

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KERENTANAN MASYARAKAT NELAYAN PASCA TSUNAMI DI ACEH

*by* Adhiana Adhiana

---

**Submission date:** 04-Nov-2021 05:03PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1692822954

**File name:** Seminar\_Nasional\_II\_USM\_2017.pdf (785.11K)

**Word count:** 4835

**Character count:** 30383

43  
**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KERENTANAN MASYARAKAT NELAYAN PASCA TSUNAMI DI ACEH**

15  
**Adhiana**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh  
Email: [adhiana2001@yahoo.com](mailto:adhiana2001@yahoo.com)

**ABSTRACT**

*This research was conducted in five districts in the province of Aceh, West Aceh district of Aceh Besar, Aceh Pidie, Bireuen, and North Aceh. The total sample for this study was 274 farmers using stratified random sampling method. This research using primary and secondary data. The main objective of this research is to analyze the factors that determine the level of vulnerability of fisherman communities in Aceh. The analysis model used is the logistic regression model using Maximum Likelihood (MLE). The results found that the finding on logistic regression analysis model showed the vulnerability of fisherman affected by the eight variables are job availability, other skills, debt sustainability, training, savings, family relationships and other occupations as well as fisherman. While the other three factors, loss of property, trauma and influence of indigenous institutions is not significantly influential. Based on the multivariate analysis shows that the availability of job opportunities, other skills, participation of training/courses, savings and property loss have odd ratios greater than 1 which means that these variables are positively related to probability of fishermen to be vulnerable. Among the policy implications of the proposed in this study is the increasing human assets, and strengthen the financial assets of fisherman.*

*Keywords: vulnerability, fisherman, communities, aceh*

**1. PENDAHULUAN**

Aceh pasca konflik dan tsunami telah dihadapkan kepada kemiskinan yang parah. Konflik bersenjata memberi pengaruh yang bersifat lebih luas dan jangka panjang dibandingkan bencana alam tsunami. Namun setelah melalui masa darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi selama 12 tahun dengan menghabiskan dana milyaran rupiah. Banyak usaha yang telah dilakukan terutama di sektor pertanian dan perikanan sehingga telah menyebabkan potensi perikanan di Aceh mengalami peningkatan pada beberapa aspek. Meskipun dampaknya terhadap perbaikan ekonomi masyarakat secara lebih luas belum signifikan dan belum mampu memberikan peranan yang lebih besar terhadap pertumbuhan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat (Agussabti et al. 2012).

Pada sektor perikanan keadaan ekonomi nelayan tangkap ataupun nelayan akuakultur tetap tidak berubah atau sama dengan kondisi sebelum tsunami. Meskipun banyak bantuan dari pemerintah dan NGOs kepada sektor ini (perikanan tangkap dan akuakultur) pasca tsunami beberapa tahun lalu, seperti pemberian boat, alat tangkap,

biaya operasional, perbaikan dan saluran irigasi, bantuan input pertanian, dan lain-lain (Agussabti, et al. 2012). Kebanyakan masyarakat menggantungkan hidup dari pemanfaatan sumber daya laut dan pantai yang memerlukan investasi besar dan bersifat musiman. Mereka bekerja sebagai nelayan kecil, buruh nelayan, pengusaha ikan skala kecil dan pedagang kecil karena memiliki kemampuan investasi yang terbatas. Nelayan kecil hanya mampu memanfaatkan sumber daya di kawasan pesisiran dengan hasil tangkapan yang cenderung terus menurun akibat persaingan dengan kapal besar dan penurunan mutu tangkapan ikan. Hasil tangkapan mudah rusak sehingga melemahkan posisi tawar-menawar mereka dalam transaksi penjualan (Widodo, S. 2011). Selain itu, pola hubungan eksploitasi antara pemilik modal dengan tenaga buruh dan nelayan, serta usaha nelayan yang musiman dan tidak menentu menyebabkan masyarakat miskin di kawasan pesisiran cenderung sukar untuk keluar dari kepompong kemiskinan dan lilitan hutang kepada pedagang atau pemilik kapal.

Dasar kebijakan pembangunan yang kurang berpihak pada masyarakat miskin juga menyebabkan mereka semakin terpinggir. Kondisi ini semakin sukar dengan keadaan alam yang kurang menguntungkan serta ancaman berbagai wabah penyakit maupun bencana alam yang datang setiap saat. Kerentanan seperti bencana alam (gempa bumi, tsunami, banjir, kemarau) dan ketimpangan sosial, secara umum masih menjadi ancaman yang menyelimuti sebahagian besar kehidupan masyarakat di Aceh hingga sekarang (Bapenas, 2011). Konflik dan bencana alam tsunami telah banyak merubah struktur keluarga di Aceh. Dampak konflik dan tsunami pada infrastruktur ekonomi dan fasilitas sosial juga cukup parah. Lebih dari separuh dermaga atau pelabuhan laut, tambak ikan dan udang, pasar dan penggilingan padi (*rice miller*), tanah pertanian, sawah mengalami kerusakan, dan kehilangan hewan ternak (UNDP, 2010).

Selain itu pula terdapat masalah kemiskinan yang terkait rapat dengan kerentanan, di mana kemiskinan nelayan merupakan satu fenomena yang sangat kompleks dan sukar untuk dijelaskan dengan hanya satu faktor sahaja. *World Bank Institute* (2002) mendefinisikan kerentanan sebagai peluang atau risiko menjadi miskin atau jatuh menjadi lebih miskin pada waktu-waktu mendatang. Kerentanan bermakna tingginya peluang saat ini untuk mengalami kekurangan di masa depan, sementara kemiskinan bermakna kekurangan di masa kini (Baulch dan Hoddinot, 2000 dalam Christiaensen dan Boisvert, 2000). Kerentanan ini adalah *forward looking* dan secara implisit memperhitungkan ketidakpastian kejadian masa depan.

Kerentanan adalah karakteristik spesifik atau kondisi yang akan meningkatkan kemungkinan terjadinya bencana dan akan mengakibatkan kerusakan, kerugian, dan kehilangan. Ruhayat (2011) dan ISDR (2011) menambahkan bahwa kerentanan (*vulnerability*) adalah keadaan ataupun suatu akibat daripada (faktor fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan) yang berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan bencana. Adapun tingkat kerentanan bervariasi dan bergantung kepada karakteristik jenis

material konstruksi, demografi, lokasi geografis, dan lain-lain (Noson, 2000).

Terdapat beberapa jenis kerentanan, yaitu:

- 1) Kerentanan fisik, yaitu meliputi kondisi fisik (lokasi, kualitas, konstruksi bangunan dan infrastruktur).
- 2) Kerentanan sosial, yaitu merangkumi kondisi penduduk, jumlah dan besaran (pertumbuhan populasi), kualitas hidup, pola budaya, perilaku (pendidikan, status, gender, minoritas).
- 3) Kerentanan ekonomi, yaitu merangkumi kegiatan ekonomi (pertanian monokultur, perbankan, keuangan), tingkat kesejahteraan (status ekonomi, kemiskinan, kerentanan pangan, kurang akses terhadap air, energi, kesehatan, pengangkutan).
- 4) Kerentanan lingkungan, yaitu merangkumi kondisi fisik alam (pemotongan hutan, penurunan kualitas tanah, terganggunya ekosistem).

6

Kerentanan dapat digambarkan sebagai keadaan yang setiap saat dapat berubah dan mempengaruhi kehidupan masyarakat. Setiap masyarakat memiliki bentuk dan kecenderungan kerentanan yang berbeda, sesuai dengan keadaan lingkungan dan perubahan masyarakat itu sendiri. Serrat (2008), menambahkan bahwa konteks kerentanan meliputi keadaan sekitar yang meliputi kehidupan setiap individu dan keluarga serta masyarakat. Kontek kerentanan merupakan aspek yang sangat penting untuk diperhatikan dalam merencanakan suatu kebijakan atau program kegiatan dalam upaya mewujudkan kehidupan yang lebih sejahtera.

Namun pada kenyataannya hingga saat ini masih banyak masyarakat nelayan di Aceh belum mampu mengatasi dan menghadapi berbagai bentuk kerentanan yang ada, sehingga mereka masih terbelenggu dalam kemiskinan. Chaudhuri, Jalan, dan Suryahadi (2002) mendefinisikan kerentanan sebagai risiko *ex ante* yang akan dihadapi rumah tangga. Risiko juga dapat dihubungkan dengan tekanan (*shock*), kerana sepanjang waktu sebuah rumah tangga berkemungkinan mengalami tekanan (*shock*), baik yang berasal daripada rumah tangga itu sendiri, lingkungan, ataupun keadaan perekonomian makro. Meskipun pada tahun

2016 tingkat kemiskinan di Aceh telah menurun menjadi 16,72 persen tetapi tetap jauh lebih tinggi jika dibandingkan wilayah-wilayah lain di Indonesia (BPS, 2015).

Sulistiyan (2004) menyatakan bahwa kemiskinan merupakan proses sistemik akibat kerentanan yang melanda pada banyak faktor. Biro Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2015 di Provinsi Aceh menetapkan bahwa masyarakat dengan pengeluaran perkapita per bulan di bawah Rp359.504 dikelompokkan ke dalam masyarakat miskin dan yang di atas Rp359.504 dikelompokkan ke dalam masyarakat tidak miskin. Berdasarkan berbagai definisi dan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa masyarakat nelayan di Aceh mengalami berbagai jenis kerentanan dan berkaitan dengan kemiskinan. Di mana kemiskinan pula dapat menyebabkan kerentanan baik secara ekonomi mahupun sosial. Oleh sebab itu perlu dilakukan suatu analisis mengenai tingkat kerentanan masyarakat nelayan di Aceh Pasca tsunami.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kerentanan masyarakat nelayan pasca tsunami di Aceh.

## 2. METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah nelayan di Aceh pasca tsunami yang meliputi lima kabupaten yaitu Kabupaten Aceh Barat, Aceh Besar, Pidie Jaya, Bireun dan Aceh Utara. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive (sengaja), dan jumlah sampel adalah 274 nelayan. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif dan

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i \quad (2)$$

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_{imp} = \beta_1 + \beta_2 X_{r1} + \beta_3 X_{r2} + \beta_4 X_{r3} + \beta_5 X_{r4} + \beta_6 X_{r5} + \beta_7 X_{r6} + \beta_8 X_{r7} + \beta_9 X_{r8} + \beta_{10} X_{r9} + \beta_{11} X_{r10} + u_i \quad (1)$$

$\beta_1 > 0, \beta_2 > 0, \beta_3 < 0, \beta_4 > 0, \beta_5 > 0, \beta_6 > 0, \beta_7 > 0, \beta_8 > 0, \beta_9 > 0, \beta_{10} > 0, \beta_{11} > 0$

Di mana,

$P_i$  = kemungkinan (peluang) nelayan adalah tidak rentan (1 = tidak rentan)

$P_i$  = kemungkinan (peluang) nelayan adalah rentan (0 = rentan)

$\beta_1$  = constant or intercept

$\beta_2, \beta_3, \dots, \beta_{11}$  = koefisien variabel yang diukur

$X_{r1}$  = peluang pekerjaan (dami)

$X_{r2}$  = keterampilan kerja lain (dami)

$X_{r3}$  = hutang (dami)

kuantitatif, dan sumber data adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data *cross-section* yang dikumpulkan melalui hasil observasi langsung dan wawancara yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner pada nelayan di daerah penelitian dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan model regresi logistik. Menurut Gujarati (2003) bahwa model logit sering digunakan dalam data klasifikasi. Model logit dalam penelitian ini dipilih untuk melihat peluang nelayan menjadi rentan berdasarkan pengaruh variabel bebas tertentu. Pendekatan dalam model ini adalah menggunakan bahwa nelayan miskin adalah nelayan yang rentan dan nelayan tidak miskin adalah nelayan yang tidak rentan. Di mana dalam model ini, variabel terikat adalah nelayan yang rentan di Provinsi Aceh yang dikategorikan kepada dua yaitu nelayan tidak rentan yang dikodekan sebagai 1 dan nelayan yang rentan dikodekan sebagai 0 (kosong). Berdasarkan Gujarati (2003), Pindyck dan Rubinfeld, 1984 dalam Susilawati dan Simatupang (1990), secara umum model logit dapat ditulis sebagai berikut.

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_i \quad (1)$$

13 Di mana  $Z_i = \sum \beta_1 + \beta_2 X_i$  dan  $\frac{P_i}{1-P_i}$  disebut dengan rasio kecenderungan (*odds ratio*) terjadinya kategori dengan nilai 1. Selanjutnya dengan menerapkan logaritma natural terhadap *odds ratio* akan menghasilkan persamaan berikut:

$X_{r4}$  = tabungan (dami)

$X_{r5}$  = ikut pelatihan/kursus (dami)

$X_{r6}$  = trauma akibat tsunami dan konflik (dami)

$X_{r7}$  = kehilangan harta benda setelah tsunami dan konflik (dami)

$X_{r8}$  = hubungan kekeluargaan (dami)

$X_{r9}$  = pekerjaan lain (dami)

$X_{r10}$  = pengaruh lembaga adat (dami)



$X_{r1}$  = motivasi bekerja untuk meningkatkan taraf hidup (dami)

### Uji Log Likelihood

Likelihood adalah probabilitas yang memberi nilai observasi bagi variabel dependen yang diestimasi dari nilai observasi variabel independen. Likelihood berbeda dari 0 kepada 1. *Log likelihood (LL)* adalah log dan beda dari 0 kepada infinity negatif. LL dihitung melalui iterasi dengan menggunakan estimasi probabilitas maksimum (*MLE*). *Log likelihood* adalah dasar bagi dua ujian alternatif model logistik, deviance chi square dan ia digunakan lebih meluas dalam model ujian chi square dua yang ditunjukkan sebagai berikut:

$$\chi^2_{\text{Likelihood R}} = -2 \text{LL}_R - (-\text{LL}_F) = -2 \ln \left( \frac{\text{Likelihood R}}{\text{Likelihood F}} \right) \quad (4)$$

Model uji  $\chi^2$  juga disebut ujian log likelihood atau ujian probabilitas yang berdasarkan kepada  $-2\text{LL}$  (*deviance*). Ia adalah alternatif kepada statistic wald. Sekiranya ujian statistic log likelihood ini

menunjukkan nilai  $p$  yang kecil ( $\leq 0,05$ ) bagi model yang berukuran besar, maka perlu dihindari hasil analisis yang berlawanan berdasarkan statistik wald dan asumsi model adalah baik dan sesuai digunakan. Pengukuran  $R^2$  Coxs dan Snell berperanan sebagai penentu koefisien dalam mengukur kepadatan model yang baik, seperti peranan  $R^2$  dalam regresi berganda (Hair et al.2006). Namun pengukuran ini juga mempunyai batasan tertentu dimana ia tidak dapat mencapai nilai maksimum 1. Oleh sebab itu, Nagelkerke disarankan dan ia bernilai antara 0 dan 1. Kedua-dua bentuk pengukuran ini diterjemahkan sebagai akibat jumlah varian yang dihitung untuk model logistik dengan nilai yang mendekati 1 dan menunjukkan padanan model yang baik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Karakteristik Nelayan Reponden

Karakteristik responden dalam kajian ini adalah berdasarkan pada umur, pendidikan, pengalaman dalam berusaha tani, serta jumlah tanggungan.

Tabel 1. Karakteristik petani responden

No.	Karakteristik	Rata-rata
1	Umur (tahun)	38
2	Pendidikan (tahun)	7
3	Pengalaman (tahun)	10
4	Jumlah tanggungan (jiwa)	4

Hasil penelitian ini menemukan bahwa rata-rata umur responden adalah 38 tahun dan merupakan umur yang sangat produktif untuk pergi ke laut mencari ikan. Faktor umur mempunyai implikasi yang penting kepada proses memajukan sektor perikanan, dengan memperlihatkan kelompok yang sudah berumur agak sukar untuk menerima perubahan dan lebih suka menjalankan aktivitas secara tradisional Roslina (2009). Tahap pendidikan merupakan indikator status sosial ekonomi, dan Tabel 1 menunjukkan bahwa kebanyakan responden dikategorikan kepada kelompok yang berpendidikan rendah yaitu menerima pendidikan selama 7 tahun. Sedangkan nelayan yang memiliki pengalaman relatif lama yaitu selama 10 tahun, dan ini menunjukkan bahwa mereka sudah berpengalaman di sektor perikanan tangkap. Jumlah tanggungan pula

menunjukkan bahwa jumlah tanggungan nelayan relatif tinggi di Aceh iaitu sebanyak 4 orang.

#### Hasil Analisis Kerentanan Nelayan

Hasil analisis bagi model estimasi regresi logistik untuk penentu kerentanan nelayan diperoleh hasil yang sangat memuaskan. Ujian omnibus bagi model koefisien menunjukkan bahwa uji statistik  $\chi^2$  adalah untuk menguji hipotesis nul di mana semua hubungan dan koefisien ekspektasi sama dengan nol adalah  $\chi^2 = 141.625$  dengan derajat kebebasan adalah 9 dan nilai  $p < 0,00$ . Hal ini menunjukkan bahwa regresi logistik adalah sangat signifikan dan variabel dependen berkaitan dengan setiap variabel bebas dan model secara keseluruhan sangat

signifikan secara statistik. Secara keseluruhan model yang diuji adalah signifikan, meskipun tidak digambarkan keseluruhan bagi setiap variabel yang dikaji.

Model estimasi statistik Hosmer dan Lemeshow menyediakan informasi kalibrasi model. Tahap signifikan observasi bagi nilai chi square ( $\chi^2$ ) yang diperoleh adalah 11.109 (Ujian Hosmer dan Lemeshow) dan nilai  $p$  adalah  $0,196 > \alpha$  (0,05), ini bermaksud bahwa hipotesis nul ditolak oleh model yang berarti tiada perbedaan di antara nilai estimasi dan observasi. Oleh sebab itu, model ini dapat menunjukkan padanan data yang baik.

Untuk menguji validitas dan aksesibiliti dalam model ini digunakan tabel klasifikasi (*classification table*) untuk mengetahui suatu model apakah benar atau tidak benar model yang telah dibuat akan sangat bergantung kepada estimasi probabilitas untuk menjadi rentan. Keputusan yang diperoleh dalam tabel klasifikasi adalah tingkat sensitivitas model (persentase kasus nelayan yang rentan yang dapat diestimasi oleh model adalah 79,5 persen, sedangkan untuk model spesifik (persentase nelayan yang tidak rentan adalah benar seperti yang diestimasi oleh model) adalah 66,4 persen. Tingkat kesalahan positif bagi nelayan yang diklasifikasikan sebagai rentan oleh model adalah 20,5 persen, dan ini berarti bahwa 20,5 persen nelayan yang diestimasi oleh model adalah rentan tetapi sebenarnya tidak rentan. Sedangkan tingkat kesalahan negatif bagi nelayan yang diklasifikasikan sebagai tidak rentan oleh model adalah 33,6 persen yang bermakna 33,6 persen nelayan yang diestimasi oleh model adalah tidak rentan tetapi sebenarnya adalah rentan. Secara keseluruhannya model dapat mengestimasi 74,2 persen kasus bagi kedua-dua kategori rentan dan tidak rentan yang dapat dibuktikan dengan koefisien estimasi yang tinggi.

Untuk mengukur keamatan hubungan antara variabel dependen dan independen juga diestimasi dengan Cox and Snell's  $R^2$  and Nagelkerke's  $R^2$ . Dimana Nagelkerke's adalah modifikasi lanjutan bagi koefisien Cox dan Snell's untuk memastikan bahwa range nilainya antara 0 dan 1. Biasanya nilai Nagelkerke's lebih besar daripada nilai Cox dan Snell's. Terdapat 2 estimasi  $R^2$  yang bernilai tinggi yaitu perhitungan Cox dan

Snell's yaitu 0,226 sedangkan Nagelkerke's memberi nilai 0,305 yang menunjukkan kekuatan model. Manakala matrik korelasi untuk variabel juga turut diestimasi untuk mengetahui terjadinya multikolinieriti. Dalam kajian ini, model mengesahkan tidak terjadi multikolinieriti yaitu tidak terjadi hubungan dua arah antara variabel yang mempunyai nilai korelasi koefisien melebihi 0.80.

Analisis multivariat menunjukkan bahawa variabel tersedianya peluang pekerjaan ( $X_{r1}$ ), keterampilan kerja (skill) lain ( $X_{r2}$ ), ikut pelatihan atau kursus ( $X_{r4}$ ), tabungan ( $X_{r5}$ ), kehilangan harta benda ( $X_{r7}$ ), pekerjaan lain ( $X_{r9}$ ) dan motivasi bekerja ( $X_{r11}$ ) mempunyai nilai kemungkinan atau probabilitas (*odd ratio*) lebih besar daripada 1 yang berarti variabel ini adalah secara positif berkaitan dengan probabilitas menjadi tidak rentan atau dengan kata lain variabel ini menyumbang kepada pengurangan kerentanan nelayan. Sebaliknya variabel lain hutang ( $X_{r3}$ ), trauma ( $X_{r6}$ ), hubungan kekeluargaan ( $X_{r8}$ ) dan pengaruh lembaga adat ( $X_{r10}$ ) mempunyai nilai nisbah kemungkinan yang kurang daripada 1 yang berarti variabel ini berhubungan secara negatif untuk menjadi rentan.

Sebagai implikasinya, koefisien ekponen menunjukkan nisbah kemungkinan (peluang) nelayan menjadi tidak rentan pada 1 unit perubahan dalam variabel bebas. Nilai ('Sig') menunjukkan pengaruh signifikansi bagi setiap variabel yang dikaji dan nilai yang tinggi bagi variabel peluang pekerjaan ( $X_{r1}$ ), keterampilan kerja /skill lain ( $X_{r2}$ ), tabungan ( $X_{r4}$ ), ikut pelatihan atau kursus ( $X_{r5}$ ) yang signifikan pada level  $\alpha \leq 0.05$ .

Hasil kajian model regresi logistik untuk petani terdapat dalam Tabel 2, sedangkan hasil output SPSS untuk model disediakan dalam lampiran. Hasil persamaan regresi logistik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menjelaskan bahawa variabel  $X_{r1}$  (peluang pekerjaan) menunjukkan hubungan secara positif dengan kerentanan. Semakin banyak peluang pekerjaan yang tersedia di lokasi penelitian maka semakin mengurangi kerentanan di kalangan nelayan. Dengan kata lain semakin meningkatkan peluang untuk menjadi tidak rentan. Hasil menunjukkan peningkatan dalam 1 unit

peluang pekerjaan akan mengurangi kerentanan sebanyak 1,899 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai peluang pekerjaan yang banyak adalah 6,677 kali mempunyai peluang bagi

nelayan untuk menjadi tidak rentan dibandingkan dengan daerah yang mempunyai sedikit peluang pekerjaan dan signifikan secara statistik pada level  $\alpha \leq 0,01$ .

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Logistik Bagi Nelayan

( $P_i = 1$  jika nelayan tidak mengalami kerentanan dan  $P_i = 0$  adalah mengalami kerentanan)

Variabel bebas	$\beta$	S.E.	Wald	Sig.	Exp( $\beta$ )
Peluang kerja ( $X_{r1}$ )	1.899 <sup>a</sup>	.218	75.600	.000	6.677
Keterampilan kerja lain ( $X_{r2}$ )	.495 <sup>b</sup>	.239	4.298	.038	1.640
Hutang ( $X_{r3}$ )	-.938 <sup>a</sup>	.282	11.067	.001	.391
Tabungan ( $X_{r4}$ )	.881 <sup>a</sup>	.261	11.378	.001	2.413
Pelatihan ( $X_{r5}$ )	1.496 <sup>a</sup>	.493	9.211	.002	4.465
Trauma ( $X_{r6}$ )	-.015	.239	.004	.951	.986
Kehilangan harta benda ( $X_{r7}$ )	-.103	.260	.158	.691	1.109
Hubungan kekeluargaan ( $X_{r8}$ )	.435 <sup>b</sup>	.203	4.605	.032	.647
Pekerjaan lain ( $X_{r9}$ )	.537 <sup>b</sup>	.258	4.335	.037	2.585
Pengaruh lembaga adat ( $X_{r10}$ )	.973	.458	3.335	.360	.985
Motivasi bekerja ( $X_{r11}$ )	.375 <sup>b</sup>	.158	5.025	.023	2.962
Constant	-.632	.730	.749	.000	.068
Jumlah sampel	= 274		-Log-likelihood		= 605.192 <sup>a</sup>
Statistik $\chi^2$	= 141.625		Cox dan Snell's R <sup>2</sup>		= 0.226
Probability $\chi^2$	= 0.000		Nagelkerke R Square		= 0.305
$\chi^2$ Hosmer dan Lameshow	= 11.109 ( $p = 0.196$ )				

Note: 1. <sup>a,b</sup> signifikan pada  $\alpha = 0,01$  dan  $\alpha = 0,05$

Sumber: Data Hasil olahan data penelitian 2015

Dalam model penelitian ini diperoleh nilai variabel  $X_{r2}$  (keterampilan kerja lain) mempunyai hubungan positif dengan kerentanan. Ini menunjukkan bahwa nelayan yang mempunyai keterampilan kerja yang lain dapat mengurangi tingkat kerentanan sehingga dapat membuka ruang kepada mereka untuk mengakses pekerjaan lain. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit kemahiran kerja (skil) lain akan mengurangi kerentanan sebanyak 0,495 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa nelayan yang mempunyai keberbagaian keterampilan kerja adalah 1,640 kali mempunyai peluang untuk menjadi tidak rentan berbanding nelayan yang tidak mempunyai keterampilan kerja lain selain hanya sebagai nelayan dan signifikan pada level  $\alpha \leq 0,01$ . Hal ini

bermakna bahwa keberbagaian kemahiran kerja akan memperkecil kerentanan seseorang terhadap kemiskinan.

Seperti yang diprediksi bahwa faktor hutang memainkan peranan yang penting sebagai penentu kerentanan di kalangan nelayan. Variabel  $X_{r3}$  (hutang) mempunyai hubungan negatif dengan kerentanan. Ini menunjukkan bahwa hutang dapat meningkatkan kerentanan di kalangan nelayan. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit hutang akan meningkatkan kerentanan sebanyak 0,938 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa nelayan yang mempunyai hutang adalah 0,391 kali mempunyai peluang untuk menjadi rentan berbanding nelayan yang tidak mempunyai hutang dan signifikan pada level  $\alpha \leq 0,01$ .



Seterusnya variabel  $Xr_4$  (tabungan) mempunyai hubungan positif dengan keadaan tidak rentan. Ini menunjukkan bahwa nelayan yang mempunyai tabungan akan mengurangi kerentanan di kalangan mereka dan bermakna dapat menurunkan peluang untuk menjadi tidak rentan. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit tabungan akan mengurangi kerentanan sebanyak 0,791 unit dalam anggaran koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Ia turut menggambarkan bahwa peluang untuk menjadi tidak rentan di kalangan nelayan adalah 2,206 kali berbanding petani yang tidak mempunyai tabungan dan signifikan pada level  $\alpha \leq 0,01$ .

Selanjutnya variabel  $Xr_5$  (pelatihan atau kursus) mempunyai hubungan positif dengan kerentanan. Ini menunjukkan bahwa mereka yang ikut pelatihan ataupun kursus dapat mengurangi kerentanan di kalangan nelayan dan bermakna dapat meningkatkan peluang mereka untuk menjadi tidak rentan. Hasil Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa nelayan yang ikut pelatihan ataupun kursus adalah 4,465 kali mempunyai peluang untuk menjadi tidak rentan berbanding nelayan yang tidak ikut pelatihan ataupun kursus dan signifikan pada level  $\alpha \leq 0,05$ .

Faktor  $Xr_6$  (trauma) mempunyai hubungan negatif dengan keadaan tidak rentan dan ini menunjukkan bahwa trauma yang dialami oleh nelayan akibat kejadian tsunami dan konflik dapat meningkatkan peluang mereka untuk menjadi semakin rentan. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit trauma akan meningkatkan kerentanan sebanyak 0.015 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa nelayan yang mengalami trauma adalah 0,986 kali mempunyai peluang untuk menjadi rentan berbanding mereka yang tidak mengalami trauma, namun tidak signifikan pada level  $\alpha \leq 0,01$ .

Seterusnya faktor  $Xr_7$  (kehilangan harta benda) ketika kejadian tsunami dan konflik mempunyai hubungan negatif dengan keadaan tidak rentan. Ini menunjukkan bahwa mereka yang mengalami kehilangan harta benda dapat meningkatkan kerentanan di kalangan petani. Hasil kajian menunjukkan

peningkatan dalam 1 unit keterampilan akan meningkatkan kerentanan sebanyak 0,103 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa petani yang mengalami kehilangan harta benda adalah 1,109 kali mempunyai peluang untuk menjadi rentan berbanding nelayan yang tidak mengalami kehilangan harta benda. Namun ia tidak signifikan pada level  $\alpha \leq 0,05$ .

Seterusnya faktor  $Xr_8$  (hubungan kekeluargaan) mempunyai hubungan positif dengan kerentanan. Ini menunjukkan bahwa mereka yang mempunyai hubungan kekeluargaan yang erat dengan sesama masyarakat maupun keluarga dapat meningkatkan ketidakerentanan. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit hubungan kekerabatan akan mengurangi kerentanan sebanyak 0,435 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa nelayan yang mempunyai hubungan kekerabatan yang erat dengan sesama masyarakat adalah 0,647 kali mempunyai peluang untuk menjadi tidak rentan berbanding nelayan yang mempunyai hubungan kekeluargaan yang lemah. Namun ia signifikan pada level  $\alpha \leq 0,05$ .

Seterusnya faktor  $X_9$  (pekerjaan lain) mempunyai hubungan positif dengan kerentanan. Ini menunjukkan bahwa mereka yang mempunyai pekerjaan lain selain sebagai nelayan dapat meningkatkan ketidakerentanan. Dengan kata lain dapat mengurangi peluang mereka untuk menjadi rentan. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit pekerjaan lain akan mengurangi kerentanan sebanyak 0.537 unit dalam nilai koefisien dengan asumsi semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa petani yang mempunyai pekerjaan lain adalah 0.585 kali mempunyai peluang untuk menjadi tidak rentan berbanding petani yang tidak mempunyai pekerjaan. Namun ia signifikan pada level  $\alpha \leq 0,05$ .

Seterusnya faktor  $Xr_{10}$  (pengaruh lembaga adat) mempunyai hubungan positif dengan ketidakerentanan. Hasil kajian menunjukkan peningkatan dalam 1 unit pengaruh lembaga adat akan meningkatkan



ketidakrentanan sebanyak 0.537 unit dalam nilai koefisien dengan andaian semua faktor-faktor lain adalah tetap. Estimasi probabilitas menunjukkan bahwa nelayan yang mempunyai hubungan yang kuat dengan lembaga adat adalah 0.985 kali mempunyai peluang untuk mengalami ketidakrentanan berbanding nelayan yang mempunyai hubungan yang lemah dengan lembaga adat. Namun ia tidak signifikan pada aras  $\alpha \leq 0.05$ . Hasil kajian ini didukung oleh Irfan at al. (2015) yang menemukan bahwa penguatan kelembagaan sosial seperti lembaga adat sangat membantu petani dalam menghadapi berbagai kejadian seperti bencana alam.

Seterusnya faktor  $X_{r11}$  (motivasi bekerja) mempunyai hubungan positif dengan ketidakrentanan. Ini menunjukkan bahawa mereka yang mempunyai motivasi yang tinggi dalam bekerja dapat meningkatkan ketidakrentanan. Anggaran kebarangkalian menunjukkan bahawa nelayan yang mempunyai motivasi yang tinggi dalam bekerja adalah 2.245 kali mempunyai peluang untuk mengalami ketidakrentanan berbanding petani dan nelayan yang tidak mempunyai motivasi dalam bekerja. Namun ia tidak signifikan pada aras  $\alpha \leq 0.05$ . Seperti hasil Kajian Sofyan at al. (2015) yang menjelaskan bahawa motivasi nelayan untuk bekerja serta meningkatkan taraf hidupnya sangat membantu dalam menghadapi kerentanan seperti bencana tsunami dan lain sebagainya.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis regresi logistik dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor penentu kerentanan nelayan dipengaruhi oleh delapan variabel yaitu ketersediaan peluang pekerjaan, keterampilan kerja lain, adanya keterikatan hutang, keikutsertaan pelatihan/kursus, adanya tabungan, adanya hubungan kekeluargaan dan adanya pekerjaan lain selain sebagai nelayan. Sedangkan tiga faktor lain yaitu kehilangan harta benda, trauma dan pengaruh lembaga adat adalah tidak berpengaruh secara signifikan. Berdasarkan analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel ketersediaan peluang pekerjaan, keterampilan kerja/skil lain, keikutsertaan pelatihan/kursus,

tabungan dan kehilangan harta benda mempunyai nilai peluang (*odd ratio*) lebih besar daripada 1 yang bermakna variabel ini adalah secara positif berkaitan dengan probabilitas nelayan menjadi tidak rentan. Sebaliknya variabel lain yaitu adanya keterikatan hutang, trauma, hubungan kekeluargaan, dan hubungan dengan lembaga adat selain sebagai petani mempunyai nilai nisbah probabilitas yang kurang daripada 1 yang berarti variabel ini berhubungan secara negatif untuk menjadi tidak rentan atau dengan kata lain variabel ini menyumbang kepada peningkatan kerentanan masyarakat nelayan di Provinsi Aceh. Adapun implikasi kebijakan yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya usaha peningkatan aset manusia dan penguatan lembaga keuangan nelayan (permodalan).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agussabti, Indra, dan S. Tripa. 2012. *Aceh Post Tsunami Recovery Status Report Project –Livelihood Cases*. Kerjasama Tsunami and Disaster Mitigation Research Centre Unsyiah dan IRP/ADRC, Jepang. 36
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Aceh. 2015. *Statistik Daerah Provinsi Aceh 2015*. BPS Aceh.
- Bappenas. 2011. *Modul 2. Mengenal Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan dan Ruang lingkup Penerapannya. Konsep, Kerangka Kerja dan Penerapan*. Badan Diklat NAD dan UNDP – CIDA. [p3b.bappenas.go.id/...%20%20Penghidupan%20B.pdf](http://p3b.bappenas.go.id/...%20%20Penghidupan%20B.pdf) (15 Oktober 2016). 16
- Christiansen, Luc J dan Boisvert, Richard N. 2000. *On Measuring Household Food Vulnerability: Case Evidence from Northern Mali. Working Paper*. Department of Applied Economics and Management Cornell University, Ithaca, New York.
- Chaudhuri, S., Jalan, J., dan Suryahadi, A. 2002. *Assessing Household Vulnerability to Poverty from Cross-sectional Data: A Methodology and Estimates from Indonesia. Discussion Paper*. Department of Economics, Columbia University, New York.

- 26  
DFID. 1999. *Sustainable Livelihoods Guidance Sheets*. [www.livelihoods.org/info/info\\_guidancesheets.html#6](http://www.livelihoods.org/info/info_guidancesheets.html#6) (15 Oktober 2016).
- 14  
Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. 2006. *Multivariate data Analysis* (6th ed.). Uppersaddle River, N.J. Pearson Prentice Hall.
- Irfan Zikri, Elly Susanti, Sofyan. 2015. Menuju Penguatan Kelembagaan Sosial: Studi Kolektifitas dan Kepaduan Masyarakat Melalui Kelompok Petani di Kecamatan Pekan Bada, Aceh Besar. Prosiding Seminar Nasional BKS PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu Pertanian 2016, Lhokseumawe 5-6 Agustus 2016. ISBN. Gujarati, Damodar. 2003. *Ekonometrika Dasar*: Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.
- 21  
ISDR. 2004. *Living with Risk. A Global Review of Disaster Reduction Initiatives*. <http://www.unisdr.org> (10 Januari 2013)
- UNDP. 2010. *Aceh Partnerships for Economic Development (A PED)*: Annual Progress Report 2009. Disusun bagi Biro untuk Pencegahan dan Pemulihan Krisis (BCPR). Februari 2010.
- 19  
Mukherjee, Hardjono, Carrere. 2001. *People, Poverty, and Livelihood. Link for Sustainable Reduction in Indonesia*. The World Bank and Department for International Development (DFID), UK.
- 20  
Noson, L. 2000. *Hazard Mapping And Risk Assessment*. Proceeding Of The Regional Workshop & Best In Disaster Mitigation. [https://www.ssl-id.de/kas-bmu.de/oecd/natech2012/documents/OECD\\_Natech-Workshop-2012-Proceedings.pdf](https://www.ssl-id.de/kas-bmu.de/oecd/natech2012/documents/OECD_Natech-Workshop-2012-Proceedings.pdf) (4 Januari 2012)
- Nur Miladan. 2009. *Kajian Kerentanan Wilayah Pesisir Kota Semarang Terhadap Perubahan Iklim*. Tesis Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang. <http://www.scribd.com/doc/56990012/56/Analisis-Kerentanan-Ekonomi-Wilayah>
- Ruhiyat, Erwin. 2011. *Pengantar Pengkajian Resiko Bencana*. <http://www.scribd.com/doc/90792586/Pengantar-Pengkajian-Resiko-Draft> (12 July 2012)
- Roslina, K. 2009. *Pembangunan Akuakultur di Kedah: Analisis Impak Ekonomi, Sosial dan Alam Sekitar Menggunakan Pendekatan Kehidupan Lestari*. Tesis Phd Institut Alam Sekitar dan Pembangunan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- 27  
Sulistiyani, A. 2004. *Kemitraan dan Model-model Pemberdayaan*. Yogyakarta: Gava Media, 2004.
- Serrat, O. 2008. *The Sustainable Livelihoods Approach*. November 2008. Knowledge Solutions. Available: [www.livelihoods.org/index.html](http://www.livelihoods.org/index.html)
- Susilawari, S.H and Simatupang, P. 1990. The Factor that determine the selection of Processing Techniques on Rice Soil. *Journal of Agricultural Economics*, Vol 9. Number 2 :67-76.
- Sofyan, Irfan Zikri, Safrida. 2015. Pemulihan Ekonomi Masyarakat: Tantangan dalam Restrukturisasi Pertanian Masyarakat Pasca Tsunami Aceh 2004. Prosiding Seminar Nasional BKS PTN Wilayah Barat Bidang Ilmu Pertanian 2016, Lhokseumawe 5-6 Agustus 2016.
- World Bank Institute dan Badan Pusat Statistik. 2002. *Dasar-dasar Analisis Kemiskinan*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- 11  
Widodo, S. 2011. Strategi Nafkah Berkelanjutan Bagi Rumah Tangga Miskin Di Daerah Pesisir. *Makara, Sosial Humaniora*, Vol. 15, No. 1, Juli 2011:10-20. [journal.ui.ac.id/humanities/article/view/890/849](http://journal.ui.ac.id/humanities/article/view/890/849) – (10 July 2011).

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KERENTANAN MASYARAKAT NELAYAN PASCA TSUNAMI DI ACEH

## ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

15%

PUBLICATIONS

14%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- 1** Sukarman Sukarman. "Optimization Strategy of Implementation Fundamental Duty, Function and Authority Forest Ranger", Jurnal Sylva Lestari, 2018  
Publication 3%
- 2** Submitted to Kookmin University  
Student Paper 3%
- 3** [www.neliti.com](http://www.neliti.com)  
Internet Source 2%
- 4** I Rafi, W Setyaningrum. "Learning mathematics from erroneous example in individual and collaborative setting: is it effective to facilitate students' mathematical disposition?", Journal of Physics: Conference Series, 2019  
Publication 1%
- 5** [123dok.com](http://123dok.com)  
Internet Source 1%

6	<a href="http://www.ukm.my">www.ukm.my</a> Internet Source	1 %
7	<a href="http://ml.scribd.com">ml.scribd.com</a> Internet Source	1 %
8	Submitted to Universiti Kebangsaan Malaysia Student Paper	1 %
9	<a href="http://repo.unand.ac.id">repo.unand.ac.id</a> Internet Source	1 %
10	<a href="http://e-service.lipipress.lipi.go.id">e-service.lipipress.lipi.go.id</a> Internet Source	1 %
11	<a href="http://adoc.tips">adoc.tips</a> Internet Source	1 %
12	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	1 %
13	<a href="http://abstrak.uns.ac.id">abstrak.uns.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://www.ijmp.jor.br">www.ijmp.jor.br</a> Internet Source	<1 %
15	Riri Oktari Ulma, Dewi Sri Nurchaini, Yusma Damayanti. "Optimalisasi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Kakao di Kecamatan Kumpeh Kabupaten Muaro Jambi", Jurnal AGRISEP Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 2020 Publication	<1 %



16	<a href="http://azdoc.site">azdoc.site</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://www.grin.com">www.grin.com</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://repositori.uin-alauddin.ac.id">repositori.uin-alauddin.ac.id</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://repository.trisakti.ac.id">repository.trisakti.ac.id</a> Internet Source	<1 %
21	<a href="http://www.springerprofessional.de">www.springerprofessional.de</a> Internet Source	<1 %
22	<a href="http://repository.uma.ac.id">repository.uma.ac.id</a> Internet Source	<1 %
23	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	<1 %
24	Eliakim Purba Purba. "Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah Di Kecamatan Sei Rampah, Kotarih, Sei Bamanan dan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai", Juripol (Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan), 2020 Publication	<1 %
25	<a href="http://lib.geo.ugm.ac.id">lib.geo.ugm.ac.id</a> Internet Source	<1 %

Submitted to University of Nairobi

26

Student Paper

<1 %

---

27

[ebin.pub](http://ebin.pub)  
Internet Source

<1 %

---

28

[pulautimor.wordpress.com](http://pulautimor.wordpress.com)  
Internet Source

<1 %

---

29

[www.medienservice.sachsen.de](http://www.medienservice.sachsen.de)  
Internet Source

<1 %

---

30

[ejournal.helvetia.ac.id](http://ejournal.helvetia.ac.id)  
Internet Source

<1 %

---

31

[ipi.portalgaruda.org](http://ipi.portalgaruda.org)  
Internet Source

<1 %

---

32

[manajemenrumahsakit.net](http://manajemenrumahsakit.net)  
Internet Source

<1 %

---

33

[ppjp.ulm.ac.id](http://ppjp.ulm.ac.id)  
Internet Source

<1 %

---

34

[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)  
Internet Source

<1 %

---

35

[pt.scribd.com](http://pt.scribd.com)  
Internet Source

<1 %

---

36

[repository.its.ac.id](http://repository.its.ac.id)  
Internet Source

<1 %

---

37

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)  
Internet Source

<1 %

---

38	<a href="http://aamslametrusydiaana.blogspot.com">aamslametrusydiaana.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
39	<a href="http://docobook.com">docobook.com</a> Internet Source	<1 %
40	<a href="http://docplayer.net">docplayer.net</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://www.emerald.com">www.emerald.com</a> Internet Source	<1 %
42	<a href="http://zombiedoc.com">zombiedoc.com</a> Internet Source	<1 %
43	<a href="http://eprints.undip.ac.id">eprints.undip.ac.id</a> Internet Source	<1 %
44	Rizqi Syafrudin. "The impact of society perception towards flood disaster incident response plan in Ledok Wetan village, Bojonegoro districts", MATEC Web of Conferences, 2018 Publication	<1 %
45	<a href="http://jurnal.untag-sby.ac.id">jurnal.untag-sby.ac.id</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

# ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KERENTANAN MASYARAKAT NELAYAN PASCA TSUNAMI DI ACEH

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---