



LAHAN BUDIDAYA

TEBKAU - TEBU

KARAKTERISTIK DAN KESESUAIAN

DR. IR. KHUSRIZAL, M.P.

BieNa Edukasi

© 2015 BieNa Edukasi

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. Requests for permission to make copies of any part of this publication should be mailed to:

Permission

BieNa Edukasi

Jl. Madan No. 10C Geudong

Lhokseumawe – Aceh – Indonesia 24374

Email: bienaedukasi@gmail.com

Printed in Lhokseumawe, 2015

DR. IR. KHUSRIZAL, M.P.

Lahan Budidaya Tembakau – Tebu: Karakteristik dan Kesesuaian - Khusrizal - 1st ed. – Lhokseumawe: CV. BieNa Edukasi, 2015, 97 hlm. Bibliografi: hlm. 90

ISBN 978-602-1068-09-0

Penerbit:

CV. BieNa Edukasi

Layout and Cover Design:

BieNa Art

DAFTAR ISI

PENGANTAR PENULIS	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pendekatan Masalah	5
C. Pengumpulan Data	7
1. Persiapan Penelitian	9
2. Penelitian Lapangan	9
D. Pengolahan Data	10
BAB II LOKASI KEBUN DAN JENIS TANAH	12
A. Keadaan Lokasi	12
1. Lokasi Kebun Tembakau Deli dan Tebu	12
2. Iklim	13
3. Fisiografi dan Hidrologi	15
4. Tata Guna Lahan dan Vegetasi	17
B. Jenis Tanah	18
1. Inceptisols	19
2. Suborder Aquepts	21
3. Suborder Udepts	23
BAB III EVALUASI KESESUAIAN LAHAN	25
A. Evaluasi Lahan	25
B. Karakteristik dan Kualitas Lahan	27
C. Kriteria Penciri	29
D. Penilaian Kesesuaian Lahan	31
E. Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan	33
F. Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial	35
BAB IV PERSYARATAN BUDIDAYA	38
A. Iklim	38

B. Tanah	41
1. Sifat Fisik Tanah	42
2. Sifat Kimia Tanah	48
BAB V KARAKTERISTIK TANAH DAN PRODUKSI	54
A. Kemiringan Tanah	55
B. Kedalaman Tanah	56
C. Kadar Air Tanah	57
D. Tekstur Tanah	59
E. Drainase	61
F. Reaksi Tanah	63
G. C-organik, N-total dan P-tersedia	65
H. Kapasitas Tukar Kation	75
I. Kadar Klor Tanah	76
BAB VI KELAS KESESUAIAN LAHAN	78
A. Susunan Kriteria Kesesuaian dan Perbaikan	78
B. Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Tembakau	79
C. Produksi Tembakau Berdasarkan Kelas Lahan dan Jenis Tanah	82
D. Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu	85
BAB VII PENUTUP	88
DAFTAR PUSTAKA	90
INDEKS	90

DAFTAR GAMBAR

1. Bagan Kegiatan Pelaksanaan Penelitian
2. Skema Kegiatan Penilaian Lahan Yang Dipertimbangkan
3. Rata-rata Jumlah Daun Tembakau Deli Pada Seluruh Kebun
4. Rata-rata Kadar C-organik Tanah Kebun Tembakau Deli Tahun 2011
5. Rata-rata Kadar P-tersedia tanah Kebun Tembakau Deli Tahun 2011

DAFTAR TABEL

1. Ciri-ciri sebelas kebun rotasi tembakau Deli dan tebu
2. Rata-rata curah hujan bulan Maret-Mei kebun rotasi tembakau Deli-tebu selama 10 tahun
3. Rata-rata unsur iklim kebun rotasi selama 10 tahun
4. Karakteristik dan kualitas Lahan
5. Karakteristik lahan yang digunakan sebagai kriteria penciri sistem klasifikasi lahan untuk tanaman tembakau dan tebu
6. Struktur klasifikasi kesesuaian lahan
7. Jenis usaha perbaikan dan asumsi tingkat pengelolaan
8. Hubungan antara karakteristik tanah dengan jumlah daun, Cl-daun dan nikotin (tahun 2006)
9. Kadar air tanah kebun tembakau Deli dan tebu
10. Kelas tekstur tanah kebun tembakau Deli dan tebu
11. Hubungan antara karakteristik tanah dengan jumlah daun, Cl-daun dan nikotin (tahun 2007)
12. Hubungan antara karakteristik tanah dengan jumlah daun, Cl-daun dan nikotin (tahun 2008)
13. Hubungan antara karakteristik tanah dengan jumlah daun, Cl-daun dan nikotin (tahun 2009)
14. Hubungan antara karakteristik tanah dengan jumlah daun, Cl-daun dan nikotin (tahun 2010)
15. Hubungan antara karakteristik tanah dengan jumlah daun, Cl-daun dan nikotin (tahun 2011)
16. Kelas kesesuaian lahan 11 kebun tembakau Deli
17. Jumlah daun tembakau Deli pada setiap kelas lahan
18. Jumlah daun tembakau Deli pada setiap jenis tanah
19. Kelas kesesuaian lahan 11 kebun tanaman tebu

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tembakau (*Nicotiana tobaccum*, L) adalah salah satu tanaman yang sudah sangat dikenal, dan terdapat hampir disebagian besar daerah di Indonesia. Budidaya tembakau di Indonesia umumnya dilakukan oleh perusahaan-perusahaan perkebunan dan kebun rakyat. Kebun rakyat merupakan proses budidaya tembakau oleh rakyat yang dikenal sebagai tembakau rakyat. Tembakau berperan sebagai salah satu bahan baku utama pembuatan rokok, karena itu produk ini pada satu sisi dianggap akan mengganggu kesehatan bagi perokok aktif maupun pasif. Meskipun demikian, pada sisi lain tembakau juga bermanfaat bagi kesehatan. Dalam hal ini daun tembakau dapat digunakan sebagai reaktor penghasil protein GSCF (suatu hormon yang menstimulir produksi darah), dan protein GSCF tersebut menurut hasil kajian Witarto (2014) bisa mencegah penyakit kanker dan memperbaiki jaringan tubuh yang sudah rusak. Berdasarkan fenomena itu pula tanaman tembakau menjadi tanaman yang kontroversial, karena akan berdampak negatif dan positif bagi kesehatan manusia. Meskipun demikian fakta memperlihatkan bahwa dari waktu ke waktu industri rokok terus mengalami perkembangan, hal ini sejalan dengan peningkatan kebutuhan tembakau, termasuk yang berkaitan dengan konsumsi rokok oleh masyarakat.

Berkaitan dengan kondisi ini pula sesungguhnya pemerintah Republik Indonesia telah mengeluarkan undang-undang pembatasan

konsumsi rokok, seperti pelarangan merokok di area publik tertentu, mewajibkan kepada industri rokok untuk mencantumkan peringatan bahaya rokok pada label atau bungkus rokok, dan lain sebagainya. Hal ini dilakukan tentu dengan alasan dimana rokok dipahami akan mengganggu kesehatan bahkan dapat menyebabkan kematian bagi penggunanya. Namun, kenyataan memperlihatkan masyarakat tetap masih banyak bahkan meningkat jumlahnya yang mengkonsumsi rokok. Alasan masyarakat dalam mengkonsumsi rokok ini ada berbagai, diantaranya adalah dapat memberi rasa nikmat, ada pula yang jika merokok jenis atau merk tertentu sering dipandang menunjukkan semacam prestise dan status sosial. Oleh karena itu konsumsi rokok rasanya sangat sulit untuk tidak dilakukan, sehingga tetap mendapat tempat di hati masyarakat.

Pemerintah sesungguhnya telah menempuh langkah bijak guna menjembatani antara himbuan tidak merokok dan sebagian masyarakat perokok. Dimana dalam kaitan ini pemerintah tidak melarang atau menghalangi budidaya tembakau dan pendirian pabrik industri rokok. Dukungan terhadap budidaya tembakau misalnya tercermin dari adanya berbagai bentuk kegiatan yang bertujuan guna meningkatkan dan menumbuh kembangkan tanaman tembakau agar produksinya memiliki kualitas baik sehingga mampu bersaing hingga di pasar global. Perihal ini menjadi sangat beralasan mengingat tembakau merupakan komoditas pertanian andalan yang masih mampu menyumbang devisa, menyerap dan memperluas kesempatan kerja, serta memberi penghasilan bagi masyarakat pada setiap mata rantai agribisnisnya. Sumbangan devisa bagi negara dari tembakau dari tahun ke tahun terus meningkat, misalnya pada periode tahun 1992 saja negara sudah menerima sekitar Rp. 2,06 trilyun (Cahyono, 1998), lalu berturut-turut pada tahun 2009 sebesar Rp. 54 trilliun, tahun 2010 sebanyak Rp. 63,3 trilyun, tahun 2011 adalah Rp. 66,01 trilyun, tahun 2012

Rp. 80 triliun dan tahun 2013 sebesar Rp. 95 triliun (Ditjenbun, 2013). Disamping besarnya devisa yang dihasilkan, usaha tani dan Industri tembakau juga menghidupi sekitar 10 juta jiwa, yang meliputi 4 juta petani, 0,6 juta tenaga kerja di pabrik rokok, 4,5 juta dalam rantai agribisnis, dan 0,9 juta yang terlibat dalam transportasi serta periklanan (Ditjenbun, 2013).

Tembakau Deli juga telah memberikan kontribusi yang cukup nyata terhadap devisa negara, karena tembakau Deli ini dikenal sebagai salah satu jenis tembakau yang berkualitas baik di pasar dunia. Kemasyhuran tembakau Deli di pasar global disebabkan citarasanya (*taste*). Citarasa ini terkait area budidayanya, dimana tembakau Deli pada umumnya diusahakan pada beberapa jenis tanah dataran rendah dan diapit oleh dua sungai besar yaitu sungai Wampu di Kabupaten Langkat dan Sungai Ular di Kabupaten Serdang Bedagai (sebelum pemekaran masih dalam wilayah Kabupaten Deli Serdang). Tanah-tanah yang menjadi area budidaya tembakau Deli ini adalah tanah yang sifat dan cirinya sesuai untuk tanaman tembakau Deli. Namun dewasa ini hasil dan kualitas hasil tembakau Deli seiring waktu telah menunjukkan penurunan (Basyaruddin, 2002).

Pada sisi lain, tingkat kebutuhan gula nasional terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Gula termasuk salah satu dari sembilan bahan pangan utama yang dianggap penting, karena itu pemerintah berkewajiban menyediakan gula dalam jumlah yang cukup dengan harga terjangkau. Dalam memenuhi kebutuhan gula pemerintah telah melakukan upaya-upaya, diantaranya dengan mendirikan pabrik gula (PG) serta memfasilitasi pihak swasta untuk melakukan kegiatan serupa. Sesungguhnya akibat dari upaya itu Indonesia telah dikenal sebagai salah satu negara produsen gula, dan gula dijadikan sebagai bahan pangan strategis. Akan tetapi disaat kebutuhan gula semakin meningkat, justru produksi gula nasional semakin menurun. Dari data yang tercatat produksi

gula pada zaman Belanda hingga tahun 1990 terus menurun berturut-turut yaitu 15 ton/ha menjadi 10 ton/ha (1950), menurun lagi menjadi 8 ton/ha (1960), dan pada tahun 1990 hanya 4,5 ton/ha. Pada tahun 2008 produksi gula nasional hanya tinggal sebesar 2,67 ton, sementara kebutuhannya 4,71 ton, ini berarti terjadi kekurangan sebanyak 2,04 ton. Besarnya jumlah kekurangan ini dipenuhi pemerintah melalui impor gula (Rochman dan Yulaikah, 2011). Penurunan produksi gula sesungguhnya bukan hanya terjadi di Indonesia, bahkan di dunia. India misalnya, negara ini adalah termasuk produsen gula terbesar di dunia, namun dari waktu ke waktu produksi gulanya juga semakin menurun. Penurunan produksi ini terjadi karena pengaruh sifat tanah, sistem budidaya dan harga pasar (Mulyono, 2006; Jains.com, tt).

Penurunan jumlah produksi gula nasional yang terus terjadi seiring waktu disebabkan beberapa hal, antara lain karena menurunnya produktivitas tanaman tebu, berkurangnya areal budidaya serta rendahnya harga gula. Menurunnya produktivitas tanaman tebu dapat disebabkan menurunnya kualitas (*degradasi*) lahan dan alih fungsi lahan. Tahun 2001 di Pulau Jawa telah terjadi pengurangan lahan budidaya tebu hampir 60 persen, dan berdampak pada penutupan pabrik gula sebanyak 13 pabrik akibat kekurangan bahan baku. Luas total lahan areal budidaya tebu di Indonesia sekarang ini sekitar 430.000 hektar, dan jumlah tersebut masih kekurangan sebesar 420.000 hektar untuk dapat tercapainya swasembada gula (Hakim, 2010). Selanjutnya Hakim (2010) juga menyatakan terdapat sekitar 38,80 juta hektar lahan yang sesuai untuk ditanami tebu, yang terdiri dari lahan sangat sesuai 12,70 juta hektar, cukup sesuai 6,30 juta hektar, dan sesuai marginal 14,80 juta hektar. Lahan-lahan sesuai untuk tanaman tebu tersebut tersebar di Kalimantan, Papua, Sumatera Selatan, Lampung, Riau dan Sumatera Utara (Irianto, 2002). Di Sumatera Utara budidaya tebu

untuk kebutuhan gula dilakukan oleh perusahaan perkebunan PT. Perkebunan Nusantara II Tanjung Morawa. Lahan budidaya tebu tersebut merupakan lahan rotasi dengan tanaman tembakau Deli dan Kelapa Sawit. Budidaya tebu di lahan-lahan rotasi ini juga membawa pengaruh tersendiri, yaitu terjadinya penurunan produksi.

Penurunan hasil dan kualitas hasil tembakau Deli serta tebu pada lahan-lahan di Sumatera Utara tersebut bukan hanya disebabkan adanya konversi lahan/tanah dari penggunaan tembakau ke tebu dan kelapa sawit, tetapi juga karena terjadinya pemadatan tanah, penurunan daya penahanan (*retensi*) air tanah, penurunan jumlah bahan organik tanah, dan perubahan mineral liat tanah, terutama mineral alofan menjadi haloisit. Oleh karenanya penilaian ciri dan kualitas lahan menjadi keniscayaan untuk memperoleh nilai atau tingkat kesesuaian masing-masing lahan kebun yang ada untuk budidaya tanaman tembakau Deli dan tebu.

B. Pendekatan Masalah

Sebagaimana dipahami bahwa evaluasi lahan pada hakikatnya adalah proses untuk menduga potensi lahan untuk berbagai penggunaan. Kerangka dasar dari evaluasi lahan adalah membandingkan (*matching*) antara sifat-sifat yang ada pada lahan dengan persyaratan yang diperlukan untuk penggunaan lahan tertentu. Manfaat yang dapat diperoleh dari evaluasi lahan yaitu menilai kesesuaian lahan bagi suatu penggunaan tertentu serta memperkirakan konsekuensi-konsekuensi dari perubahan lahan yang akan dilakukan.

Dari berbagai informasi yang diperoleh bahwa lahan/tanah areal perusahaan tembakau Deli merupakan lahan-lahan yang sangat baik bagi budidaya tembakau Deli, begitu pula untuk tanaman tebu. Karakteristik fisika, kimia dan biologi tanahnya sangat mendukung pertumbuhan dan hasil

tembakau Deli dan tebu. Tanaman tembakau merupakan tanaman yang membutuhkan persyaratan tumbuh (*crop requirement*) yang sangat khas (*specific*), oleh karenanya ukuran keberhasilan tanaman ini adalah hasil dan kualitas hasil. Untuk mencapai kualitas hasil yang diharapkan, maka komponen kualitas lahan yang dapat berpengaruh langsung pada hasil dan kualitas hasil tembakau terdiri dari kualitas lahan/tanah yang berhubungan dengan ekologis dan perubahan.

Kualitas lahan ekologis yang berhubungan dengan persyaratan tumbuh tanaman tembakau Deli dan tebu meliputi ciri-ciri lahan yang berkaitan dengan ketersediaan air, ketersediaan oksigen sekitar perakaran, retensi hara, mudah tidaknya tanah diolah, kedalaman padas, bahaya banjir atau penggenangan, ketersediaan hara, kemasaman tanah, rejim temperatur, curah hujan saat musim tanah, dan lamanya periode kering dan basah. Kualitas lahan yang berhubungan dengan perubahan adalah tanggapan tanaman terhadap pemupukan, kemungkinan penggunaan irigasi dan penggunaan teknologi.

Proses penentuan kriteria dalam klasifikasi kesesuaian lahan yang diperoleh sebagai persyaratan dapat dilakukan dengan membandingkan (*matching*) antara karakteristik lahan pada masing-masing lahan kebun tembakau Deli dengan persyaratan tumbuh tanaman, dan melakukan penilaian (*assesment*) terhadap peningkatan setiap prestasi karakteristik lahan yang secara umum dilihat dari hasil (*yield*) dan kualitas hasil (*yield quality*). Sementara untuk penilaian kesesuaian lahan tanaman tebu hanya membandingkan antara karakteristik lahan-lahan kebun tersebut dengan persyaratan tumbuh tanaman tebu. Evaluasi kesesuaian lahan bagi tanaman tembakau Deli dan tebu bertujuan untuk melihat tingkat kesesuaian kedua tanaman tersebut pada masing-masing area kebun budidaya.

Dalam penelitian penilaian kesesuaian lahan bagi tanaman tembakau Deli dan tebu, kedua macam proses tersebut dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan yang dipandang memungkinkan untuk dilaksanakan sesuai prosedur penelitian. Tahapan yang diperlukan untuk menetapkan kriteria pembatas dalam klasifikasi kesesuaian tembakau Deli dan tebu dilakukan sebagai berikut :

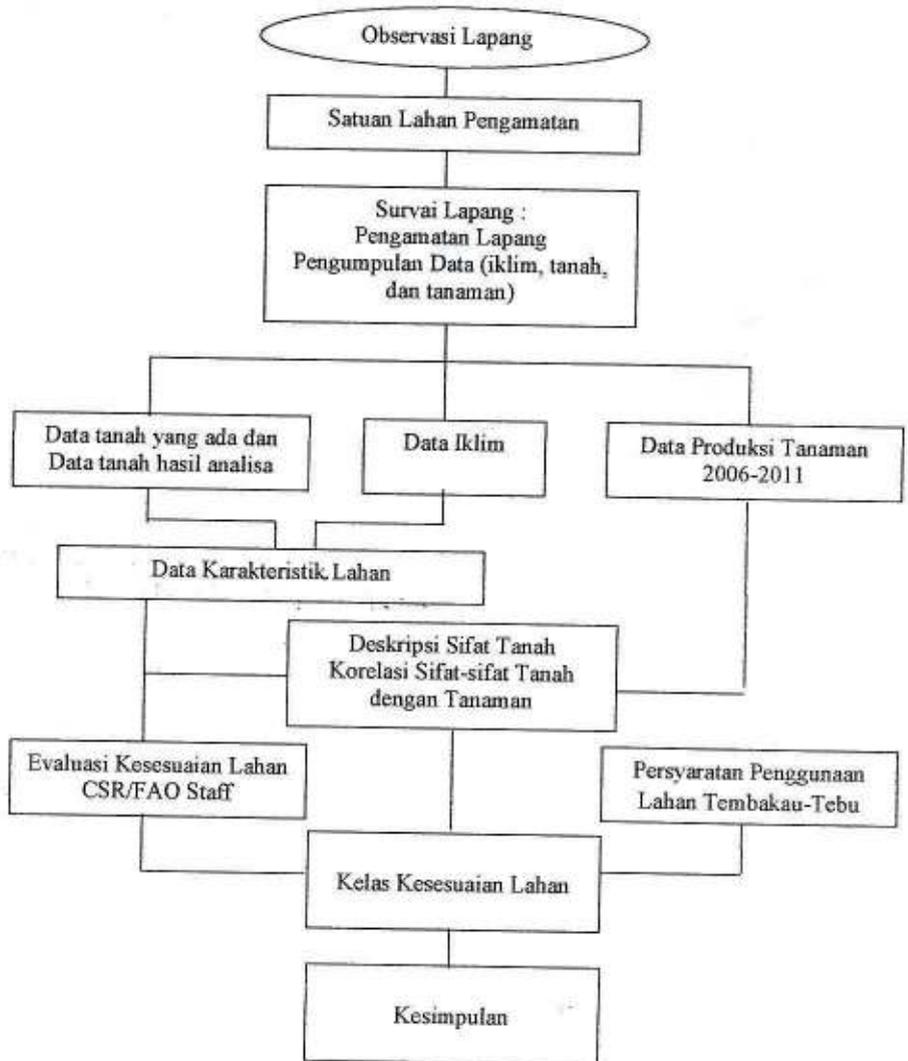
- (1) Memilih kualitas dan karakteristik lahan yang secara langsung berpengaruh terhadap tanaman melalui berbagai sumber, baik yang berasal dari laporan penelitian, kajian pustaka maupun nara sumber yang terpilih melalui survai lahan dan analisis laboratorium.
- (2) Pengukuran dari masing-masing karakteristik lahan yang terpilih melalui survai lahan dan analisis laboratorium
- (3) Menentukan besarnya pengaruh dari masing-masing karakteristik lahan terhadap hasil dan kualitas hasil tanaman tembakau Deli melalui numerik, sehingga diperoleh kriteria karakteristik lahan yang dapat dipergunakan sebagai pembeda dalam klasifikasi kesesuaian lahan
- (4) Menyusun masing-masing kriteria lahan ke dalam beberapa katagori berdasarkan tingkat pengaruh yang dihasilkan dari karakteristik lahan tersebut terhadap hasil (khusus untuk tembakau Deli), sehingga didapat suatu kelas kesesuaian lahan.

Penyusunan pendekatan masalah tersebut di atas didasarkan pada asumsi bahwa setiap kualitas dan karakteristik lahan dapat memberikan pengaruhnya secara sendiri-sendiri ataupun sebagai gabungan dan dapat terjadi saling mempengaruhi.

C. Pengumpulan Data

Berkaitan dengan penguraian pendekatan masalah yang telah disajikan sebelumnya, maka pengumpulan data dalam penelitian ini

dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut (1) persiapan penelitian, (2) penelitian lapangan, (3) analisis contoh tanah di laboratorium, dan (4) pengolahan data dan penyajian hasil, sebagaimana diperlihatkan pada bagan alir pelaksanaan penelitian (Gambar 1).



Gambar 1. Bagan Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

(1) Persiapan Penelitian

Kegiatan pada tahap ini meliputi kajian kepustakaan terutama mengenai evaluasi sumberdaya lahan, sistim klasifikasi lahan tanaman tembakau-tebu dan persyaratan tumbuh tanaman tembakau-tebu. Kegiatan lain pada bagian ini adalah melakukan observasi ke daerah penelitian, pengurusan izin penelitian, pengumpulan data pendukung seperti peta-peta, yang terdiri dari peta geologi, peta jenis tanah, dan peta iklim), serta penentuan lokasi pengamatan karakteristik tanah/lahan.

(2) Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan terdiri dari tiga tahap : (a) identifikasi daerah penelitian, (b) pengambilan contoh tanah, (c) pengambilan data sekunder (data hasil analisis karakteristik tanah, data hasil analisis daun tembakau Deli (kadar khlor dan nikotin) dan produksi jumlah daun basah. Identifikasi daerah penelitian merupakan kegiatan mendeskripsikan keadaan lokasi penelitian yang didasarkan atas informasi yang tersedia dan menentukan titik pengamatan/pengambilan sampel tanah. Deskripsi lokasi meliputi pengamatan terhadap bentuk fisiografi dan geologi, penggunaan tanah, vegetasi, dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tanah dan tanaman tembakau deli.

Penetapan lokasi pengambilan sampel tanah pada daerah penelitian dilakukan atas dasar informasi yang diperoleh dari peta tanah, peta lokasi kebun tembakau Deli-tebu, orientasi lapang, dan konsultasi serta kordinasi dengan pihak administrasi kebun maupun staf Balai Penelitian Tembakau Deli (BPTD) Sampali Medan. Dari berbagai informasi tersebut dapat diketahui terdapat sebanyak 11 (sebelas) areal kebun penanaman tembakau deli. Semua kebun tembakau deli ini satu sama lainnya mempunyai kesamaan dalam hal bentuk wilayah, vegetasi dan iklim, akan tetapi terdapat perbedaan jenis tanah pada katagori subgroup berdasarkan Sistim Klasifikasi Taksonomi Tanah yang merupakan hasil kajian dan klasifikasi

tanah oleh staf Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor (1993). Adapun ciri-ciri kebun tembakau Deli tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ciri-ciri sebelas kebun rotasi tembakau Deli dan tebu

No.	Kebun Tembakau Deli-tebu	Lereng (%)	Bentuk Wilayah	Subgroup Tanah
1.	Kuala Bingei (KB)	0-2	Datar	Aquic Eutrudepts
2.	Tandem Hilir (TH)	0-2	Datar	Aquic Eutrudepts
3.	Tandem (TD)	0-2	Datar	Aquic Eutrudepts
4.	Bulu Cina (BC)	0-2	Datar	Aeric Epiaquepts
5.	Klumpang (KP)	0-2	Datar	Aquic Eutrudepts
6.	Helvetia (HV)	0-2	Datar	Aeric Epiaquepts
7.	Sampali (SP)	0-3	Datar	Aquic Eutrudepts
8.	Saentis (ST)	0-2	Datar	Aquic Eutrudepts
9.	Bandar Klippa (BL)	0-2	Datar	Fluventic Eutrudepts
10.	Batang Kuis (BK)	0-2	Datar	Aeric Epiaquepts

Sampel tanah diambil pada setiap kebun sebanyak 2 titik pengambilan. Tiap titik pengambilan mewakili satu ladang, sehingga untuk sebelas kebun diperoleh 22 sampel tanah. Data-data tanah lainnya, data hasil analisis daun tembakau Deli serta data daun basah juga diambil pada sebelas kebun tersebut dan jumlah masing-masing adalah 22 sampel sebagaimana data sampel tanah. Data tanah, data analisis daun dan jumlah daun basah dihimpun selama 6 (enam) tahun (2006-2011). Setiap sampel tanah dianalisis di laboratorium untuk dianalisis beberapa sifat fisika dan kimia tanahnya.

D. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan bertujuan untuk menetapkan serangkaian karakteristik lahan yang dapat digunakan sebagai kriteria penciri klasifikasi kesesuaian lahan bagi budidaya tembakau deli. Asumsinya adalah kemampuan tanaman untuk memproduksi pada suatu lokasi dipengaruhi oleh tingkat penyediaan kualitas lahan dalam memenuhi persyaratan tumbuh tanaman serta adanya suatu pola hubungan yang khas

antara karakteristik lahan dan kemampuan produksi. Atas dasar pemikiran ini, maka pengolahan data yang dipandang memenuhi syarat untuk tercapainya tujuan di atas adalah dengan melihat hubungan kuantitatif antara kualitas/karakteristik lahan dengan komponen produksi (hasil) melalui analisis statistik.

Data 22 sampel hasil analisis tanah dan data tanah 11 kebun budidaya, khusus untuk tembakau Deli pada setiap tahunnya digunakan untuk melihat keeratan hubungan antara karakteristik lahan dengan komponen produksi, sementara untuk tanaman tebu tidak dilakukan demikian. Untuk melihat pola sebaran dan karakteristik tanah antara lokasi maupun dalam lokasi dilakukan melalui analisis keragaman dengan menilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel karakteristik lahan.

Pendekatan klasifikasi kesesuaian lahan dilakukan dengan cara membanding (*matching*) antara persyaratan tumbuh tanaman tembakau serta tebu dengan kualitas/karakteristik lahan aktual yang ada pada masing-masing lokasi kebun tersebut (FAO, 1976; Djaenuddin *et al.*, 2000). Hasil yang diperoleh akan diberikan kriteria pembatas dalam kelas pengusahaannya. Besar kecilnya pengaruh karakteristik lahan sebagai kriteria pembatas klasifikasi, dipertimbangkan atas dasar besarnya peranan di dalam menentukan tingkat produksi yang dihasilkan serta diadakan pengolahan yang diterapkan untuk membatasi pembatas atau penghambat yang ada. Klasifikasi kesesuaian lahan bagi tanaman tembakau dan tebu adalah klasifikasi yang mampu memberikan gambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk usaha penanaman tembakau Deli-tebu dengan mempertimbangkan faktor pembatas produksi. Penilaian kelas kesesuaian lahan dilakukan sampai pada katagori satuan kesesuaian lahan dengan menunjukkan faktor pembatasnya.



universitas
MALIKUSSALEH

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

Cot Teungku Nie-Reuleut Kecamatan Muara Batu-Aceh Utara

Telepon: 0645-41373-40915 Faks. 0645-44450

Laman: <http://www.unimal.ac.id>

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU *PEER REVIEW*
KARYA ILMIAH : *BUKU*

Judul Buku : Lahan Budidaya Tembakau- Tebu Karakteristik dan Kesesuaian
Penulis Buku : Khusrizal
Identitas Buku : a. ISBN : Nomor 978-602-1068-09-0
b. Edisi : Pertama
c. Tahun terbit : 2015
d. Penerbit : CV. Biena Edukasi
e. Jumlah halaman : 97 lembar

Kategori Publikasi Karya Ilmiah : Buku Referensi
Buku (beri pada kategori yang tepat) Buku Monograf

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Buku (40kum)		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Referensi <input checked="" type="checkbox"/>	Monograf <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi buku (20%)	4,0		
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	11,95		
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	11,98		
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (20%)	11,98		
Total = (100%)	39,91		

Reuleut- Aceh Utara, 29 Juni 2015

Reviewer 1

Dr. Ir. Yusra, M.P
NIP 196512312001122002

Unit kerja : Fakultas Pertanian



universitas
MALIKUSSALEH

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

Cot Teungku Nie-Reuleut Kecamatan Muara Batu-Aceh Utara

Telepon: 0645-41373-40915 Faks. 0645-44450

Laman: <http://www.unimal.ac.id>

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : BUKU

Judul Buku : Lahan Budidaya Tembakau- Tebu Karakteristik dan Kesesuaian

Penulis Buku : Khusrizal

Identitas Buku : a. ISBN : Nomor 978-602-1068-09-0
b. Edisi : Pertama
c. Tahun terbit : 2015
d. Penerbit : CV. Biena Edukasi
e. Jumlah halaman : 97 lembar

Kategori Publikasi Karya Ilmiah Buku (beri pada kategori yang tepat) : Buku Referensi
 Buku Monograf

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Buku (40kum)		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Referensi <input checked="" type="checkbox"/>	Monograf <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi buku (20%)	3,99		
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	11,98		
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	11,98		
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (20%)	11,98		
Total = (100%)	39,93		

Reuleut- Aceh Utara, 29 Juni 2015

Reviewer 2

Dr. Ir. Halim Akbar, M.Si
NIP 196706062002121001

Unit kerja : Fakultas Pertanian



universitas
MALIKUSSALEH

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MALIKUSSALEH

Cot Teungku Nie-Reuleut Kecamatan Muara Batu-Aceh Utara
Telepon: 0645-41373-40915 Faks. 0645-44450
Laman: <http://www.unimal.ac.id>

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : BUKU

Judul Buku : Lahan Budidaya Tembakau- Tebu Karakteristik dan Kesesuaian

Penulis Buku : Khusrizal

Identitas Buku : a. ISBN : Nomor 978-602-1068-09-0
b. Edisi : Pertama
c. Tahun terbit : 2015
d. Penerbit : CV. Biena Edukasi
e. Jumlah halaman : 97 lembar

Kategori Publikasi Karya Ilmiah : Buku Referensi
Buku (beri pada kategori yang Buku Monograf
tepat)

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Buku (40kum)		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Referensi <input checked="" type="checkbox"/>	Monograf <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi buku (20%)			3,95
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			11,95
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			11,98
d. Kelengkapan unsur dan kualitas penerbit (20%)			11,98
Total = (100%)			39,94

Reuleut- Aceh Utara, 29 Juni 2015

Reviewer 2

Dr. Ir. Halim Akbar, M.Si
NIP 196706062002121001

Unit kerja : Fakultas Pertanian

Reviewer 1

Dr. Ir. Yusra, M.P
NIP 196512312001122002

Unit kerja : Fakultas Pertanian