudkan cadangan pangan setempat dan atau nasional. World Bank mendefinisikan ketahanan pangan adalah sebagai berikut:

“Ketahanan pangan adalah kondisi di mana semua orang (*all people*) setiap saat memiliki aksesibilitas secara fisik dan ekonomi terhadap pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan agar dapat hidup produktif dan sehat”.

Kebijakan Kantor Menpangan tahun 1994 melalui Pedoman Umum Pelaksanaan Koordinasi Pembangunan Pangan (dalam Aritonang, 2000;18) menjelaskan bahwa tujuan pembangunan pangan adalah untuk menyediakan pangan yang cukup dari segi jumlah, mutu dan keragamannya. Kecukupan ini meliputi kontinuitas ketersediaan pangan yang merata di setiap daerah dan terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Penulis sendiri membatasi ketahanan pangan (*food security*) adalah sebagai adanya keterjaminan bahwa seluruh masyarakat (siapa saja) di dalam suatu kawasan atau wilayah (di mana saja dan kapan saja) tercukupi kebutuhan pangannya dan gizinya yang merupakan syarat utama untuk mencapai derajat kesehatan dan kesejahteraan. Ketahanan pangan dapat diukur melalui (a) Kecukupan dan Ketersediaan, (b) Stabilitas Ketersediaan dan (c) Aksesibilitas atau melalui (a) Ketersediaan, (b) Distribusi, dan (c) Konsumsi. Pengukuran ini didasarkan atas dasar kemampuan rumah tangga untuk dapat mengakses kebutuhan pangannya, terutama beras.

C. Metode Penelitian

1. Tipe/ Jenis Penelitian

Secara umum penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Namun demikian, dalam operasional pengelolannya, penelitian ini secara keilmuan juga akan lebih menekankan sifat penelitian yang berupa studi kasus. Walaupun sifat penelitian ini adalah cenderung studi kasus, namun penganalisaannya tidak akan dipisahkan dari konteks sosial budaya masyarakat tani atau pedesaan secara umum secara lebih mendalam. Sesuai dengan sifatnya, studi kasus merupakan pendekatan yang berusaha mempertahankan keutuhan (*wholeness*) sesuatu objek. Dari itu, data yang dari seluruh aspek yang berkaitan dengan objek yang dikaji telah diupayakan untuk dikumpulkan secara luas dan mendetail.

Jenis data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Namun demikian, jenis data kuantitatif juga diperlukan sebagai data pendukung dan bukan sebagai data yang utama. Data utama yang dicari dalam penelitian model ini adalah informasi tentang kata-kata dan tindakan (Moleong, 1991:48) dari masyarakat yang berhubungan dengan pemberdayaan masyarakat pedesaan melalui pemberdayaan petaninya. Usaha untuk memperoleh kedua

sumber data tersebut perlu diperhatikan aspek manusia, yaitu dengan berusaha mengembangkan hubungan yang baik dengan para responden. Hubungan yang baik yang terjalin antara peneliti dengan para responden telah menjamin peneliti untuk membuka akses perolehan data yang dibutuhkan. Pada penelitian ini data yang direncanakan akan diperoleh melalui berbagai cara yang saling mendukung satu sama lain.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan dilakukan di Propinsi D.I Yogyakarta, tepatnya di Kabupaten Bantul Kecamatan Kasihan Desa Bangunjiwo. Pemilihan tempat ini didasarkan oleh adanya pertimbangan bahwa petani di wilayah ini banyak yang telah melakukan pertanian organik. Pelaksanaan UU Otonomi daerah akan memungkinkan kebijakan yang diambil pemerintah daerah untuk mendukung jenis pertanian organik ini.

3. Teknik Pengambilan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari responden (unit analisis) yang akan diduga keberadaannya (Singarimbun, 1982; 12). Berkaitan dengan hal tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah petani dengan sistem pertanian organik yang berada di desa Bangunjiwo.

b. Sampel.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis *Nonprobability Sampling*, yaitu pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun teknik pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2003; 28). Jumlah sampel yang diambil sebanyak 21 orang yang diwawancarai dan 40 orang dengan kuesioner. Informan yang diwawancarai adalah:

- Petani Organik
- Petani Non-organik/konvensional
- Aparat Kelurahan
- Kepala Dukuh
- Dinas Pertanian dan Kehutanan
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian

4. Teknik Pengumpulan Data

Sebagai sebuah penelitian kualitatif, penelitian ini akan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Data yang dikumpulkan akan dibagi menjadi 2 bagian, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini adalah:

a. Pengamatan (observasi)

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini diutamakan adalah pengamatan non-partisipasi. Penggunaan teknik pengamatan ini diharapkan akan memperoleh data dan informasi visual tentang kondisi pengelolaan pertanian organik yang berlangsung di lokasi penelitian. Tidak itu saja, pengamatan juga akan digunakan untuk melihat variasi interaksi sosial antar anggota masyarakat yang ada di lingkungan desa, proses pemberdayaan antara petani dengan pengelola pertanian organik. Bila memang mengharuskan, penelitian ini juga akan menggunakan metode pengamatan partisipatif untuk memperoleh atmosfer kehidupan petani yang lebih bersifat emik. Dengan pengamatan ini diharapkan akan diperoleh data pendukung yang berkaitan dengan identifikasi terhadap apa dan seperti apa pemberdayaan yang dilakukan dan bagaimana masyarakat desa mempelajari dan memahaminya. Untuk mendukung keabsahan data dari pengamatan ini peneliti menggunakan instrumen kamera foto.

b. Wawancara

Metode wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi atas 2 bentuk, yaitu :

1. Wawancara bersifat mendalam (*In-depth interview*)

Wawancara mendalam adalah wawancara yang dilakukan dengan panduan sebuah panduan wawancara yang telah disusun secara sistematis dan mendalam. Wawancara model ini dilakukan kepada satu kelompok jenis responden yaitu responden kunci (*key informan*). Kriteria responden kunci adalah mereka-mereka yang secara langsung terlibat sebagai pelaksana pertanian organik dan pemberdayaan masyarakat. Di luar itu, para tokoh masyarakat dan penggiat kerja sosial yang ada dan intens terlibat dalam berbagai hal yang berkaitan dengan persoalan kesejahteraan masyarakat juga akan dijadikan sebagai responden kunci.

Hasil wawancara dengan tokoh petani dan penggiat kerja sosial ini diharapkan akan diperoleh data valid mengenai mekanisme dan model pengelolaan pertanian organik yang saat ini sedang berjalan serta bagaimana penilaian mereka mengenai kondisi yang berlangsung. Sementara itu, dari tokoh masyarakat akan

diperoleh pandangan, penilaian, dan persepsi mereka mengenai peran-peran yang dimainkan oleh para penggiat kerja sosial termasuk peran perlindungan sosial yang saat ini dimainkan oleh mereka serta bagaimana hubungannya dengan kondisi nilai sosial dan budaya masyarakat.

2. Wawancara biasa atau bebas

Jenis wawancara biasa atau bebas dalam dilakukan kepada dua kelompok responden yaitu responden pangkal dan responden biasa. Mereka-mereka yang berperan sebagai responden pangkal adalah para kepala desa dan kepala lingkungan yang menjadi pusat perhatian dalam studi ini. Wawancara dengan responden pangkal diharapkan akan diperoleh data dan informasi mengenai sejarah awal pengelolaan pertanian organik, jumlah anggota masyarakat yang mengikuti sistem pertanian ini, dan lain sebagainya. Sedangkan responden biasa adalah penduduk biasa yang ada di lingkungan lokasi penelitian yang diamati.

Proses penggalan data melalui wawancara dimulai dengan upaya memperkenalkan diri dan tujuan saya hadir di tengah-tengah lingkungan mereka. Upaya memperoleh perhatian dan simpati dilakukan dengan cara yang sangat persuasif, terutama menghadapi psikologis responden biasa yang kadangkala mereka sendiri tidak menyadari arti penting persoalan yang ditanya namun kehidupan mereka sangat berkaitan dengan persoalan itu sendiri. Untuk menghindari kelalaian dalam pencatatan dan kehilangan data, maka seluruh rangkaian wawancara akan menggunakan *tape recorder* sehingga hal-hal yang meragukan akan bisa dilakukan pengecekan ulang. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui:

1. Kuesioner, yaitu pengambilan data lapangan yang dilakukan untuk mendapatkan data-data yang bersifat sekunder yang umumnya tentang diri dan identitas petani, luas lahan pertanian dan lainnya. Data ini akan sangat membantu peneliti dalam mengklasifikasi keadaan petani tersebut.
 2. Studi kepustakaan yaitu memperdalam pemahaman terhadap permasalahan penelitian yang akan dilaksanakan dengan menggunakan literatur-literatur, dokumen-dokumen, karya-karya ilmiah dan laporan yang relevan dengan objek atau fokus penelitian dan sehingga dapat dijadikan kutipan atau bahan dalam penelitian. Termasuk di dalamnya adalah data dan informasi yang diperoleh dari monografi desa.
- c. Dokumentasi.

Teknik dokumentasi juga dilakukan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data penelitian. Dokumentasi yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan literatur bahan bacaan dan informasi tentang penelitian, sekaligus juga mendokumentasikan kegiatan petani dalam praktek pertanian mereka. Hal ini dianggap penting untuk melihat urutan kegiatan pertanian.

d. Informan dan Responden

Penelitian ini akan menggunakan responden sebagai alat memperoleh data. Responden dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang menggunakan sistem pertanian pertanian organik. Di desa Bangunjiwo ini terdapat 1 kelompok petani yang menggunakan sistem pertanian organik yang beranggotakan 40 orang petani. Anggota kelompok inilah nantinya yang dijadikan responden utama. Sedangkan tokoh masyarakat, dalam hal ini adalah lurah, dukuh dan tokoh agama dijadikan sebagai responden biasa. Selain itu, penulis juga mewawancarai petani non-organik atau konvensional sebagai perbandingan.

5. Analisis Data

Data-data kualitatif yang telah diperoleh dari hasil wawancara mendalam dan pengamatan telah dianalisa berdasarkan tema tertentu secara kualitatif. Dengan model analisa seperti ini, konsep-konsep serta teori yang dipakai dalam proposal penelitian ternyata tidak hanya menunjukkan adanya kesesuaian namun ada juga perbedaan dengan keadaan di lapangan. Setiap informasi baru yang diperoleh akan dihadapkan dan sinkronisasi kepada informasi yang sudah terkumpul dan hasilnya digunakan untuk membangun pertanyaan baru pada hari berikutnya. Sejalan dengan penggunaan teknik yang demikian ini, maka dapat dikatakan bahwa data atau informasi yang telah diperoleh dari lapangan dianalisa di lapangan berbarengan dengan proses tahapan pengumpulan data dan bukan dianalisa setelah pengumpulan data di lapangan selesai. Jadi dengan kata lain, analisis data dilakukan sambil meneliti atau selama proses pengumpulan data berlangsung. Model penganalisan seperti ini lebih dikenal dengan "*On-going Analysis*". Walaupun demikian, semua data yang diperoleh telah diklasifikasikan berdasarkan tema, sumber perolehan dan tujuannya. Dengan demikian, data-data yang diperoleh dimanfaatkan untuk menjelaskan permasalahan penelitian. Intinya semua data diarahkan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang ada. ≈

BAB III

GAMBARAN UMUM

DESA BANGUNJIWO

A. Keadaan Geografi

1. Letak dan Kondisi Desa

Desa Bangunjiwo terletak pada 07° 44'04" - 08° 00'00" Lintang Selatan dan 110° 12'34" - 110° 31'08" Bujur Timur adalah sebuah desa yang berada di dataran rendah dengan tipologi tanah yang berbukit-bukit. Luas desa adalah 1.502,83 Ha, yang digunakan untuk tanah sawah, tanah, ladang, pemukiman, perkebunan rakyat, tanah kas desa, lapangan, perkantoran pemerintah, hutan produksi dan lain sebagainya. Desa Bangunjiwo merupakan sebuah desa yang cukup luas dengan batas-batas desa adalah:

- Sebelah Barat berbatasan dengan desa Argomulyo.
- Sebelah Timur berbatasan dengan desa Tirto Nirmolo, yaitu desa yang berada di sebelah Timur sungai Bedog.
- Sebelah Utara berbatasan langsung dengan Kabupaten Sleman.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan desa Guwosari atau yang dikenal masyarakat dengan nama desa Pajangan.

Desa Bangunjiwo berada di sekitar hutan produksi berupa hutan kayu jati yang sengaja ditanam oleh rakyat dan perkebunan. Curah hujan di desa ini cukup tinggi dengan 11,69 mm per tahunnya, dengan lamanya curah hujan selama 6 bulan. Suhu rata-rata harian adalah 32.00 derajat Celcius dengan tinggi desa berada di 81.00 mdl. Jarak dari kantor kelurahan menuju ke kantor kecamatan sejauh 5 Km yang dapat ditempuh selama 15 menit, sedangkan jarak dengan ibukota kabupaten adalah 8 Km yang dapat ditempuh dengan waktu 25 menit. Hal ini bisa terjadi karena sarana perhubungan dan sarana transportasi yang telah cukup baik yang dimiliki oleh masyarakat dan dibangun pemerintah di desa Bangunjiwo.

Keseluruhan jalan yang menghubungkan ibukota kecamatan dan ibukota kabupaten telah diaspal dengan baik. Jalan desa yang telah diaspal adalah sepanjang 20,50 Km, sementara jalan yang

belum diaspal dengan baik (jalan makadam dan jalan tanah) sepanjang 128,84 Km. Karena desa Bangunjiwo dilalui oleh dua buah sungai dan bentuk daerahnya banyak memiliki lembah, maka jembatan sebagai penghubung sangat banyak ditemukan di desa ini. Paling tidak ada sebelas (11) jembatan yang menghubungkan antar dusun dan RT di desa ini. Sepuluh (10) di antaranya adalah jembatan yang terbuat dari beton dan satu (1) yang terbuat dari kayu. Demikian juga dengan jembatan yang menghubungkan dengan desa lain atau kecamatan lain. Dari data monografi tahun 2008, terdapat lima (5) jembatan yang menghubungkan desa Bangunjiwo dengan desa atau kecamatan lain. Kelima jembatan tersebut sudah cukup baik karena terbuat dari beton. Kondisi desa didominasi oleh lahan pertanian, pemukiman dan perkebunan. Berikut ini akan dijelaskan penggunaan tanah di desa Bangunjiwo yang dapat dilihat melalui tabel 3.02. di bawah ini.

Tabel 3.02.
Luas Desa Bangunjiwo

No.	Penggunaan	Luas (Ha)	%
1.	Sawah irigasi ½ teknis	160,35	10,7
2.	Sawah tadah hujan	26,27	1,7
3.	Tegal/ladang	343,13	22,8
4.	Pemukiman	471,40	31,4
5.	Tanah perkebunan rakyat	187,00	12,4
6.	Tanah kas desa	75,68	5,0
7.	Lapangan	5,37	0,4
8.	Perkantoran pemerintah	3,58	0,2
9.	Hutan produksi	230,00	15,3
10.	Lainnya	0,05	0,1
	JUMLAH	1.502,83	100,0

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Daerah Selatan desa memiliki kontur tanah yang berbukit-bukit. Tanah yang berbukit-bukit ini menghasilkan batu kapur yang merupakan salah satu penghasilan kas desa. Produksi batu kapur ini sebesar 9.576,00 per ton per tahunnya. Desa ini juga dialiri oleh 2 (dua) buah sungai kecil. Kedua sungai ini dimanfaatkan oleh

masyarakat untuk mengairi sawah mereka. Hal ini hanya dapat dilakukan pada saat musim penghujan saja, sedangkan pada musim kemarau air yang dihasilkan oleh sungai ini sangat kecil bahkan sering kekeringan.

2. Pertanian.

a. Luas Tanaman.

Luas pertanian di desa Bangunjiwo adalah 792,43 Ha, dengan jenis tanaman pangan yang ditanam seperti yang terlihat pada tabel 3.03 di bawah. Tanah pertanian di desa Bangunjiwo memiliki kesuburan yang cukup baik. Warna tanahnya sebagian besar berwarna hitam dengan tekstur tanah adalah tanah lempung. Tanah hitam ini dapat dijumpai sampai kedalaman 3 meter dengan kandungan utama tanah tersebut adalah bijih besi yang cukup tinggi. Tanaman pangan yang ditanam oleh petani di desa Bangunjiwo cukup beragam. Kebanyakan tanaman pangan ini dijual ke kota yang tidak jauh dari desanya dan di konsumsi sendiri untuk kebutuhan sehari-hari. Tidak seperti kebanyakan desa pertanian lainnya, desa Bangunjiwo tidak memiliki irigasi yang permanen. Irigasi yang ada adalah irigasi setengah teknis (sekunder) yang hanya bisa dialiri air pada saat musim penghujan saja. Dengan demikian, pertanian di desa Bangunjiwo dapat dilakukan pada saat musim penghujan tiba.

Irigasi setengah teknis (sekunder) yang ada di desa Bangunjiwo sepanjang 4.775 meter dengan kerusakan saluran sepanjang 454 meter. Irigasi setengah teknis (sekunder) tersebut memiliki 53 unit pintu sadap untuk mengairi sawah masyarakat dengan 13 pintu di antaranya sedang rusak dan harus diperbaiki segera. Demikian juga dengan irigasi tersier, panjang saluran tersier yang ada adalah sepanjang 16.523 meter. Panjang saluran tersier yang mengalami kerusakan adalah sepanjang 9.914 meter. Seperti pada irigasi sekunder, irigasi tersier juga memiliki pintu pengairan yang berjumlah 13 buah dan 3 di antaranya sedang mengalami kerusakan. Kerusakan yang terjadi karena sudah tuanya peralatan pintu irigasi dan belum adanya perbaikan terhadap kerusakan tersebut.

Tabel 3.03.
Komoditas Tanaman Pangan

No.	Komoditas	Luas (Ha)	Hasil (Ton/Ha)
1.	Jagung (<i>Zea mays</i>)	125,00	5,50
2.	Kacang kedelai (<i>Glycine</i>)	52,00	1,50
3.	Kacang tanah (<i>Arachis hypogeal</i>)	13,00	1,60
4.	Kacang panjang (<i>Vigna</i>)	4,00	7,68
5.	Padi (<i>Oryza sativa</i>)	295,00	8,10
6.	Ubi kayu (<i>Cannabis sativa</i>)	33,00	16,00
7.	Ubi jalar (<i>Ipomoea batatas</i>)	1,00	19,50
8.	Cabai (<i>Capsicum annum</i>)	3,00	8,40
9.	Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i>)	2,00	1,70
10.	Sawi (<i>Brassica</i>)	1,00	1,02
11.	Kentang (<i>Solanum tuberosum</i>)	4,00	17,00
12.	Terong (<i>Solanum melongena</i>)	5,00	5,60
13.	Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>)	1,00	21,00
14.	Bayam (<i>Amaranthus</i>)	39,00	2,80
	JUMLAH	578,00	107,40

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008

Komoditas tanaman pangan utama yang ditanam masyarakat desa Bangunjiwo adalah padi (*Oryza Sativa*), palawija dan jenis sayuran. Tidak semua jenis tanaman pangan ini ditanam khusus dalam lahan pertanian, khususnya untuk sayuran. Tetapi banyak di antaranya yang ditanam liar di sekitar pematang sawah atau di belakang rumah yang memiliki lahan yang agak luas untuk menanam jenis sayuran tersebut. Selain untuk dijual, untuk menambah keperluan sehari-hari, tanaman ini juga dapat dikonsumsi sendiri oleh pemiliknya. Dengan demikian, petani tersebut dapat mengurangi pengeluaran rumah tangganya, bahkan bila hasil produksi sayuran tersebut cukup banyak dapat dijual.

b. Pemilikan Lahan Pertanian

Penelitian-penelitian yang dilakukan oleh Geertz (1979), Mubyarto (1980), Tjondronegoro (1998), dan AR. Hanani (2003)

tentang pertanian, terutama penelitian tentang petani Jawa membuktikan bahwa petani di pulau Jawa kebanyakan hanya memiliki luas lahan pertanian kurang dari 0,5 ha. Hal tersebut juga terjadi di desa Bangunjiwo. Di desa Bangunjiwo, jumlah rumah tangga petani yang memiliki tanah pertanian adalah 5.464 kepala keluarga dan petani yang tidak memiliki tanah pertanian sebesar 1.516 kepala keluarga. Dari jumlah petani yang memiliki tanah tersebut, 3.861 (70,7 %) rumah tangga petani memiliki tanah seluas kurang dari 0,5 ha. Selanjutnya, 1.104 (20,2 %) rumah tangga petani memiliki lahan 0,5 – 1,0 ha, sementara sisanya yaitu sebesar 499 (9,1 %) rumah tangga petani memiliki lahan pertanian diatas 1,0 ha. Untuk lebih lengkap dapat dilihat melalui tabel 3.04. dibawah ini.

Tabel 3.04.
Kepemilikan Lahan Pertanian

No.	Luas Lahan (Ha)	Kepemilikan Lahan (Rtp)	%
1.	Kepemilikan lahan kurang dari 0,5 ha	3.861	70,7
2.	Kepemilikan lahan 0,5 – 1,0 ha	1.104	20,2
3.	Kepemilikan lahan lebih dari 1,0 ha	499	9,1
JUMLAH		5.464	100

Sumber: Diolah dari Monografi Data.

Petani di desa Bangunjiwo tidak mengharapkan pertaniannya pada produksi tanaman pangan saja. Petani Bangunjiwo juga menanam komoditas buah-buahan yang sudah dibudidayakan oleh masyarakat. Hampir keseluruhan hasil produksi budidaya buah-buahan tersebut dijual sebagai tambahan pendapatan masyarakat. Pada saat panen seperti ini peran tengkulak menjadi cukup dominan untuk membeli hasil panen petani dengan harga yang cukup murah. Tabel 3.05. di bawah ini akan menjelaskan komoditas buah-buahan yang telah dibudidayakan petani di desa Bangunjiwo.

Tabel 3.05.
Komoditas Buah-Buahan Budidaya Petani

No.	Jenis Komoditas	Luas (Ha)	Hasil (Ton/Ha)
1.	Jeruk (<i>Citrus</i>)	7,00	21,00
2.	Mangga (<i>Mangivera indica</i>)	24,00	2,00
3.	Rambutan (<i>Sapindaceae</i>)	2,00	6,10
4.	Pepaya (<i>Carica papaya</i>)	11,00	66,00
5.	Belimbing (<i>Averrhoa</i>)	1,00	4,70
6.	Sawo (<i>Manilkara zapota</i>)	14,00	3,50
7.	Nenas (<i>Ananas comosus</i>)	0,50	1,50
8.	Pisang (<i>Musaceae</i>)	22,00	15,50
9.	Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)	8,00	3,30
10.	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	19,00	4,60
11.	Jambu biji (<i>Psidium guajava</i>)	11,00	15,50
	JUMLAH	119,50	143,70

Sumber: Diolah dari Monografi Desa 2008

Budi daya buah-buahan yang dilakukan oleh petani bukanlah budi daya seperti yang dipikirkan oleh pemerintah. Petani membudidayakan buah-buahan tersebut di sekitar rumah mereka dengan ditanam di pekarangan atau di belakang rumahnya. Tanaman-tanaman yang ditanam di pekarangan rumah tersebut merupakan sumber pendapatan lain keluarga. Pada musim-musim buah tertentu, harganya cukup baik bila dijual langsung. Karena sifatnya tanaman pekarangan, kebanyakan buah-buahan tersebut langsung dibeli oleh tengkulak (agen) dengan sistem membeli langsung buah yang masih berada di pohon. Tanaman yang diminati oleh masyarakat untuk ditanam di pekarangan rumahnya adalah mangga (*Mangivera indica*), pisang (*Musaceae*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), sawo (*Manilkara zapota*), pepaya (*Carica papaya*), dan jambu biji (*Psidium guajava*).

3. Perkebunan

Perkebunan dalam hal ini adalah perkebunan rakyat, yaitu perkebunan yang dikelola dan dilaksanakan oleh masyarakat. Selain

itu, di desa Bangunjiwo memiliki perkebunan lain yang dikelola oleh swasta dan negara. Peneliti dalam penelitian ini hanya akan menampilkan data tentang perkebunan rakyat saja. Hal ini dilakukan dengan asumsi bahwa perkebunan yang dimiliki rakyat memiliki aspek kepada peningkatan pendapatan keluarga. Tabel 3.06. berikut ini menjelaskan tentang luas dan jenis perkebunan yang dikelola masyarakat.

Tabel 3.06.
Luas dan Jenis Komoditas Perkebunan

No.	Komoditas Perkebunan	Luas (Ha)	Hasil (Ton/Ha)
1.	Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>)	174,00	1,80
2.	Jambu Mete (<i>Anacardium occidentale</i>)	2,00	1,00
3.	Kapuk (<i>Ceiba Pentandra</i>)	2,00	0,80
4.	Tebu (<i>Saccharum spontaneum</i>)	50,00	100,00
	JUMLAH	228,00	103,60

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Masyarakat desa Bangunjiwo, tidak semuanya memiliki lahan perkebunan. Di desa Bangunjiwo terdapat 5.258 rumah tangga petani yang memiliki tanah perkebunan, sedangkan 1.472 rumah tangga petani tidak memiliki lahan perkebunan. Sama halnya dengan lahan pertanian, kepemilikan lahan perkebunan yang kurang dari 0,5 ha dimiliki oleh 3.681 (70,0 %) rumah tangga petani. Luas lahan 0,5 – 1,0 ha dimiliki oleh 1.052 (20,0 %) rumah tangga petani, sedangkan luas lahan yang lebih dari 1,0 ha hanya dimiliki oleh 525 (10,0 %) rumah tangga petani saja. Walaupun demikian, banyak petani yang menanam tanaman kelapa (*Cocos nucifera*) di pekarangan belakang rumahnya, terutama petani yang tidak memiliki lahan kebun kelapa. Biasanya mereka menanam 2 sampai 3 pohon kelapa (*Cocos nucifera*) di belakang rumah. Sebagai tanaman yang berbuah sepanjang tahun, kelapa (*Cocos nucifera*) sangat membantu keluarga yang menanamnya. Selain untuk dijual, tanaman ini secara keseluruhannya dapat dimanfaatkan untuk membuat bahan keperluan lain, seperti keset kaki, sapu lidi, dijadikan papan dan lain sebagainya. Kepemilikan lahan perkebunan di desa Bangunjiwo dapat dilihat pada tabel 3.07. di bawah ini.

Tabel 3.07.
Pemilikan Lahan Perkebunan

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Pemilik(Rtp)	%
1.	Kurang dari 0,5	3.681	70,0
2.	0,5 – 1,0	1.052	20,0
3.	Lebih dari 1,0	525	10,0
	JUMLAH	5.258	100,0

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

4. Kehutanan.

Hutan juga dimiliki oleh desa Bangunjiwo. Hutan yang ada di desa Bangunjiwo terbagi atas 2 (dua) bagian, yaitu:

1. Hutan milik adat/masyarakat adat seluas 230 Ha.
2. Hutan milik Perhutani seluas 5 Ha.

Hutan yang dimiliki oleh masyarakat adat Bangunjiwo adalah jenis hutan produksi. Hutan ini terletak di sepanjang perbukitan yang ada di desa. Hasil utama hutan adalah kayu dan bambu (*Bambuseae*). Berdasarkan data yang tersedia dari monografi desa tahun 2008, kayu yang dihasilkan dari hutan rakyat/adat sekitar 1.875 m³/thn, sedangkan bambu (*Bambuseae*) 5.734 batang/thn. Hutan yang dimiliki oleh Perhutani ditanami oleh pohon jati (*Tectona grandis*), sebagai daerah penghijauan. Kondisi hutan sangat baik sebab masyarakat selalu menjaga kelestariannya. Hal ini disebabkan karena hutan tersebut adalah hutan adat yang berfungsi sebagai alat pembayaran dari aparat desa yang tidak mendapat gaji dari pemerintah dalam mengurus pemerintahan desa. Selain itu, hutan tersebut juga berfungsi sebagai penahan longsoran tanah perbukitan yang ada di sekitar desa.

5. Peternakan.

Peternakan di desa Bangunjiwo berkembang dengan cukup baik dan potensi untuk pengembangan memiliki peluang yang besar. Hal ini dimungkinkan karena luasnya lahan penanaman pakan ternak dan lahan penggembalaan ternak. Belum lagi, penggemukkan ternak yang diusahakan di sekitar rumah masyarakat. tabel 3.08.

berikut ini menjelaskan jenis ternak dan hasil produksi peternakan yang dihasilkan di desa Bangunjiwo.

Namun demikian, tetap saja ada masalah yang ditimbulkan dari peternakan yang dilaksanakan oleh masyarakat. Masalah yang utama adalah kebersihan lingkungan dan bau kotoran hewan ternak. Walau telah dilakukan beberapa kegiatan untuk menanggulangnya, tetap saja beberapa peternak tidak menghiraukannya. Usaha-usaha yang dilakukan adalah dengan cara menyewa tanah desa untuk digunakan sebagai tempat pemeliharaan ternak. Hal ini telah dilakukan di Dukuh Kalangan dan Dukuh Bibis. Khusus peternakan ayam dan burung puyuh, pemerintahan desa telah memberikan aturan-aturan khusus untuk menjaga kebersihan desa, terutama bau yang diakibatkannya karena ikut mengganggu kesehatan di lingkungan masyarakatnya.

Tabel 3.08.
Jenis dan Hasil Produksi Peternakan

No.	Jenis Ternak	Jumlah (Ekor)	Hasil Produksi	Jumlah (Kg/Thn)
1.	Sapi (<i>Bovinae taurus</i>)	2.037	Daging	156.600
2.	Kerbau (<i>Bovinae bubalis</i>)	17	-	-
3.	Ayam (<i>Gallus gallus domesticus</i>)	19.407	Telur	303.840
4.	Bebek (<i>Anatinae</i>)	1.502	Telur	9.045
5.	Kambing (<i>Capra aegagrus hircus</i>)	594	-	-
6.	Angsa (<i>Cygnus olor</i>)	132	-	-
7.	Ayam potong (<i>Broiler</i>)	23.000	Daging	46.271
8.	Burung puyuh (<i>Coturnix coturnix</i>)	54.000	Telur	504.000

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Hasil produksi ternak seperti daging dan telur jarang sekali dikonsumsi langsung oleh masyarakat. Kebanyakan produksi peternakannya, dijual langsung kepada agen atau pembeli yang datang ke desa mereka. Masyarakat biasanya menikmati hasil peternakan mereka hanya pada saat-saat tertentu saja, seperti pada saat hari-hari besar agama, seperti saat Hari Raya Idul Fitri/Idul

Adha, dan waktu-waktu tertentu saja seperti diadakannya hajatan-hajatan di keluarga atau dikeluarga besarnya. Di hari-hari biasa, masyarakat menggantinya dengan makanan lain seperti ikan.

Luas tanaman pakan ternak di desa Bangunjiwo adalah 3.30 Ha, dengan tanaman utama adalah rumput gajah sebagai pakan ternak sapi, kerbau dan kambing. Lahan dengan seluas itu menghasilkan pakan ternak sebanyak 5 ton/Ha. Demikian juga dengan tempat penggembalaan ternak. Luas tempat penggembalaan ternak seluas 1 Ha terutama untuk kambing dan kerbau. Penggembalaan untuk bebek, biasanya di sekitar rumah tetapi bila musim panen dan sebelum musim tanam tiba, bebek digembalakan di sawah-sawah penduduk.

6. Sumber Daya Air.

Sungai yang mengalir melalui desa Bangunjiwo ada 2 (dua) buah, yaitu sungai Bedog dan sungai Duren. Sungai ini mampu mengairi seluruh persawahan di desa Bangunjiwo. Hal ini hanya dapat terjadi pada saat musim penghujan saja. Kualitas air yang dihasilkan juga tidak cukup baik (keruh) karena air yang berasal dari air hujan bercampur dengan tanah atau lumpur saat mengairi sawah. Akibatnya, air di kedua sungai ini tidak dapat dikonsumsi oleh masyarakat desa Bangunjiwo. Saat ini, kedua sungai tersebut mengalami perubahan yang berbeda. Sungai Bedog masih terpelihara dengan baik dan tidak mengalami pendangkalan, sedangkan Sungai Duren mengalami hal sebaliknya. Sungai ini sangat tidak terpelihara dan mengalami pendangkalan akibat lumpur yang terbawa saat hujan. Tentunya, hal ini harus mendapat perhatian dari masyarakat mengingat fungsinya yang cukup penting sebagai irigasi pertanian.

Masyarakat, dalam memenuhi kebutuhan air minum, mandi dan untuk keperluan lainnya memanfaatkan sumber air yang tersedia di desa ini. Sumber air tersebut di antaranya adalah sumur gali dan air yang berasal dari PAM pemerintah daerah. Kualitas air yang tersedia cukup baik (jernih, tidak berasa dan tidak berbau), terutama yang dihasilkan oleh sumur galian masyarakat. Lebih lengkapnya, sumber air minum masyarakat dapat dilihat dari table 3.09. di bawah ini.

Tabel 3.09.
Sumber Air Minum

No.	Prasarana	Jumlah (Unit)	Pengguna (Kk)
1.	Sumur pompa	9	64
2.	Sumur gali	5.195	5.132
3.	PAH	6	14
4.	Perpipaan	322	322
5.	PAM	1.583	1.583

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Sumber daya air lain dimanfaatkan untuk pembudidayaan ikan air tawar. Walau kurang berpotensi untuk pengembangan di desa Bangunjiwo masyarakat tetap melaksanakannya. Budi daya ikan air tawar ini dilaksanakan di kolam oleh empang. Luas lahan yang digunakan seluas 0,5 ha dengan hasilnya 1,40 ton pertahunnya. Jenis ikan yang dibudidayakan adalah adalah jenis ikan Lele (*Clarias batrachus*) dan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Ikan Lele (*Clarias batrachus*) produksinya 0,93 ton/thn, dan ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) 0,47 ton/thn.

B. Keadaan Demografi

1. Struktur Penduduk

Jumlah penduduk desa Bangunjiwo adalah 23.407 orang, dengan jumlah laki-laki sebanyak 11.714 orang dan perempuan berjumlah 11.693 orang. Jumlah kepala keluarga yang ada di desa Bangunjiwo adalah 7.115 kepala keluarga. Penduduk desa Bangunjiwo didominasi oleh usia muda yaitu kelompok umur 0 – 14 tahun yang berjumlah 8.332 jiwa (35,6 %), sedangkan usia angkatan kerja/produktif (15 – 64) tahun sebanyak 14.436 jiwa (61,7 %). Lebih lanjut dapat dilihat melalui tabel 3.10. di bawah ini.

Tabel 3.10.
Komposisi Penduduk Menurut Umur

No.	Umur (Thn)	Pria	Wanita	Jumlah (Org)	%
1.	0 – 4	1.286	1.163	2.449	10,5
2.	5 – 9	1.245	1.127	2.372	10,1
3.	10 – 14	1.869	1.642	3.511	15,0
4.	15 – 19	1.618	1.565	3.183	13,6
5.	20 – 24	1.493	1.442	2.935	12,5
6.	25 – 29	674	820	1.494	6,4
7.	30 – 34	628	619	1.247	5,3
8.	35 – 39	631	549	1.180	5,1
9.	40 – 44	531	451	982	4,2
10.	45 – 49	481	473	954	4,1
11.	50 – 54	454	422	876	3,7
12.	55 – 59	397	465	862	3,7
13.	60 - 64	314	409	723	3,1
14.	> 65	285	354	639	2,7
	JUMLAH	11.714	11.693	23.407	100,0

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Mantra (1998; 52) menjelaskan komposisi penduduk menurut umur dan jenis kelamin di atas dapat dianalisis lebih lanjut sebagai berikut;

- a. Kelompok Balita yang cukup besar (10,5 %) harus dipikirkan tentang perencanaan kesehatannya.
- b. Perencanaan keluarga berencana yang dapat dilihat dari pasangan usia subur umur 15 – 49 tahun.
- c. Penduduk yang menempati usia kerja, yaitu yang berumur dari 15 tahun ke atas adalah sebesar 12.851 orang. Penduduk usia kerja inilah yang menjadi tulang punggung dalam kehidupan keluarga. Mereka menanggung seluruh anggota keluarga yang ada, yaitu istri, anak, dan ditambah dengan anggota keluarga lainnya (kakek atau nenek) bila ada.

- d. Perencanaan pemberian bantuan atau penyediaan layanan hidup untuk Lansia (lanjut usia) yang berumur 65 tahun ke atas (2,7 %).
- e. Perencanaan pendidikan bagi usia 7 - 12 tahun untuk sekolah dasar, 13 - 15 tahun untuk sekolah lanjutan pertama, 16 - 18 tahun untuk sekolah lanjutan atas, dan 19 - 23 tahun untuk perguruan tinggi.

2. Komposisi Penduduk Menurut Pendidikan.

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi masyarakat desa Bangunjiwo. Penduduk yang putus sekolah (tidak tamat SD, tidak tamat SLTP/ sederajat dan tidak tamat SLTA/ sederajat) sangat sedikit, yaitu hanya 742 jiwa (3,73 %). Penduduk yang telah menikmati pendidikan di perguruan tinggi (jenjang S1, S2 dan S3) adalah sebanyak 731 jiwa (3,68 %). Walaupun demikian, di desa ini masih terdapat kelompok masyarakat yang belum mampu membaca (buta huruf), yaitu sebanyak 1.838 jiwa (7,85 %). Kelompok buta huruf ini kebanyakan adalah orang-orang tua yang berumur 50 tahun ke atas. Lebih lanjut dapat dilihat dari tabel 3.11. di bawah ini.

Tabel 3.11.
Komposisi Pendidikan Masyarakat

No.	Pendidikan	Jumlah	%
1.	Belum sekolah	1.863	9,38
2.	Tidak tamat SD	366	1,84
3.	Tamat SD	6.134	30,88
4.	Tidak tamat SLTP/ sederajat	207	1,04
5.	Tamat SLTP/ sederajat	4.513	22,72
6.	Tidak tamat SLTA/ sederajat	169	0,85
7.	Tamat SLTA/ sederajat	5.122	25,78
8.	D1 - D3	760	3,83
9.	S1	646	3,25
10.	S2	79	0,40
11.	S3	6	0,03
	JUMLAH	19.865	100,00

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Indikator masyarakat menurut pendidikan ini sangat berguna untuk mengidentifikasi masyarakatnya berdasarkan jenjang pendidikan, sehingga akan terlihat kualitas masyarakatnya. Komposisi penduduk menurut pendidikan ini sangat penting karena seringkali digunakan sebagai indikator kualitas sumber daya manusia. Dari tabel di atas terlihat bahwa sesungguhnya sumber daya manusia yang dimiliki oleh desa Bangunjiwo cukup tinggi. Permasalahannya adalah bagaimana memaksimalkan potensi sumber daya manusia tersebut untuk membangun desanya. Masalah ini merupakan masalah yang dihadapi oleh seluruh desa dalam usaha pembangunan pedesaan di Indonesia.

3. *Dinamika Penduduk.*

Pertambahan penduduk suatu wilayah dapat diukur dengan melihat dinamika penduduknya. Dinamika penduduk diukur dari tingkat kelahiran (L), kematian (M), penduduk yang datang menetap (D) dan penduduk yang pindah (P). Jumlah kelahiran di desa Bangunjiwo secara keseluruhan menurut monografi desa tahun 2008 adalah 273 bayi. Keseluruhan bayi yang lahir dalam keadaan sehat dan tidak ada angka kematian bayi yang lahir pada tahun tersebut. Demikian juga halnya dengan angka kematian ibu yang melahirkan. Di desa ini kematian ibu akibat melahirkan tidak terjadi. Ini dapat terjadi karena pengetahuan masyarakat akan kesehatan sudah cukup tinggi dan sarana kesehatan yang cukup baik di desa ini. Angka kematian yang terjadi pada tahun 2008 adalah sebanyak 118 jiwa. Kebanyakan yang meninggal adalah penduduk yang telah memiliki umur di atas 60 tahun. Walaupun demikian, banyak di antara anggota masyarakat yang meninggal di usia muda akibat kecelakaan dan karena mengidap penyakit yang berat.

Selain dengan melihat angka kelahiran dan kematian, pertambahan penduduk juga dilihat dari angka penduduk yang datang dan angka penduduk yang pindah. Dengan melihat situasi desa Bangunjiwo yang cukup baik, angka penduduk yang datang cukup tinggi bila dibandingkan dengan angka penduduk yang pindah. Berdasarkan data yang diperoleh dari monografi desa tahun 2008 terlihat bahwa jumlah penduduk yang datang dan menetap di desa Bangunjiwo adalah sebanyak 23 kepala keluarga. Sedangkan, jumlah penduduk yang pindah dari desa Bangunjiwo adalah sebanyak 2 kepala keluarga. Kepindahan ini karena tanah yang mereka miliki dijual dan kemudian membeli kembali tanah yang

baru di desa lain. Menurut penduduk desa, hal ini sering kali terjadi dialami oleh masyarakat yang pindah dari desa Bangunjiwo. Penjualan tanah dilakukan oleh karena alasan-alasan ekonomi.

C. Aspek Politik, Ekonomi Dan Sosial-Budaya

1. Politik

Desa Bangunjiwo sangat banyak memiliki lembaga-lembaga yang dikelola oleh masyarakatnya. Lembaga-lembaga tersebut bersifat sosial dan budaya. Maksudnya, lembaga kemasyarakatan yang dikelola masyarakat tersebut lebih mendahulukan kepentingan masyarakat, tidak mencari keuntungan dan melestarikan nilai-nilai budaya yang dimiliki masyarakat. Kelompok yang terbesar adalah kelompok gotong-royong dan kelompok organisasi pemuda. Kelompok gotong-royong ini dimiliki oleh setiap dusun dan diikuti oleh seluruh penduduk dusun. Kegiatannya adalah bergotong royong membangun kepentingan masyarakat, misalnya jalan, bersih kampung, pertanian dan lain-lain. Organisasi pemuda dalam hal ini adalah yang berhubungan dengan kegiatan kepemudaan seperti, olahraga, pengajian, OKP dan lain sebagainya. Di bawah ini adalah beberapa lembaga yang dimiliki oleh desa Bangunjiwo. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat melalui tabel 3.12. berikut;

Tabel 3.12.
Lembaga Kemasyarakatan

No.	Lembaga	Anggota (Org)
1.	Organisasi Perempuan	30
2.	Organisasi PKK	688
3.	Organisasi Pemuda	3.288
4.	Karang Taruna	25
5.	Organisasi Profesi	285
6.	Organisasi Bapak-Bapak	225
7.	LKMD	25
8.	Kelompok Gotong-Royong	4.489

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Selain organisasi/lembaga kemasyarakatan, di desa Bangunjiwo juga terdapat lembaga politik, dalam hal ini adalah partai politik. Partai politik yang ada di desa Bangunjiwo ada 6 (enam) partai. Keenam partai politik tersebut memiliki kepengurusan aktif di desa Bangunjiwo. Kepengurusan aktif dalam hal ini adalah memiliki kantor dan alamat yang jelas, serta memiliki struktur kepengurusan di tingkat desa. Secara aktif pula, setiap anggota partai politik tersebut melaksanakan program-program kerjanya ke masyarakat desa. Pada pemilihan umum yang lalu, jumlah penduduk desa Bangunjiwo yang memiliki hak pilih adalah sebanyak 15.729 orang. Dari jumlah tersebut, yang menggunakan hak pilihnya dalam pemilihan umum adalah sebanyak 13.863 orang (88,1 %). Dari hasil tersebut terlihat bahwa partisipasi politik masyarakat desa Bangunjiwo sangat tinggi. Partai politik yang menjadi pemenang di desa Bangunjiwo adalah partai Demokrat, disusul oleh Golkar dan PDIP.

Partisipasi masyarakat yang tinggi tersebut juga terlihat dalam setiap kegiatan desa, seperti pemilihan kepala desa, pemilihan anggota badan perwakilan desa (BPD), pemilihan kepala dusun dan setiap pengambilan keputusan desa. Pemilihan kepala desa, anggota BPD dan kepala dusun dipilih langsung oleh masyarakat. Pemilihan kepala desa dilaksanakan 10 tahun sekali dengan pejabat lama tidak boleh diikutsertakan kembali. Hal ini juga dilakukan dalam pemilihan anggota BPD. Jumlah anggota BPD desa Bangunjiwo adalah 12 orang. Dalam kegiatan desa, BPD telah melakukan beberapa kali musyawarah desa. Musyawarah tersebut menghasilkan keputusan tentang Rencana Pembangunan Tahunan Desa (RPTD) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMD).

2. Ekonomi

Pembangunan desa menjadi prioritas utama dari pemimpin dan masyarakat desa Bangunjiwo. Hal ini dapat terlihat dari tingginya dana swadaya masyarakat, yaitu sebesar 60 juta (32,42 %) dari jumlah Dana Anggaran Belanja dan Penerimaan Desa sebesar Rp 185.056.941 untuk melaksanakan pembangunan. Dana Anggaran Belanja dan Penerimaan Desa, selain dari swadaya masyarakat juga berasal dari bantuan kabupaten sebesar Rp 96.290.595, Pendapatan Asli Desa sebesar Rp. 24.445.092 dan dari dana lainnya sebesar Rp. 4.321.254. Dana-dana yang dimiliki oleh kas desa banyak yang

digunakan untuk membantu meningkatkan pendapatan masyarakat desa. Beberapa di antaranya digunakan untuk membantu kerajinan usaha dan usaha kecil menengah lainnya yang terdapat di desa ini.

Tabel 3.13.
Mata Pencaharian Masyarakat

No.	Mata Pencaharian	Jumlah (Org)	%
1.	Buruh Tani	4.290	26,7
2.	Petani	6.106	38,0
3.	Pedagang	322	2,0
4.	Pengrajin	679	4,3
5.	PNS	625	3,9
6.	TNI/Polri	77	0,5
7.	Penjahit	53	0,3
8.	Montir	53	0,3
9.	Supir	77	0,5
10.	Pramuwisata	17	0,1
11.	Karyawan Swasta	2.545	15,8
12.	Kontraktor	23	0,1
13.	Tukang Kayu	409	2,5
14.	Tukang Batu	756	4,8
15.	Guru Swasta	33	0,2
	JUMLAH	16.065	100,0

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Masyarakat desa Bangunjiwo umumnya bermata pencaharian sebagai petani (38,0 %), buruh tani (26,7 %), dan karyawan swasta (15,8 %). Walaupun demikian, untuk memenuhi kebutuhan hidupnya penduduk desa Bangunjiwo juga bermata pencaharian sebagai pedagang (2,0 %), pengrajin (4,3 %), tukang batu (4,8 %), tukang kayu (2,5 %) dan lainnya. Khusus untuk pengrajin, desa Bangunjiwo memiliki sebuah desa pengrajin yang sudah cukup terkenal di Indonesia, yaitu desa Kasongan yang menjual berbagai hasil kerajinan masyarakat, seperti kerajinan keramik, ukiran kayu, souvenir, dan berbagai macam hiasan. Desa

Kasongan menjadi tempat pembuatan sekaligus sebagai promosi kerajinan rakyat.

Tabel 3.14.
Kegiatan Ekonomi

No.	Lembaga	Jumlah (Unit)	Pekerja (Org)
1.	Koperasi	27	88
2.	Industri Kerajinan	708	2.307
3.	Industri Pakaian	1	466
4.	Industri Makanan	10	72
5.	Industri Alat Rumah Tangga	98	276
6.	Industri Bahan Bangunan	19	133
7.	Toko/Swalayan	124	247
8.	Warung Kelontong	134	142
9.	Angkutan	405	977
10.	Pasar	-	-
11.	Usaha Peternakan	12	60
12.	Usaha Perikanan	3	8
13.	Usaha Perkebunan	1	25
14.	Kelompok Simpan Pinjam	14	14
15.	Mebel	52	153

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

3. Sosial-Budaya

Penduduk desa Bangunjiwo didominasi oleh masyarakat yang beragama Islam, yaitu sebanyak 22.915 (97,91 %), kemudian agama Kristen Katholik sebanyak 289 jiwa (1,23 %) dan Kristen Protestan sebanyak 197 jiwa (0,84 %). Sisanya, dianut oleh agama Hindu dan agama Budha. Mengenai agama yang dianut oleh penduduk desa Bangunjiwo lebih lengkapnya dapat dilihat melalui tabel 3.15. di bawah ini.

Tabel 3.15.
Agama Dianut Masyarakat

No.	Agama	Jumlah (Org)	%
1.	Islam	22.915	97,91
2.	Kristen	197	0,84
3.	Katholik	289	1,23
4.	Hindu	2	0,01
5.	Budha	4	0,01
	JUMLAH	23.407	100,00

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Lembaga pendidikan cukup banyak ditemukan di desa Bangunjiwo, terutama pendidikan yang diberikan pada usia dini (TK) dan untuk pendidikan dasar (SD). Hal ini seiring dengan program pemerintah untuk mencerdaskan bangsa dan memberantas buta huruf di pedesaan. Pendidikan Taman Kanak-Kanak berjumlah 11 buah dengan memiliki siswa 782 dan guru 18 orang. Demikian juga dengan pendidikan dasar, di mana terdapat 11 buah Sekolah Dasar dengan siswa sebanyak 2.142 orang dan jumlah guru sebanyak 108 orang. Sekolah tingkat lanjutan juga terdapat di desa ini. Ada 2 buah sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP/ sederajat) yang dimiliki oleh desa ini. SLTP tersebut ada yang berstatus negeri dan swasta. Khusus SLTP swasta dikelola oleh Muhammadiyah Yogyakarta.

Tabel 3.16.
Lembaga Pendidikan

No.	Lembaga Pendidikan	Jumlah	Murid	Guru
1.	Taman Kanak-Kanak	11	782	18
2.	SD/Sederajat	11	2.142	108
3.	SLTP/Sederajat	2	698	56
4.	Pendidikan Keagamaan	54	Tidak ada data	Tidak ada data

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Sarana kesehatan juga cukup banyak ditemukan di desa Bangunjiwo. Paling tidak di desa tersebut memiliki Puskesmas, poliklinik/balai pengobatan dan praktek dokter. Dengan demikian, apabila ada anggota masyarakat yang harus mendapat pertolongan dengan segera, misalnya karena sakit atau kecelakaan dapat dengan cepat mendapat bantuan. Ketersediaan obat juga cukup tersedia di desa ini dengan adanya apotek dan toko obat yang memiliki obat untuk penyembuhan dan berbagai penyakit. Khusus bagi Balita dan ibu hamil, tersedia Pos Yandu. Pos Yandu yang ada berjumlah 29 buah dan masih aktif. Perkembangan Balita dan ibu hamil dapat diketahui dengan seksama. Kegiatan Pos Yandu dilaksanakan setiap 1 bulan sekali. Untuk lebih lengkapnya mengenai sarana kesehatan dapat dilihat melalui tabel 3.17. di bawah ini.

Tabel 3.17.
Sarana Kesehatan

No.	Sarana Kesehatan	Jumlah (Unit)
1.	Puskesmas	1
2.	Poliklinik/Balai Pengobatan	2
3.	Apotek	1
4.	Pos Yandu	29
5.	Toko Obat	1
6.	Praktek Dokter	4

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Ketersediaan sarana kesehatan yang baik juga harus diimbangi dengan tersedianya tenaga medis yang cukup. Tenaga medis yang tersedia di desa Bangunjiwo sudah dianggap cukup untuk memenuhi kesehatan masyarakat. Tenaga medis yang tersedia berjumlah 22 orang, yang terdiri atas dokter 4 orang, paramedis 12 orang dan bidan desa berjumlah 6 orang. Mereka inilah yang bekerjasama untuk meningkatkan kualitas kesehatan di desa Bangunjiwo.

Tabel 3.18.
Tenaga Medis

No.	Tenaga Medis	Jumlah (Org)
1.	Dokter Umum	1
2.	Dokter Gigi	2
3.	Dokter Spesialis	1
4.	Paramedis	12
5.	Bidan Desa	6
6.	Dukun Bayi Terlatih	7

Sumber: Diolah dari Monografi Desa, 2008.

Desa Bangunjiwo juga terdapat dukun bayi yang terlatih untuk membantu ibu-ibu yang hendak melahirkan . Dukun bayi yang ada berjumlah 7 orang. Dukun bayi yang ada di desa ini memiliki sertifikasi karena telah mengikuti pelatihan yang dilaksanakan oleh Puskesmas. Dukun bayi terlatih ini ikut serta dalam membantu pelaksanaan kelahiran bayi di desa ini. Kepercayaan masyarakat terhadap kualitas dukun bayi terlatih ini sudah cukup tinggi. Keberadaan dukun bayi ini sangat membantu masyarakat, terutama masyarakat yang berada di kelas menengah ke bawah yang secara ekonomi tidak memiliki kemampuan finansial yang baik bila hendak melahirkan di rumah sakit.

This page is intentionally left blank

BAB IV

PEMANFAATAN MODAL SOSIAL PETANI DALAM PERTANIAN BERKELANJUTAN

A. Modal Sosial Petani dan Tahap Pertanian Berkelanjutan

1. Modal Sosial Petani

a. Modal Sosial Berbentuk Nilai, Kultur, dan Persepsi

Peneliti akan menjelaskan secara lebih luas modal sosial petani yang berada di desa Bangunjiwo, terutama yang berkenaan dengan pertanian berkelanjutan. Penulis akan menguraikan tentang pemanfaatan modal sosial yang ada di masyarakat Bangunjiwo berdasarkan pengalaman yang telah mereka lakukan dalam pelaksanaan pertanian organik. Pemanfaatan modal sosial ini dimulai dari pengolahan lahan sampai panen dilaksanakan.

a) Pengolahan Tanah

Masyarakat di manapun ia berlokasi, telah memiliki cara-cara tersendiri dalam melaksanakan pengelolaan tanah. Cara-cara pengelolaan tanah yang dimiliki suatu masyarakat merupakan cara yang dilaksanakan secara turun temurun oleh nenek moyang mereka yang diturunkan melalui generasi-generasi selanjutnya. Tata cara tersebut tetap dilakukan dan selalu mengalami perbaikan-perbaikan dan adaptasi terhadap keadaan dan situasi pertanian di zamannya. Cara-cara tersebut lama-kelamaan menjadi pakem yang baku bagi masyarakatnya yang membentuk budaya pertanian mereka. Pengelolaan tanah ini menjadi sangat penting, mengingat tumbuh dan kembangnya tanaman sangat tergantung dari kualitas tanah dan kesuburan yang dimiliki oleh tanah tersebut.

Tanah terdiri dari partikel-partikel padat, air, unsur-unsur gas, humus dan bahan organik mentah. Aspek sangat penting yang sering dilupakan adalah tanah juga merupakan tempat tinggal bagi sejumlah makhluk hidup yang beragam jenisnya. Kehidupan di dalamnya mencakup flora tanah (flora mikro, seperti bakteri, aktinomiset, jamur dan alga) dan fauna tanah (fauna mikro, seperti protozoa; faunameso, seperti nematode dan collembolan; fauna makro, seperti kumbang, sentipoda, milipoda, semut, rayap; faunamega, seperti cacing tanah, binatang pengerat, tikus mondok). Organisme-organisme ini memainkan peranan utama dalam berbagai proses tanah dan interaksi tanah-tanaman, seperti pembentukan tanah, pembentukan struktur tanah, mineralisasi sampai pada unsur hara bebas untuk pertumbuhan tanaman, pembentukan humus, pengikatan nitrogen, pelarutan fosfat, serta penyerapan unsur hara oleh akar tanaman. Ada saling ketergantungan yang kuat antara akar dan kehidupan tanah karena akar mengeluarkan senyawa yang merangsang kehidupan tanah (Reinjtjes, 2006; 67).

Pengelolaan tanah pertanian bertujuan untuk menciptakan keseimbangan yang tepat antara unsur C (*carbon*) dengan N (*nitrogen*). Ini hanya bisa didapat bila kondisi dan bahan-bahan organik berproses di dalam tanah telah tepat komposisinya. Humus yaitu bahan organik yang telah didekomposisikan oleh kehidupan tanah memainkan peranan penting dalam menciptakan tanah yang subur. Humus mengikat partikel-partikel tanah dalam gumpalan yang lebih besar yang diperlukan untuk mendapatkan struktur tanah yang stabil dan keropos. Struktur tanah yang baik meningkatkan kapasitas tanah untuk menahan air. Ini sangat penting bagi daerah-daerah yang mengalami kekeringan (musiman) pada saat kemarau datang, di mana peningkatan kadar humus dalam tanah mengakibatkan sistem pertanian lebih tahan terhadap kekeringan dan memungkinkan pemanfaatan air yang ada secara efisien. Humus juga memberikan struktur kimia dalam tanah, karena unsur hara yang diikat oleh humus, yang menciptakan suatu penyangga unsur hara yang tersedia bagi akar tanaman bila dibutuhkan.

Ketersediaan bahan-bahan organik tanah yang mencukupi merupakan hal yang sangat penting. Jika unsur hara yang ada di dalam tanah digantikan terutama oleh bahan-bahan kimia, dan petani tidak lagi menganggap pemberian pupuk organik tidak penting, maka tanah akan menjadi sangat kekurangan bahan organik dan unsur hara penyangga. Selain itu, tanah akan menjadi rentan

terhadap kekeringan dan serangan hama. Dengan kata lain, produktivitas dan kestabilan sistem pertanian akan menurun. Keadaan seperti ini, investasi unsur hara dan tenaga kerja pada saat awal sangat diperlukan bagi peningkatan produksi biomassa untuk kemudian dimanfaatkan sebagai pupuk. Dengan cara ini, modal kerja petani semakin meningkat dalam bentuk bahan organik tanah.

Pertanian organik, dalam proses pengelolaan tanah menggunakan pupuk yang berasal dari pengomposan dan pupuk hijau. Pengomposan adalah penguraian bahan organik oleh mikro-organisme dan satwa tanah sehingga menghasilkan humus yang disebut kompos. Bahan organik yang didaur ulang tersebut dapat berbentuk sampah organik (gulma, residu tanaman, sampah dari proses pascapanen, kotoran hewan, tinja, air kencing dan lain-lain). Pupuk ini terurai secara lambat yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tanah serta memperbaiki struktur tanah. Kompos juga memberikan pengaruh yang sangat baik bagi ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit. Pupuk hijau adalah pupuk yang terbuat dari tumbuh-tumbuhan yang diproses sedemikian rupa dengan bantuan pengurai hingga menghasilkan pupuk. Kompos dan pupuk hijau didapat melalui proses penimbunan (Sutanto, 2002; 35).

Petani pertanian organik di desa Bangunjiwo kebanyakan mengandalkan pupuk kandang (kompos) sebagai alat untuk melaksanakan pengelolaan tanah dan pemupukan. Pupuk kandang sangat banyak ditemukan di desa ini dikarenakan hampir seluruh petani memelihara ternak sapi sebagai tambahan pencahariannya. Peternakan sapi ini dilakukan dengan cara penggemukkan. Dengan demikian, kotoran sapi yang ada, dimanfaatkan menjadi pupuk. Hal ini diungkapkan oleh Bu Ayem, sebagai berikut;

“Waktu pertanian organik mulai dijalankan, kami disuruh untuk memanfaatkan kotoran sapi yang kami miliki untuk dijadikan pupuk. Kotoran sapi dijemur dan dikeringkan, lalu dihaluskan. Saya punya 3 ekor sapi yang dipelihara. Kotoran ketiga sapi itu sudah cukup untuk dijadikan pupuk selama 1 kali tanam, tergantung luas lahan yang dimiliki (Wawancara, 19 Maret 2010)”.

Pupuk kandang diberikan setelah lahan yang hendak ditanam telah dibersihkan, dibajak atau dicangkul dan telah mengalami pengelolaan tanah. Maksudnya, tanah yang telah dibajak atau dicangkul tersebut, biasanya berbentuk bongkahan-bongkahan, telah mengalami proses penghancuran menjadi lumpur yang halus. Pupuk yang diberikan harus sesuai dengan luas lahan dan kebutuhan tanah. Selain kehalusan tanah, hal lain yang harus diperhatikan adalah tentang pengairan lahan. Air yang ada di lahan sebelum tanam haruslah cukup. Hal ini akan membantu penyerapan yang lebih banyak oleh akar terhadap unsur hara di dalam tanah. Pupuk kandang biasanya diberikan 15 hari sebelum tanam. Lima hari sebelum tanam, lahan pertanian yang telah diberi pupuk kandang diratakan kembali, diinjak-injak atau dibalikan kembali tanahnya dengan menggunakan garu.

Penggaruan tanah bertujuan agar tanah menjadi rata dan rerumputan yang masih tertinggal dapat terbenam ke dalam tanah. Setelah itu, lahan dibiarkan kembali digenangi air selama empat hari. Selanjutnya, setelah empat hari tanah yang ada sudah menjadi lumpur dan pupuk kandang yang telah diberikan menyatu sempurna dengan tanah. Pada saat ini, penanaman bibit sudah dapat dilakukan. Bila dirasa masih ada bongkahan-bongkahan tanah yang halus dan belum menjadi lumpur, maka diusahakan untuk melakukan proses pelumpuran sekali lagi dengan cara menginjak-injak sedemikian rupa sehingga menjadi halus.

b) Penanaman Tanaman

Penanaman tanaman dapat dilakukan setelah lahan benar-benar matang dan sempurna untuk ditanami. Sebelum ditanam - bersamaan saat pengelolaan tanah - petani sudah mempersiapkan pembenihan. Pembenihan merupakan salah satu tahap dalam budidaya padi, karena pada umumnya padi ditanam dengan menggunakan benih yang telah disemaikan terlebih dahulu di tempat lain. Pembenihan ini dilakukan untuk mendapatkan bibit padi yang baik yang siap untuk ditanam. Usia benih yang akan ditanam tergantung dari jenis padi lokal apa yang hendak ditanam. Pembenihan budi daya padi secara organik pada dasarnya tidak berbeda dengan pembenihan pada budi daya padi biasa. Hal ini diungkapkan oleh Pak Sagiman:

“Pada dasarnya pembenihan yang dilaksanakan pada pertanian organik sama dengan pembenihan padi yang

sekarang (IR 64). Yang membedakannya adalah usia dari jenis padi yang akan ditanam. Kalau jenis padi biasa (IR 64) pembenihannya sampai 30 hari lalu ditanam, sedang untuk pertanian organik tergantung dari jenis padinya (*Wawancara*, 12 Maret 2010)".

Benih yang berkualitas adalah syarat utama untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Bila pemilihan benih yang dilakukan tidak baik, maka produksi yang dihasilkan juga tidak baik, walaupun perawatan yang telah dilakukan (pemupukan dan pemberantasan hama/penyakit) sudah dilakukan dengan benar. Seluruh usaha perawatan yang telah dilakukan tidak akan membuahkan hasil yang maksimal bila yang ditanam adalah benih yang berkualitas jelek. Untuk itu, seleksi benih harus dilakukan dengan cermat dan hati-hati. Benih yang baik harus sehat, padi yang murni (berasal dari panen pertama), bernas, kering, bebas dari penyakit dan bersih. Selain itu, benih harus tinggi kecambahnya. Dengan demikian, akan diperoleh benih tanaman yang sehat, besar, kokoh dan seragam tumbuhnya (Andoko, 2005; 17). Penjelasan di atas juga disetujui oleh Pak Sumadi. Menurut Beliau, benih yang baik adalah:

"Benih yang baik adalah benih padi yang didapat dari padi yang baik, yaitu yang memiliki bulir padi yang padat, besar, diambil dari padi yang paling atas, bebas dari penyakit dan dari padi yang masih asli, baru keturunan satu atau dua kali panen saja. Yang paling penting bibitnya sehat dan bebas dari penyakit. (*Wawancara*, 26 Maret 2010)".

Lahan yang hendak ditanami juga harus memiliki aturan-aturan tertentu dalam pengolahannya. Pembajakan lahan, baik yang menggunakan cangkul, bajak dengan menggunakan hewan dan menggunakan traktor tangan, harus mengikuti aturan-aturan yang ada. Pembajakan bukan hanya sekedar membalikkan tanah saja,

tetapi juga berfungsi untuk memperbaiki struktur tanah yang hendak ditanami. Beberapa ahli pertanian menyatakan ada ukuran-ukuran yang baik dilaksanakan dalam melaksanakan pembajakan, dalam hal ini adalah berapa kedalaman tanah yang harus dibajak. Faktor kedalaman tanah, dari beberapa hasil penelitian menyebutkan ternyata mempengaruhi produktivitas tanah. Hal ini dapat dilihat dari tabel 4.19. berikut:

Tabel 4.19.
Kedalaman Tanah

No.	Kedalaman Tanah (Cm)	Hasil Panen (g/rumpun)
1.	8	12,4
2.	12	18,2
3.	16	20,8
4.	20	23,2
5.	24	26,4
6.	28	27,9
7.	32	27,5

Sumber: Hadrian Siregar (1987).

Tabel di atas menjelaskan bahwa makin dalam pengolahan tanah yang dilakukan maka produktivitas padi yang ditanam semakin baik. Namun demikian, mulai dari ke dalaman tertentu (32 Cm), bila ke dalaman semakin bertambah justru hasil yang diperoleh semakin menurun. Hal ini menunjukkan bahwa lapisan bunga tanah (*top soil*) yang merupakan lapisan tanah yang subur terbatas letak dan ke dalamannya. Jadi, pengolahan tanah terbaik yang hendak dibajak adalah pada kedalaman sekitar 30 Cm. pendapat ini juga disetujui oleh Pak Sumadi. Berikut ini adalah penjelasannya;

“Membajak sawah (menggunakan cangkul, hewan atau traktor tangan) harus ada aturannya. Bajak yang masuk ke dalam tanah lebih kurang sedalam 30 Cm, agar hasilnya baik. Membajak dengan menggunakan cangkul atau hewan, menentukan kedalaman tanah yang hendak dibajak

cukup sulit sebab tidak ada ukuran pasti yang dapat digunakan. Petani hanya mengira-ngira saja. Kalau dengan traktor tangan, petani dapat dengan mudah menentukan kedalaman tanah yang hendak dibajak, sebab traktor tersebut sudah memiliki ukuran kedalaman tanah yang hendak dibajak (*Wawancara*, 26 Maret 2010)".

Lahan yang telah siap ditanami adalah lahan yang telah mengalami pengolahan dengan sempurna dan baik. Dengan demikian, bibit yang hendak ditanam harus sudah disiapkan. Bibit yang telah disemai dan yang hendak ditanam memiliki tinggi sekitar 25 Cm dan terdiri atas 5 - 6 helai daun. Umur bibit yang baik setelah disemaikan antara 20-25 hari. Jarak tanam lahan juga juga mempengaruhi tinggi-rendahnya produktivitas padi. Penentuan jarak tanam dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu sifat varietas padi dan kesuburan tanah. Jika varietasnya memiliki sifat merumpun tinggi maka jarak tanamnya harus lebih lebar dari padi yang memiliki varietas merumpun rendah. Sementara, bila kesuburan tanah di sawah tersebut tinggi, jarak tanam harus lebih lebar dibanding tanah yang kurang subur. Jarak tanam yang paling banyak digunakan petani adalah 25 Cm x 25 Cm atau 30 Cm x 30 Cm (Andoko, 2005; 24-25).

Petani di desa Bangunjiwo juga sudah mengetahui kedalaman tanah yang hendak ditanam dengan bibit padi. Kebanyakan petani menanamkan bibit padi ke lahan pertanian berdasarkan pengalaman mereka selama bertahun-tahun menjadi petani. Pengalaman tersebut didapat dari pengetahuan orang tua mereka yang diturunkan secara terus menerus. Kedalaman penanaman juga sangat tergantung dengan jenis dan kualitas tanah lahan pertanian. Di banyak tempat, sering terjadi bibit ditanam terlalu dalam, terlebih pada tanah yang melumpur lunak sempurna. Padahal bibit yang terlalu dalam ditanam akan berakibat pada berkurangnya jumlah anakan tanaman. Hal ini terjadi karena semakin dalam pembenamannya maka akan semakin kurang suhu tanahnya sehingga mata tunas yang ada dibagian bawah bibit tidak akan memperoleh rangsangan untuk membentuk anakan. Berikut ini penjelasan yang diberikan oleh Pak Sumadi:

“Sebenarnya, semakin dekat dengan permukaan tanah, bibit yang ditanam semakin baik, tetapi mudah rebah karena ditiup angin. Saya sendiri menanam bibit padi tidak terlalu dalam. Patokan saya bibit yang hendak ditanam berada di kedalaman dua buku jari tangan atau kira-kira 5 – 6 Cm (*Wawancara*, 26 Maret 2010)”.

Penjelasan Pak Sumadi di atas, juga didukung oleh hasil sebuah penelitian. Menurut Siregar (1987; 48), kedalaman bibit padi yang baik ditanam di lahan pertanian adalah sedalam 5 Cm. Selanjutnya, penanaman bibit di kedalaman tersebut akan mampu meningkatkan produktivitas padi yang ditanam. Berikut ini adalah tabel 4.20. yang menjelaskan tentang pengaruh kedalaman pembedaman bibit terhadap hasil panen.

Tabel 4.20.
Kedalaman Pembedaman Bibit

No.	Kedalaman (Cm)	Jumlah Bulir/Rumpun (buah)	Gabah/1,5 m ² (Kg)
1.	2,5	9,7	1,08
2.	5,0	9	1,10
3.	7,5	8,7	0,98

Sumber: Siregar, 1987.

c) Perawatan Tanaman

Perawatan tanaman pada pertanian organik secara umum hampir sama dengan perawatan tanaman pada pertanian non-organik. Perbedaan yang mencolok terletak pada proses pemupukan dan pemberantasan hama penyakit. Pada pertanian dengan sistem non-organik, penggunaan pupuk dan pestisida yang mengandung bahan kimia buatan pabrik menjadi kebutuhan utama. Sedangkan pada pertanian dengan sistem organik penggunaan bahan-bahan kimia menjadi “haram” sifatnya digantikan oleh oleh bahan-bahan yang bersifat alamiah. Seluruh pupuk yang digunakan sepenuhnya berupa pupuk organik, mulai dari pemupukan awal atau pupuk dasar hingga pemupukan susulan. Pupuk organik tersebut dapat berbentuk padat yang diaplikasikan lewat akar maupun cair yang

diaplikasikan melalui daun. Waktu pemberian pupuk ataupun pemberantasan hama dan penyakit juga hampir sama.

- **Pemupukan**

Pupuk organik yang digunakan sebagai sebagai pupuk awal atau pupuk dasar berupa pupuk kandang atau kompos matang lebih kurang 5 ton/ha (*Wawancara* dengan Pak Dullah Prayitno, 20 Maret 2010). Pupuk kandang tersebut diberikan pada saat pembajakan kedua dilakukan. Cara pemberiannya dilakukan dengan menyebarkan merata ke seluruh permukaan lahan pertanian yang dibajak. Setelah disebarkan dengan merata, lahan pertanian tersebut dibiarkan selama empat hari dengan maksud agar pupuk yang diberikan dapat diserap oleh tanah. Setelah empat hari, selanjutnya tanah digaru dan diratakan sekali lagi sehingga pupuk kandang yang telah diberikan dapat menyatu dengan tanah (lumpur). Penggunaan pupuk kandang dapat digantikan dengan pupuk fregmentasi dan hanya digunakan sebanyak 1,5 sampai 2 ton/ha.

Pertanian organik, dalam menggunakan pupuk organik dosisnya semakin lama semakin berkurang (menurun) dari tahun ke tahun. Hal ini sudah dialami oleh rekan-rekan petani di kecamatan Pandak, Bantul. Dosis awal atau dasar pupuk organik yang digunakan pada pertanian mereka adalah 5 ton/ha. Tetapi setelah digunakan selam 4 tahun berkurang menjadi 3,5 ton/ha (*Wawancara* dengan Pak Rusman, 18 Maret 2010). Potensi penurunan penggunaan pupuk kandang atau kompos tersebut di mungkinkan karena sifat dari pupuk organik yang sangat membantu terhadap kesuburan dan kegemburan tanah sehingga, lama kelamaan kita dapat mengetahui bahwa kebutuhan pupuk yang diperlukan oleh tanah semakin berkurang.

Pemupukan yang dilakukan tidak hanya sekali saja (pupuk dasar saja), tetapi dilakukan beberapa kali. Pemupukan selanjutnya (pemupukan susulan) dilakukan sebanyak tiga kali selama satu musim tanam. Pemupukan susulan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 15 hari. Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang atau kompos sebanyak 1 ton/ha atau pupuk fregmentasi sebanyak 0,5 ton/ha dan disebarkan merata di seluruh permukaan lahan dan di sela-sela tanaman. Pemupukan kedua diberikan kepada daunnya dengan memberikan pupuk organik cair yang mengandung unsur N (nitrogen) yang tinggi keseluruh daun padi dengan merata. Pemupukan susulan kedua ini dilakukan pada saat padi berumur 25

- 60 hari. Dosisnya 1 liter pupuk cair dicampur dengan 17 liter air/ha-nya. Pemupukan susulan ketiga dilakukan saat tanaman berumur 61 - 65 hari. Pupuk ini berbentuk cair yang mengandung unsur P dan K tinggi yang berguna untuk pembentukan buah agar buah yang dihasilkan baik. Dosisnya 2 - 3 sendok makan pupuk P organik yang dicampur dalam 15 liter atau satu tangki kecil pupuk K organik (*Wawancara* dengan Pak Dullah Prayitno, 20 Maret 2010).

Pupuk organik cair yang berunsur N, P dan K diperoleh dari beberapa jenis tumbuhan. Tumbuhan tersebut sudah tersedia di lingkungan dan dengan mudah mendapatkannya, ditambah lagi dengan beberapa campuran yang mudah pula untuk ditemukan. Campuran tersebut diolah sedemikian rupa sehingga mampu menghasilkan pupuk sangat membantu petani. Tabel 4.21. berikut menjelaskan beberapa jenis tumbuhan dan tambahan campuran lainnya yang digunakan untuk pembuatan pupuk dengan memiliki unsur N, P, dan K.

Tabel 4.21.
Jenis Pupuk dan Bahan Organik Cair

No.	Jenis Pupuk	Bahan
1.	Pupuk N	a. Daun salam
		b. Daun apa-apa (wedhusan)
		c. Air kelapa
		d. Bintil akar kacang tanah
		e. EM-4 (Effective Microorganism)
		f. Tetes tebu/gula
2.	Pupuk P	a. Batang pisang
		b. Tetes tebu/nira
3.	Pupuk K	a. Sabut kelapa
		b. Air

Sumber: diolah dari wawancara, 2010.

- **Pemberantasan Hama dan Penyakit**

Informan yang diwawancarai dalam penelitian ini mengakui bahwa hama utama yang menjadi musuh petani dalam pertanian

mereka adalah tikus. Tikus yang menyerang cukup banyak akibatnya kerusakan tanaman pertanian tidak dapat dielakkan. Usaha yang dilakukan oleh petani untuk mengatasi hama ini dijelaskan oleh Pak Sumadi, sebagai berikut;

“Hama utama pertanian di desa Bangunjiwo adalah tikus. Untuk mengatasinya biasanya petani melakukan pencarian lubang-lubang tikus di sawah lalu tikus dikejar dan dipukuli beramai-ramai (*gropyokan*). Kalau saya melakukan dengan cara diracun, dengan menggunakan ubi kayu (telo) yang telah dipotong-potong dicampur dengan racun tersebut dan diletakkan di pematang sawah. Cara ini saya anggap cukup efektif (*Wawancara*, 26 Maret 2006)”.

Sampai saat ini kegiatan pemusnahan tikus dengan cara *gropyokan* masih tetap dilaksanakan oleh petani walau hasilnya kurang memuaskan. Ini terjadi karena di tingkat petani belum ada persepsi yang sama untuk dilakukan dalam pemberantasan hama tikus ini. Selain itu masih ada petani yang berpikiran magis tentang hama tikus ini. Sebagian petani beranggapan bahwa hama tikus ini bukan hanya sekedar “hama” saja, tetapi juga merupakan hewan peliharaan. Oleh karena itu, Pak Sumadi setiap hendak meracun tikus di sawahnya, ia berniat untuk membunuh hama tikus bukan tikus. Sebab bila ingin membunuh tikus yang menyerang sawah, nanti yang punya tikusnya bisa marah (*Wawancara*, 26 Maret 2010).

Hama yang lain yang ada di desa Bangunjiwo adalah hama penggerek batang dan wereng yang menyebabkan buah menjadi hampa. Untuk kedua hama ini, petani biasanya menggunakan jenis tumbuhan tertentu untuk menanggulangnya. Tabel 4.22. berikut memperlihatkan beberapa jenis tumbuhan yang digunakan untuk pengendalian hama pertanian padi.

Tabel 4.22.
Jenis Tumbuhan Pembuatan Pestisida Organik

No.	Jenis Tumbuhan	Bagian Tumbuhan	Hama/Penyakit Yangdikendalikan
1.	Bawang putih (Alium sativum)	Umbi	Jenis wereng dan Jamur
2.	Jeringau (Acorus calomus)	Rimpang	Jenis wereng
3.	Paitan (Tithonia tagetflora)	Seluruh tanaman	Jenis wereng
4.	Tembakau (Nicotiana tabacum)	Daun	Jenis wereng
5.	Sirsak (Anona muricata)	Daun	Jenis wereng
6.	Sere (Cymbopogon nardus)	Daun	Walang sangat, Ganjur, Penggerek batang
7.	Mimba (Azadirachta indica)	Daun dan biji	Walang sangat, Ganjur, Penggerek batang
8.	Mindi (Melia azedarach)	Daun dan biji	Walang sangat, Ganjur, Penggerek batang
9.	Lengkuas (Zingiber zarumbet)	Umbi	Walang sangat, Ganjur, Penggerek batang
10.	Gadung KB (Dioscorea composita)	Umbi	Tikus
11.	Gadung racun (Dioscores hispida)	Umbi	Tikus
12.	Kunyit (Curcuma domestica)	Rimpang	Penyakit jamur
13.	Bawang merah (Alium cepa)	Umbi	Penyakit jamur
14.	Cabai merah (Capsicum annum)	Buah	Penyakit jamur
15.	Cengkih (Syzygium aromaticum)	Daun	Penyakit jamur

Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber.

d) Panen dan Upacara Budaya

Panen dilaksanakan bila padi yang ditanam telah menguning merata atau telah sampai waktunya setelah dihitung berdasarkan hari. Perhitungan hari dimulai dari saat penanaman dilaksanakan pertama sekali. Karena yang ditanam adalah jenis padi lokal yang berkualitas, maka jumlah hari saat dilakukan panen tidak sama dengan jenis padi yang ditanam pada pertanian konvensional. Panen pada pertanian organik dapat dilakukan setelah di atas 5 bulan atau 150 hari. Panen dilaksanakan dengan menggunakan sabit bergerigi atau menggunakan ani-ani (ketam). Hal ini dilakukan agar panen yang dilaksanakan tidak sampai merusak padi. Panenan padi yang dilakukan dengan sabit bergerigi, selanjutnya harus dirontokkan kembali. Perontokkannya dilakukan dengan membanting padi pada alas kayu yang telah dibuat sedemikian rupa atau dengan menggunakan mesin perontok padi sederhana (*huler*).

Kepercayaan terhadap kekuatan magis ini masih dipegang kuat oleh petani di desa Bangunjiwo. Agar terhindar dari panen yang gagal di musim tanam yang akan datang, petani selalu mengadakan upacara budaya "*wiwit*" (*wiwitan*), baik yang dilakukan secara sendiri-sendiri atau bersama-sama saat panen raya. "*Wiwit*" yang diberikan bisa berupa nasi kuning yang dibentuk seperti *gunungan* (*tumpang*) yang diletakkan di dalam tampah besar. Di sekelilingnya diberikan lauk-pauk. "*Wiwit*" juga dapat berupa nasi *tumpang* yang besar lengkap dengan lauk-pauknya disertai dengan seekor ayam kampung panggang. Ayam kampung panggang ini dipanggang utuh dengan dicampur berbagai ramuan dan bumbu penyedap. "*Wiwit*" tersebut diletakkan di lahan persawahan yang hendak di panen (*Wawancara* dengan Dukuh Kalangan, 2 April 2010). Sebelum panen dilakukan, petani harus menguntai sepasang boneka dari tanaman padi. Pengantin padi ini dihiasi dengan sapu tangan lalu dibawa pulang dan dibaringkan di *pasren* (Purnawijayanti, 2009; 7).

Pelaksanaan upacara "*wiwit*" ini mengandung makna yang tinggi dan pengharapan yang besar serta syukur yang mendalam kepada '*Sang Hyang Widi*', terutama *Dewi Sri* yang telah menjaga, memelihara dan memberikan hasil panen yang baik kepada petani. Dengan memberikan upacara ini, petani berharap agar hasil panen pada musim tanam yang akan datang menjadi lebih baik dan tetap dilindungi dari serangan hama dan penyakit (*Wawancara* dengan Dukuh Kalangan, 2 April 2010). Petani beranggapan bahwa padi yang mereka tanam sebenarnya adalah penjelmaan dari *Dewi*

Sri itu sendiri. Dengan demikian, petani akan tetap berusaha menjaga tanaman padi mereka, sebagaimana mereka menghormati *Dewi Sri* (Purnawijayanti, 2009; 6). Kegiatan upacara budaya “*wiwit*” ini sangat didukung terus pelaksanaannya oleh petani di Bangunjiwo. Mereka beranggapan, pelaksanaan upacara ini merupakan bentuk penghormatan terhadap *Dewi Sri*, sekaligus sebagai pelestarian nilai-nilai budaya.

Upacara-upacara untuk menghormati *Dwi Sri* sangat banyak dilakukan pada waktu yang lalu. Misalnya, pada saat bulir padi mulai tumbuh dan berisi. Masyarakat Jawa, menganggap padi sebagai penjelmaan *Dewi Sri*, sebagaimana wanita yang memberikan kesuburan dan kehidupan harus mengandung (hamil). Demikian pula hanya dengan padi, ia juga harus mengandung (*mapag* atau *meteng*). Untuk menghormati padi yang sedang *mapag* atau *meteng* tersebut, orang-orang mengadakan selamat, seperti yang dilakukan pada saat seorang ibu yang sedang mengandung untuk pertama kalinya. Selamat yang dilakukan adalah dengan membuat *tumpengan*. Petani menyadari bahwa wanita (padi) yang *nyidam* itu mempunyai selera yang tidak biasa. Untuk itu, di setiap sudut-sudut aliran air sawah, mereka meletakkan daun-daun asam bagi padi yang sedang *nyidam* (Wawancara dengan Dukuh Kalangan, 2 April 2010).

Budaya pertanian yang lain, untuk menghormati dewi kesuburan (*Dewi Sri*) adalah ‘*pasren*’. *Pasren* adalah tempat tinggal *Dewi Sri* dalam rumah-rumah tradisional Jawa. Petani Jawa percaya bahwa kemakmuran dan keberhasilan panen mereka amat tergantung kepada kemurahan hati *Dewi Sri* sebagai dewi kesuburan dan dewi padi. Untuk itu, mereka menyediakan tempat khusus bagi *Dewi Sri* dalam rumah mereka. *Pasren* terletak di *senthong* (bilik) belakang atau tengah rumah. Di sana diletakan sebuah *amben* (dipan) yang diberi atap dengan *robbyong* (hiasan kain lipat). Dipan tersebut dilengkapi dengan kasur, bantal dan guling yang bercorak kembang-kembangan serta *langse* (kelambu). Di depan *pasren* diletakan *pendaringan* untuk menyimpan beras, kendi dan *jlupak* (dian minyak kelapa). Sepasang lampu sewu dan *kecohan*. Di atas dipan juga diletakan gambar burung Garuda (Purnawijayanti, 2009; 7).

Unsur penting dari *pasren* adalah sepasang boneka yang disebut dengan *loro blonyo* dalam *paes ageng*. Ini berarti bahwa kedua boneka tersebut diberi busana dan tata rias meriah seperti sepasang pria dan wanita dalam upacara pengantin Jawa. Sepasang

boneka pengantin ini diletakkan di depan *senthong* tempat *pasren*. Figure *Dewi Sri* sendiri tidak pernah ditampilkan secara nyata dalam *pasren*. Boneka *loro blonyo* inilah yang menampilkan makna kehadiran *Dewi Sri*, yaitu kesuburan. Hal ini, sama halnya dengan *lingga-yoni* dalam agama Buddha yang bermakna sebagai simbol kesuburan (Purnawijayanti, 2009; 7).

b. Modal Sosial Berbentuk Institusi

1).Kelompok Tani Padi

Petani di desa Bangunjiwo telah menyadari bahwa untuk membentuk petani yang kuat haruslah memiliki organisasi tani yang kuat. Dasar pemikiran inilah yang akhirnya membentuk organisasi petani tersebut. Mulanya, organisasi petani yang dibentuk adalah organisasi (kelompok) tani yang berada di tingkat dusun. Kemudian, timbul pemikiran untuk tiap organisasi petani dusun tersebut bergabung menjadi organisasi petani gabungan yang mewakili desa Bangunjiwo. Organisasi ini bernama Gapoktan Saka Makmur. Gapoktan Saka Makmur ini terdiri atas petani yang mengusahakan pertaniannya secara non-organik (konvensional) dan pertanian yang dikelola secara organik, termasuk di dalamnya adalah kelompok tani Marsudi Asih (*Wawancara* dengan Pak Dullah Prayitno, 30 Maret 2010).

Gabungan kelompok tani Saka Makmur ini melakukan pertemuan setiap 35 hari sekali pada hari Kamis malam (malam Jum'at Kliwon). Pertemuan ini dihadiri oleh 2 atau 3 orang yang mewakili pengurus kelompok tani. Pertemuan yang dilakukan banyak membahas yang berkenaan dengan permasalahan dan peluang dalam perkembangan pertanian mereka. Penulis sendiri telah mengikuti beberapa kali pertemuan yang dilakukan, baik itu pertemuan Gapoktan maupun pertemuan rutin kelompok. Setiap pertemuan kelompok biasanya menghasilkan beberapa point penting yang akan dibawa dan dibicarakan pada pertemuan Gapoktan. Demikian juga sebaliknya, hasil-hasil pertemuan dari Gapoktan akan diinformasikan kembali ke anggota kelompok petani di dusun pada saat pertemuan kelompoknya. Sama halnya dengan pertemuan kelompok Gapoktan, pertemuan kelompok di tingkat dusun dilaksanakan setiap 35 hari sekali pada Kamis malam (malam Juma'at Kliwon).

Pertemuan kelompok yang dilakukan memasukkan ajaran-ajaran agama, khususnya agama Islam, sebelum kegiatan pertemuan kelompok benar-benar dilaksanakan. Pertemuan kelompok dimulai dengan pembacaan Al-Fatihah lalu dilanjutkan dengan pembacaan tahtim dan tahlil beserta doanya (pengajian). Kegiatan ini seperti pelaksanaan perwiridan yang dilakukan oleh warga desa setiap Kamis siang dan Kamis malamnya. Pembacaan ayat-ayat Alquran ini dimaksudkan untuk memberi kebaikan dan keberkatan pada pertemuan yang dilakukan. Setelah selesai, barulah pembicaraan yang berkenaan dengan perkembangan pertanian khususnya padi dilaksanakan.

Pertemuan kelompok juga memiliki iuran-iuran yang harus dibayarkan, jumlah kas dan arisan. Iurannya berupa iuran kelompok yang dikenakan sebanyak Rp 5.000,- per pertemuan serta iuran kemalangan sebesar Rp 3.000,- setiap ada yang meninggal dunia di desa. Bentuk arisannya adalah dengan memberikan uang sebesar Rp 10.000,- setiap pertemuan. Uang tersebut akan disimpan oleh bendahara dan pada pertemuan selanjutnya akan diundi siapa yang akan memperoleh uang tersebut. Pada pertemuan tersebut, anggota kelompok juga sudah menyediakan uang sesuai dengan ketentuan arisan untuk diundi di pertemuan selanjutnya. Tempat pertemuan selanjutnya ditentukan berdasarkan anggota kelompok yang memenangkan undian arisan tersebut. Setiap anggota yang memenangkan undian arisan akan menerima uang sebesar Rp 400.000,- (jumlah anggota kelompok tani Marsudi Asih berjumlah 40 orang).

Pembicaraan pertemuan kelompok berkenaan dengan permasalahan yang dihadapi petani, misalnya masalah serangan hama, strategi yang dilakukan untuk menghadapinya, informasi-informasi tentang pelatihan dan lainnya. Seluruh anggota akan memberikan saran pendapat pada urun rembuk tersebut dan tidak ada yang mendominasi pembicaraan. Setiap anggota kelompok harus bisa memberikan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya untuk diselesaikan pada setiap pertemuan.

2).Kelompok Petani Ternak

Kelompok petani ternak, sama halnya dengan kelompok tani padi memiliki aturan-aturan yang telah ditentukan sebelumnya oleh anggota organisasi dalam mencapai tujuan yang hendak dicapai. Kelompok peternak adalah kelompok petani yang memiliki pekerjaan sampingan beternak, dalam hal ini adalah penggemukkan

sapi. Mereka ini juga petani dengan menanam padi di sawah. Kelompok ini juga mempunyai pertemuan rutin, yaitu setiap 35 hari. Aturan-aturan yang ada dalam kelompok, sama dengan aturan-aturan pada kelompok penanam padi. Demikian juga dengan aturan pembayaran iuran-iuran yang ada dan bentuk arisannya. Hanya saja, arisan yang ada pada kelompok ini uang yang diperoleh lebih besar dari kelompok petani penanam padi.

Pertemuan kelompok membahas tentang hal-hal yang berhubungan dengan perkembangan dan informasi seputar peternakan/penggemukkan sapi. Misalnya, pelatihan penggemukkan sapi, informasi harga sapi (pembelian dan penjualan), biaya-biaya yang harus dikeluarkan dari kas kelompok untuk kepentingan internal seperti, membayar listrik, kemalangan dan lain-lainnya. Selain itu, dibicarakan juga tentang bagaimana menjaga lingkungan/lokasi tempat pemeliharaan penggemukkan sapi dari ancaman pencurian. Kebanyakan kelompok peternak penggemukkan sapi ini telah memiliki lokasi tersendiri dalam memelihara sapi. Hal ini sangat berhubungan dengan kesehatan lingkungan di desa. Biasanya mereka menyewa tanah kas desa untuk digunakan sebagai tempat pemeliharaan penggemukkan sapi tersebut (*Observasi*, 24 Maret 2010).

Pakan ternak yang diberikan berupa makanan-makanan pabrikan yang memiliki ekstrak tinggi untuk pertumbuhan sapi, seperti dedak dan konsentrat. Selain itu, masyarakat juga memberikan makanan tambahan seperti rumput gajah, rumputan hijau, tetes gula tebu yang dicampur dengan dedak nantinya dan jerami sebagai makanan utamanya. Kebutuhan akan pakan ternak tidak menghadapi masalah dalam memenuhinya. Rumput gajah, rumput hijau lainnya dan jerami sangat banyak ditemukan di desa ini. Terutama jerami, bila musim panen terjadi suplai makanan berupa jerami tersedia di mana saja, selain dari pertanian yang mereka miliki sendiri. Petani di Bangunjiwo sudah memiliki aturan-aturan tertentu tentang pembagian jerami di lahan orang lain dalam mengambilnya. Petani yang memiliki jerami dari sisa panennya tidak bisa menolak atau melarang petani lain untuk mengambilnya (*Wawancara*, 26 Maret 2010).

3). *Kelompok Sosial-ekonomi*

Kelompok-kelompok sosial ekonomi ini ada yang memiliki aturan-aturan yang memaksa bagi setiap anggotanya. Aturan-aturan ini, bila dilanggar oleh setiap anggota memiliki sanksi. Sanksi yang diberikan adalah sanksi yang ringan dan biasanya hanya mendapat surat peringatan dari kepala dukuh bila sampai beberapa kali melanggarnya. Aturan-aturan ini ada pada kelompok gotong-royong dan kelompok Siskamling. Kelompok gotong royong dilaksanakan satu minggu sekali di setiap Minggu pagi. Kegiatannya berhubungan dengan perbaikan fasilitas yang berada di dukuh masing-masing, seperti perbaikan jalan, got dan air limbah masyarakat serta menjaga kebersihan lingkungan.

Demikian juga dengan kelompok Siskamling. Kelompok ini dilaksanakan setiap malam dengan melibatkan seluruh kepala keluarga. Setiap anggota masyarakat akan mendapat giliran pada waktu yang ditentukan. Tugas utama kelompok ini adalah menjaga keamanan dan ketertiban desa, terutama menjaga keamanan dari gangguan pencurian. Bagi kelompok ternak, pelaksanaan Siskamling sangat membantu keamanan ternak mereka yang dibuat di satu lokasi tertentu. Karena siskamling yang dilaksanakan mengitari seluruh daerah di desa tersebut termasuk lokasi peternakan. Setiap malam, anggota yang mendapat giliran menjaga keamanan berjumlah 10 orang. Setiap anggota yang mendapat tugas menjaga keamanan, selalu menyediakan makanan kecil untuk sekedar mengisi perut hingga larut malam.

Kelompok lainnya adalah kelompok keagamaan (perwiritan), yang dilaksanakan oleh bapak-bapak maupun ibu-ibunya. Kegiatan ini dilaksanakan di setiap pedukuhan yang ada di desa Bangunjiwo. Perwiritan bapak-bapak dilaksanakan setiap Kamis malam, sedangkan kegiatan perwiritan ibu-ibu dilaksanakan setiap Jum'at sore. Dalam satu wilayah pedukuhan bisa terdapat lebih dari satu perwiritan ibu-ibu dan bapak-bapak. Biasanya kelompok perwiritan berdasarkan RT di desanya. Kegiatan perwiritan ini berfungsi untuk menjaga keimanan, selalu mengingat Tuhan yang Maha Esa dan menjaga silaturahmi antar anggota masyarakat. Setiap anggota perwiritan akan mendapatkan giliran untuk dilaksanakan di rumahnya masing-masing sesuai dengan giliran yang telah ditentukan.

Mengenai arisan, biasanya tidak ada satu pun kelompok yang khusus kegiatannya adalah arisan. Kegiatan arisan hanya sebuah

kegiatan tambahan dari suatu kelompok, sehingga arisan dapat dilakukan di semua kelompok yang ada. Seperti dijelaskan di atas, kelompok-kelompok tani, kelompok peternak dan lainnya juga memasukkan arisan sebagai salah satu kegiatan mereka. Kelompok arisan, yang khusus kegiatannya adalah arisan, biasanya keanggotaannya terdiri dari orang-orang yang berbeda desa atau kecamatan. Kegiatan arisannya juga dengan biaya yang cukup besar. Hal lain yang terlihat adalah sebuah keluarga (suami dan istri) bisa saja menjadi anggota pada beberapa kelompok yang ada. Menurut Pak Sumadi, sebuah keluarga minimal memiliki keanggotaan pada 3 tiga organisasi di desa.

c. Modal Sosial Berbentuk Mekanisme

1). Mekanisme Hubungan Antar kelompok Tani

Modal sosial yang berbentuk mekanisme merupakan bentuk interaksi antar petani dalam bentuk resiprositas dan solidaritas. Resiprositas adalah bentuk saling berhubungan untuk memperoleh saling keuntungan antar kelompok tani dan antar individu dalam anggota. Resiprositas ini terlihat dari cara-cara yang dilakukan kelompok berhubungan dengan kelompok lain atau cara-cara yang dilakukan kelompok untuk mengatur anggotanya. Misalnya, bila suatu kelompok mengadakan pelatihan, maka kelompok tersebut juga akan menginformasikan kepada kelompok tani yang terdekat untuk mengikutinya. Demikian juga, bila ada anggota yang tidak hadir dalam pelatihan itu, anggota yang lain akan memberikan bantuan untuk menginformasikannya.

Cara-cara atau aturan yang bentuknya kesediaan untuk menjalin hubungan saling menguntungkan (*reciprocity*) merupakan bentuk baku aturan yang harus dilaksanakan oleh seluruh anggota kelompok tani atau anggota suatu kelompok. Ini dilakukan agar terciptanya solidaritas yang kuat dan terpenuhinya rasa keadilan antar kelompok tani dan anggota suatu kelompok. Dengan demikian, akan tercipta suatu kelompok tani yang kuat dan tangguh karena adanya kepercayaan yang tinggi dari kelompok tani kepada anggotanya. Bila aturan atau cara-cara yang telah ditetapkan tersebut dilanggar atau terjadi pembedaan antar anggota kelompok, maka individu yang merasa dirugikan dapat membicarakannya dalam pertemuan kelompok serta solusi yang diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut. Bentuk solidaritas dan resiprositas

bukan hanya dibakukan dalam bentuk aturan saja, tetapi diaplikasikan juga ke dalam bentuk-bentuk lain. Salah satunya adalah arisan.

Hubungan antar kelompok tani, biasanya diwadahi dengan terciptanya gabungan kelompok tani. Dalam kasus kelompok tani non-organik, terciptanya kelompok tani gabungan sudah biasa dan manfaatnya sudah sangat terasa bagi anggotanya. Namun, gabungan kelompok tani yang mewadahi petani, khususnya di Kabupaten Bantul, belum tercipta. Hal ini terjadi karena petani yang memiliki kelompok tani yang melakukan budi daya padi secara organik belumlah banyak dan dilakukan belum kontinyu oleh petani. Justru, di tingkat propinsi, kelompok tani yang mewadahi petani organik sudah ada yang bernama Maporina (Masyarakat Petani Organik) yang anggotanya juga berasal dari kelompok tani budi daya padi organik dari Kabupaten Bantul (*Wawancara*, 27 April 2010).

Hubungan antar kelompok tani tidak hanya dengan kelompok tani yang berada di Kabupaten Bantul saja, tetapi juga dengan kelompok tani organik yang berada di Kabupaten lain bahkan antar propinsi. Antar kelompok tani tersebut saling belajar dan memberikan informasi tentang pertanian organik yang diketahuinya. Khususnya, berkenaan dengan cara-cara pembuatan pupuk organik dan pemberantasan hama dan penyakit secara organik. Hal ini berhubungan dengan dengan kualitas tanah, bahan-bahan untuk pembuatan kompos dan jenis tumbuhan yang akan digunakan untuk pembuatan pestisida organik. Kelompok tani Marsudi Asih sendiri, melalui ketuanya Bapak Dullah Prayitno pernah diundang menjadi pembicara dan mengikuti beberapa pertemuan dengan petani organik di daerah Klaten (Delanggu), bahkan beliau pernah diundang menjadi pembicara di UGM dalam suatu seminar tentang pertanian organik (*Wawancara*, 20 Maret 2010).

2) Mekanisme Hubungan dengan Pemerintah

Kesediaan untuk menjalin hubungan saling menguntungkan (*reciprocity*), solidaritas, kepedulian terhadap masa depan dan generasi mendatang juga dilakukan dengan pemerintah. Walau pada awalnya gerakan pertanian organik diwacanakan dan dipraktekkan oleh LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat), namun akhirnya petani tetap dapat bekerjasama sangat baik dengan pemerintah. Kerjasama yang dilakukan melalui Dinas Pertanian dan Kehutanan serta Badan Ketahanan Pangan. Dinas Pertanian dan Kehutanan melalui bidang

tanaman pangan dan bidang sarana-prasarana (pengolahan lahan) banyak memberikan bantuan melalui program-program yang dijalankannya kepada petani. Bantuan-bantuan yang diberikan berbentuk dana-dana pembangunan petani yang datangnya dari pusat (APBN), daerah dan beberapa lembaga donor.

Dinas Pertanian dan Kehutanan serta Badan Ketahanan Pangan Kabupaten Bantul, belum memiliki program khusus untuk menggalakkan dan meningkatkan pertanian organik. Program yang dilaksanakan untuk pertanian organik dijalankan seperti pelaksanaan program pertanian non-organik (konvensional), hanya saja bantuan yang diberikan disesuaikan dengan peruntukkan pengelolaan pertanian organik. Dalam hal ini, pemerintah Kabupaten Bantul masih mengalami kebimbangan dalam menggalakkan pertanian organik di satu sisi dan peningkatan produksi pertanian (beras) di sisi lain. Seperti kita ketahui, jika menggalakkan pertanian organik, maka produktivitas pertanian padi akan turun karena pertanian organik akan menyesuaikan dahulu produksinya dengan keadaan tanah dan lingkungan pertaniannya yang baru (*Wawancara*, 27 April 2010).

Pertanian organik sudah cukup lama dilaksanakan di Kabupaten Bantul. Mulanya pertanian organik ini digerakkan oleh kelompok-kelompok LSM yang berada di Propinsi Yogyakarta. Pemerintah masih belum tertarik untuk menggalakan pertanian organik. Kerjasama dengan pemerintah baru di mulai sejak tahun 2007, dengan adanya bantuan dari pemerintah kepada salah satu kelompok tani pertanian organik di desa Kewalangan kecamatan Pandak yang bernama Kelompok Tani Makmur. Bentuk bantuannya berupa fasilitas pembuatan pupuk organik, berupa motor yang memiliki peralatan untuk menghaluskan kompos (kotoran sapi) yang telah dikeringkan. Bantuan ini sangat membantu petani untuk menghaluskan kompos. Kompos yang telah halus akan dengan cepat menyatu dengan tanah pada saat pemupukan dasar dilakukan. Karena fasilitas ini dilengkapi dengan motor maka ia-nya sangat mobil dalam memenuhi pesanan petani untuk menghaluskan kompos. Petugasnya akan mendatangi ke tempat petani yang membutuhkannya.

Bantuan lainnya diberikan pada tahun 2008. Pada tahun ini, bantuan yang diberikan semakin banyak kepada kelompok tani dan Gapoktan. Bantuan yang diberikan berupa bantuan langsung kepada masyarakat (kelompok tani dan Gapoktan) berupa peralatan untuk pembuatan pupuk organik, rumah percontohan pembuatan pupuk

organik (RP30) dan *System Rice of Intensificatioan* (SRI). Bantuan ini diberikan oleh Satuan Kerja Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul. Kelompok tani/Gapoktan yang menerima bantuan tersebut adalah Kelompok tani Taruna Tani SSB di Sorobayan desa Gandingsari kecamatan Sanden, Kelompok Tani Ngudi Rejeki di Pagergunung I desa Sitimulyo kecamatan Piyungan, Gapoktan Mayar desa Donotirto kecamatan Kretek, Kelompok Tani Tani Makmur Kwalangan desa Wijirejo kecamatan Pandak dan Kelompok Tani Madya di Jayan desa Kebonagung, Imogiri.

3) Mekanisme Hubungan dengan Lembaga Lain

Hubungan dengan lembaga lain berkenaan dengan penyediaan pupuk organik dan pemasaran beras organik. Penyediaan pupuk organik bermitra dengan perusahaan PT. Petrokimia dan pemasaran beras organik bermitra dengan PT MAS. Perusahaan PT. Petrokimia bekerjasama dengan masyarakat untuk mengolah limbah kotoran sapi menjadi pupuk. Kerjasamanya berbentuk penjualan kotoran sapi oleh masyarakat yang nantinya diolah di PT. Petrokimia yang selanjutnya akan digunakan oleh masyarakat petani organik. Demikian juga dengan PT. MAS, hasil produksi pertanian organik (khususnya padi) dapat dijual kepada PT tersebut dengan harga yang disesuaikan dengan harga pasar. Tidak semua beras organik dapat diterima oleh perusahaan ini dengan alasan sertifikasi. Sertifikasi yang ada menjelaskan tentang keaslian dari produk beras yang dihasilkan. Sertifikasi ini dikeluarkan oleh pemerintah daerah dengan pengawasan yang kontinyu mulai dari pengolahan tanah sampai pasca panen.

2. Tahap Pertanian Berkelanjutan

a. Tahap Pengolahan Tanah

Model pembangunan pertanian yang saat ini berlaku di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia memiliki kelemahan dasar yakni selalu memandang rendah terhadap sektor tradisional yang berkembang di masyarakat setempat. Model pembangunan pertanian yang bersifat tradisional dianggap konservatif dan statis sehingga harus diubah agar seluruh masyarakat diharapkan dapat berkembang lebih maju dengan cepat.

Pandangan seperti ini tampak jelas pada pemerintah dan pengambil/penentu kebijakan di bidang pembangunan pertanian yang selalu melihat bahwa indikator keberhasilan pembangunan pertanian hanya dilihat secara fisik. Menurut mereka, pembangunan pertanian akan berhasil jika petani mau menerima atau mengadopsi teknologi pertanian baru.

Pertanian tradisional, di dalamnya ada satu aspek penting yang disebut sebagai "*Local*" atau "*Indigenous Knowledge*". Kita menyebutnya dengan pengetahuan/kearifan lokal. Sistem kearifan lokal ini dalam pertanian merupakan suatu pengetahuan yang utuh berkembang dalam budaya atau kelompok etnik tertentu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya secara subsisten sesuai dengan lingkungan yang ada. Mereka mengumpulkan informasi dari hasil pengamatannya terhadap kondisi lingkungan lokal untuk memecahkan masalah-masalah pertanian. Pengamatan ini dilakukan secara terus-menerus melewati beberapa generasi dengan terus melakukan perbaikan-perbaikan dan terjadinya pemahaman yang cukup mendalam terhadap sumberdaya alam lokal dan proses-proses yang berlangsung (Sutanto, 2005; 80-81). Informasi yang diberikan tersebut disampaikan secara oral, sehingga sulit sekali diperoleh catatan-catatan yang berkenaan dengan pengetahuan lokal tersebut.

Teknologi pertanian baru (modern) lebih mendominasi menciptakan kekuatan "*racun*" (*toxic*) ketimbang potensi (*tonic*) bagi penguatan dan pemberdayaan ekonomi, sosial dan budaya masyarakat. Kebijakan untuk mengontrol kewenangan dan otoritas teknologi ini kian penting bagi perebutan keruangan bagi kekuasaan dan kewenangan pengetahuan lokal. Pada gilirannya, teknologi sebagai wujud dan karya cipta pengetahuan manusia memiliki tugas utama untuk meringankan beban pekerjaan manusia, sehingga mampu memenuhi kebutuhan dan mengembangkan potensinya. Jika demikian, diperlukan "*ruang*" untuk mendukung penguatan-penguatan lokal yang menumbuhkan semangat bagi pengembangan pengetahuan dan kearifan lokal. Pengetahuan yang terfokus pada upaya untuk mempelajari pandangan masyarakat terhadap lingkungan, hubungannya dengan alam, dan alam bagi kehidupan manusia merupakan bagian terpenting dari demokratisasi dan ilmu pengetahuan lokal dan seluruh hasil karyanya (Budisusila, 2005; 226).

Petani tradisional telah menemukan cara-cara untuk memperbaiki struktur tanah, kapasitas menahan air serta

keberadaan unsur hara dan air tanpa pemanfaatan *input* buatan. Input buatan dalam hal ini adalah segala sesuatu yang sebenarnya sudah disediakan oleh alam tetapi diolah kembali di laboratorium, seperti pupuk buatan, bibit unggul, pestisida dan lain-lain. Dalam banyak kasus, sistem pertanian mereka kini (atau pada masa lalu) merupakan bentuk-bentuk pertanian ekologis yang lebih canggih dan tepat bagi kondisi-kondisi lingkungan yang khusus. Evaluasi teknik dan sistem pertanian lokal setempat menunjukkan pilihan-pilihan yang semakin kompleks. Kekuatan utama sistem pertanian terletak pada integrasi fungsional dari beranekaragam sumber daya dan teknik pertanian. Dengan mengintegrasikan beragam fungsi pemanfaatan lahan (misalnya memproduksi bahan pangan, kayu dan lain sebagainya; mengkonservasi tanah dan air, melindungi tanaman, mempertahankan kesuburan tanah) serta pemanfaatan beragam komponen biologis yang ada (ternak besar dan ternak kecil, tanaman pangan, hijauan makanan ternak, padang rumput alami yang luas, pohon, rempah-rempah, pupuk hijau dan lain sebagainya), stabilitas dan produktivitas sistem usaha tani sebagai suatu keseluruhan bisa ditingkatkan dan basis sumber daya alam bisa dikonservasikan dengan baik (Reijntjes, Haverkort, Waters-Bayer, 2006; 20).

Pengetahuan lokal setempat merupakan sumber informasi-informasi penting tentang sistem pertanian setempat (termasuk praktek tradisional yang tidak terpakai lagi seperti ritual-ritual budaya dan kepercayaan), pengalaman, institusi, budaya dan sebagainya. Di atas itu semua, pengetahuan dan kemampuan keterampilan petani dalam menyesuaikan gagasan baru dengan kondisi dan kebutuhan setempat merupakan dasar perubahan dalam perkembangan masyarakat tani. Namun saat ini, banyak pengetahuan lokal petani yang telah diwariskan secara turun-temurun sudah hilang atau ditinggalkan. Benih padi lokal, misalnya Mentik, Gandamana, Rajalele, Pandan Wangi dan sebagainya, sekarang sudah sangat langka karena digusur oleh padi varietas unggul. Acara selamatan atau pesta di akhir panen padi juga sudah ditinggalkan petani. Perhitungan pranata mangsa untuk menentukan waktu dimulainya bercocok tanam dan saat panen yang tepat sudah tidak digunakan lagi oleh masyarakat petani sekarang (Salikhin, 2003; 43).

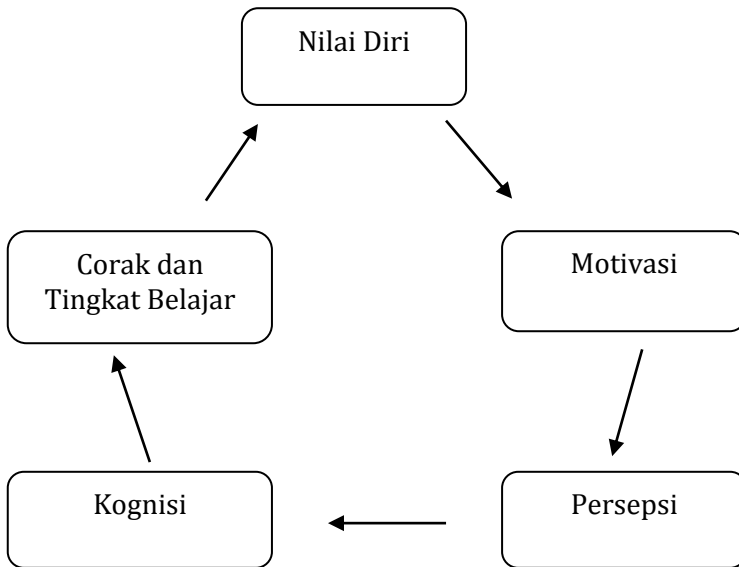
b. Tahap Penanaman Tanaman

Masyarakat dapat dianalisis dari sudut pandang bagaimana fungsi-fungsi sosial yang berhubungan dengan pengetahuan didistribusikan dan saling terjalin dalam struktur sosialnya. Dalam masyarakat tradisional, pengetahuan memiliki peran sebagai alat untuk membantu kehidupan ekonomi dan sosialnya. Umumnya, pengetahuan yang ada bersifat masih alamiah dan berisikan “*wise*” masyarakat terdahulunya. Pada masyarakat teknologi modern, sistem pengetahuan adalah komponen-komponen struktur sosial yang terdiferensiasi, formal, kompleks dan dinamis. Keanekaragaman lembaga dan organisasi khusus yang ada membedakan berbagai tingkatan aktivitas-aktivitas produksi, organisasi dan penyimpanan, distribusi serta pemanfaatan pengetahuan. Begitu pentingnya pengetahuan bagi masyarakat teknologi tinggi, diperlukan pemahaman terhadap dinamika sistem-sistem pengetahuan dari sudut pandang minat sosiologi fundamental dan kebijakan (Holzner, 1989).

Kajian penting yang membicarakan pengetahuan yang ditinjau dari sudut Sosiologi adalah kajian Berger dan Luckmann tentang Sosiologi Pengetahuan yang akhirnya merumuskan Teori Konstruksi Sosial. Teori ini menjelaskan tentang dasar-dasar pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat sebagai realitas obyektif, dan masyarakat sebagai realitas subyektif. Interaksi ini melibatkan hubungan individu dengan masyarakat. Individu adalah *acting subject*, makhluk hidup yang senantiasa bertindak dalam kehidupan sehari-harinya, sehingga untuk dapat melihatnya harus melalui interaksi dan tindakan yang diperlihatkan sehari-hari. Tindakan individu dilandaskan pada makna-makna subyektif yang dimiliki aktor tentang tujuan yang hendak dicapainya, cara atau sarana untuk mencapai tujuan, dan situasi serta kondisi yang melingkupi pada sebelum dan atau saat tindakan itu dilaksanakan. Interaksi sosial sebagai *subject matter* adalah interaksi sosial dengan dimensi horisontal dan vertikal. Dimensi horisontal adalah interaksi antar individu dengan individu/kelompok/struktur sosial. Dimensi vertikal (sejarah) adalah meminjam data sejarah untuk meningkatkan pemahaman tentang realitas kekinian.

O’neil (2008), menjelaskan tentang lingkaran pengetahuan yaitu setiap manusia memiliki – yang disebutnya dengan – Sistem diri. Sistem Diri ini berupa nilai-nilai yang terbentuk di kepala manusia yang diperoleh melalui pengalaman dan budayanya. Nilai-

nilai yang dimiliki tersebut mengisyaratkan pada hakikat tujuan-tujuan yang hendak diperoleh oleh setiap individu. Hakikat tujuan-tujuan yang hendak diperoleh menjadi dasar motivasi bagi setiap individu untuk bertindak. Dalam bertindak, individu telah memikirkan dengan cermat problem-problem yang akan dihadapinya. Akibatnya, individu dalam bertindak memiliki persepsi tentang apa yang akan dilakukannya. Dengan demikian, individu akan berusaha untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya tersebut, dengan cara berfikir menggunakan akalinya. Proses berfikir ini tentunya akan menentukan corak dan tingkat belajar individu. Pada akhirnya, corak dan tingkat belajar individu ini akan menentukan hakikat dan kemungkinan penyesuaian dalam sistem diri. Lebih jelasnya, dapat dilihat melalui skema yang ada di bawah ini.



Gambar 3. Lingkaran Pengetahuan

Sosiologi pengetahuan mensyaratkan penekunan pada realitas dan pengetahuan. Dua istilah inilah yang menjadi istilah kunci teori konstruksi sosial Berger. Realitas adalah suatu kualitas yang terdapat dalam fenomena-fenomena yang memiliki keberadaan (*being*) yang tidak tergantung kepada kehendak individu manusia (yang kita tidak dapat meniadakannya dengan angan-angan). Pengetahuan

adalah kepastian bahwa fenomena-fenomena itu nyata (*real*) dan memiliki karakteristik-karakteristik yang spesifik. Kenyataan sosial adalah hasil (eksternalisasi) dari internalisasi dan obyektivasi manusia terhadap pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Atau, secara sederhana, eksternalisasi dipengaruhi oleh *stock of knowledge* (cadangan pengetahuan) yang dimilikinya. Cadangan sosial pengetahuan adalah akumulasi dari *common sense knowledge* (pengetahuan akal-sehat). *Common sense* adalah pengetahuan yang dimiliki individu bersama individu-individu lainnya dalam kegiatan rutin yang normal, dan sudah jelas dengan sendirinya, dalam kehidupan sehari-hari.

Kajian lain yang mencoba mendefinisikan mengenai pengetahuan masyarakat adalah ilmu Antropologi melalui cabang ilmunya Antropologi Budaya. Antropologi Budaya menyebutnya dengan nama etnosains. Etnosains ini muncul pada saat masyarakat melakukan pendefinisian ulang (redefinisi) konsep kebudayaan yang mereka miliki. Konsep kebudayaan dalam etnosains mengacu pada perangkat pengetahuan, sehingga fokusnya menjadi lebih jelas. Berdasarkan konsep kebudayaan Goodenough (1964) dan Frake (1977), memunculkan sebuah aliran pemikiran yang membentuk paradigma etnosains (Ahimsa Putra, 2008; 24);

1. Memusatkan perhatian kepada kebudayaan yang didefinisikan sebagai *“the forms of things that people have in mind, their models for perceiving”* (model-model untuk mengklasifikasikan lingkungan atau situasi sosial yang dihadapi. Dalam hal ini, etnosains bertujuan untuk mengetahui gejala-gejala materi mana yang dianggap penting oleh warga suatu kebudayaan dan bagaimana mereka mengorganisir berbagai gejala tersebut dalam sistem pengetahuan mereka. Misalnya mengklasifikasikan tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitarnya, jenis penyakit, warna, jenis binatang dan lain sebagainya.
2. Memusatkan perhatian kepada kebudayaan sebagai *“whatever it is one has to know or believe in order to operate a manner acceptable to its member”* (hal-hal yang harus diketahui oleh seseorang agar ia dapat mewujudkan perilaku atau melakukan sesuatu dengan cara yang dapat diterima oleh pendukung kebudayaan tersebut. Dalam hal ini, etnosains lebih mengutamakan cara-cara, aturan-aturan, norma-norma dan nilai-nilai yang membolehkan atau melarang, serta mengarahkan atau menunjukkan bagaimana sesuatu hal (yakni pengembangan teknologi yang telah dimiliki) harus atau

sebaiknya dilakukan dalam konteks suatu kebudayaan tertentu. Misalnya, cara membangun rumah, cara bersawah, cara membuat perahu dan sebagainya.

3. Memusatkan perhatian kepada kebudayaan sebagai “*a set of principles for creating dramas, for writing, scripts, and of course, for recruiting players and audiences*” (seperangkat prinsip-prinsip untuk menciptakan, membangun peristiwa, untuk mengumpulkan individu-individu atau orang banyak). Dalam hal ini, etnosains mengutamakan pada prinsip-prinsip yang tidak disadari keberadaannya dalam suatu kelompok kebudayaan, sehingga kita dapat memahami struktur masyarakat yang menyebabkan mereka bertindak atau berperilaku.

Etnosains ini sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat, khususnya yang berkenaan dengan upaya memasukkan unsur-unsur teknologi dan pengetahuan baru ke dalam masyarakat dengan maksud untuk meningkatkan teknologi dan hasil aktivitas ekonomi masyarakat yang bersangkutan. Misalnya, di pedesaan dengan teknologi yang mereka gunakan saat ini dalam produksi pertanian.

c. Tahap Perawatan Tanaman

Tahap perawatan tanaman dilakukan dengan beberapa kegiatan. Kegiatan tersebut mempunyai batasan waktu antara satu kegiatan dengan kegiatan lainnya. Tahap perawatan tanaman tersebut adalah:

- 1) Penyulaman, yaitu menggantikan bibit yang ditanam dengan tanaman yang baru dikarenakan tanaman tersebut rusak atau mati. Penggantian ini harus dilakukan secepatnya. Penggantian dilakukan maksimal sebelum 2 minggu setelah penanaman dilakukan.
- 2) Pengolahan tanah ringan, dilakukan setelah 20 hari setelah tanam dengan menggunakan alat yang disebut dengan sorok. Tujuannya pengolahan tanah ringan ini adalah agar terjadi pertukaran udara, yaitu oksigen masuk kedalam tanah dan gas-gas yang terbentuk dalam keadaan anaerobik di dalam tanah dapat menguap. Gas-gas anaerobik tersebut dapat menjadi racun bagi tanaman. Oleh karenanya harus dikeluarkan dari lahan saat pengolahan tanah ringan. Pengolahan tanah ringan ini dilakukan sekitar seminggu

- sebelum penyiangan pertama. Antara pengolahan tanah ringan dengan penyiangan pertama harus diberi jarak waktu seminggu.
- 3) Penyiangan, yaitu membuang atau membunuh tanaman liar yang berada di lahan pertanian yang bersaing dengan tanaman padi dalam mengambil makanan. Oleh karena itu, penyiangan sangat diperlukan agar tanaman padi dapat tumbuh sempurna sehingga produktivitasnya menjadi tinggi. Cara penyiangan yang dilakukan oleh petani ada 2 macam. Bagi petani non-organik, penyiangan dilakukan dengan menggunakan herbisida, sedangkan bagi petani organik, penyiangan dilakukan dengan melakukan pencabutan pada gulma yang berada di lahan pertanian. Dalam satu musim tanam, penyiangan dilakukan 3 kali. Penyiangan pertama dilakukan saat tanaman berumur sekitar empat minggu, penyiangan kedua dilakukan pada umur 35 hari, dan penyiangan ketiga dilakukan pada umur 55.
 - 4) Pemasukan dan pengeluaran air. Agar produktivitas dan pertumbuhan tanaman menjadi baik, penggenangan bukan dilakukan secara sembarangan. Ketinggian air genangannya perlu disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman.

d. Tahap Pemanfaatan Teknologi

Seerti telah dibahas terdahulu, pendidikan petani kita pada umumnya relatif rendah. Rendahnya tingkat pendidikan petani berakibat pada kesenjangan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk teknologi informasi yang mendukung pengembangan bidang pertanian. Akibat kesenjangan tersebut hasil-hasil penelitian yang diperoleh kurang dapat diserap dan dimanfaatkan oleh masyarakat pengguna. Pada era teknologi informasi ini banyak hasil-hasil penelitian disediakan dalam bentuk publikasi elektronik yang mudah diakses secara luas. Badan litbang Pertanian telah membangun jaringan komunikasi melalui internet dengan tujuan menyajikan informasi terbaru secara lengkap, mengusahakan sarana komunikasi antara para peneliti dengan pengguna serta sebagai sarana promosi hasil-hasil penelitian (Deptan, 2002; 25). Petani yang sebagian besar tinggal di pedesaan dengan latar belakang pendidikan relatif rendah pada umumnya kurang dapat memanfaatkan fasilitas tersebut. Peranan jaringan internet dalam peningkatan hasil yang dapat diperoleh

petani cukup signifikan. Pemanfaatan internet untuk meningkatkan akses pasar telah dinikmati petani Malaysia yang dapat menjual nenas dengan harga 2.5 kali lebih mahal dari pada petani Bandung yang menjual buah dengan kualitas yang sama secara konvensional (<http://www.202.154.12.3/12777.htm>).

Selain informasi dalam bentuk elektronik, publikasi dalam bentuk cetakan berupa jurnal-jurnal ilmiah, jurnal ilmiah populer, serta koran dan majalah masih banyak digunakan dalam upaya transfer teknologi dan informasi sektor pertanian. Untuk kalangan tertentu seperti pelaku agribisnis dalam skala menengah ke atas informasi dalam bentuk demikian dapat diakses dengan mudah, namun bagi petani yang tinggal di pedesaan dengan tingkat sosial ekonomi yang relatif rendah sumber informasi ini masih tergolong mahal. Latar belakang pendidikan yang rendah juga merupakan kendala dalam upaya memperoleh informasi secara aktif. Di Desa Bangunjiwo, didapati bahwa pada masyarakat dengan tingkat pendidikan yang sebagian besar hanya sampai tingkat SD pemanfaatan sumber informasi berupa media cetak dan elektronik masih sangat rendah. Dalam masyarakat tersebut, pertemuan kelompok tani merupakan media komunikasi yang utama, sedangkan informasi mengenai perkembangan sektor pertanian terutama diperoleh dari para petugas penyuluh pertanian lapang (Sulaiman, 2002; 43-51). Dari contoh kasus di atas tampak jelas bahwa transfer teknologi dalam bidang pertanian seperti teknik-teknik budidaya, penanganan pasca panen atau pemasaran diperoleh petani melalui para petugas penyuluh pertanian lapang (PPL). Dalam upaya mempercepat transfer teknologi dan sumber informasi, peranan petugas penyuluh lapang layak mendapat perhatian. Jumlah PPL sejauh ini masih kurang memadai, demikian juga tingkat pendidikannya. Petugas PPL pada umumnya merupakan lulusan sekolah menengah pertanian. Untuk melaksanakan tugas dengan baik perlu peningkatan kuantitas dan kualitas sumber daya manusia yang merupakan ujung tombak transfer teknologi kepada petani tersebut. Dari hasil evaluasi Program Pendidikan dan Latihan Jarak Jauh terhadap para PPL dilaporkan terdapat perkembangan yang positif dalam wawasan pengetahuan, ketrampilan serta peningkatan kemampuan pengelolaan usaha pertanian masyarakat (dalam <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/30/htm>).

Selain penyuluhan yang bersifat ceramah, pembinaan melalui contoh nyata sangat diperlukan bagi petani. Petani

tradisional pada umumnya sulit untuk menerima informasi serta ajakan yang bersifat pembaruan. Untuk mengajak petani agar lebih mudah mengikuti saran-saran yang diberikan perlu dibuat lebih banyak plot percontohan yang melaksanakan seluruh kegiatan usaha pertanian mulai dari teknik budidaya, penanganan pasca panen hingga pemasaran produknya. Peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui alih teknologi juga dapat dikembangkan melalui sistem kemitraan. Petani yang berperan sebagai plasma dapat memperoleh pengetahuan serta pengalaman melalui binaan yang dilakukan oleh perusahaan agribisnis yang berperan sebagai inti. Selain pengetahuan mengenai teknik budidaya, hubungan ini petani memperoleh pelajaran yang sangat bermanfaat mengenai perlunya pengendalian mutu produk. Sistem kemitraan seperti ini telah dilakukan pula di beberapa negara, misalnya di Malaysia melalui program FELDA yang terbukti memberikan hasil yang baik bagi petani (Kasryno, 2000; 25-51).

e. Tahap Panen dan Pasca Panen

1) Panen

Sekitar sepuluh hari sebelum panen, sawah harus dikeringkan agar masakny padi menjadi serentak dan akan memudahkan petani saat melakukan panen. Panen harus dilakukan pada saat yang tepat. Panen yang terlalu cepat dapat mengakibatkan kualitas butir padi menjadi rendah, yaitu banyak butir padi yang hijau atau berkapur. Bila ini terjadi, bgabah akan mudah patah bila digilingkan. Sebaliknya, panen yang terlambat akan menurunkan produksi karena banyak gabah yang sudah dimakan burung atau tikus. Cara panen dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan menggunakan ketam dan menggunakan sabit bergerigi. Panen dengan menggunakan ketam akan membutuhkan waktu yang lama dan jumlah tenaga kerja yang cukup banyak sehingga tidak efektif. Penggunaan sabit akan mempercepat panen dan tidak terlalu membutuhkan pekerja yang banyak. Namun, bila menggunakan sabit akan dilanjutkan dengan perontokkan. Perontokkan dilakukan dengan menggunakan mesin yang berputar atau dengan memukul-mukulkan padi ke alas yang terbuat dari papan. Agar tidak berserakan dan terbuang, tempat perontokkan harus diberi alas (kebanyakan petani menggunakan alas plastik terpal).

2) Pasca Panen

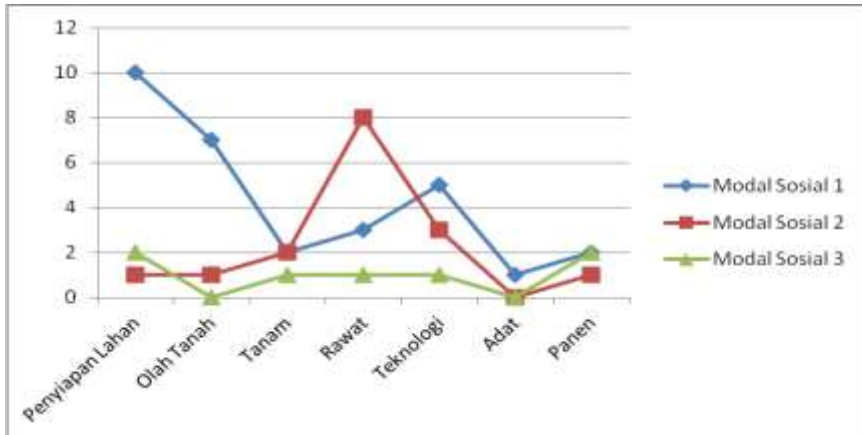
Pasca panen dilihat dari cara pengeringan, penggilingan dan penyimpanan. Pengeringan gabah dilakukan dengan menjemurnya di bawah sinar matahari dengan dihamparkan di lantai yang terbuat dari semen yang telah dihaluskan. Pada saat penjemuran, petani harus rajin mengeluarkan gabah bila saat panas dan memasukkan kembali ke gudang bila saat mulai hujan. Lamanya penjemuran tergantung dari iklim dan cuaca. Bila cuaca cerah dan matahari bersinar penuh, maka penjemuran dapat dilakukan selama 2-3 hari. Namun, bila keadaan cuaca kurang baik, penjemuran dapat dilakukan selama satu minggu.

Penggilingan biasanya dilakukan setelah penjemuran selesai dilakukan dengan baik. Penggilingan dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan menggunakan alu (lesung) dan dengan alat penggiling padi (huller). Setelah penggilingan, padi disimpan di gudang dan dimasukkan ke dalam karung plastik. Gudang penyimpanan harus selalu kering, agar tidak diserang oleh hama bubuk dan tidak diserang oleh tikus.

B. Penerapan Modal Sosial Petani Dalam Pertanian Berkelanjutan

Modal sosial petani dalam pertanian berkelanjutan telah dijelaskan pada bagian terdahulu dari bab ini. Selanjutnya, penulis akan menjelaskan penerapan dari modal sosial tersebut dalam praktek kehidupan sehari-hari petani di desa Bangunjiwo dalam melaksanakan pertanian mereka. Penerapan modal sosial petani dalam pertanian berkelanjutan akan dijelaskan melalui matriks. Matrik tersebut akan menjelaskan tentang hubungan dari tahap-tahap pertanian berkelanjutan tersebut dihubungkan dengan modal sosial yang dimiliki oleh masyarakat desa Bangunjiwo. Selain itu, matriks ini juga akan menjelaskan tentang seberapa besar pengaruh modal sosial petani dengan lamanya tahap pertanian berkelanjutan dilakukan pada pertanian organik yang dilakukan pada satu musim tanam. Gambar 4. di bawah akan memperlihatkan matriks yang dimaksud.

Gambar 4.
Matriks Penerapan Modal Sosial dan Tahap Pertanian
Berkelanjutan



1. Modal Sosial Berbentuk Nilai, Kultur, dan Persepsi.

Modal sosial yang berbentuk nilai, kultur dan persepsi merupakan modal sosial yang berisikan bentuk-bentuk simpati, rasa kewajiban, kepercayaan, resiprositas, pengakuan budaya, dan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan. Seluruh konsep yang terdapat dalam modal sosial ini diaplikasikan dalam kegiatan pertanian petani. Kegiatan pertanian tersebut mulai dari penyiapan lahan, pembibitan, pengolahan tanah, penanaman tanaman, perawatan tanaman, penggunaan teknologi, upacara adat, dan masa panen. Aplikasi kegiatan pertanian petani tersebut dihitung berdasarkan lamanya petani dalam melakukan satu kegiatan pertanian. Misalnya, dalam melakukan penyiapan lahan dan pengolahan tanahnya, seorang petani memerlukan waktu 10 hari sampai masa tanam bibit padi dilakukan. Sepuluh hari waktu yang digunakan tersebut telah digunakan pula untuk menyiapkan pembibitan dan masa berah (pembiaran lahan pertanian selama 3-4 hari untuk melakukan pembusukkan tumbuhan yang tidak berguna dan pembusukkan pupuk alami agar lebih matang.

Demikian juga halnya dengan penanaman tanaman dan perawatan tanaman. Penanaman tanaman tidak memerlukan waktu yang terlalu lama. Dengan sistem pengupahan borongan, luas lahan 1 ha dapat ditanami hanya 2 hari oleh 5 orang pekerja. Dahulunya, pekerjaan menanam padi tidak membutuhkan biaya yang besar karena dikerjakan secara bersama-sama dan bergotong-royong. Namun, seiring berjalannya waktu dan desakan ekonomi yang tinggi memaksa petani harus mengeluarkan biaya untuk melakukan penanaman tanaman. Hal ini akibat dari konversi lahan pertanian, yang menyebabkan petani menjual lahannya karena dihargai dengan tinggi.

Perawatan tanaman memerlukan waktu yang cukup lama, mulai dari kegiatan penyulaman (mengganti tanaman yang rusak atau mati dengan bibit yang baru), pengolahan tanah ringan dengan menggunakan alat yang bernama sorok yang berfungsi untuk membenam tanaman pengganggu, penyiangan (dengan cara mencabut atau membenam tanaman pengganggu tanaman), pemupukan, dan pemberantasan hama penyakit. Seluruh kegiatan ini dapat dilakukan selama lebih dari 30 hari bila seluruh kegiatan digabung menjadi satu. Tentu saja, masa berah tanaman tersebut tidak dihitung. Perawatan tanaman ini tidak membutuhkan pekerja lain, cukup petaninya sendiri saja. Hal ini karena pekerjaan tersebut tidaklah terlalu berat. Perawatan tanaman harus terus dilakukan agar produktivitas pertanian dapat ditingkatkan.

2. Modal Sosial Berbentuk Institusi

Modal sosial yang berbentuk institusi merupakan modal sosial yang berbentuk aturan main bagi setiap anggota kelompoknya, keterlibatan sebagai anggota masyarakat (*civic engagement*), asosiasi, dan jaringan. Modal sosial ini secara tidak langsung juga mempengaruhi modal sosial yang berbentuk nilai, kultur, dan persepsi. Modal sosial ini secara ekonomi membantu hubungan setiap anggota kelompok dalam menjalankan pertaniannya. Misalnya, anggota kelompok yang memiliki sapi, sebagai salah satu alat dan sarana petani untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia, menggunakan kotorannya sebagai pupuk alami (kompos). Demikian pula, bila musim panen padi dilakukan, kelompok petani akan memberikan batang padinya kepada kelompok peternak sebagai makanan sapi, sehingga peternak tidak lagi terlalu lama mencari makanan tambahan untuk sapi. Aturan main yang telah

ditetapkan oleh seluruh anggota kelompok harus ditaati. Bila dilanggar akan menerima sanksi. Sanksi yang diberikan dapat berupa sanksi administrasi dan sanksi etika moral.

Hal ini juga berlaku untuk kegiatan arisan. Kegiatan arisan, di mana uang yang diperoleh digunakan untuk pembiayaan pertanian. Uang arisan merupakan salah satu modal yang dimiliki oleh petani. Selain digunakan untuk pembiayaan pertanian, uang arisan digunakan juga untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Bagi petani, kegiatan arisan dianggap sebagai menabung yang sewaktu-waktu dapat diambil. Arisan juga melambangkan rasa percaya dan resiprositas yang dimiliki setiap anggota. Modal sosial ini bila dikembangkan lagi dapat dijadikan sebagai dana masyarakat, yang dananya terutama digunakan untuk membangun masyarakat desa. Modal sosial ini, dapat digunakan sepanjang waktu atau dibatasi penggunaannya. Dalam satu masa musim tanam, petani dapat menikmati uang arisan ini satu kali.

3. Modal Sosial Berbentuk Mekanisme

Modal sosial yang berbentuk mekanisme merupakan bentuk modal sosial berbentuk kerja sama dan sinergi antar kelompok. Dalam praktek kegiatan pertanian, modal sosial berbentuk mekanisme umumnya digunakan pada saat penanaman tanaman dan perawatan telah dilaksanakan. Hal ini berkaitan dengan modal sosial mekanisme berhubungan dengan kegiatan di luar pengolahan pertanian, terutama saat pasca panen. Dalam prakteknya, modal sosial yang berhubungan dengan mekanisme berhubungan dengan cara-cara setelah pasca panen, distribusi hasil panen, dan penentuan harga produksi. Kegiatan tersebut harus dilihat sebagai suatu pola hubungan antar kelompok, baik antar kelompok tani, hubungan dengan pemerintah dan kelompok lain, misalnya kelompok asosiasi petani organik, kelompok LSM (lembaga swadaya masyarakat) dan asosiasi lain yang berhubungan dengan pertanian organik. Agar hubungan dan mekanisme yang akan dijalin menjadi baik, perlu adanya diskusi tentang aturan main antar kelompok yang akan membuat jaringan tersebut. Aturan yang dibuat harus mampu dipahami dan direalisasikan, sehingga diperlukan sebuah aturan yang sederhana tetapi mampu menjalin suatu jaringan yang kuat.

C. Hasil Modal Sosial Dalam Pertanian Berkelanjutan

1. Biaya Pemupukan

a. Pertanian Organik

Pertanian organik membutuhkan biaya pemupukan yang lebih murah dalam melaksanakan budi daya pertanian padi. Hal ini dapat dilihat dari kecilnya biaya pemupukan dasar yang dikeluarkannya. Pupuk yang digunakan pada pemupukan dasar adalah pupuk kompos yang berasal dari kotoran sapi yang mereka ternakkan sendiri atau berasal dari tumbuhan lain, seperti jerami yang telah mengalami pengomposan. Biaya yang dikeluarkan hanya pada proses pengomposan yang membutuhkan bahan atau campuran lain untuk mempercepat pengomposan terjadi, atau pada proses distribusi (pengangkutan) kompos yang sudah matang sempurna dari kandang menuju lahan pertanian. Itu pun, kalau petani yang memiliki kompos tersebut menggunakan kendaraan sewaan untuk mengangkutnya. Petani dapat juga tidak akan mengeluarkan biaya bila memiliki kendaraan sendiri untuk distribusi kompos itu.

Kendaraan yang disewa untuk mengangkut kompos ke lahan tidaklah terlalu mahal. Petani memberikan uang bensin dan uang lelah kepada pemilik atau supir kendaraan tersebut. Biasanya petani memberikan lebih kurang Rp 100.000,- kepada pemilik atau supir sebagai biaya distribusi untuk kompos yang dibawanya seberat 2 – 3 ton. Seperti kita ketahui, banyak petani yang memiliki lahan kurang dari 0,5 Ha, sehingga tidak membutuhkan kompos yang banyak. Strategi yang digunakan petani, bila sawahnya saling berdekatan, biasanya mereka membagi dua ongkos pengiriman kompos tersebut. Bagi petani yang tidak memiliki keuangan yang baik, mereka mengangkutnya sendiri dengan kendaraan yang mereka miliki. Akibatnya, mereka akan berulang-ulang dari rumah ke lahan pertanian untuk mengantar kompos tersebut. Biayanya menjadi sangat murah, tetapi waktu tenaga yang dikeluarkan menjadi lebih besar.

Demikian juga halnya pada pemupukan susulan yang dilakukan berikutnya. Biaya yang dikeluarkan juga tidak besar. Petani hanya mengeluarkan biaya sebesar lebih kurang Rp 50.000,-/Ha untuk melaksanakan pemupukan susulan yang dilakukan tiga kali tersebut. Biaya yang dikeluarkan adalah untuk membeli bahan-bahan tambahan untuk pemupukan tersebut. Bahan-bahan

utamanya mungkin harus dibeli juga, tetapi kebanyakan bahan tersebut dapat kita jumpai di sekitar rumah. Bahan-bahan tersebut berupa beberapa jenis tumbuhan yang tumbuh di lingkungan masyarakat. Tumbuh-tumbuhan ini diolah sedemikian rupa dan dicampur dengan bahan yang lain sehingga menghasilkan zat yang mampu meningkatkan kesuburan tanah, pupuk untuk daun dan pupuk untuk buah. Pengolahan yang dilakukan untuk menghasilkan pupuk ini sangatlah sederhana dan dengan mudah dapat dipahami oleh petani.

Biaya lainnya yang dikeluarkan petani adalah biaya upah tenaga kerja. Petani yang memiliki lahan yang luas (di atas 1 Ha), tidak dapat mengerjakan lahan pertaniannya sendiri. Mereka membutuhkan bantuan orang lain untuk membantu usaha pertaniannya. Untuk itu, petani harus menyewa tenaga kerja. Jumlahnya tergantung dari luas lahan pertanian yang hendak dikerjakan. Upah yang diberikan petani di Bantul adalah Rp 35.000,-/orangnya. Pemilik lahan harus mampu mengkalkulasikan kebutuhan tenaga kerja untuk mengerjakan lahan pertaniannya dengan waktu yang hendak dicapai untuk menyelesaikannya. Dengan demikian, petani tersebut dapat menghemat pengeluaran untuk upah pekerjanya yang disesuaikan dengan waktu yang harus diselesaikan untuk menyelesaikan pekerjaan di lahan pertaniannya.

Seluruh pembiayaan pemupukan yang dikeluarkan dalam sistem pertanian organik sangatlah murah. Secara rinci, pengeluaran pemupukan dapat dilihat melalui Tabel 4.23. di bawah ini.

Tabel 4.23.
Pembiayaan Pemupukan Pertanian Organik/Ha.

No.	Uraian	Biaya (Rp)
1.	Pupuk dasar	
	a. Biaya angkut	100.000,-
	b. Pengomposan	50.000,-
	c. Biaya pemupukan (borongan 3 hari)	500.000,-
2.	Pemupukan susulan	
	a. Unsur urea	50.000,-
	b. Unsur TSP	50.000,-
	c. Unsur KCl	50.000,-
	Jumlah	800.000,-

Sumber: Hasil wawancara, 2010.

Tabel di atas menjelaskan keseluruhan pembiayaan pemupukan pertanian organik. Biaya yang dikeluarkan oleh pertanian organik untuk melakukan pemupukan lahan pertanian yang berukuran 1 Ha adalah sebesar Rp. 800.000,- dengan anggapan bahwa petani tersebut memiliki kompos sendiri dari hasil kotoran hewan ternaknya (sapi). Biaya terbesar justru dikeluarkan dari biaya pemupukan dan biaya angkut (distribusi) menuju lahan pertanian.

b. Pertanian Non-Organik

Berbeda dengan pertanian organik, pertanian non-organik ternyata membutuhkan biaya yang lebih besar dalam pemupukannya. Tentunya, hal ini berhubungan dengan ketergantungan dari pupuk kimia buatan pabrik yang memang harganya lebih mahal. Selain itu, bila terjadi kelangkaan pupuk (apakah karena terjadinya hilangnya produk dari pasaran atau berkurangnya produksi pupuk) harga pupuk menjadi lebih mahal dari harga yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Akibatnya, biaya pemupukan menjadi semakin besar. Biaya distribusi yang dikeluarkan hampir-hampir tidak ada, sebab jumlah pupuk yang dibawa ke lahan pertanian tidak sebanyak pada pertanian organik dan waktu yang digunakan untuk pengangkutan tersebut tidaklah lama.

Besarnya biaya pemupukan ini dapat dilihat dari jumlah pupuk yang diberikan. Hal ini dapat dilihat mulai dari pemupukan dasar. Pada pemupukan dasar dilaksanakan setelah 15 hari bibit padi ditanam. Pupuk yang digunakan adalah pupuk urea dan TSP. Pupuk urea yang digunakan sebanyak 200 Kg/Ha dan pupuk TSP sebanyak 300 Kg/Ha. Harga persaknya (@ 50 Kg) untuk pupuk urea adalah Rp 85.000,-. Sedangkan harga untuk pupuk TSP adalah Rp 90.000,-/saknya (@ 50 Kg). Biaya yang dikeluarkan untuk kedua jenis pupuk tersebut adalah Rp 340.000,- untuk urea ditambah dengan Rp 540.000,- untuk TSP. Secara keseluruhan, biaya pupuk yang dikeluarkan untuk pemupukan dasar adalah Rp 880.000,-/Ha. Kedua jenis pupuk tersebut, ditaburkan bersamaan dan merata di seluruh lahan pertanian. Kebanyakan petani non-organik mengerjakan sendiri pemupukan di lahannya.

Pemupukan kedua, dilaksanakan menjelang bulir-bulir padi keluar atau sebelum 60 hari setelah bibit ditanam. Pupuk yang diberikan adalah pupuk Posca (fosfor dan Kalium) dan pupuk urea. Pupuk Posca diberikan sebanyak 250 Kg sedangkan pupuk urea

sebanyak 100 Kg. Fungsi kedua pupuk ini adalah untuk menyuburkan tanah, menghijaukan daun serta menumbuhkan buah agar bulirnya kuat dan penuh berisi. Harga pupuk Posca tiap saknya adalah Rp 120.000,- sehingga biaya yang dikeluarkan untuk pupuk posca ini adalah Rp 600.000,- dan pupuk urea sebesar Rp 170.000,-. Jumlah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk pemupukan susulan ini adalah sebesar Rp 770.000,-. Harga yang tertera, sesuai dengan harga yang telah ditentukan oleh pemerintah dan dibeli di pasaran. Harga yang tertera sebelum harga pupuk mengalami kenaikan. Pembiayaan pemupukan pertanian non-organik dapat dilihat pada tabel 4.24. berikut.

Tabel 4.24.
Pembiayaan Pemupukan Pertanian Non-Organik/Ha.

No.	Uraian	Biaya (Rp)
1.	Pupuk dasar	
	a. TSP 300 Kg	340.000,-
	b. Urea 200 Kg	540.000,-
2.	Pupuk Susulan	
	a. Posca 250 Kg	600.000,-
	b. Urea 100 Kg	170.000,-
	Jumlah	1.650.000,-

Sumber: Hasil wawancara, 2010.

Tabel di atas menjelaskan tentang biaya yang dikeluarkan secara keseluruhan dalam pemupukan pertanian non-organik. Biaya terbesar adalah dari pembelian pupuk-pupuk yang akan digunakan untuk pertanian tersebut. Seperti yang telah dijelaskan di atas, petani sangat bergantung dengan keberadaan pupuk-pupuk tersebut. Ini terjadi karena petani tidak mampu menyediakan sendiri atau membuat sendiri pupuk yang dibutuhkan untuk pertaniannya. Biaya ini dapat ditekan bila petani memiliki pengetahuan tentang pembuatan pupuk secara organik.

2. Biaya Pemberantasan Hama dan Penyakit.

a. Pertanian Organik

Salah satu cara pengendalian hama dan penyakit tanaman padi yang dibudidayakan secara organik adalah penggunaan pestisida organik. Fungsi pestisida organik dalam budi daya padi organik sama pentingnya dengan penggunaan pestisida kimia. Pestisida organik adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan dan hewan. Pestisida organik relatif mudah dibuat dengan penggunaan bahan-bahan yang mudah didapat. Oleh karena terbuat dari bahan organik, maka pestisida ini bersifat mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan. Dalam pengaplikasiannya pun pestisida organik ini relatif aman bagi petani.

Pestisida organik terbagi atas dua jenis, yaitu pestisida yang terbuat dari tumbuhan (nabati) dan pestisida yang terbuat dari hewan (hewani). Meskipun namanya pestisida organik, beberapa bahan yang digunakan untuk membuatnya menggunakan ramuan lain untuk mencampurnya, seperti garam dapur, dan sabun detergen yang fungsinya sebagai pencampur dan peningkat daya bunuh. Namun demikian, prosentase bahan tersebut sangat kecil dan masih di bawah ambang bahaya, baik terhadap tanah maupun manusia.

Sifat pestisida organik tidak berlaku umum, hanya berlaku pada wilayah lokal khusus tertentu. Hal ini disebabkan jenis tanaman atau hewan sebagai bahan pembuatan pestisida organik tersebut hidup di suatu tempat yang kandungan bahan aktifnya berbeda-beda dengan tempat lainnya. Oleh karena itu, ramuan pestisida organik (termasuk dosis atau ukuran pemakaiannya) akan berbeda untuk suatu tempat dengan tempat lainnya. Efektivitas ramuan pestisida organik tersebut, sangat tergantung dari percobaan atau pengalaman setempat. Banyaknya percobaan yang dilakukan akan berakibat pada semakin banyaknya pengalaman dan pengertian petani tentang kualitas tanah dan bahan pembuatan pestisida organik tersebut.

Pestisida organik yang terbuat dari tumbuhan, banyak dijumpai di sekitar rumah dan lingkungan. Dalam evolusinya, tumbuhan sudah mengembangkan bahan-bahan kimia yang dikandungnya untuk melawan beberapa jenis hama dan penyakit. Bahan-bahan kimia yang terdapat dalam tumbuhan, mampu memproduksi metabolit sekunder yang digunakan agar dapat mempertahankan dirinya dari organisme pengganggu. Tumbuhan, sebenarnya memiliki bahan bio-aktif. Bila seluruh potensi yang

dimiliki oleh tumbuhan mampu dikembangkan demi kepentingan pertanian, betapa kayanya petani akan pestisida nabati yang mudah didapatkan dan ramah lingkungan.

Penggunaan pestisida hewani, banyak juga dilakukan oleh petani. Namun, bahan dan ramuan pestisida hewani tidak sebanyak bahan dan ramuan pestisida nabati. Khusus di desa Bangunjiwo, Petaninya banyak menggunakan urin sapi sebagai alat untuk memberantas hama dan penyakit (virus dan penyakit tanaman). Hal ini berhubungan dengan banyaknya petani yang memiliki peternakan sapi selain bertani. Pengaplikasian urin sapi dapat dilakukan secara tunggal atau dicampur dengan bahan ramuan pestisidan nabati. Pada lampiran akan dicantumkan beberapa contoh pembuatan pestisida oorganik baik yang terbuat dari tumbuhan (nabati) maupun dari hewan (hewani).

Penjelasan di atas membuktikan bahwa pestisida organik sangat murah dan mudah dibuat. Apalagi bahan dan ramuannya sudah tersedia dan mudah mendapatkannya di sekitar kita. Biaya yang dikeluarkannya hanya untuk pembelian bahan-bahan lain sebagai campuran ramuan saja, seperti yang telah dijelaskan di atas. Kemungkinan biaya yang timbul cukup besar adalah biaya tenaga kerja untuk pemberantasan hama dan penyakit di lahan pertanian. Dari beberapa wawancara yang dilakukan, pembuatan pestisida organik tidak mengeluarkan biaya yang besar. Petani di Bangunjiwo hanya mengeluarkan biaya sebesar Rp 20.000,-/Ha. Biaya tersebut bukan hanya untuk membuat satu jenis pestisida organik saja, tetapi bisa beberapa jenis pestisida organik untuk hama dan penyakit yang berbeda.

b. Pertanian Non-Organik

Pemberantasan hama dan penyakit pada pertanian non-organik sangat berbeda dengan pertanian organik. Pemberantasan hama dan penyakit pada pertanian non-organik sangat mengandalkan pada pestisida kimia. Secara umum, pestisida kimiawi dapat dengan cepat membunuh hama dan penyakit yang mengganggu tanaman. Akan tetapi, akibat yang terjadi akibat penggunaannya mengganggu terhadap kesehatan, menghancurkan ekologi dan musnahnya hewan-hewan yang menjadi musuh alami hama dan penyakit tanaman. Beberapa hasil penelitian, banyak mengulas secara mendalam tentang dampak yang terjadi akibat penggunaan pestisida kimiawi, baik terhadap tanah, kesehatan, dan lingkungan (ekologi).

Biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam rangka pemberantasan hama dan tanaman cukup besar. Berbagai jenis hama dan penyakit, dalam praktek pemberantasannya menggunakan berbagai jenis pestisida. Misalnya, untuk membunuh gulma, petani menggunakan dua jenis pestisida yaitu pestisida untuk gulma yang berdaun lebar dan gulma yang berdaun kecil. Penggunaannya pun tidak boleh bersamaan. Pestisida ini diberi nama petani dengan istilah "Alii" berbentuk tepung dan cair. Harganya di pasaran adalah Rp 6.000,-/ampul yang digunakan untuk 1.000 M². Jika digunakan untuk 1 Ha, biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 60.000,-.

Jenis pestisida lain yang digunakan adalah Furadan yang berfungsi untuk membunuh hama penggerek batang yang berada di dalam tanah. Bentuk pestisida ini adalah butiran yang pemberiaannya bersamaan pada saat pemupukan susulan. Pemberiaannya dengan cara ditabur bersamaan dengan pupuk posca dan urea. Harga resminya di pasaran adalah Rp 5.000,-/Kg untuk penggunaan 1.000 M². Maka, jika digunakan untuk 1 Ha akan menghabiskan biaya sebesar Rp 50.000,-. Masih banyak lagi jenis pestisida yang digunakan oleh petani di desa Bangunjiwo, antara lain Mecin dan Diasinon. Untuk 1 Ha, penggunaan Mecin sebanyak 10 Kg dengan biaya sebesar Rp 120.000,-. Demikian juga dengan penggunaan Diasinon. Untuk 1 Ha, digunakan Diasinon sebanyak 10 Kg dengan biaya yang harus dikeluarkan sebesar Rp 120.000,-.

Jenis pestisida lain, masih sangat banyak yang digunakan oleh petani dengan fungsi dan kegunaan yang sama seperti di atas, namun mempunyai daya bunuh yang lebih cepat dan tinggi. Semua ini tergantung dari kebutuhan petani dalam rangka memaksimalkan produksi pertaniannya. Tentunya, harga yang diberikan juga berbeda untuk tiap produk yang dijual di pasaran. Semakin tinggi daya bunuh pestisida tersebut terhadap hama dan penyakit maka semakin mahal harga pestisida tersebut.

D. Kendala- Kendala yang Dihadapi

1. Kendala Internal

a. Mentalitas Petani

Kendala mentalitas yang ingin dijelaskan oleh penulis bukan yang bersifat negatif, tetapi lebih menunjukkan sebagai pola pikir dari realitas petani itu sendiri. Kita menyadari bahwa petani, khususnya petani di Jawa, memiliki lahan yang tidak luas. Lahan

tersebut menjadi mata pencaharian pokok mereka. Di sela-sela masa tanam selesai mereka mencari pekerjaan lain sebagai tambahan. Karena lahan bertani merupakan sumber utama, maka mereka berusaha agar hasil pertanian mereka berhasil/tidak gagal. Dalam hal ini, mereka sangat mengusahakan keselamatan pangannya terpenuhi. Dalam istilah Roumasset (dalam Scott, 1981; 26) dengan "*dahulukan selamat*", sedangkan Scott (1981; 23) menyebutnya dengan ekonomi subsistensi.

Konsep "dahulukan selamat " atau subsistensi ini berarti petani lebih meminimumkan kemungkinan terjadinya satu bencana dari pada memaksimumkan penghasilan rata-ratanya. Strategi ini mengesampingkan pilihan-pilihan yang meskipun memberi harapan akan mendatangkan hasil bersih rata-rata yang lebih tinggi, mengandung risiko-risiko kerugian yang besar yang dapat membahayakan subsistensinya. Persoalan-persoalan seperti kemungkinan keuntungan yang diperoleh, peningkatan hasil di tiap lahan, produktivitas tenaga kerja, pada hakikatnya merupakan persoalan nomor dua. Agar mengurangi biaya yang lebih besar dalam melaksanakan pertaniannya, petani menggunakan konsep gotong-royong. Gotong-royong ini selain berfungsi untuk meningkatkan solidaritas dan nilai-nilai sosial juga berfungsi sebagai alat penggerak sosial atas kemampuan individu yang minimum dalam menyelesaikan masalahnya.

Persoalan di atas juga dialami oleh petani, khususnya petani pertanian organik. Beberapa wawancara yang dilakukan kepada petani non-organik (konvensional) menyatakan bahwa pertanian dengan sistem organik lebih baik dan lebih menguntungkan petani. Namun, petani tersebut tidak mau merubah pola pertanian dari yang non-organik (konvensional) ke pertanian organik. Berikut ini pernyataan yang diberikan oleh Pak Andoyo, sebagai berikut:

"Para petani akan sulit pindah menjadi petani dengan sistem pertanian organik karena sudah menjadi budaya bagi mereka, walau sebenarnya pertanian tersebut menguntungkan. Kenapa bisa begitu? Karena petani tersebut tidak berani menanggung risiko kalo pertaniannya rusak/gagal. Siapa yang mau menanggung kebutuhan mereka, jika pertaniannya gagal/rusak ? (Wawancara, 25 April 2010)".

Pernyataan di atas semakin memperjelas bagaimana keadaan petani dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Petani miskin (gurem) yang sangat banyak menjalankan model pemikiran subsistensi ini. Dengan menggunakan strategi seperti ini mereka mampu hidup untuk menjalani kehidupan. Apalagi, model pertanian non-organik (konvensional) telah menjadi budaya yang mendarah daging kehidupan pertanian. Tentunya sangat sulit merubah hal tersebut, walau seperti dijelaskan di atas, perubahan model pertanian dengan berbagai program yang ada di dalamnya akan menguntungkan petani.

b. Sumber Daya Manusia Petani

Kualitas sumber daya manusia (petani) yang dimiliki bidang pertanian sangat memprihatinkan. Hal ini terjadi karena adanya anggapan bahwa menjadi seorang petani adalah pekerjaan yang rendah dan tidak menguntungkan. Akibatnya, pekerjaan menjadi petani ditinggalkan oleh orang-orang muda yang memiliki kemampuan. Bila kita perhatikan dengan seksama, petani yang ada saat ini kebanyakan adalah dari orang-orang tua dan berumur lanjut. Tenaga yang mereka miliki sudah sangat berkurang, tidak sebanyak sewaktu mereka masih muda. Sedangkan anak-anak mudanya, lebih senang pergi ke kota mencari pekerjaan di sana. Akibatnya, yang membangun sektor pertanian sebagai “petani akar” adalah mereka yang telah relatif tua dan orang-orang yang “kalah” dalam pertempuran mereka mencari kerja di kota.

Sjafri Mangkuprawira (2009; 47) menjelaskan bahwa sebanyak 87 persen pelaku sektor pertanian adalah lulusan SD dan bahkan tidak tamat SD. Sementara mereka yang sarjana hanya 3,5 persen. Bisa dibayangkan, bagaimana rendahnya produktifitas SDM pertanian. Tentu saja akibatnya, kontribusi sektor ini semakin tertinggal dibanding sektor lain khususnya industri. Meskipun kontribusi sektor pertanian terhadap pendapatan nasional sudah semakin digeser oleh sektor industri, yaitu sekitar 17%, namun lebih dari 45% penduduk masih mencari nafkah di sektor pertanian. Beberapa fakta mengindikasikan semakin pentingnya peran sektor pertanian dalam penyerapan tenaga kerja. Selama krisis dan beberapa tahun terakhir terjadi penurunan nilai tukar petani dan penurunan upah buruh di pedesaan. Hal ini menunjukkan adanya penambahan angkatan kerja di sektor pertanian. Hal ini disebabkan tingginya penambahan angkatan kerja Indonesia yaitu 1,2% atau

sekitar 2 juta orang setiap tahun. Pengurangan angka pengangguran, baik formal maupun informal sangat relevan dengan optimalisasi peran sektor pertanian.

Kondisi ini juga tercermin dari kualitas sumber daya manusia pertanian di Kabupaten Bantul, khususnya di desa Bangunjiwo. Seperti yang telah dijelaskan di bab yang telah terdahulu, petani di desa Bangunjiwo adalah petani dengan pendidikan yang rendah (tidak tamat SD dan tamat SD). Di sisi lain ada kecenderungan generasi muda yang tidak lagi berminat di bidang pertanian. Faktor pokok yang menyebabkannya adalah sektor pertanian dianggap tidak memiliki insentif ekonomi ketimbangan di sektor lain. Untuk menjawab ini, dibutuhkan revitalisasi pertanian secara lebih terfokus yang didukung kualitas sumberdaya manusia pertanian. Di samping melalui pengembangan SDM berbasis kompetensi maka diperlukan penguatan kelembagaan pertanian, misalnya lembaga keuangan, pemasaran, penyuluhan, penelitian dan pengembangan yang saling bersinergis.

Setiap program pengembangan sektor pertanian khususnya yang berkaitan dengan program pengembangan SDM pertanian harus merupakan bagian integral dari peningkatan kesejahteraan petani (PPK). Pengembangan model pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan berbasis kompetensi dan agribisnis diharapkan mampu meningkatkan mutu SDM pertanian. Pada gilirannya mampu meningkatkan produktifitas, mutu dan harga hasil pertanian yang kompetitif. Tujuannya adalah meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani yang didukung dengan pemberdayaan, peningkatan akses terhadap sumberdaya usaha pertanian, pengembangan kelembagaan dan perlindungan terhadap petani.

c. Lokasi Lahan Pertanian Organik

Wilayah pertanian organik saat ini belumlah menempati lahan yang khusus. Dalam arti, pertanian organik yang ada dibuat lahan tersendiri yang terisolasi dengan pertanian konvensional. Bila lahan pertanian organik masih menyatu dengan pertanian konvensional akan mengakibatkan pertanian organik lebih rawan terhadap hama. Selain itu, keaslian padi/beras yang dihasilkannya akan berkurang karena lahan dan air yang ada tetap akan bercampur penggunaannya dengan pupuk atau pestisida dari pertanian non-organik/konvensional. Jalan keluar yang ditawarkan adalah dengan

cara membuat kelompok-kelompok tani yang menggunakan sistem pertanian organik. Namun, cara ini juga dianggap tidak terlalu menyelesaikan masalah.

Strategi yang digunakan untuk membuat lahan pertanian organik tersebut berpisah dengan pertanian non-organik/konvensional, kadang-kadang malah menimbulkan persoalan baru. Hal ini dapat terjadi karena tidak seluruh petani yang ada di desa mau melaksanakan sistem pertanian organik. Akibatnya, anggota kelompok tani yang ingin melaksanakan sistem pertanian organik lokasinya menjadi terpencar-pencar. Hal lain yang harus diingat adalah luas lahan yang dimiliki petani. Sehingga semakin mempersulit penanaman dengan sistem organik ini.

d. Peningkatan Gulma

Petani enggan menggunakan pupuk organik secara keseluruhan karena pupuk kompos menyebabkan banyak tumbuh gulma. Gulma tanaman memang tumbuh subur di lahan pertanian organik karena pupuk kompos sangat cepat membangun sistem hara tanah. Akibatnya pekerjaan petani untuk memelihara lahan pertaniannya menjadi lebih ekstra. Hal ini sebenarnya hanyalah alasan klasik belaka. Harusnya, petani itu lebih rajin dalam memelihara lahan pertaniannya. Tanpa diberi pupuk kompos pun gulma tetap tumbuh di lahan pertanian.

2. Kendala Eksternal

a. Kebijakan Pemerintah

Merubah sistem pertanian konvensional menjadi sistem pertanian organik harus didasari oleh perubahan perilaku dan kesadaran atas kondisi pertanian saat ini. Penerapan sistem pertanian organik bukan sekedar mengganti penggunaan pupuk dan pestisida kimia dengan bahan pertanian berlabel organik. Kebijakan pengembangan sistem pertanian organik harus diarahkan pada usaha menjaga keseimbangan alam dan keberlangsungan lahan pertanian. Mengingat, pada saat ini kondisi lahan pertanian kian terpuruk akibat penggunaan produk-produk pertanian seperti pupuk dan pestisida berbahan kimia yang mengurangi kesuburan tanah. Kebijakan pengembangan pertanian organik harus diarahkan pada pengembangan pertanian yang ramah lingkungan. Karena

harus disadari bahwa saat ini lahan pertanian kita kesuburannya berkurang.

Selain itu, tujuan penting dari pengembangan pertanian organik adalah mengembalikan kemandirian petani yang selama ini 'dikuasai' oleh sistem pasar dan kebijakan. Salah satu problem pelik dalam pertanian selama ini adalah ketergantungan petani pada pupuk dan pestisida buatan pabrik. Seharusnya pengembangan pertanian diarahkan pada pengembangan kemandirian petani. Di mana, dalam memenuhi kebutuhan produksinya, petani bisa menyediakan sendiri mulai dari penyediaan benih, pupuk, hingga pestisida sehingga petani tidak lagi tergantung pada pabrik.

Kebijakan pemerintah nasional di bidang pertanian telah meninggalkan petani. Pemerintah lebih mendahulukan kepentingan kelompok industri tertentu. Seharusnya, kebijakan pembangunan ekonomi Indonesia difokuskan pada sektor yang menghidupi mayoritas penduduk Indonesia, yaitu penduduk yang berada di pedesaan dengan profesi sebagai petani. Pengembangan industri, mestinya juga difokuskan pada aktivitas yang memiliki keterkaitan dengan kepentingan yang mayoritas tersebut. Misalnya, selama ini pemerintah dianggap tidak mendukung berkembangnya teknologi bertani organik. Hal ini ditandai dengan tidak adanya peraturan yang jelas dari pemerintah pusat dan kabupaten Bantul yang mendukung pertanian organik. Pertanian organik di tingkat petani selama ini berhasil dilakukan semata atas usaha mereka sendiri. Pemerintah hanya tinggal memberikan bantuan saja, seolah-olah perkembangan pertanian organik yang semakin baik adalah usaha dan kerja keras pemerintah.

Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul menganggap bahwa pengembangan pertanian organik sudah mendapat dukungan dari pemerintah, walau memang belum ada kebijakan daerah yang khusus diperuntukkan mendukung pertanian organik. Pengembangan pertanian organik dijalankan (seiring sejalan) dengan program pertanian konvensional. Hal inilah yang dianggap oleh pemerintah Kabupaten Bantul sebagai bentuk dukungannya. Namun menurut pendapat mereka, terjadi masalah di lapangan, yaitu untuk me-massal-kan pertanian organik. Permasalahan tersebut adalah Dinas Pertanian dan Kehutanan tidak hanya mendukung pertanian organik dan mengesampingkan pertanian non-organik. Dengan kata lain, Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul melalui pertanian non-organik harus memenuhi kebutuhan konsumsi perkapita penduduk Bantul, jika

Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul hanya memfokuskan ke pertanian organik, maka akan terjadi stagnasi terhadap produk pertanian, khususnya beras. Walaupun demikian, Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul menyadari bahwa pentingnya pertanian organik untuk kelestarian tanah, tapi pertanian anorganik diperlukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat.

b. Jaringan Pemasaran

Masih minimnya suplai beras organik, membuat peluang pengembangan komoditas tersebut masih sangat terbuka lebar. Sayangnya petani tidak memanfaatkan kesempatan tersebut. Mereka masih enggan mengembangkan pertanian organik karena selama ini sudah terbiasa dengan pertanian serba instan. Menurut data di Dinas Pertanian dan Kehutanan, Produksi beras yang benar-benar murni organik di Bantul belum bisa melebihi angka 10 ton. Yang banyak beredar di pasaran adalah padi semi-organik (*Wawancara* dengan Dinas Pertanian dan Kehutanan Bantul, 14 Mei 2010).

Salah satu kelompok usaha yang mencoba untuk memasarkan hasil pertanian organik, khususnya beras adalah Aspartan (Asosiasi Pasar Tani) Yogyakarta. Aspartan melakukan pembelian langsung beras organik yang dihasilkan oleh petani dengan harga sesuai di Pasaran. Harga pembelian dari petani adalah Rp 7.000,- – Rp 8.000,- setiap kilogram-nya. Kendala utama yang dihadapi oleh Aspartan dalam pemasaran produksi organik adalah minimnya pembelian dari seluruh hasil tani organik. Laporan yang dimiliki Aspartan menyatakan daya beli masyarakat hanya sekitar 20 persen dari hasil panen. Oleh karena itu, perlunya mengundang masuk investor untuk dapat bergabung dalam investasi beras organik yang cukup menjanjikan. Aspartan, sejauh ini telah melakukan pemasaran beras organik ke *Carrefour* Yogyakarta, Semarang dan Surabaya, Pasar beras Cipinang Jakarta lewat mekanisme pasar lelang. Di samping itu, juga memasarkan ke konsumen di Bandung, Jakarta dan Bali serta Yogyakarta.

c. Sertifikasi

Kendala lain yang dihadapi oleh pertanian organik tentang sertifikasi. Sertifikasi ini sangat diperlukan, terutama terhadap konsumen di mana sangat berhubungan dengan kepercayaan (*trust*),

apakah beras yang dikonsumsi benar-benar berkualitas organik atau tidak. Tidak semua padi dengan penanaman memakai sistem penanaman organik seperti SRI (*System of Rice Intensification*) langsung dikelompokkan sebagai padi organik. Sertifikasi diperlukan sebagai penjaminnya. Bagi padi organik sertifikasi tidak gampang. Sertifikasi itu dilakukan mulai dari awal sampai akhir masa tanam. Sertifikasi itu dilakukan tidak sebatas *on-farm* tapi juga proses penanamannya sehingga biayanya terhitung mahal. Penanaman padi organik juga tidak hanya sebatas pemakaian pupuk saja. Sistem irigasinya pun tidak boleh bergabung dengan irigasi persawahan lain yang masih menggunakan pupuk non-organik serta pestisida. Sulitnya memperoleh sertifikat ini adalah akibat dari ketatnya persyaratan. Padahal, sertifikasi menjanjikan perbaikan harga jual beras organik karena menjadi jaminan kualitas bagi konsumen (*Tempo Interaktif*, 2009).

Salah satu syarat yang dirasa memberatkan adalah ketentuan luas tanam minimal, yakni lima hektar, padahal kebanyakan petani di Jawa memiliki lahan kurang dari 1 hektar. Syarat-syarat lainnya yang juga dirasa cukup sulit, seperti benih yang juga harus berasal dari tanaman padi organik dan pemakaian sarana pertanian organik, seperti pupuk dan pestisida. Pemerintah sendiri sulit untuk membantu pengurusan sertifikat beras organik karena petani kerap terlambat menginformasikan keinginan sertifikasi. Jika ingin disertifikasi, petani seharusnya melapor dahulu sejak permulaan masa tanam. Dengan begitu, petugas sertifikasi bisa melakukan pengawasan secara ketat dan mengantisipasi kesulitan petani. Sertifikat beras organik dikeluarkan oleh Dinas Pertanian Provinsi. Terdapat tiga macam sertifikat, mulai yang terendah Prima III, Prima II, hingga yang paling tinggi Prima I.

This page is intentionally left blank

BAB V

PEMBANGUNAN INSTITUSIONAL PETANI UNTUK Mendukung KETAHANAN PANGAN DAERAH

A. Pembangunan Institusional Pertanian Lokal

Pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) adalah suatu proses pembangunan yang mengoptimalkan manfaat dari sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan menyetarakan sumber daya alam dan manusia dalam pembangunan. Organisasi Pangan dan Pertanian pada hari Pangan Dunia tahun 1990, menyebutkan bahwa:

“Sustainable development is the management and conservation of the natural resource base, and the orientation of technological and institutional change in such a manner as to ensure the attainment and continued satisfaction of human needs for present and future generation. Such sustainable development (in the agriculture, forestry and fisheries sectors) conserves land, water, plant and animal genetic resources, is environmentally non-degrading, technically appropriate, economically viable, and socially acceptable (Asian Development Bank, 1991; 3-4)”.

Penjelasan di atas, memberikan beberapa ide penting yang berkenaan dengan faham pembangunan berkelanjutan ini.

1. Proses pembangunan yang dilakukan harus berlangsung secara terus-menerus, kontinu yang ditopang oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia.

2. Sumber daya alam terutama air, udara dan tanah memiliki ambang batas apabila terus-menerus digunakan. Ambang batas berarti berkurangnya sumber daya tersebut untuk menopang pembangunan yang berkelanjutan sehingga menimbulkan gangguan kepada keserasian tata sumber daya alam dengan sumber daya manusia.
3. Kualitas lingkungan berkorelasi langsung dengan kualitas hidup. Semakin baik kualitas lingkungan maka semakin positif pengaruhnya pada kualitas hidup yang antara lain tercermin dari meningkatnya kualitas fisik pada harapan usia hidup, turunnya angka kematian dan sebagainya. Oleh karena itu, pembangunan berkelanjutan mengandalkan pembangunan berkualitas lingkungan secara berkelanjutan agar memberikan pengaruh positif terhadap kualitas hidup.
4. Dalam pembangunan berkelanjutan, pola penggunaan sumber daya alam masa kini mestinya tidak menutup kemungkinan pilihan lain di masa depan. Oleh karena berbagai aspek masa yang akan datang belum diketahui, penggunaan sumber alam bagi arah pilihan masa depan harus terbuka.
5. Pembangunan berkelanjutan mengandalkan solidaritas transgenerasi, di mana pembangunan memungkinkan generasi sekarang untuk meningkatkan kesejahteraannya tanpa mengurangi kemungkinan bagi generasi masa depan (Fatah, 2007; 225-226).

Beragam kriteria tentang konsep keberlanjutan ini mungkin bisa menimbulkan konflik dan dapat dilihat dari berbagai sudut pandang: dari petani, masyarakat, negara dan dunia. Mungkin terjadi konflik antara kebutuhan untuk masa kini dan masa mendatang; antara pemenuhan kebutuhan yang mendesak dengan pelestarian basis sumber daya. Petani bisa saja mencari pendapatan yang tinggi dengan penetapan harga produk pertanian yang tinggi; pemerintah nasional bisa memberikan prioritas pemenuhan kebutuhan pangan dengan tingkat harga yang bisa dicapai oleh masyarakat. Pilihan harus terus-menerus dilakukan untuk mencari keseimbangan antara berbagai macam perbedaan kepentingan. Oleh karenanya, diperlukan institusi dan kebijakan pada semua tingkat untuk menjamin pembangunan berkelanjutan.

Pembangunan di bidang pertanian, peningkatan produksi selalu dijadikan perhatian utama. Namun, ada batas maksimal produktivitas ekosistem. Jika batas ini dilampaui, ekosistem akan mengalami degradasi dan kemungkinan akan runtuh sehingga hanya

sedikit orang yang bisa bertahan hidup dengan sumber daya yang tersisa. Konsekuensinya, bahwa bila batas pada sisi suplai itu tercapai, maka harus segera dilakukan sesuatu pada sisi permintaan, misalkan penggantian sumber-sumber pendapatan, emigrasi, pengurangan tingkat konsumsi, pengendalian jumlah penduduk. Produksi dan konsumsi harus seimbang pada suatu tingkat yang berkelanjutan dilihat dari segi ekonomi. Meskipun berkelanjutan harus dipandang sebagai suatu konsep dinamis yang memungkinkan perubahan kebutuhan populasi global yang terus meningkat, prinsip ekologi dasar mewajibkan kita untuk menyadari, bahwa produktivitas pertanian memiliki kemampuan terbatas.

Pembangunan berkelanjutan dapat terus diusahakan dengan menjalankan program-program yang terus memperhatikan sumberdaya yang tersedia. Mempertahankan dan meningkatkan produktivitas lahan pertanian yang sekarang ada dengan memanfaatkan sumberdaya lokal (seperti jenis tanaman potensial, bibit unggul lokal, pupuk hijau, kompos dan pupuk hayati); Meningkatkan diversifikasi tanaman pangan; Optimalisasi usaha tani terpadu (*integrated farming system*) melalui sistem ternak-tanaman, perikanan-tanaman yang dipadukan dengan usaha peningkatan produksi tanaman; Mengolah dan menanam lahan pekarangan dengan jenis tanaman yang bermanfaat (seperti tanaman obat keluarga yang disesuaikan atau diadaptasikan dengan kondisi lokal serta memanfaatkan teknologi yang mudah diadopsi dan dilaksanakan petani; Meningkatkan peranan perempuan dalam usaha tani; Meningkatkan pendampingan, pemanduan serta pelatihan bagi petani dan kelompok tani guna mendorong dan meningkatkan kemandirian petani; Melaksanakan survey dan pemetaan ketersediaan dan kerawanan pangan yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang sebenarnya tentang kondisi pangan di Indonesia (Sutanto, 2005; 75-76).

Berbicara tentang pembangunan pedesaan tidak terlepas dari pembicaraan untuk membangun institusi pertanian lokal. Hal ini sudah menjadi kajian yang cukup luas ahli-ahli pertanian dan ilmu sosial. Uphoff (1986; 111) menjelaskan bahwa pembangunan institusional pertanian di ranah lokal harus mampu membangun teknologi, sumber daya dan institusi/organisasi sesuai dengan kebutuhan masyarakatnya. Pembangunan teknologi sumber daya dan institusi/organisasi petani tersebut akan mampu meningkatkan produktivitas petani dan hasil produksi pertanian. Peningkatan produktivitas dan produksi hasil pertanian diharapkan dapat

meningkatkan kesejahteraan petani, khususnya dalam memenuhi kebutuhan pokoknya.

1. Teknologi

Modernisasi masyarakat pertanian tradisional ditafsirkan seolah-olah sebagai sesuatu yang dapat diresepkan dengan kemajuan teknologi. Kemajuan yang cepat di bidang ekonomi dan sosial diharapkan terjadi sebagai konsekuensi segera atas diperkenalkannya suatu paket teknik modern ke dalam suatu tipe pertanian subsisten (berproduksi pas-pasan). Tetapi, bagaimanapun pentingnya modernisasi teknologi tersebut, tidak dengan sendirinya menjamin terjadinya pembangunan, seperti yang disangka secara naif oleh banyak teknokrat dan birokrat. Tidak mungkin membangkitkan pembangunan yang murni melalui *transfer* teknologi yang telah dikukuhkan oleh rencana pembangunan pertanian menjadi sia-sia, namun secara sepihak mengalihkan investasi ke dalam teknologi dan mengabaikan pertimbangan-pertimbangan yang berhubungan dengan organisasi sosial. Cepat atau lambat, akan timbul pertanyaan, mengapa teknologi yang diberikan tidak dapat diserap petani (Cernea, 1989; 144-145).

Penggunaan teknologi yang dilakukan secara besar-besaran di sektor pertanian memang menghasilkan produktivitas yang tinggi. Penggunaan bibit unggul berhasil mempersingkat waktu panen dan meningkatkan hasil pertanian. Pemberantasan hama dan penyakit tanaman dapat dilakukan dengan mudah, yaitu dengan menyemprotkan cairan pembasmi hama dan penyakit dengan menggunakan pestisida. Pemupukan yang dilakukan juga semakin mudah dengan menaburkan pupuk atau membenamkan pupuk yang berbentuk tablet. Teknologi pengolahan tanah juga telah berubah, yang tadinya menggunakan cangkul atau bajak dengan tenaga hewan, telah berubah menggunakan tenaga mesin seperti traktor. Namun dalam perkembangan selanjutnya, produktivitas hasil pertanian semakin menurun, kualitas kesuburan tanah berkurang, petani semakin dimanja dengan produk-produk pertanian, meningkatnya biaya produksi pertanian dan matinya hewan-hewan yang ada di wilayah persawahan yang merupakan musuh alami beberapa hama.

Penjelasan di atas ternyata memberikan pemahaman tentang ciri dan sifat teknologi, karena teknologi yang berbeda akan memberikan dampak yang berbeda pula. Ada teknologi yang cocok

untuk suatu daerah/wilayah, tetapi sangat merugikan untuk wilayah lain karena karakteristik khas teknologi tersebut. Daerah di mana sumber daya manusianya melimpah, masyarakatnya banyak yang menganggur, dan tingkat upahnya yang sangat rendah, maka teknologi yang bersifat *capital intensive* tentu tidak cocok. Akan lebih banyak persoalan yang dapat diselesaikan kalau teknologi yang dipilih dan digunakan adalah teknologi yang bersifat *labour intensive*, sehingga tenaga kerja yang berlimpah dapat dinaikkan nilai tambahnya (Fatah, 2007; 302).

Petani tanaman padi di desa Bangunjiwo bukannya tidak diperkenalkan dengan penggunaan teknologi dalam pertanian mereka. Para petani sudah sangat akrab dengan penggunaan teknologi pertanian tersebut. Bahkan sampai saat ini masih banyak petani yang tetap menggunakannya. Namun sejak berkembangnya pertanian organik ini berlahan-lahan petani mulai mengurangi pemakaiannya, khususnya petani yang menjadi Kelompok Tani Marsudi Asih. Kelompok ini sudah sangat mengurangi penggunaan pupuk buatan dan penggunaan pestisida dalam pertaniannya. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan Pak Dullah Prayitno dan Pak Kartijo:

“Semua anggota Kelompok Tani Marsudi Asih menggunakan pupuk kandang untuk melakukan pemupukan di lahan pertaniannya. Karena kalo menggunakan pupuk kandang daun padinya hijaunya awet (tahan lama) dan tanahnya menjadi gembur”.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pupuk kandang yang mereka gunakan pada pertaniannya berasal dari kotoran sapi yang mereka ternakkan sendiri. Selain bertani, anggota Kelompok Tani Marsudi Asih juga beternak sapi dengan cara digemukkan. Penggemukkan sapi ini merupakan bantuan dari pemerintah Kabupaten Bantul. Kotoran yang dihasilkan oleh peternakan inilah yang dimanfaatkan oleh petani sebagai pupuk pertanian mereka. Dengan demikian, biaya pemupukan yang mahal dapat dikurangi, bahkan ada beberapa petani yang tidak mengeluarkan biaya, tetapi cukup menggunakan tenaga dan waktu saja.

Hasil pengamatan lainnya, petani di desa Bangunjiwo dominan menggunakan cangkul dan bajak (luku) dengan menggunakan

hewan untuk pengolahan tanah pertanian sebelum ditanami. Penggunaan teknologi mesin, seperti traktor sangat jarang ditemukan. Kalaupun ada adalah penggunaan traktor tangan. Tidak digunakannya traktor untuk pengolahan tanah pada saat penanaman karena petani yang ada di desa Bangunjiwo adalah petani yang memiliki lahan yang sempit. Hal ini juga diperlihatkan dari data yang dimiliki oleh Kelompok Tani Marsudi Asih. Petani yang memiliki lahan kurang dari 0,5 Ha sebanyak 36 orang (90 %), dan yang memiliki lahan 0,5 sampai 1 Ha hanya 4 orang (10 %). Sedangkan petani yang memiliki lahan lebih dari 1 Ha tidak ada. Penjelasan di atas sesuai dengan Tabel 5.25. di bawah ini.

Tabel 5.25.
Luas Lahan Pertanian Petani

No.	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Org)	%
1.	Kurang dari 0,5	36	90
2.	0,5 sampai 1	4	10
3.	Lebih dari 1	0	0
	Jumlah	40	100

Sumber: Kuesioner, 2010.

Teknologi yang ada harus disesuaikan dan digunakan dengan luas lahan yang dimiliki petani. Teknologi modern cocok digunakan untuk lahan pertanian yang luas sebab ongkos yang dikeluarkan juga besar. Selain itu, terdapat juga teknologi yang digunakan pada saat panen dan perontok padi. Alat yang digunakan juga masih sangat sederhana. Alat untuk memanen padi dengan menggunakan arit dan untuk merontokkan padi dengan dipan dengan cara dipukulkan di atasnya.

2. Sumberdaya

a. Sumberdaya Manusia

Pembangunan institusi menempatkan manusia sebagai sumberdaya yang paling utama. Pembangunan yang dilakukan hendaknya harus mampu meningkatkan kualitas sumberdaya manusianya (*human capital*). Dengan kualitas sumberdaya yang tinggi akan mampu mengolah sumberdaya alam dengan baik untuk

meningkatkan kesejahteraan. Sumber daya manusia yang dimiliki di Indonesia sangat banyak, tetapi sayangnya tidak memiliki kualitas yang baik. Pembinaan sumber daya manusia pertanian hendaknya diarahkan tidak saja pada kemampuannya dalam berusaha tani, tetapi juga pada kemampuan dalam bisnis pertanian. Pengembangan sumber daya manusia pertanian dicapai melalui peningkatan daya nalar dan produktivitas kerja.

Peningkatan kualitas daya nalar dan produktivitas kerja dilakukan dengan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi pertanian yang antara lain dilaksanakan melalui peningkatan efektivitas pendidikan dan pelatihan, termasuk di dalamnya penyesuaian orientasi program pendidikan, pelatihan dan penyuluhan pertanian. Tentunya hal ini harus mengacu pada peningkatan kemampuan untuk melaksanakan pembangunan dengan sistem *agre-kultur*, mengembangkan keterpaduan antar subsistem dan meningkatkan kemampuan perencanaan dan monitoring. Orientasi program pendidikan, pelatihan dan penyuluhan pertanian juga perlu disesuaikan dengan kondisi sosial, ekonomi dan budaya setempat, potensi sumber daya pertanian, dan potensi pengembangan wilayah pedesaan.

Petani, sebagai subyek pembangunan pertanian, di satu sisi juga harus mampu menciptakan generasi penerus yang mencintai pekerjaan sebagai petani. Perlunya pewarisan nilai-nilai budaya yang mencerminkan bahwa pekerjaan sebagai petani adalah pekerjaan mulia, sama halnya seperti pekerjaan-pekerjaan lainnya. Penguatan nilai-nilai budaya ini tentunya akan berusaha mengimbangi budaya materialisme yang mengguncang dunia remaja saat ini. Jika diperhatikan dengan teliti, saat ini jarang sekali dijumpai petani yang berusia muda. Kebanyakan yang menjadi petani adalah mereka-mereka yang sudah tua. Para pemuda, lebih tertarik bekerja di bidang lain terutama jasa. Bila akhirnya mereka bekerja menjadi petani, ini adalah pilihan terakhir karena gagal memperoleh pekerjaan di bidang lain. Bahkan, beberapa perguruan tinggi yang memiliki lulusan dari Fakultas Pertanian lebih tertarik untuk bekerja di bidang lain daripada bekerja di sektor pertanian yang jelas-jelas merupakan keahliannya.

Kenyataan ini juga terjadi pada petani di desa Bangunjiwo. Petani yang menjadi anggota Kelompok Tani Marsudi Asih, kebanyakan berumur di antara 40 - 59 tahun berjumlah 28 orang (70 %), petani yang berusia 30 - 39 tahun 4 orang (10 %), petani yang berusia di atas 60 tahun berjumlah 8 orang (20 %). Sedangkan

petani yang berumur di bawah 30 tahun tidak ada sama sekali. Hal ini dapat dilihat melalui Tabel 5.26. di bawah ini.

Tabel 5.26.
Usia Petani

No.	Usia (thn)	Jumlah (org)	%
1.	> 30	0	0
2.	30 - 39	4	10
3.	40 - 49	12	30
4.	50 - 59	16	40
5.	< 60	8	20
	Jumlah	40	100

Sumber: Kuesioner, 2010.

Tabel di atas, secara tidak langsung juga menyiratkan bagaimana kualitas pendidikan petani yang ada di desa Bangunjiwo. Tabel 5.27. menjelaskan petani yang menjadi Kelompok Tani Marsudi Asih adalah petani yang tidak menyelesaikan pendidikan SMP/ sederajat berjumlah 10 orang (25 %), tidak tamat SMA/ sederajat berjumlah 8 orang (20 %), tamat SMA berjumlah 7 orang (17,5 %), tamat SD berjumlah 6 orang (15 %), tidak tamat SD berjumlah 5 orang (12,5 %), tamat SMP berjumlah 3 orang (7,5 %) dan tidak sekolah berjumlah 1 orang (2,5 %).

Tabel 5.27.
Tingkat Pendidikan Petani

No.	Pendidikan	Jumlah (org)	%
1.	Tidak sekolah	1	2,5
2.	Tidak tamat SD	5	12,5
3.	Tamat SD	6	15
4.	Tidak tamat SMP	10	25
5.	Tamat SMP	3	7,5
6.	Tidak tamat SMA	8	20

7.	Tamat SMA	7	17,5
	Jumlah	40	100

Sumber: Kuesioner, 2010.

Berdasarkan umur dan pendidikan petani di atas, maka peningkatan kualitas petani yang dilaksanakan di desa Bangunjiwo akan sulit dilakukan. Faktor umur dan kualitas lulusan akan menyulitkan bagi para petani untuk dapat mempelajari pendidikan, keterampilan dan penyuluhan yang diberikan kepadanya. Ilmu yang ada akan digunakan hanya untuk diri sendiri dan jarang sekali akan ditularkan kepada petani lain. Ini dapat terjadi karena tidak adanya keberanian untuk menyampaikan informasi, karena kemampuan penyampaian informasi yang jelek dan berkurangnya daya belajar untuk mengingat informasi yang diterima.

Pembangunan pertanian berkelanjutan, selain harus mampu melindungi lingkungan dan usaha pertanian, juga harus mampu menyediakan subjek petani itu sendiri dengan kemampuan dan pengetahuan yang baik, sehingga mampu mengangkat derajat petani menjadi sebuah pekerjaan yang diminati masyarakat. Salah satu cara untuk itu adalah dengan menyekolahkan anak-anak mereka setinggi mungkin. Kecenderungan petani untuk meningkatkan pendidikan anak-anaknya setinggi mungkin dianggap baik bila dipandang secara umum, tetapi hal tersebut malah membawa efek negatif ke dalam dunia pertanian. Efeknya adalah anak-anak yang telah bersekolah tinggi jarang sekali mau kembali menjadi petani sehingga jumlah petani akan semakin berkurang.

Hal ini sebenarnya telah disadari oleh petani, paling tidak seperti yang diungkapkan oleh Pak Langgeng seperti dikutip di bawah ini.

“Anak saya yang bersekolah di universitas ada 2 orang, tapi bukan di sekolah pertanian... sekolah yang anakku pilih adalah berdasarkan keinginan mereka sendiri. Saya tidak ingin mereka jadi petani karena menjadi petani itu susah” (*Wawancara*, 10 Juni 2010).

Senada dengan yang diucapkan oleh Pak Langgeng, Pak Sumadi juga memberikan komentar tentang yang hampir sama. Menurutnyanya:

“Anak-anak sewaktu kecil banyak diberikan pengertian tentang mulianya pekerjaan menjadi petani, tetapi anak-anak juga memilih pekerjaan yang disukainya. Kita sebagai orang tua tidak boleh memaksa anak kita untuk menjadi petani. Anak-anak kita pasti sudah merasakan kalo menjadi petani itu susah” (*Wawancara*, 10 Juni 2010).

Persoalan lain yang timbul adalah siapa yang menjadi petani nantinya. Sepertinya jawaban untuk ini adalah merupakan jawaban seleksi alam. Para pemuda yang melakukan proses urbanisasi karena tidak adanya pekerjaan lain di desa (selain bertani) akan kembali lagi ke desa. Mereka-mereka yang kembali ke desa ini adalah orang-orang yang kalah dalam persaingan di kota, persaingan dalam mencari pekerjaan. Tentunya, keahlian, kemampuan, dan pengetahuan yang mereka miliki tentang pertanian sangat buruk. Bila ingin memulai menjadi petani, mereka harus belajar lagi dari semula. Persoalan ini sebenarnya sangat berhubungan erat dengan politik pembangunan nasional yang dipilih oleh pemerintah. Politik pembangunan nasional yang dipilih oleh pemerintah menempatkan sektor pertanian bukan prioritas utama dalam pembangunan. Akibatnya, pembangunan pertanian tidak akan pernah maju.

Banyaknya pemuda yang meninggalkan desa Bangunjiwo salah satunya disebabkan letak desa tersebut yang berada di daerah sub-urban. Faktor kedekatan dengan ibukota kabupaten dan ibukota propinsi adalah salah satunya. Mereka ingin mencari pengalaman baru untuk bekerja di tempat lain dan dapat pulang ke rumah pada hari itu juga. Hal ini dapat terjadi karena didukung oleh sarana jalan yang sudah sangat baik dan umumnya setiap penduduk sudah memiliki sepeda motor sebagai alat transportasi. Jarak tempuh dari desa menuju ibukota kabupaten hanya 15 menit, sedangkan menuju ibukota propinsi hanya 30 menit dengan menggunakan motor.

b. Sumberdaya Alam

Sumberdaya yang penting dilihat dalam tulisan ini adalah yang berkenaan dengan tanah (lahan) dan air (pengairan). Peningkatan jumlah penduduk di pedesaan yang berbasis pertanian telah diketahui menyebabkan eksploitasi yang berlebihan terhadap

sumberdaya alam dan menyebabkan terjadinya fragmentasi lahan. Banyak penelitian yang dilakukan mencatat bahwa wilayah padat penduduk di dataran rendah mengalami tekanan terhadap lahan yang tinggi dan memunculkan gejala perambahan atau ekspansi penduduk ke wilayah pegunungan sekitarnya. Pengaruh aspek kependudukan terhadap pengelolaan sumberdaya pedesaan dapat menjadi faktor penekan maupun juga sebagai faktor pendorong perkembangan ekonomi pedesaan. Dalam hal ini adalah berkurangnya lahan pertanian, terjadinya konversi lahan pertanian dan semakin kreatifnya masyarakat desa untuk membuka usaha-usaha lain dari pertanian maupun luar pertanian sebagai penambah perekonomiannya (Baiquni, 2008; 67-68).

Permasalahan lahan ini juga berimbas terhadap masalah pengairan bagi pertanian. Perusakan hutan dan terjadinya privatisasi air menyebabkan petani sangat mengeluhkan tentang pengairan. Khusus di daerah pertanian yang kekurangan air, seringkali terjadi konflik antar petani sendiri dalam pengelolaan air. Kondisi ini, tidak banyak mendapat perhatian yang intens dari pemerintah, mengingat kebijakan yang diprioritaskan oleh pemerintah saat ini adalah bidang industri. Ini dapat dilihat dari beberapa kebijakan yang sangat menguntungkan pada perusahaan pemilik HPH (Hak Pengelolaan Hutan) dan perusahaan air minum kemasan. Khusus dengan pengusaha air minum kemasan, pemerintah dapat langsung bekerjasama dan menandatangani kontrak penguasaan air tersebut. Tentu saja, hal ini sangat merugikan bagi pertanian dan petani.

Masalah ini juga terjadi di desa Bangunjiwo. Berlahan-lahan luas lahan pertanian dari tahun ke tahun mengalami penyusutan. Pada tahun 2007 luas lahan pertanian adalah 801,79 Ha dan pada tahun 2008 menjadi 792,43 Ha. Perubahan lahan pertanian ini digunakan untuk membangun perumahan dan tempat usaha masyarakat. Selain penyusutan lahan, penguasaan lahan di desa juga terjadi. Sudah banyak lahan pertanian yang yang tidak dimiliki oleh petaninya karena dijual. Terpaksa mereka menjadi buruh tani. Pertanian di desa Bangunjiwo sangat tergantung pada banyaknya hujan yang turun. Walau memiliki dua buah sungai sebagai sumber pengairan namun, kedua sungai ini tidak mampu memenuhi kebutuhan air karena di musim kemarau kedua sungai ini mengalami kekeringan. Ini terjadi karena perusakan hutan-hutan kecil yang berada di hulu sungai sehingga hilangnya mata air yang

mengairi kedua sungai tersebut (*Wawancara* dengan Pak Andoyo, pegawai kelurahan bagian pembangunan desa).

3. Kelembagaan

Pembangunan pertanian dengan pengembangan kelembagaan pertanian harus amat diperlukan. Penulis dalam hal ini membedakan antara kelembagaan (*institutional*) dengan organisasi. Kelembagaan adalah suatu aturan yang dikenal, diikuti dan ditegakkan secara baik oleh anggota masyarakat, yang memberi naungan (*liberty*) dan hambatan (*constraints*) bagi individu atau anggota masyarakat. Kelembagaan kadang ditulis secara formal dan ditegakkan oleh aparat pemerintah, tetapi juga dapat tidak tertulis secara internal seperti pada aturan adat dan norma yang dianut masyarakat. Kelembagaan itu umumnya dapat diprediksi (*predictable*) dan cukup stabil serta dapat diaplikasikan pada situasi berulang. Kelembagaan memberi nafas dan ruang gerak bagi tumbuh dan berkembangnya suatu organisasi (Arifin, 2004; 233).

Pengembangan kelembagaan adalah salah satu langkah penting dalam perbaikan distribusi sumber daya dan peningkatan keadilan sosial. Dalam literatur ekonomi kelembagaan, definisi kelembagaan mencakup dua demarkasi penting, yakni konvensi (*conventions*) dan aturan main (*rules of the game*). Kelembagaan diartikan sebagai seperangkat aturan main atau tata cara untuk kelangsungan sekumpulan kepentingan (*a set of working rules of going concerns*). Jadi, kelembagaan itu adalah kegiatan kolektif dalam suatu kontrol atau yurisdiksi, pembebasan atau liberalisasi, dan perluasan atau ekspansi kegiatan individu.

Kelembagaan sangat menentukan 'bagaimana seseorang atau sekelompok orang harus atau tidak harus mengerjakan sesuatu (bertindak), apakah karena hak atau memang kewajibannya, bagaimana mereka boleh mengerjakan sesuatu tanpa intervensi dari orang lain (kebolehan atau *liberty*), bagaimana mereka dapat (mampu) mengerjakan sesuatu dengan bantuan kekuatan kolektif (kemampuan atau hak), dan bagaimana mereka tidak dapat memperoleh kekuatan kolektif untuk mengerjakan sesuatu atas namanya (ketidakmampuan atau *exposure*). Oleh karena itu, kelembagaan adalah serangkaian hubungan keteraturan (*ordered relationships*) antar beberapa orang yang menentukan hak, kewajiban atau tepatnya kewajiban menghargai hak orang lain,

privilis dan tanggung jawab mereka dalam masyarakat atau kelembagaan tersebut (Bromley, 1989).

Konteks pembangunan kelembagaan, terutama pembangunan pertanian di desa Bangunjiwo adalah mencoba menghidupkan nilai-nilai sosial dan budaya yang telah hilang akibat masuknya program revolusi hijau yang dilaksanakan pemerintah. Penulis melihat bahwa inti dari kelembagaan pertanian telah menghilang yang sifatnya sebagai konvensi (*conventions*), seperti budaya penghormatan kepada Dewi kesuburan, pertanian yang berwawasan lingkungan yang berkelanjutan dengan pemakaian teknologi pertanian yang sangat berlebihan, sistem penguasaan lahan, lumbung padi, model *sakap* dan *bawon* serta banyak hal lainnya. Untungnya, kelembagaan lain yang mendukung sektor pertanian di pedesaan tidak hilang secara keseluruhan, sehingga tetap dapat mendukung kehidupan pertanian di pedesaan, seperti budaya gotong royong, Siskamling, arisan, dan lainnya.

Memudarnya kelembagaan di pedesaan ini disebabkan oleh adanya upaya paksa dari pemerintah sebagai otoritas penguasa dalam menjalankan programnya, terutama yang berhubungan dengan produksi pangan. Masyarakat desa, khususnya petani harus mampu menghasilkan produksi pertaniannya semakin meningkat dengan menggunakan produk-produk industri dan teknologi. Secara tidak sadar, pemaksaan produk industri dan teknologi pertanian tersebut mulai menghilangkan nilai-nilai budaya yang sudah dimiliki masyarakat. Salah satunya yang paling nyata adalah lumbung padi. Lumbung padi yang semula berfungsi sebagai persediaan makanan dan stabilitas harga, sudah jarang sekali dijumpai karena hasil panen masyarakat sudah langsung dijual ke Bulog. Kalaupun masih ada, akan disimpan di rumah sendiri. Dalam hal ini peran lumbung padi telah digantikan oleh Bulog. Namun, peran yang dijelankannya sangat merugikan petani.

B. Pertanian Organik dan Ketahanan Pangan Daerah

1. Ketersediaan Pangan

Berfungsi menjamin pasokan pangan untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk, dari segi kuantitas, kualitas, keragaman dan keamanannya. Ketersediaan pangan dapat dipenuhi dari tiga sumber yaitu: produksi dalam negeri, impor pangan, dan

pengelolaan cadangan pangan. Ketersediaan pangan yang berasal dari produksi dalam negeri adalah hasil panen yang dilakukan petani yang dihitung setiap tahunnya. Dari hasil ini akan terlihat apakah produksi pangan akan meningkat atau menurun di tiap tahunnya. Ketersediaan pangan yang berasal dari impor dilakukan untuk menutupi kekurangan pangan suatu negara. Biasanya komoditi yang diimpor adalah komoditi yang tidak ditanam massal oleh petani. Ketersediaan pangan dengan cara pengelolaan cadangan pangan adalah dengan melakukan penjualan ke pasar stok pangan yang di gudangkan pada saat-saat tertentu, misalnya pada saat hari besar agama.

Ketersediaan pangan organik di Kabupaten Bantul, khususnya beras organik, dapat dijumpai dengan mudah di supermarket dan pedagang beras di pasar Bantul. Walau produksinya masih sangat kecil tetapi masih dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Bantul dan sekitarnya, terutama masyarakat yang telah menyadari tentang pangan yang sehat. Data-data yang berkenaan dengan pertanian organik, baik yang dimiliki oleh Dinas Pertanian dan Kehutanan serta Badan Ketahanan Pangan dan Pengelolaan Penyuluhan, hanya menunjukkan perkembangan tentang ketersediaan pangan non-organik/konvensional. Perkembangan statistik yang berkenaan dengan tingkat produksi, konsumsi dan distribusi pangan organik tidak ada sama sekali. Seperti yang dijelaskan di bab yang lain, kegiatan yang berkenaan dengan pertanian organik adalah bentuk bantuan-bantuan yang diberikan kepada kelompok petani organik saja.

Beras organik yang banyak ditemukan dijual di beberapa lokasi sudah dilengkapi dengan sertifikasi keasliannya. Dengan adanya sertifikasi keaslian beras organik tersebut, konsumen tidak perlu merasa ragu akan kualitas beras tersebut. Di tingkat petani sendiri, seringkali petani terlambat menginformasikan kepada lembaga sertifikasi di tingkat kabupaten awal pelaksanaan pertanian organik yang mereka lakukan. Akibatnya, lembaga sertifikasi seringkali tidak berani mengeluarkan sertifikasi keaslian beras organik tersebut. Sebab mulai dari pengolahan tanah sampai harusnya badan sertifikasi sudah harus diinformasikan sehingga mereka dapat melakukan pengawasan. Bila ini terjadi, maka petani akan dirugikan sebab harga jualnya akan turun dan beras yang dihasilkan menjadi beras setengah organik.

Walaupun demikian, penulis tetap berusaha untuk mengkalkulasikan ketersediaan beras organik berdasarkan

perkiraan saja. Perkiraan ini diambil berdasarkan rata-rata hasil panen di Desa Bangunjiwo dan beberapa desa lain yang ada di kecamatan Pandak, Sewon, Srandakan dan Jetis. Hasil wawancara dan observasi dengan beberapa orang petani organik menyatakan bahwa rata-rata dalam sekali panen produksi yang dihasilkan beras organik per hektarnya adalah sebanyak 5 ton. Tabel 5.28. berikut ini memberikan perkiraan tentang produksi beras organik di Kabupaten Bantul.

Tabel 5.28.
Perkiraan Produksi Beras Organik

Kecamatan	Kelompok Tani	Luas Lahan (ha)	Perkiraan Produksi (ton)
Srandakan	Bismo	2	20
	Sido Rahayu	2	20
Kretek	Ngudi Rejeki	3	30
Pundong	Kembang Lestari	10	100
	Tani Maju	5	50
Bambanglipuro	Mandiri	5	50
	Eko Karya	3	30
Pandak	Tani Makmur	6	60
Bantul	Harapan	8	80
Jetis	Satuhu	10	100
	Imogiri	Madya	20
	Lestari Mulyo	15	150
Pleret	Madya Laras	5	50
Piyungan	Banyakan I	10	100
Sewon	Ngudi Raharjo	5	50
	Sedya Mukti	3	30
Kasih	Randu Watangan I	10	100
	Marsudi Asih	10	100
Sedayu	Bioga Lestari	3	30
	Ngudi Lestari	2	20
Jumlah		137	1.370

*** Keterangan:**

1. Perkiraan Produksi adalah 5 ton/Ha dengan 2 kali tanam dalam 1 tahun.
2. Perkiraan ini dibuat dalam situasi normal.

Ketersediaan pangan sangat dipengaruhi oleh konversi lahan pertanian dan peruntukkan lahan yang digunakan. Menurut Nurhadi (2010; 82), sesuai dengan dinamika pembangunan (terutama penyediaan prasarana fisik) maka perkembangan pemanfaatan lahan perlu juga mendapat perhatian. Dalam hal ini, perkembangan pemanfaatan/penggunaan lahan dan perkembangan status lahan di wilayah Kabupaten Bantul pada tahun 2004 dan 2006 dapat dilihat pada Tabel 5.29. berikut:

Tabel 5.29.
Klasifikasi Penggunaan Lahan di Kabupaten Bantul
Tahun 2004 dan 2006

No	Klasifikasi	Luas (Ha)	
		2004	2006
1	Kampung/Pemukiman	3,635.24	3,671.9823
2	Kebun Campur	16,604.50	16,603.0770
3	Sawah	16,232.30	16,182.8355
4	Tegalan	6,638.90	6,638.8969
5	Perkebunan Rakyat	-	-
6	Hutan	1,385.00	1,385.00000
7	Tanah Tandus	573.00	5,730.2083
8	Tanah Kosong	-	-
9	Telaga/Waduk	-	-
10	Lain-lain	5,616.05	473.0090
Jumlah		50,684.99	50,685.0

Sumber: Nurhadi, 2010.

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa terdapat kecenderungan adanya penurunan luas lahan pertanian pada sawah. Lahan pertanian tersebut dimungkinkan mengalami perubahan fungsi yang umumnya berubah menjadi kampong/pemukiman, kantor/pabrik, dan sarana perhubungan. Penurunan luas lahan

pertanian secara langsung berimplikasi pada penurunan produksi pangan. Pada Tabel 5.30. menunjukkan produksi Tanaman Bahan Makanan pokok di Kabupaten Bantul mengalami kenaikan dari 147.139 ton di tahun 2005 menjadi 166.737 ton di tahun 2008. Keberhasilan produksi pertanian (khususnya padi) disebabkan oleh beberapa faktor antara lain Penyediaan benih unggul, Optimalisasi pemanfaatan air irigasi, Optimalisasi Pengolahan tanah, dan penyediaan pupuk anorganik dan organik.

Tabel 5.30.
Produksi Tanaman Bahan Makanan Pokok
Kabupaten Bantul 2005-2008

No.	Komoditas	Produksi (Ton)			
		2005	2006	2007	2008
1	Padi	147.139	145.654	159.790	166.737
2	Padi sawah	146.500	145.109	159.790	166.284
3	Padi ladang	639	545	573	453
4	Jagung	23.057	17.867	26.865	11.500
5	Ubi Kayu	47.330	47.488	46.027	29.161
6	Ubi Jalar	319	481	231	519
7	Kacang Tanah	5.605	4.943	4.912	4.568
8	Kedelai	5.444	5.127	5.801	6.150

Sumber : Nurhadi, 2010.

Menurut Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Bantul, Ir. Edi Suharyono, swasembada beras yang terjadi saat ini memang belum mensejahterakan petani. Beliau mengatakan bahwa nilai tukar yang diterima petani sangat dirasa tidak sebanding dengan nilai ketercukupan pangan bagi negara. Beliau juga sependapat bahwa sistem harga dasar pembeliah gabah atau padi saat ini seolah memberikan subsidi harga beras kepada publik. Menurut beliau kebijakan yang harus diterapkan ialah pemberian subsidi harga beras. Dalam hal ini pemerintah wajib membeli seluruh hasil panen berupa gabah dengan harga yang menguntungkan petani dan dijual dengan harga terjangkau karena mendapat subsidi dari pemerintah. Pemerintah juga harus segera mendistribusikan lahan-lahan

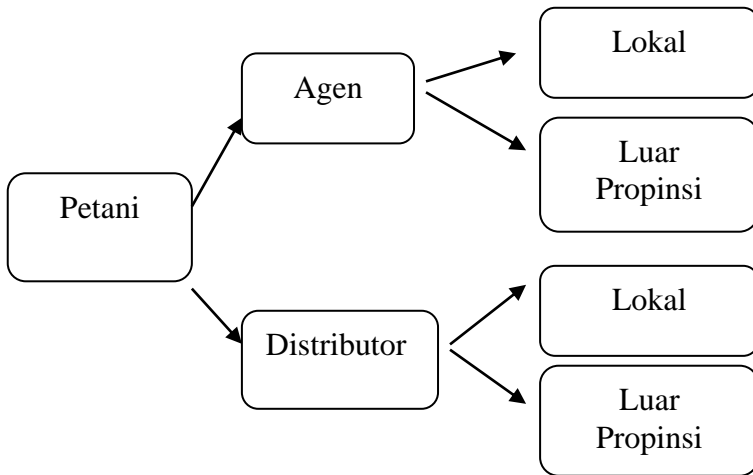
terlantar, lahan-lahan eks HGU perkebunan kepada petani kecil dan petani tak bertanah.

Komoditi pertanian produksinya sangat dipengaruhi oleh faktor alam, dengan kata lain komoditi pertanian dihasilkan oleh faktor alam. Dengan kata lain, komoditi pertanian dihasilkan secara musiman, tidak dapat dihasilkan di sembarang tempat atau komoditi ini dikenal adanya waktu panen raya, musim paceklik dan adanya sentra produksi suatu komoditi. Namun demikian, dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, perkembangan teknologi transportasi, informasi dan penanganan pasca panen produk pertanian serta dukungan permodalan yang kuat dapat mendorong ketersediaan pangan.

2. Distribusi Pangan

Berfungsi mewujudkan sistem distribusi yang efektif dan efisien, sebagai prasyarat untuk menjamin agar seluruh rumah tangga dapat memperoleh pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup sepanjang waktu, dengan harga yang terjangkau. Bervariasinya kemampuan produksi pangan antar wilayah dan antar musim menuntut kecermatan dalam mengelola sistem distribusi, sehingga pangan tersedia sepanjang waktu di seluruh wilayah. Distribusi yang dilakukan juga harus melibatkan seluruh stakeholder yang ada, mulai dari petani sampai distributor, dengan pengawasan dan aturan yang ketat terutama yang berkenaan dengan harga dan jalur distribusi.

Jalur distribusi beras organik masih sangat sederhana. Petani yang melakukan panen, langsung menjualnya kepada agen atau distributor beras organik yang ada di Kabupaten Bantul atau Yogyakarta. Agen dan distributor inilah yang nantinya mendistribusikan beras organik tersebut, baik untuk kebutuhan lokal maupun luar Propinsi. Gambar 5. berikut ini akan menjelaskan pola distribusi beras organik di Kabupaten Bantul.



Gambar 5. Pola Distribusi Beras Organik.

Badan Ketahanan Pangan Kabupaten Bantul dalam rangka mewujudkan sistem distribusi yang efektif dan efisien telah mengizinkan kepada beberapa kelompok tani untuk juga turut serta dalam melaksanakan distribusi pangan ini. Izin ini diberikan dengan alasan untuk memberikan pendidikan pada petani tentang tata niaga distribusi beras sekaligus mampu meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok tani tersebut. Kelompok tani tersebut adalah (1) Intan berseri desa Sidomulyo, (2) Sumber Harapan desa Sumbermulyo, (3) Gemah Repah desa Pendowoharjo, (4) Mayar desa Danotirto, (5) Mitra Usaha Tani desa Wijirejo, dan (6) Tri Manunggal desa Bantul.

Cara kerja kelompok tani ini adalah dengan melakukan pembelian langsung kepada petani atau kelompok tani yang ada. Harga pembelian gabah ini disesuaikan dengan harga penyesuaian pangan (HPP) yang telah ditentukan oleh pemerintah. Hasil pembelian gabah tersebut disimpan di gudang-gudang padi yang dimiliki sendiri oleh kelompok tani tersebut. Di gudang tersebut padi yang ada dijemur sehingga mengering dengan kadar air yang telah ditentukan. Lalu, kelompok tani akan mengirim padi-padi yang ada ke penggilingan padi untuk digiling menjadi beras. Setelah menjadi beras, kelompok tani dapat menjual langsung berasnya ke pasar atau badan urusan logistik (Bulog) di Kabupaten Bantul.

Distribusi benih juga menjadi perhatian dari pemerintah Bantul, khususnya Dinas Pertanian dan Kehutanan serta Badan Ketahanan Pangan. Menurut Nurhadi (2010; 86-89), Jaringan perbenihan komoditas tanaman padi di Kabupaten Bantul sudah berkembang dengan pesat, kondisi tersebut didukung dengan adanya BBP Bantul *Seed Center* (BSC) yang terletak di Dusun Barongan, Desa Sumberagung, Kabupaten Bantul. Selain itu beberapa varietas padi yang telah dilakukan sertifikasi di Departemen Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi dan telah memenuhi syarat mutu sebagai benih sebar (BS) antara lain; Ciharang, Cobogo, Cigelius, Situ Bagendit, Situ Patenggang, Pepe, Sarinah, IR 64, Gilirang, Sintanur, Rojolele, Makongga, Code, Angke, Logawa, Batu tegi, Mira I, Widas, Ciliwung dan Konawe.

Sarana dan prasarana fisik yang ada di BBP Bantul Seed Center (BSC) Barongan sudah cukup memadai untuk produsen benih. Kebutuhan benih padi di Kabupaten Bantul yang kurang lebih 1.000 ton/tahun hanya dapat dipenuhi oleh BBP BSC di Barongan sekitar 20% saja, sedangkan 80% di penuhi oleh Shang Yang Seri, BP Kerja dan PT. Pertani. Sedangkan produsen binaan benih padi yang dilakukan oleh BBP Bantul Seed Center antara lain:

1. Sedoyo Makmur, yang beralamat di Polaman, Argorejo, Bantul
2. Tunas, yang beralamat di Kauman, Gilangharjo, Pandak, Bantul.
3. Tani Maju yang beralamat di Timbulharjo, Sewon Bantul

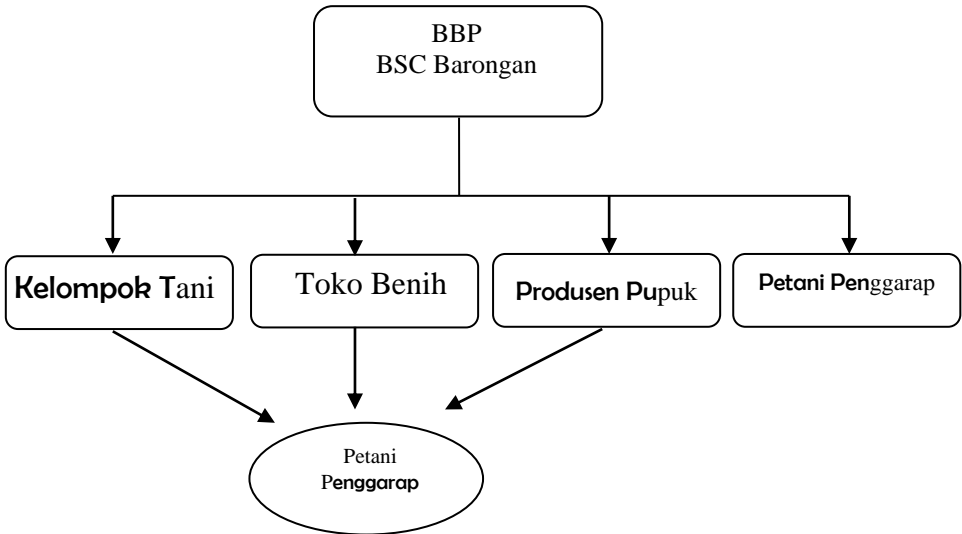
Selain produsen benih binaan dari BBP BSC di Barongan, terdapat juga beberapa kelompok tani penangkar yang tersebar di wilayah Kabupaten Bantul dengan varietas tertentu yang ditanam. Varietas yang ditangkarkan adalah jenis padi yang sangat diminati oleh petani. Penangkaran ini telah dilengkapi dengan sertifikasi yang diberikan oleh BBP BSC Barongan. Dengan demikian, petani tidak perlu jauh-jauh untuk membeli benih varietas unggul yang dijual di ibukota kabupaten, sehingga penghematan, waktu dan tenaga terjadi. Perbedaan harga pun tidak terjadi dengan yang dijual di kota.

Tabel 5.31.
Data Kelompok Penangkar Benih Binaan BBP
Bantul Seed Center Barongandi Kabupaten Bantul

No.	Kelompok Tani Penangkar	Alamat	Varietas
1	Siwareng	Ringinharjo, Bantul, Bantul	IR 64
2	Ponggok	Trimulyo, Jentis, Bantul	Cihereng
3	Sedyo Makmur	Polaman, Sedayau, Bantul	IR 64 dan Cihereng
4	Sri Rejeki	Patalan, Jetis, Bantul	Cihereng
5	Makmur Ketandan	Patalan, Jetis, Bantul	IR 64
6	Tani Makmur	Ngaglik, Timbulharjo, Sewon,	IR 64

Sumber: Nurhadi, 2010.

Distribusi benih padi di Kabupaten Bantul termasuk periurban memerlukan kecermatan dalam melakukan kerjasama, terutama dengan pihak swasta. Adapun pendistribusian dapat melalui instansi pemerintah yaitu BPP Barongan atau melalui perusahaan swasta seperti Sang hyang seri. Di samping itu, pemasaran dapat melalui beberapa jalur di antaranya adalah kelompok tani, warung atau toko benih, produsen pupuk dan saprodi serta petani langsung. Selama ini, masalah distribusi benih tidak mengalami hambatan yang berarti. Pemerintah Kabupaten Bantul telah membuat jalur pendistribusian benih dengan baik. Jalur pendistribusian benih ini langsung diawasi oleh Kepala Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul. Kelompok tani dan gabungan kelompok tani telah diberikan sosialisasi mengenai jalur distribusi benih tersebut. Hal ini agar tidak terjadi penipuan dan pemalsuan varietas benih padi sekaligus sebagai sistem agar ketersediaan benih untuk petani tetap tersedia. Adapun jalur pendistribusian tersebut dapat dilihat pada Gambar 6. sebagai berikut :



Gambar 6. Jalur Distribusi Benih Padi di Kabupaten Bantul

Selama ini proses distribusi perbenihan tanaman padi di Kabupaten Bantul sudah cukup tepat, efektif dan efisien, tinggal bagaimana memberikan penyuluhan-penyuluhan kepada petani untuk dapat melakukan proses distribusi benih padi yang mengarah kepada petani penghasil benih, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani serta dapat memenuhi kebutuhan akan benih bagi petani Bantul dan sekitarnya.

3. Konsumsi Pangan

Berfungsi mengarahkan agar pola pemanfaatan pangan memenuhi kaidah mutu, keragaman, kandungan gizi, keamanan dan kehalalan, di samping juga efisiensi untuk pencegahan pemborosan dalam konsumsi pangan rumah tangga. Subsistem konsumsi juga mengarahkan agar pemanfaatan pangan dalam tubuh (*food utilization*) dapat optimal, dengan peningkatan kesadaran atas pentingnya pola konsumsi beragam dengan gizi seimbang mencakup energi, protein, vitamin dan mineral, pemeliharaan sanitasi dan higiene serta pencegahan penyakit infeksi dalam lingkungan rumah tangga. Hal ini dilakukan melalui pendidikan dan penyadaran masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kemauan menerapkan kaidah-kaidah tersebut dalam pengelolaan konsumsi (Nurhadi, 2010; 93).

Luasnya lahan pertanian di Kabupaten Bantul belum sepenuhnya dapat terpenuhi kebutuhan pangan di daerah ini. Secara makro memang telah terpenuhi kebutuhan beras di wilayah tersebut, tetapi secara mikro (rumah tangga) belum terpenuhi. Data dari Badan Ketahanan Pangan tahun 2008 menyebutkan bahwa produksi beras (termasuk beras organik) adalah 107.826 ton. Digunakan untuk produksi benih dan makanan ternak sebanyak 12.831 ton. Angka ini didapat sesuai dengan ketentuan dari Badan Ketahanan Pangan Kabupaten Bantul yang menetapkan angka 11,9 % untuk produksi benih dan makanan ternak. Dengan demikian, penyediaan bersih beras di Kabupaten Bantul adalah 94.995 ton. Dengan penyediaan untuk perkapitanya adalah 114,18. Sedangkan data konsumsi di tahun yang sama di Kabupaten Bantul menyebutkan bahwa total kebutuhan konsumsi beras (termasuk beras organik) adalah sebanyak 71.024 ton. Ketersediaan beras yang ada sebanyak 94.995 ton, sehingga Kabupaten Bantul mengalami surplus beras sebanyak 23.971 ton.

Konsumsi energi masyarakat Kabupaten Bantul dari tahun 2000 sampai tahun 2002 mengalami kenaikan, yaitu dari 81,22kg/kapita/th pada tahun 2000 menjadi 90,43kg/kapita/th pada tahun 2001 dan 99,26 kg/kapita/th pada tahun 2002 (Nurhadi, 2010; 93-95). Dari total konsumsi energi, padi-padian atau beras merupakan penyumbang energi terbesar (sekitar dua pertiga dari total konsumsi energi rata-rata). Namun demikian tingkat konsumsi beras semakin meningkat dari tahun 2000, 2003, dan 2006. Pada tahun 2000 konsumsi beras mencapai 81,22kg/kapita/tahun; tahun 2003 menjadi 90,43kg/kapita/tahun dan tahun 2006 menjadi 99,26 kg/kapita/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pola konsumsi beras masyarakat Bantul semakin tinggi (Dinkes Kab. Bantul, 2002).

Kunci keberhasilan kinerja subsistem konsumsi tercermin dalam pola konsumsi masyarakat di tingkat rumah tangga. Pola konsumsi dalam rumah tangga dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain kondisi ekonomi, sosial dan budaya setempat. Untuk itu, penanaman kesadaran pola konsumsi yang sehat perlu dilakukan sejak dini melalui pendidikan formal dan non formal. Dengan kesadaran gizi yang baik, masyarakat dapat meninggalkan kebiasaan serta budaya konsumsi yang kurang sesuai dengan kaidah gizi dan kesehatan. Kesadaran yang baik ini lebih menjamin terpenuhinya kebutuhan gizi masing-masing anggota keluarga sesuai dengan tingkatan usia dan aktivitasnya.

Meskipun tingkat konsumsi energi pada rumah tangga mengalami peningkatan, tetapi rata-rata asupan gizi tersebut masih berada di bawah tingkat konsumsi yang direkomendasikan dalam Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (WKNPG) VII Tahun 2004, yaitu baru mencapai 73,04% pada tahun 2000 dan 73,16% pada tahun 2002 dari yang direkomendasikan (2200 Kkal/kap/hari). Data ini seperti disajikan pada Tabel 5.32. Namun demikian tingkat kecukupan energi protein telah melebihi angka kecukupan (lebih dari 100%) berdasarkan angka kecukupan gizi.

Tabel 5.32.
Perkembangan Rata-Rata Konsumsi Energi dan Protein Per Kapita Per hari di Kabupaten Bantul Tahun 2000 dan 2002.

Konsumsi energi (kcal/kap/hari)		Konsumsi Protein (kcal/kap/hari)	
2000	2002	2000	2002
1607	1609,61	48,2	46,2
(73,04)*	(73,16)*	(96,4)*	(92,4)*

Sumber : Nurhadi, 2010.

Keterangan : *Angka dibawah adalah perbandingan antara rata-rata konsumsi kalori dengan AKG sebesar 2200 Kkal/kap/ hari dan angka kecukupan protein sebesar 50gr/kap/hari.

4. Dukungan Pertanian Organik Terhadap Ketahanan Pangan Daerah

Indonesia memiliki komitmen tinggi terhadap pembangunan ketahanan pangan sebagai komponen strategis dalam pembangunan nasional. Komitmen tersebut dituangkan dalam UU Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan. Undang-undang tersebut mengamatkan agar pemerintah bersama masyarakat mewujudkan ketahanan pangan bagi seluruh rakyat. Undang-Undang Pangan Nomor 7 tahun 1996 (Pasal 1 ayat 1) menyatakan bahwa pengertian pangan adalah:

"Segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan dan minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan dan bahan baku lain yang digunakan dalam

proses penyiapan, pengolahan dan atau pembuatan makanan atau minuman”.

Pengertian tentang ketahanan pangan juga dapat dilihat melalui undang-undang tersebut. Pasal 1: 17 menyatakan bahwa ketahanan pangan adalah:

”Kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersediannya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau”.

Dengan demikian, ketahanan pangan harus diukur dari rumah tangga dengan kriterianya adalah cukup: energi dan nutrisinya, aman: fisik dan sosial-budaya, merata: antar tempat-waktu-kelompok, dan terjangkau: fisik dan sosial-ekonomi (Maksum, 2009; 1). Kebijakan pengembangan komoditas pangan, termasuk teknologinya yang terfokus pada lahan sawah (beras), selama ini telah mengabaikan potensi sumber karbohidrat lainnya, serta lambatnya pengembangan produksi komoditas sumber protein seperti kacang-kacangan (serealia), daging, telur serta sumber zat mikro seperti sayuran dan buah-buahan. Di samping itu pengembangan teknologi pada ekosistem lain seperti lahan kering dan lainnya kurang berkembang dan tidak mendapat porsi perhatian yang cukup, meskipun lahan kering sebenarnya menyimpan potensi yang sangat besar dalam upaya pengembangan komoditas pangan yang sangat beragam, dengan keanekaragaman hayati yang dimilikinya.

Penganekaragaman produksi pangan merupakan aspek yang sangat penting dalam ketahanan pangan. Diversifikasi produksi pangan sangat bermanfaat dalam upaya peningkatan pendapatan petani dan memperkecil resiko kegagalan dalam berusaha, yang secara langsung maupun tidak, sangat berperan dalam membina pola konsumsi pangan masyarakat yang beragam, bergizi, dan berimbang (3 B) yang merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan ketahanan pangan. Berbagai substansi yang menjadi komponen ketahanan pangan selalu bergerak dinamis dan sinergis yang mendorong tercapainya keseimbangan gizi masyarakat, dan semua itu merupakan bidang kerja berbagai sektor dalam pembangunan. Sektor pertanian diharapkan berperan sentral dalam memantapkan ketahanan pangan, bekerjasama dengan sektor-

sektor terkait. Dengan memperhatikan hal tersebut maka pengembangan ketahanan pangan harus memperhatikan seluruh komponen dalam sistem ketahanan pangan, dengan ditunjang fungsi koordinasi, sinkronisasi, fasilitasi dan integrasi yang dinamis melalui suatu pola pengorganisasian yang padu dan terdesentralisasi.

Dukungan pertanian organik terhadap ketahanan pangan daerah adalah trend keamanan pangan (*food safety*). Faktor kesehatan menjadi salah satu alasan, mengapa konsumen mengonsumsi pangan. Keamanan pangan dan produk pangan yang segar serta alami menjadi tuntutan konsumen. Perbaikan mutu kehidupan dan gaya hidup sehat, telah mendorong masyarakat di berbagai negara dan mendorong gerakan gaya hidup sehat dengan tema global kembali ke alam (*back to nature*). Gerakan ini didasari bahwa segala sesuatu yang berasal dari alam adalah baik dan berguna, dan segalanya yang baik di alam itu selalu dalam keadaan keseimbangan. Dengan demikian, pangan organik telah menjadi pilihan utama untuk memenuhi gaya hidup sehat ini. Pangan organik adalah pangan yang dihasilkan dari suatu sistem pertanian organik yang didesain dan dikelola sedemikian rupa sehingga mampu menciptakan produktivitas yang berkelanjutan.

Pangan organik yang diproduksi oleh petani organik bertujuan untuk membangun kedaulatan petani. Petani, dalam melaksanakan produksinya selalu bergantung pada kepentingan modal-modal dari luar. Dengan bertani secara organik, para petani mampu mengontrol apa yang mereka lakukan dan apa yang hendak mereka tanam. Artinya, petani tidak lagi tergantung oleh pihak manapun. Pertanian organik juga merupakan bentuk perlawanan terhadap zat kimia yang merusak lingkungan pertanian, terutama pengaruhnya terhadap tanah dan senyawa di sekitarnya. Selain itu, pertanian organik adalah perlawanan terhadap kepentingan-kepentingan kapital (modal). Tersedianya pupuk urea, SP46, bahkan lima panca usaha tani yang dicanangkan pemerintah adalah bentuk-bentuk dari kepentingan dari pemodal, baik pemodal nasional maupun dari *TNC (Trans-National Corporation)*.

Pemerintah berkewajiban memenuhi hak pangan masyarakat, harus menjamin adanya ketahanan pangan yang ditandai dengan jaminan ketersediaan pangan di dalam negeri dan pertanian berkelanjutan untuk menjamin ketahanan pangan. Pemerintah juga harus memastikan ketersediaan informasi yang berkaitan dengan pangan sehat. Usaha-usaha ini membutuhkan dukungan semua

pihak, bukan hanya Departemen Pertanian, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, atau badan POM saja, tetapi Departemen Komunikasi dan Informasi penting untuk dilibatkan. Dalam rangka pemenuhan hak untuk pangan, masyarakat turut bertanggung jawab dengan berpartisipasi aktif dalam pemenuhan hak pangan. Organisasi-organisasi lokal, seperti Posyandu sangat bermanfaat jika digunakan untuk promosi pangan lokal dan berkualitas, serta menjamin ketersediaan pangan dengan beberapa usaha swadaya. Masyarakat sebagai konsumen, secara pribadi harus waspada terhadap setiap produk yang dikonsumsi dengan cara mencari informasi sebanyak-banyaknya tentang pangan yang dikonsumsi.

This page is intentionally left blank

BAB VI

PENUTUP

Pembangunan pertanian berkelanjutan (*sustainable development*) adalah suatu proses pembangunan pertanian yang mengoptimalkan manfaat dari sumber daya alam dan sumber daya manusia dengan menyeraskan sumber daya alam dan manusia dalam pembangunan. Pembangunan pertanian berkelanjutan dapat terus diusahakan dengan menjalankan program-program yang terus memperhatikan sumberdaya yang tersedia. Mempertahankan dan meningkatkan produktivitas lahan pertanian yang sekarang ada dengan memanfaatkan sumberdaya lokal (seperti jenis tanaman potensial, bibit unggul lokal, pupuk hijau, kompos dan pupuk hayati); Meningkatkan diversifikasi tanaman pangan; Optimalisasi usaha tani terpadu (*integrated farming system*) melalui sistem ternak-tanaman, perikanan-tanaman yang dipadukan dengan usaha peningkatan produksi tanaman; Mengolah dan menanam lahan pekarangan dengan jenis tanaman yang bermanfaat (seperti tanaman obat keluarga yang disesuaikan atau diadaptasikan dengan kondisi lokal serta memanfaatkan teknologi yang mudah diadopsi dan dilaksanakan petani. Pertanian organik termasuk ke dalam sistem pertanian yang berkelanjutan.

Pembangunan pertanian berkelanjutan diwujudkan dalam pelaksanaan pertanian organik yang menggunakan modal sosial yang telah lama dimiliki dan dilakukan oleh nenek moyang kita. Secara umum, perwujudan modal sosial yang ada di masyarakat terbagi atas beberapa macam, antara lain modal sosial berbentuk nilai, kultur dan persepsi, modal sosial berbentuk institusi dan modal sosial berbentuk mekanisme. Modal sosial yang berbentuk nilai, kultur dan persepsi berisikan tentang pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan tanah, pengetahuan cara menanam tanaman, pengetahuan tentang perawatan/pemeliharaan tanaman, dan upacara budaya pertanian. Pengetahuan tentang perawatan/pemeliharaan tanaman dijelaskan dengan pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit. Demikian juga dengan upacara budaya pertanian yang dijelaskan dengan upacara wiwitan yang berupa penghormatan dan rasa syukur kepada Sang Pencipta atas panen yang dilakukan di lahan pertaniannya. Upacara ini juga

meminta pengharapan dan perlindungan agar tanaman yang akan ditanam selanjutnya dapat berhasil dan tidak mendapat gangguan.

Kendala yang dihadapi dalam pembangunan pertanian yang berkelanjutan, penulis bagi menjadi 2 bagian, yaitu **kendala internal**, yang terbagi atas mentalitas petani, sumber daya petani, lokasi lahan pertanian, dan peningkatan gulma. Mentalitas petani menunjukkan pola pikir dari realitas petani yang diistilahkan dengan konsep *"dahulukan selamat"*/ ekonomi subsistensi, di mana petani lebih meminimumkan kemungkinan terjadinya satu bencana dari pada memaksimalkan penghasilan rata-ratanya. **Kendala eksternal**, berupa kebijakan pemerintah, jaringan pemasaran dan sertifikasi. Kebijakan pemerintah harus mampu mengembalikan kemandirian petani yang selama ini 'dikuasai' oleh sistem pasar dan kebijakan.

Pembangunan pertanian dilaksanakan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Pembangunan ini dilakukan melalui pembangunan institusional pertanian di ranah lokal, di bidang (1) Teknologi, berupa teknologi yang tepat guna, melestarikan lingkungan dan berbasis pengetahuan lokal masyarakat. (2) Sumber daya alam dan manusia. Kedua sumber daya ini harus mampu bersinergi untuk meningkatkan kesejahteraan petani, baik peningkatan produksi dan harga penjualannya. (3) Kelembagaan, berupa konvensi (*conventions*) dan aturan main (*rules of the game*). Kelembagaan diartikan sebagai seperangkat aturan main atau tata cara untuk kelangsungan sekumpulan kepentingan (*a set of working rules of going concerns*).

Ketahanan pangan diukur melalui tiga hal, yaitu ketersediaan, distribusi dan konsumsi. Ketersediaan pangan berfungsi menjamin pasokan pangan untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk, dari segi kuantitas, kualitas, keragaman dan keamanannya. Ketersediaan pangan dapat dipenuhi dari tiga sumber yaitu: produksi dalam negeri, impor pangan, dan pengelolaan cadangan pangan. Distribusi pangan berfungsi mewujudkan sistem distribusi yang efektif dan efisien, sebagai prasyarat untuk menjamin agar seluruh rumah tangga dapat memperoleh pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup sepanjang waktu, dengan harga yang terjangkau. Konsumsi pangan berfungsi mengarahkan agar pola pemanfaatan pangan memenuhi kaidah mutu, keragaman, kandungan gizi, keamanan dan kehalalan, di samping juga efisiensi untuk pencegahan pemborosan dalam konsumsi pangan rumah tangga.

Pembangunan pertanian berkelanjutan hendaknya mendapat dukungan pemerintah, melalui kebijakan-kebijakan yang memihak model pertanian tersebut. Selama ini, pemerintah telah menganaktirikan model pembangunan ini. Padahal, pangan organik yang tentunya diproduksi oleh petani organik ini bertujuan untuk membangun kedaulatan petani.

Khusus untuk pemerintahan Kabupaten Bantul, pengembangan pertanian organik yang sudah sangat dikenal dan dilaksanakan oleh petaninya, hendaknya sudah mendapat perhatian yang serius. Perhatian ini harus diperlihatkan melalui keberpihakan secara langsung kepada mereka. Keberpihakan tersebut dapat dilahirkan melalui keluarnya kebijakan-kebijakan yang khusus dibuat untuk memajukan pertanian organik. Pencatatan jumlah produksi, program yang dilaksanakan dan lainnya harus menjadi perhatian yang serius. Bukan seperti yang terjadi saat ini, program kerja untuk membangun pertanian organik sama sekali tidak ada. Pembangunan pertanian organik dijalankan bersamaan dengan pertanian non-organik/konvensional. Akibatnya, pertanian organik “dianaktirikan”. Bantuan-bantuan yang diberikan hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan “luar” dari pertanian organik bukan inti yang sebenarnya dari makna pembangunan pertanian.

This page is intentionally left blank

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Ahimsa Putra, Heddy Shri.

2008. *Etno Sains: Mengungkap Pengetahuan Masyarakat Pedesaan*, dalam "Bunga Rampai Pemikiran Pedesaan 2002-2008". Pusat Studi Pedesaan dan Kawasan UGM. Yogyakarta.

Andoko, Agus.

2005. *Budi Daya Padi Secara Organik*. Cetakan ke III. Penebar Swadaya. Jakarta.

AR.Hanani, Nuhfil.

2003. *Strategi Pembangunan Pertanian: Sebuah Pemikiran Baru*. Lappera Pustaka Utama. Bantul-Yogyakarta.

Arifin, Bustanul.

2004. *Analisis Ekonomi Pertanian Indonesia*. Penerbit Buku Kompas. Jakarta.

Aritonang, Arianton.

2000. *Krisis Ekonomi: Akar Masalah Gizi*. Media Pressindo. Yogyakarta.

Asian Development Bank.

1991. *Sustainable Agriculture Development: Concept, Issues, and Strategies*. Agriculture Departement. Staff Paper No. 1.

Badan Bimas Ketahanan Pangan.

2001. *Rencana Strategis dan Program Kerja Pemantapan Ketahanan Pangan tahun 2001-2014*. Departemen Pertanian. Jakarta.

Baiquni, M.

2008. *Pengelolaan Sumber Daya Pedesaan dalam Konteks Dinamika Lokal dan Perubahan Global* (dalam Suharman. 2008. "Bunga Rampai Pemikiran Pedesaan 2002-2008"). Seri Warta Pedesaan. PSPK UGM. Yogyakarta.

Bantarso, Adik Bandaro.

2004. *Kampus Biru Menggugat: Bunga Rampai Tulisan Alumni Fisipol UGM (seri I)*. Fisipol GAMA. Yogyakarta.

Budi Susila, Antonius.

2005. *Teknologi Modern vs Kearifan Lokal* (dalam Wahono, Francis. Widyanta, AB & Kusumajati, Titus O (ed). 2005. *Pangan Kearifan Lokal dan Keanekaragaman Hayati*). Cindelaras Pustaka Rakyat Cerdas. Yogyakarta.

Cernea, Michael.

1989. *Modernisasi dan Potensi Pembangunan Organisasi Petani Jelata Tradisional*. (dalam Ottir, Mustafa O; Hozner, Burkart; Suda, Znedek. 1989. *Sosiologi Modernisasi: Telaah Kritis tentang Teori, Riset, dan Realitas*). PT. Tiara Wacana. Yogyakarta.

Chambers, Robert.

1987. *Pembangunan Desa: Mulai dari Belakang*. LP3ES. Jakarta.

Coleman, James.

2008. *Dasar-Dasar Teori Sosial*. Nusa Media. Bandung.

Conway GR, dan Barbier, EB.

1990. *After Green Revolution, Sustainable Agriculture Development*. Earthscan Publication. London.

Dwipayana, A.A Ari.

2003. *Membangun Good Governance di Desa*. IRE Press. Yogyakarta.

Deptan.

2002. *Lima Tahun Penelitian dan Pengembangan Pertanian 1997-2001*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

Fatah, Luthfi.

2007. *Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan*. Pustaka Banua. Banjar Baru-Kalimantan Selatan.

Field, John.

2010. *Modal Sosial*. kreasi Wacana. Yogyakarta.

Fukuyama, Francis.

1999. *The Great Distruption Human Nature and The Reconstitution Social Order*. The Free Press. New York.

2002. *Trust, Kebajikan Sosial, dan Penciptaan Kemakmuran (Terjemahan dari Buku "Trust, The Social Vertius and the Creation of Prosperity. 1995)*. Qalam. Yogyakarta.

Geertz, Clifford.

1986. *Mojokuto: Dinamika Sosial Sebuah Kota di Jawa*. (Terjemahan Grafiti Pers). PT. Tempirint. Jakarta.

Goering, Peter.

1993. *From the Ground Up: Rethinking Industrial, Agriculture*. Biddles Ltd. Guildford and King's Lynn. England.

Grootaert, Christian.

1992. *Social Capital, Household and Poverty in Indonesia*. The World Bank. New York.

Harris, John.

2002. *Depoliticizing Development The World Bank and Social Capital*. Anthem Press. London.

Holzner, Burkart & Nehnevajsa, Jiri.

1998. *Struktur Pemanfaatan Pengetahuan Modernisasi Profesi, Teknologi, dan Tatanan Moral. Dalam Sosiologi Modernisasi: Telaah Kritis tentang Teori, Riset, dan Realitas*. PT. Tiara Wacana. Yogyakarta.

Kasryno, F.

2000. *Sumberdaya Manusia dan Pengelolaan Lahan Pertanian di Pedesaan Indonesia*. FAE 18 (1): 20-51.

Mantra, Ida Bagus.

1998. *Demografi*. Penerbit. Rineka Cipta. Bandung.

Manguiat, IJ.

1995. *In Search Alternative Fertilizers for Sustainable Agriculture the Sesbania Option*. SEAMEO-SEARCA Collage. Los Banos. Philippines.
- Moleong, Lexy J.
1991. *Metode Penelitian Kualitatif*. Garamedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Mulyadi.
2007. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peran Serta Masyarakat Memelihara Lingkungan Perkotaan di Kota Makasar*. Jurnal Pembangunan Manusia.
- Nasikun, J.
1983. *Mencari Suatu Strategi Pembangunan Masyarakat Desa Berparadigma Ganda*. Majalah Agro Ekonomika PERHEPI, No. 2 tahun XIV, Hal: 81-89.
- Nawawi, H.
2007. *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S.
1985. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Badan Penerbit Kesehatan Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.
-
2003. *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Poedjawidjatna, IR.
1982. *Tahu dan Pengetahuan*. Bina Aksara. Jakarta.
- Poloma, Margareth M.
1987. *Sosiologi Kontemporer*. Rajawali Press dan Yayasan Solidaritas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Pranaka, A.M.W.
1987. *Epistimologi Dasar*. Center of Strategic and International studies (CSIS). Jakarta.
- Pratikno (ed).
2001. *Merajut Modal Sosial Untuk Perdamaian dan Integrasi Sosial*. Fisipol UGM. Yogyakarta.

- Prawitasari, J.E.
1998. *Catatan Singkat Istilah-Istilah Psikologi*. Fakultas Kedokteran-Minat Utama Perilaku dan Promosi Kesehatan UGM. Yogyakarta.
- Putnam, Robert D.
1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Priceton University Press. USA.
-
2001. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Touchstone Book, Published by Simon and Schuster. USA.
- Rothstein, Bo & Solle, Dietlind.
2002. *How Political Institutions Create and Destroy Social Capital: An Institutional Theory of Generalized Trust*. Departement of Political Science Goteborg University. Sweden.
- Salikhin, Karwan A.
2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Scott, James C.
1981. *Moral Ekonomi Petani: Pergolakan dan Subsistensi di Asia Tenggara*. LP3ES. Jakarta.
- Soemardjan, Selo.
1997. *Budaya Pangan (dalam Silitonga, Chrisman (peny.). 1997. 30 Tahun Peran BULOG dalam Ketahanan Pangan)*. Badan Urusan Logistik. Jakarta.
- Sturtevant, W.C.
1964. *Studies in ethnoscience dalam Transcultural Studies in Cognition*. A.K. Romney dan R.G.D.D Andrade (eds) American Antropologist Special Publication.
- Suharman, Drs, M.si.
2008. *Bunga Rampai Pemikiran Pedesaan 2002-2008*. Pusat Studi Pedesaan dan Kawasan (PSPK)-UGM. Yogyakarta.
- Suhartono, S.
1994. *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. PPS Universitas Hasanuddin. Ujung Pandang.

Sulaiman, F.

2002. *Communication Approach for Agriculture Technology Transfer in Various Agro-Ecosystem Zones: A Case Study in South Sumatera Province*. Indonesian Journal of Agriculture Science. 3 (2). 43-51.

Sunartiningsih, Agnes.

2004. *Strategi Pemberdayaan Masyarakat*. Aditya Media bekerjasama dengan Jurusan Sosiatri Fisipol UGM. Yogyakarta.

Suparjan & Suyatno, Hempri.

2003. *Pengembangan Masyarakat dari Pembangunan sampai Pemberdayaan*. Aditya Media. Yogyakarta.

Sutanto, Rachman.

2002. *Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Kanisius. Yogyakarta.

-
2005. *Tantangan Global Menghadapi Kerawanan Pangan dan Peranan Pengetahuan Tradisional dalam Pembangunan Pertanian (dalam Wahono, Francis. Widyanta, AB & Kusumajati, Titus O (ed). 2005. Pangan Kearifan Lokal dan Keanekaragaman Hayati)*. Cindelarast Pustaka Rakyat Cerdas. Yogyakarta.

Tjondronegoro, Sediono M.P.

1998. *Keeping-Keping Sosiologi dari Pedesaan dalam "Revolusi Hijau dan Perubahan Sosial di Pedesaan Jawa*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

Uphoff, Norman.

1986. *Local Institutional Development: An Analytical Sourcebook with Cases*. Kumarian Press. Rural Development Committee. Corneli University.

Zamora, B.O.

1995. *Contextualizing the indicator for sustainable Agriculture: Sustainable Agriculture Indicator*. SEAMEO-SEARCA. Los Banos. Philippines.

Artikel/Jurnal/Tesis/Majalah

Ancok, Djamaluddin.

2003. *Pidato Pengukuhan Guru Besar: "Modal Sosial dan Kualitas Masyarakat"*. UGM-Yogyakarta.

Eko, Sutoro.

2003. *Modal Sosial, Desentralisasi, dan Demokrasi Lokal*. Makalah Seminar Internasional IV: "Dinamika Politik Lokal di Indonesia: Demokrasi dan Partisipasi.

Maksum, Muhammad.

2009. *Ketahanan Pangan: Baru Minimal Standar Pelayanan bagi Kesejahteraan Sosial*. dalam Seminar Nasional "Kesejahteraan (Sosial) Minimal. 17 Desember 2009. Dies Natalies UGM ke-60. Yogyakarta.

Mangkuprawira, Sjafri.

2009. *Majalah Bangkit Tani*. Edisi November.

Medrilzam.

1999. *"Social Capital" Penataan Ruang dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Tantangan dalam Era Reformasi*. Jurnal Majalah Perencanaan Pembangunan. No. 16 Juni/Juli 1999. Jakarta.

Nurhadi, Sandi.

2010. *Strategi Pengembangan Ketahanan Pangan (Studi di Kabupaten Bantul Propinsi D.I. Yogyakarta)*. Program Studi Ketahanan Nasional. Pascasarjana Universitas Gadjah Mada.

Purnawijayanti, F. Mei

2009. *Jangan Biarkan Dewi Sri Pergi*. Kompos. No.3 tahun I. pustaka Cindelaras Paritrana. Yogyakarta.

Rajab, Budi.

2005. *Peran Serta Negara dalam Membangun Modal Sosial dalam Analisis CSIS: Reformasi dan Paradoks Demokrasi*. CSIS. Volume 34 No.4 Desember 2005.

Media Massa dan Internet

<http://www.worldbank.org/poverty/scapital>.

<http://www.bantulkab.go.id>

<http://www.jakerpo.org/index>

(<http://agrimaniax.blogspot.com/2010/06/konsep-pembangunan-pertanian>)

(<http://semburatcahaya.multiply.com/journal/item/24>)

<http://www.202.154.12.3/12777.htm>

http://www.depdiknas.go.id/jurnal/30/penelitian_tentang_diklatjar_ak_htm

Tempo Interaktif, 27 Agustus 2009.

Undang-Undang dan Peraturan

- UU RI No.7 Tahun 1996 tentang Pangan.
- Pedoman Umum Pelaksanaan Koordinasi Pembangunan Pangan Tahun 1994.



Buku ini tentunya menjadi pelengkap bagi perkembangan keilmuan khususnya yang berkenaan dengan modal sosial. Buku-buku yang berkenaan dengan kajian-kajian modal sosial sudah banyak diterbitkan dan beredar di lingkungan dunia akademik. Buku yang penyusunan terbitkan ini hendaknya dapat dijadikan pelengkap bagi kajian-kajian tentang modal sosial, khususnya yang berhubungan dengan dunia pertanian.

Pada dasarnya kajian-kajian modal sosial membangun hubungan dengan sesama, dan menjaganya agar terus berlangsung sepanjang waktu, orang mampu bekerja bersama-sama untuk mencapai berbagai hal yang tidak dapat mereka lakukan sendirian, atau yang dapat mereka capai dengan susah payah. Orang berhubungan melalui serangkaian jaringan dan mereka cenderung memiliki kesamaan nilai dengan anggota lain dalam jaringan tersebut, sejauh jaringan tersebut menjadi sumber daya, dia dapat dipandang sebagai modal. Untuk mewujudkan berbagai hal, seringkali orang memilih untuk berbicara dengan orang yang mereka kenal. Minta bantuan teman, keluarga, atau kenalan yang dapat dipercaya jauh lebih mudah daripada berurusan dengan birokrasi, dan hasilnya lebih memuaskan. Jadi jaringan yang dimiliki orang benar-benar penting. Namun, dengan mengenal orang saja belumlah cukup, perlu adanya rasa memiliki kesamaan satu sama lain. Jika memiliki kesamaan nilai, mereka lebih cenderung bekerja sama untuk mencapai tujuan. Keanggotaan jaringan dan seperangkat nilai bersama, menjadi inti dari konsep modal sosial. Putnam mendefinisikan modal sosial, sebagai bagian dari organisasi sosial, seperti kepercayaan, norma, dan jaringan, yang dapat memperbaiki efisiensi masyarakat dengan memfasilitasi tindakan terkoordinasi.

Amiruddin Kotaren. Dosen pada Departemen Antropologi Universitas (Dalikussaleh), Lhokseumawe, Aceh. Lahir pada 9 Januari 1974. Alumnus UISC dan Antropologi UGM, Yogyakarta.



Unimal Press

