

# Analisa Karakteristik Rumah Tangga Miskin dengan Metode Regresi Logistik Terbaik

Miftahuddin\*

## Abstrak

Kondisi kemiskinan merupakan satu indikator perkembangan tingkat kesejahteraan rakyat di suatu wilayah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran karakteristik Rumah Tangga Miskin (RTM) di perkotaan dan pedesaan serta variabel-variabel yang mempengaruhinya. Penelitian ini menggunakan metode regresi logistik terbaik. Data yang digunakan adalah data kemiskinan di Provinsi Aceh, hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) BPS 2005. Semua variabel bebas diuji kesesuaian model dengan uji signifikan (uji  $G^2$ ), pengujian parameter dengan uji *Wald* dan *odds ratio*. Dari hasil analisis diketahui parameter jumlah ART, jenis kelamin KRT, pendidikan tertinggi, status pekerjaan, dan lapangan pekerjaan signifikan mempengaruhi peluang RTM di perkotaan. Di pedesaan yang mempengaruhi peluang RTM adalah jumlah ART, umur produktif KRT, jenis kelamin, pendidikan tertinggi, lapangan pekerjaan, dan jumlah jam kerja KRT. Perbedaan peluang mempengaruhi RTM di perkotaan dan pedesaan adalah umur produktif.

**Kata Kunci:** Uji  $G^2$ , uji *Wald*, *odds ratio*, regresi logistik terbaik.

## 1. Pendahuluan

Kemiskinan adalah indikator utama keterbelakangan atau ketertinggalan suatu negara atau wilayah. Perkembangan kondisi kemiskinan di suatu negara secara ekonomis merupakan satu indikator untuk melihat perkembangan tingkat kesejahteraan masyarakat. Masalah kemiskinan telah ada sejak lama. Pada masa lalu umumnya masyarakat menjadi miskin bukan karena kurang pangan, tetapi miskin dalam bentuk minimnya kemudahan atau materi. Dari ukuran kehidupan modern masa kini mereka tidak menikmati fasilitas pendidikan, pelayanan kesehatan, hukum, kemudahan akses informasi dan komunikasi, dan kemudahan lainnya yang tersedia. Suharno (2008) menyatakan bahwa pengentasan kemiskinan dan kelaparan merupakan komitmen global pertama (*Millennium Development Goals* atau MDGs).

Pertumbuhan ekonomi seharusnya membantu menciptakan kesempatan memperoleh nafkah dan mengurangi kemiskinan, tetapi dampaknya di Aceh ternyata lemah. Studi mengenai Pengkajian Kebutuhan Kemiskinan Aceh tahun 2008 menyatakan bahwa selama tahun tersebut pertumbuhan telah menimbulkan dampak yang jauh lebih lemah daripada daerah-daerah lainnya di Indonesia. Estimasi BPS dan Bank Dunia menyatakan bahwa meskipun peningkatan sebesar 1% pada pertumbuhan ekonomi di tempat lain di Indonesia mengurangi kemiskinan sebesar 3%, tetapi peningkatan tersebut mencapai kurang dari setengah di Aceh (Evans, 2010).

Krisis ekonomi pada pertengahan Juli 2007 memberikan dampak pada kenaikan harga barang kebutuhan pokok yang menyebabkan naiknya standar kebutuhan minimum baik makanan/non makanan. Akibatnya, pendapatan meningkat tidak secepat kenaikan harga, sehingga jumlah penduduk yang berada dibawah Garis Kemiskinan (GK) juga bertambah. Sementara itu

---

\*Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Syiah Kuala Aceh, email:miftah\_mft@yahoo.com

### *Miftahuddin*

sempitnya kesempatan kerja, mengakibatkan tingkat pengangguran semakin bertambah, dan pada akhirnya meningkatkan jumlah orang miskin di Indonesia. Menurut BPS (2005), Provinsi Aceh berpenduduk sekitar 4,03 juta jiwa. Penduduk miskin tahun 2003 sekitar 1,25 juta jiwa, dan tahun 2004 sekitar 1,16 juta jiwa, sehingga terjadi penurunan sebesar 7,82%. Namun pada tahun 2005 penduduk miskin sekitar 1,17 juta jiwa, sehingga terjadi kenaikan sekitar 0,89%. Ini merupakan tantangan bagi pemerintah daerah untuk meningkatkan pendapatan dan kemakmuran masyarakat. Oleh karena itu, gambaran karakteristik Rumah Tangga Miskin (RTM) di perkotaan dan pedesaan serta variabel-variabel yang mempengaruhinya menarik untuk dikaji.

## **2. Landasan Teori**

Kemiskinan dapat didefinisikan sebagai suatu tingkat hidup yang rendah, yaitu adanya suatu tingkat kekurangan materi pada sejumlah orang dibandingkan standar kehidupan yang umum berlaku dalam masyarakat yang bersangkutan (Suparlan, 1995). Secara ekonomi, kemiskinan dapat didefinisikan sebagai kekurangan sumber daya yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan kesejahteraan sekelompok orang. Kemiskinan adalah kondisi kehidupan yang serba kekurangan yang dialami seseorang/rumah tangga, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan minimum atau yang layak bagi kehidupannya. Kebutuhan standar hidup minimum digambarkan dengan GK, yaitu batas minimum pengeluaran/kapita per bulan untuk memenuhi kebutuhan minimum makanan dan non makanan (BPS, 2000). GK merupakan dasar perhitungan jumlah penduduk miskin, dihitung dengan menggunakan pendekatan kebutuhan dasar, yaitu berdasarkan rupiah yang dibutuhkan untuk dapat memenuhi kebutuhan dasar minimum makanan dan non makanan. GK makanan yaitu pengeluaran konsumsi/kapita/bulan yang setara dengan 2100 kalori/orang/hari. Sementara GK non makanan adalah besarnya rupiah untuk memenuhi kebutuhan minimum non makanan seperti perumahan, kesehatan, pendidikan, angkutan, pakaian dan barang/jasa lainnya (BPS, 2000). Menurut Sajogyo (1973), GK setara dengan harga 240 kg beras/orang/tahun untuk pedesaan dan 360 kg/orang/tahun untuk perkotaan. Dalam perkembangan selanjutnya ketentuan GK pun berubah menjadi lebih rinci lagi yaitu dibawah 240, 240-320, 320-480 dan lebih dari 480 kg ekivalen beras. Kelompok paling bawah disebut sangat miskin, selanjutnya miskin tetapi hampir berkecukupan dan terakhir berkecukupan.

### **Pengukuran Kemiskinan**

Pada dasarnya kemiskinan dapat dikelompokkan dua golongan, kemiskinan relatif dan kemiskinan absolut. Seseorang termasuk golongan miskin absolut apabila hasil pendapatannya berada dibawah GK, tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup minimum seperti pangan, sandang, kesehatan, papan, pendidikan. Tingkat kemiskinan absolut dapat diukur dengan berbagai macam cara. Menurut Sajogyo (1973), untuk mempertahankan hidup manusia Indonesia memerlukan 10-15 kg beras per orang/bulan, 5-10 kg beras untuk masyarakat desa, dan 15-20 kg untuk masyarakat kota yang diperlihatkan untuk memenuhi biaya hidup pokok yang lain selain beras, seperti lauk-pauk, garam, minyak tanah, pakaian dan sebagainya. Secara implisit biaya hidup diluar beras tersebut dikaitkan dengan harga beras, ini merupakan anggapan riil bagi masyarakat dengan pendapatan angka standar kebutuhan beras bagi masyarakat. Berdasarkan ukuran tersebut, Sajogyo telah membuat batasan per kapita/tahun dalam satuan kg beras, miskin jika 240-300 kg/kapita/tahun, miskin sekali jika 180-240 kg/kapita/tahun, dan paling miskin jika kurang dari 180 kg/kapita/tahun. Menurut Faisal Basri *dkk.* (1995), seseorang dikategorikan miskin dilihat dari jenis pekerjaan, seperti petani gurem yaitu petani yang hanya memiliki lahan sawah maksimal 0,25 ha, dan buruh tani yaitu petani yang tidak memiliki sawah. Disamping itu

### *Miftahuddin*

terdapat juga orang-orang yang dapat dikategorikan sebagai penganggur dan anak-anak yang tidak mampu untuk melanjutkan sekolah, termasuk *drop-out*.

#### **Faktor-faktor Penyebab Kemiskinan**

Ada beberapa faktor penyebab kemiskinan, diantaranya disebabkan kemampuan individu baik itu dari segi keahlian yang rendah maupun kondisi lingkungan tempat tinggal. Akan tetapi faktor paling berpengaruh adalah kurangnya keahlian seorang individu, akibat kurang berusaha untuk mendapatkan keahlian atas keterampilan tersebut.

Menurut Sumodiningrat *dkk.* (1999), penyebab kemiskinan dapat dibedakan menjadi dua yaitu kemiskinan disebabkan oleh faktor eksternal atau faktor yang berada diluar jangkauan individu, dan kemiskinan disebabkan oleh faktor internal berasal dari dalam diri seseorang atau lingkungannya. Faktor pertama lebih bersifat hambatan kelembagaan atau struktur yang dapat menghambat seseorang untuk meraih kesempatan-kesempatannya. Adanya kemiskinan jenis ini bukan karena seseorang itu malas atau tidak mampu bekerja, tetapi lebih dikarenakan sumber-sumber pendapatan yang tersedia tidak dapat diakses. Kemiskinan ini meliputi kekurangan fasilitas pemukiman yang sehat, kekurangan pendidikan, dan komunikasi dengan daerah sekitarnya. Kemiskinan yang disebabkan faktor internal terjadi akibat dari nilai-nilai dan kebudayaan yang dianut sekelompok masyarakat. Jadi faktor ini tidak bermula dari struktur sosial tetapi berasal dari karakteristik khas orang-orang miskin itu sendiri. Seseorang menjadi miskin karena tidak mau bekerja keras, kurang kemampuan dan jiwa wiraswasta dan sebagainya.

Berdasarkan hal tersebut di atas, hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan dapat digambarkan sebagai berikut. Untuk faktor internal rumah tangga, maka faktor-faktor yang akan diamati adalah karakteristik kepala rumah tangga (KRT) yang terdiri dari jenis kelamin, umur, status perkawinan, pendidikan tertinggi, status pekerjaan, lapangan pekerjaan, jumlah jam kerja, dan jumlah anggota rumah tangga (ART). Untuk faktor eksternal yang diamati adalah lokasi tempat tinggal rumah tangga. Berdasarkan gambaran di atas kemiskinan rumah tangga dipandang sebagai akibat dari berbagai penyebab baik itu berasal dari faktor internal maupun eksternal rumah tangga. Dimasukkannya karakteristik KRT dalam faktor internal rumah tangga didasarkan fakta bahwa peran KRT sangat besar baik dalam bidang ekonomi, sosial, maupun kebijakan rumah tangga. Sehingga karakteristik KRT yang dilibatkan meliputi karakteristik sosial demografinya. Dalam model tersebut lokasi tempat tinggal merupakan cerminan perbedaan antara kesempatan kerja dan fasilitas umum yang dapat diakses oleh rumah tangga (Zulfachri, 2003).

#### **Metode Regresi Logistik**

Regresi logistik merupakan suatu persamaan yang digunakan untuk menganalisis variabel tak bebas yang terdiri dari dua kategori atau lebih dengan satu atau lebih variabel bebas. Nilai variabel tak bebas ( $Y$ ) dapat dibedakan dalam kategori dengan  $Y=1$  (sukses) dan  $Y=0$  (gagal) dan akan mengikuti distribusi Bernoulli untuk setiap observasi. Agung (1996) menyatakan dugaan dari hubungan variabel tak bebas dan variabel bebas ( $X$ ) dinyatakan  $0 \leq E(Y|x) \leq 1$ ). Persamaan regresi logistiknya adalah

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)} \quad (1)$$

dimana  $\pi(x)$  peluang kejadian,  $\beta_i$  adalah nilai parameter,  $x$  adalah variabel bebas. Nilai  $\pi(x)$  adalah peluang kejadian sukses  $P(Y=1)$ . Fungsi  $\pi(x)$  merupakan fungsi non linier sehingga perlu dilakukan transformasi logit untuk memperoleh fungsi yang linier agar dapat dilihat hubungan

### *Miftahuddin*

antara variabel bebas dengan variabel tak bebas (Agresti, 1990). Apabila persamaan (1) ditransformasikan dengan transformasi logit, diperoleh

$$\text{Ln}\left(\frac{P}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k \quad (2)$$

$$\frac{P}{1-p} = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k) \quad (3)$$

dimana  $P$  adalah proporsi skor/nilai,  $\beta_i$  nilai parameter,  $x$  variabel bebas. Tingkat resiko atau kemungkinan untuk  $y=1$  adalah  $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$ . Variabel tak bebas dalam regresi logistik secara umum  $Y = \pi(x) + \varepsilon$ . Nilai  $\varepsilon$  tergantung pada kemungkinan nilai  $Y$ . Jika  $Y = 0$  maka  $\varepsilon = -\pi(x)$  dengan peluang  $Y = 0$  sebesar  $1 - \pi(x)$ . Sedangkan jika  $Y = 1$  maka  $\varepsilon = 1 - \pi(x)$  dengan peluang  $Y = 1$  sebesar  $\pi(x)$ . Nilai  $Y$  mengikuti distribusi Bernoulli dengan mean  $\pi(x)$  dan variansi  $\text{var}(Y) = \pi(x) \cdot [1 - \pi(x)]$ . Asumsi kenormalan tidak berlaku dalam uji regresi logistik berganda, karena  $Y$  merupakan variabel dikotomi. Varians homogen dalam penggunaan model regresi linier juga tidak dapat diterapkan pada regresi logistik, karena nilai  $\text{var}(Y)$  tidak konstan. Untuk memperoleh penduga  $\beta$  digunakan Estimasi Likelihood Maksimum melalui proses iterasi.

#### **Uji Signifikan Model**

Uji signifikan model menggunakan statistik uji  $G^2$ . Statistik uji ini digunakan untuk menguji kesesuaian dengan melihat semua variabel bebas di dalam model, yaitu

$$G^2 = -2 \ln \left[ \frac{l_0}{l_k} \right] \quad (4)$$

dimana  $l_0$  adalah likelihood konstan (tanpa variabel bebas),  $l_k$  likelihood model (dengan variabel bebas),  $G^2$  berdistribusi  $\chi^2$  dengan derajat bebas =  $k$ . Hipotesis yang digunakan adalah  $H_0 : \beta_i = 0$ , untuk semua nilai  $i = 1, 2, 3, \dots, k$ , dan  $H_1 : \text{tidak semua nilai } \beta_i = 0$ .  $H_0$  ditolak jika  $G^2 > \chi^2_{0,05;p}$  atau  $p\text{-value} < 0,05$  (Agung, 1996).

#### **Pengujian Parameter dan Odds Ratio**

Pengujian parameter yang digunakan adalah statistik uji *Wald* untuk menguji koefisien regresi secara parsial dalam model regresi logistik

$$W = \left[ \frac{\hat{\beta}_j}{\text{se}(\hat{\beta}_j)} \right]^2 \sim \chi^2_1 \quad (5)$$

dimana  $\hat{\beta}_j$  penduga untuk  $\beta_j$ , dan  $\text{se}(\hat{\beta}_j)$  penduga galat baku  $\text{se}(\beta_j)$ . Hipotesis yang digunakan adalah  $H_0 : \beta_j = 0$  (variabel bebas tertentu tidak berpengaruh terhadap variabel tak bebas), dan  $H_1 : \beta_j \neq 0$ .  $H_0$  ditolak jika  $W > \chi^2_{0,05;1}$  atau  $p\text{-value} < 0,05$ . *Odds ratio* merupakan perbandingan tingkat resiko antara dua nilai variabel bebas  $X_j$ , misalnya  $X_1=a$  dan  $X_2=b$ , maka nilai *odds ratio*:

### *Miftahuddin*

$$\theta = \frac{\pi_b/(1-\pi_b)}{\pi_a/(1-\pi_a)} \rightarrow \ln \theta = \ln \frac{\pi_b}{(1-\pi_b)} - \ln \frac{\pi_a}{(1-\pi_a)} = \beta_i(b-a) \quad (6)$$

Untuk data sampel, jika  $b-a=1$ , maka koefisien  $\hat{\beta}_i$  dapat digunakan untuk menduga *odds ratio* setiap kenaikan satu satuan  $X_i$  dengan asumsi nilai  $X$  yang lain tetap,  $\hat{\theta} = \exp(\hat{\beta}_i)$ .

## 3. Metodologi

### 3.1. Data dan Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada penerapan metode regresi logistik terhadap penduduk RTM di Provinsi Aceh mencakup 23 kabupaten/kota. Jumlah sampel yang digunakan 10.942, terdiri atas daerah pedesaan sebanyak 7.917 rumah tangga, sedangkan perkotaan 3.025 rumah tangga. Sumber data diperoleh dari hasil Susenas tahun 2005. Perhitungan GK dilakukan menggunakan data Modul Konsumsi yang dilakukan setiap 3 tahun sekali, sumber data kemiskinan makro BPS.

### 3.2. Prosedur Penelitian

Definisi beberapa variabel Susenas tahun 2005 yang digunakan dalam analisis RTM kota dan desa di Provinsi Aceh yaitu:

1. RTM adalah jumlah keseluruhan pengeluaran per kapita/bulan rumah tangga di bawah ambang batas tertentu yang dinyatakan sebagai GK.
2. Status daerah tempat tinggal adalah status daerah tempat tinggal rumah tangga.
3. KRT adalah seseorang dari sekelompok ART yang bertanggung jawab atas kebutuhan sehari-hari rumah tangga, atau orang yang ditunjuk sebagai KRT.
4. Jumlah ART adalah jumlah semua orang yang biasanya bertempat tinggal di suatu rumah tangga, baik berada di rumah saat pencacahan maupun sementara tidak ada.
5. Usia adalah usia KRT pada saat pencacahan dilaksanakan, dalam penelitian dibagi dalam dua yaitu umur produktif (15-64 th) & non produktif ( $\leq 14$  &  $\geq 65$  th).
6. Jenis kelamin adalah jenis kelamin KRT yaitu laki-laki atau perempuan.
7. Status perkawinan adalah status perkawinan KRT pada saat pencacahan dilaksanakan yaitu kawin termasuk cerai hidup dan cerai mati, serta belum kawin.
8. Pendidikan tertinggi KRT adalah jenjang pendidikan yang ditamatkan KRT, dalam penelitian dibagi dua jenjang yaitu: SMU ke bawah dan SMU ke atas.
9. Status pekerjaan adalah status pekerjaan dimana KRT tersebut bekerja; (1). pekerja dibayar termasuk buruh/karyawan adalah seseorang yang bekerja pada orang lain/instansi/lembaga pemerintah/kantor/perusahaan dengan menerima upah/gaji baik berupa uang/barang; (2) pemilik usaha yaitu mereka yang bekerja tidak mendapatkan upah/gaji baik berupa uang maupun barang dari tempat mereka bekerja, meliputi (berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh atau pekerja tidak tetap atau pekerja tidak dibayar, berusaha dibantu buruh atau pekerja tetap).
10. Sektor lapangan usaha adalah bidang kegiatan dari pekerjaan/usaha/perusahaan/ instansi tempat seseorang bekerja, dalam penelitian ini dibagi dua; (1) pertanian (meliputi sektor pertanian termasuk perikanan dan peternakan). (2) non pertanian meliputi industri (sektor pertambangan & penggalian, industri pengolahan, listrik, gas, air serta konstruksi), jasa (meliputi sektor transportasi, perdagangan, pergudangan/ telekomunikasi, keuangan, jasa kemasyarakatan lainnya).

*Miftahuddin*

11. Jumlah jam kerja adalah lamanya waktu (jam) yang digunakan untuk bekerja dari seluruh pekerjaan yang dilakukan selama seminggu yang lalu.
12. Pengeluaran rumah tangga sebulan adalah rata-rata biaya yang dikeluarkan rumah tangga/bulan untuk konsumsi rumah tangga. Konsumsi rumah tangga dibedakan: (i) konsumsi makanan termasuk makanan jadi dan (ii) bukan makanan, seperti biaya perumahan, pendidikan, kesehatan, aneka barang dan jasa, pakaian dan barang tahan lama tanpa memperhatikan asal barang. Pengeluaran rumah tangga terbatas pada pengeluaran untuk kebutuhan rumah tangga saja, tidak termasuk konsumsi atau pengeluaran untuk keperluan usaha rumah tangga lain.

Variabel bebas yang digunakan adalah karakteristik rumah tangga seperti yang diberikan pada Tabel 1 dan status daerah. Sedangkan faktor lokasi rumah tangga adalah klasifikasi daerah dimana rumah tangga tersebut tinggal. Sedangkan variabel tak bebas adalah status kemiskinan rumah tangga yaitu miskin dan tidak miskin. Pengukuran variabel tersebut adalah berdasarkan kriteria yang diterapkan dalam rumah tangga diklasifikasikan menjadi RTM yang dikodekan dengan 1 dan non RTM yang dikodekan dengan 0. Sehingga dapat dikatakan bahwa variabel tak bebas merupakan peluang seseorang dikategorikan miskin berdasarkan variabel bebas yang dimilikinya. Suatu rumah tangga dikategorikan RTM dan non RTM didasarkan pada kriteria GK yang dibuat oleh BPS.

**Tabel 1.** Daftar Variabel Bebas yang Mempengaruhi RTM di Kota dan Desa.

Variabel Bebas	Tipe Data	Kode	Dummy
Jumlah ART	Kategori	1 = > 4 orang	1
		2 = ≤ 4 orang	0
Umur Produktif KRT	Kategori	1 = Usia Non Produktif	1
		2 = Usia Produktif (15-64 thn)	0
Jenis Kelamin KRT	Kategori	1 = Perempuan	1
		2 = Laki-laki	0
Status Perkawinan KRT	Kategori	1 = Kawin	1
		1 = Belum Kawin	0
Pendidikan Tertinggi KRT	Kategori	1 = SLTP ke Bawah	1
		2 = SMU ke Atas	0
Status Pekerjaan KRT	Kategori	1 = Buruh	1
		2 = Bukan Buruh	0
Lapangan Pekerjaan KRT	Kategori	1 = Pertanian	1
		2 = Non Pertanian	0
Jumlah Jam Kerja KRT	Kategori	1 = ≤ 35 jam	1
		2 = > 35 jam	0

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data KOR Susenas tahun 2005, GK yang ditetapkan BPS untuk Aceh untuk daerah perkotaan Rp. 195.882,- per kapita/bulan, dan pedesaan Rp. 166.608,- per kapita/bulan. Angka tersebut mendefinisikan besarnya biaya untuk memenuhi kebutuhan hidup minimum baik kebutuhan makanan maupun non makanan per kapita/bulan. Sebuah rumah tangga dikategorikan miskin bila rata-rata non konsumsi untuk makanan dan non makanan ART kurang dari GK tersebut.

### *Miftahuddin*

Semakin tinggi persentase RTM di suatu daerah maka semakin tinggi tingkat kemiskinan di daerah tersebut. Pada daerah pedesaan memiliki persentase penduduk miskin sebesar 54,3%, sedangkan untuk daerah perkotaan 29,7%. Jika dilihat dari persentase jumlah ART miskin baik itu di daerah perkotaan maupun pedesaan RTM didominasi oleh rumah tangga yang memiliki ART lebih dari 4 orang.

**Tabel 2.** Persentase RTM Tahun 2005 Menurut Banyaknya ART dan Status Kemiskinan.

		Perkotaan (%)	Pedesaan (%)
Status Kemiskinan	Tidak Miskin (%)	70,3	45,7
	Miskin (%)	29,7	54,3
Banyaknya ART	> 4 orang	52,6	42,6
	≤ 4 orang	47,4	57,4
Umur Produktif KRT	Non Produktif	8,0	11,0
	Produktif (15-64)	92,0	89,0
Jenis Kelamin	Perempuan	15,0	17,4
	Laki-laki	85,0	82,6

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

Untuk RTM di perkotaan dengan ART lebih dari 4 orang memiliki persentase lebih besar dari pedesaan. Hal ini disebabkan biaya hidup di perkotaan lebih tinggi, sehingga pengeluaran untuk setiap ART lebih besar dibandingkan dengan pedesaan. Rumah tangga yang dikepalai seseorang berusia non produktif akan cenderung menjadi miskin jika dibandingkan dengan KRT berusia produktif, hal ini karena yang berusia non produktif memiliki keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan hidup, sehingga pendapatan yang diperoleh akan minim. Jika dilihat dari jenis kelamin KRT, maka rumah tangga yang dikepalai oleh perempuan akan cenderung menjadi miskin bila dibandingkan dengan laki-laki, hal ini disebabkan seorang perempuan non pegawai memiliki keterbatasan dalam bekerja.

#### **Status Perkawinan dan Pendidikan Tertinggi KRT**

Jika dilihat dari status perkawinan kepala RTM, persentase jumlah RTM berstatus kawin lebih besar dari yang belum kawin baik di perkotaan maupun pedesaan. RTM yang belum kawin hanya menanggung kebutuhan hidupnya sendiri, sedangkan yang sudah kawin mereka menanggung anggota keluarganya. Pendidikan merupakan hal paling penting dalam pembentukan dan peningkatan kualitas SDM. Persentase RTM di daerah pedesaan tingkat pendidikan yang ditamatkan oleh KRT untuk SLTP ke bawah lebih besar daripada RTM yang tamatan SLTP ke bawah di daerah perkotaan. Hal ini diduga karena masih rendahnya kesadaran penduduk di pedesaan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi mengingat mahalnya biaya pendidikan, serta lapangan kerja yang tidak sesuai dengan jenjang pendidikan.

**Tabel 3.** Persentase RTM Tahun 2005 Menurut Status Perkawinan dan Pendidikan di Provinsi Aceh.

		Perkotaan (%)	Pedesaan (%)
Status Perkawinan	Kawin	95,1	97,6
	Belum Kawin	4,9	2,4
Status Pendidikan	≤ SLTP	10,3	56,2
	> SMU	89,7	43,8

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

#### **Status Lapangan Pekerjaan dan Jumlah Jam Kerja KRT**

### *Miftahuddin*

Bekerja merupakan kegiatan melakukan pekerjaan dengan maksud memperoleh penghasilan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Kesempatan untuk memenuhi kesejahteraan masyarakat sangat berkaitan dengan semakin tinggi dan terbukanya kesempatan bekerja yang diperoleh oleh masyarakat dan tidak lepas dari kualitas SDM masyarakat. Jika dilihat dari status pekerjaan KRT, persentase RTM menurut status pekerjaan KRT tidak dominan, yaitu mereka bekerja sebagai buruh baik di perkotaan maupun pedesaan. Jika dilihat RTM di pedesaan yang bekerja sebagai buruh tani, buruh bangunan dan lainnya, pendapatan yang dihasilkan tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Jenis lapangan pekerjaan sangat mempengaruhi pendapatan KRT, dan menunjukkan persentase RTM menurut lapangan pekerjaan terdapat paling banyak di pedesaan 60,6% dibanding perkotaan. Sebagian besar KRT miskin di pedesaan bekerja pada sektor pertanian, sedangkan RTM di perkotaan bekerja pada sektor non pertanian. Hal ini dikarenakan lahan pertanian di kota sangat sempit, sehingga mereka bekerja sebagai buruh kasar, buruh bangunan, pedagang kaki lima dan tukang becak. Ini menyebabkan pendapatan mereka dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari masih kurang. Besarnya pendapatan yang diterima oleh seorang pekerja tergantung pada jumlah jam kerja dan status daerah pada setiap pekerjaan yang dilakukan.

**Tabel 4.** Persentase RTM Menurut Status Pekerjaan & Status di Provinsi Aceh Tahun 2005.

		Perkotaan (%)	Pedesaan (%)
Status Pekerjaan	Buruh	45,8	53,5
	Bukan Buruh	54,2	46,5
Lapangan Kerja	Pertanian	12,4	60,6
	Non Pertanian	87,6	39,4
Jam Kerja	≤ 35	18,8	40,5
	> 35	81,2	59,5

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

Secara umum persentase RTM lebih didominasi oleh KRT dengan jumlah jam kerja lebih dari 35 jam/minggu baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Sebagian besar mereka tinggal di perkotaan banyak bekerja pada sektor perdagangan, angkutan dan jasa termasuk pedagang kaki lima, buruh kasar dan tukang becak yang menggunakan waktu bekerja lebih banyak sedangkan pendapatan yang diperoleh tidak seberapa. Walaupun mereka telah bekerja lebih dari 35 jam/minggu tetapi hal ini masih belum cukup untuk memenuhi rumah tangga.

#### **Analisis Regresi Logistik RTM di Kota**

Pembentukan model regresi logistik berganda bertujuan untuk memperoleh model paling tepat dan sederhana dari variabel bebas yang dianggap berpengaruh terhadap status RTM. Model yang tepat berarti model yang memiliki tingkat kesesuaian tinggi dalam memprediksi nilai  $\pi(x)$  dan sederhana berarti hanya melibatkan sedikit variabel, dalam arti variabel bebas yang terlibat dalam model adalah variabel berpengaruh kuat terhadap status RTM. Model yang memiliki kedua sifat di atas merupakan model terbaik dalam menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebas, dalam hal ini status kemiskinan rumah tangga. Pada tahap awal dilakukan uji rasio likelihood ( $G^2$ ) untuk menilai signifikansi model. Nilai statistik  $G^2$  akan mengikuti distribusi  $\chi^2$  dengan derajat bebas  $(r-1)(c-1)$ . Jika  $P[\chi^2(v) > G^2] > \alpha = 5\%$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa model yang dihasilkan adalah model terbaik.



## Miftahuddin

**Tabel 5.** Nilai Statistik Uji Rasio Likelihood ( $G^2$ ), Derajat Bebas, dan  $p$ -value pada Setiap Tahap Metode Seleksi Bertahap Daerah Perkotaan.

Tahap	Variabel yang Keluar dari Model	-2Log Likelihood	$G^2$	db	$\chi^2_{(v;0,05)}$	$p$ -value
1	-	3598,614	82,597	8	15,50	0,00
2	Status Perkawinan	3598,616	-0,002	1	3,84	0,97
3	Umur Produktif	3598,691	-0,075	1	3,84	0,78
4	Jumlah Jam Kerja	3600,613	-1,921	1	3,84	0,17

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

Tahap-tahap pembentukan model sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 5. Dari hasil uji rasio likelihood didapatkan nilai  $G^2$  sebesar 82,597 signifikan pada taraf pengujian  $\alpha=5\%$ , sehingga dapat disimpulkan model dengan menyertakan seluruh variabel merupakan model terbaik. Karena dalam model yang terbentuk pada Tahap 1 masih terdapat variabel tidak signifikan, dapat dilihat dari  $p$ -value uji  $Wald > 0,1$ , maka proses dilanjutkan ke Tahap 2 dengan mengeluarkan variabel yang memiliki nilai Statistik  $Wald$  tidak signifikan ( $p$ -value  $> 0,10$ ) terbesar. Pada tahap ini dibentuk model baru dengan mengeluarkan variabel status perkawinan KRT. Dari hasil uji likelihood didapat nilai  $G^2$  sebesar -0,002 yang tidak signifikan dengan  $p$ -value 0,966, sehingga dapat disimpulkan model tanpa menyertakan status perkawinan KRT merupakan model terbaik. Dengan langkah sama, untuk Tahap 3 variabel yang dikeluarkan adalah umur produktif KRT dengan nilai  $G^2$  sebesar -0,075 yang tidak signifikan dengan  $p$ -value 0,784, sehingga disimpulkan model tanpa menyertakan status perkawinan dan umur produktif KRT merupakan model terbaik. Selanjutnya pada Tahap 4 variabel yang dikeluarkan adalah jumlah jam kerja KRT dengan nilai  $G^2$  sebesar -1,921 yang tidak signifikan dengan  $p$ -value 0,166, sehingga disimpulkan model tanpa menyertakan status perkawinan, umur produktif dan jumlah jam kerja KRT merupakan model terbaik. Oleh karena itu, model tanpa menyertakan status perkawinan, umur produktif dan jumlah jam kerja KRT merupakan model terbaik. Karena tidak ada lagi variabel yang dapat dikeluarkan dari model berdasarkan uji  $Wald$ , sebagaimana yang terlihat pada Tabel 5, maka Tahap 4 merupakan tahap akhir dari pembentukan model terbaik. Hal ini berarti model yang terbentuk pada Tahap 4 merupakan model terbaik untuk menjelaskan hubungan antara variabel karakteristik rumah tangga dengan status kemiskinan rumah tangga. Hasil lengkap pendugaan parameter model dapat dilihat pada Tabel 6.

Metode yang digunakan dalam pembentukan model terbaik adalah pemisahan bertahap (*backward stepwise*). Proses tahap pertama yaitu semua variabel dimasukkan ke dalam model, kemudian setelah didapatkan nilai penduga  $\beta_j$ ,  $j = 0,1,2, \dots,k$  maka dilakukan uji signifikan masing-masing variabel secara parsial dengan statistik uji  $Wald$  (W), dimana hipotesis dari uji tersebut adalah  $H_0 : \beta_j = 0$ ;  $H_1 : \beta_j \neq 0$ .

**Tabel 6.** Nilai  $\hat{\beta}$ , Standar Error ( $\hat{\beta}$ ),  $Wald$ , Signifikan  $\hat{\beta}$  & Odds Ratio dari Model Terbaik untuk Daerah Perkotaan.

Variabel Bebas	$\hat{\beta}$	Standar Error ( $\hat{\beta}$ )	Wald	Signifikansi	Odds Ratio
Jumlah ART ( $X_1$ )	-0,28	0,082	11,68	0,001	0,75
Jenis Kelamin ( $X_3$ )	-0,34	0,112	9,32	0,002	0,71
Pendidikan Tertinggi ( $X_5$ )	-0,54	0,127	18,29	0,000	0,58

*Miftahuddin*

Status Pekerjaan ( $X_6$ )	0,18	0,084	4,37	0,037	1,19
Lapangan Pekerjaan ( $X_7$ )	-0,53	0,117	20,26	0,000	0,59
Constant	0,39	0,191	4,28	0,039	1,48

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

Dari semua variabel signifikan mempengaruhi kemiskinan di perkotaan, hanya variabel berstatus pekerjaan sebagai buruh merupakan variabel paling dominan. Hal ini terlihat pada nilai *odds ratio*. Dari model terbaik yang dihasilkan pada Tahap 4, dapat disimpulkan variabel yang mempengaruhi status kemiskinan rumah tangga di perkotaan tahun 2005 yaitu jumlah ART ( $X_1$ ), jenis kelamin ( $X_3$ ), pendidikan tertinggi ( $X_5$ ), status pekerjaan ( $X_6$ ) dan lapangan pekerjaan ( $X_7$ ). Transformasi logitnya diberikan dalam bentuk:

$$\text{Ln}\left(\frac{p}{1-p}\right) = 0,395 - 0,282X_1 - 0,342X_3 - 0,541X_5 + 0,176X_6 - 0,528X_7,$$

dimana  $p$  peluang untuk masuk kelompok RTM di kota. Dari model RTM untuk perkotaan di atas, dengan asumsi variabel lain dianggap tetap, maka peluang KRT dengan jumlah ART lebih dari 4 orang akan menjadi miskin bila dibandingkan jumlah ART kurang dari 4 orang. Peluang KRT berjenis kelamin perempuan akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT berjenis kelamin laki-laki. Peluang KRT pendidikan tertinggi di bawah SLTP akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT pendidikan tertinggi di atas SMU. Peluang KRT berstatus pekerjaan sebagai buruh akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT berstatus pekerjaan bukan buruh. Peluang KRT berlapangan pekerjaan di sektor pertanian akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT berlapangan pekerjaan di sektor non pertanian. Dilihat dari tabel sebelumnya bahwa persentase peluang mempengaruhi RTM di kota adalah KRT yang jumlah ARTnya lebih dari 4 orang, berjenis kelamin perempuan, pendidikan tertinggi di bawah SLTP, bekerja sebagai buruh dan lapangan pekerjaannya di sektor pertanian.

**Analisis Regresi Logistik RTM di Desa**

Pembentukan model pada kemiskinan rumah tangga di pedesaan pada dasarnya sama dengan di perkotaan.

**Tabel 7.** Nilai Statistik Uji Rasio Likelihood ( $G^2$ ), Derajat Bebas, dan  $p$ -value pada Setiap Tahap Metode Seleksi Bertahap Daerah Pedesaan.

Tahap	Variabel yang Keluar dari Model	-2Log Likelihood	$G^2$	db	$\chi^2(v;0.05)$	$p$ -value
1	-	10832,77	84,22	8	15,507	0,000
2	Status Pekerjaan	10832,92	-0,15	1	3,841	0,703
3	Status Perkawinan	10833,16	-0,24	1	3,841	0,622

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

Karena model yang terbentuk Tahap 1 masih terdapat variabel tak signifikan, terlihat dari  $p$ -value uji *Wald*  $> 0,1$  maka proses dilanjutkan Tahap 2 dengan mengeluarkan variabel yang memiliki nilai Statistik *Wald* tak signifikan ( $p$ -value  $> 0,10$ ) terbesar. Pada tahap ini dibentuk model baru dengan mengeluarkan variabel status pekerjaan KRT. Dari hasil uji likelihood didapat nilai  $G^2$  sebesar -0,145, yang tidak signifikan dengan  $p$ -value 0,703, sehingga dapat disimpulkan model tanpa menyertakan status pekerjaan KRT merupakan model terbaik. Dengan melakukan langkah

*Miftahuddin*

yang sama, pada Tahap 3 variabel yang dikeluarkan adalah status perkawinan KRT dengan nilai  $G^2$  sebesar -0,242 yang tidak signifikan dengan  $p$ -value 0,622, sehingga dapat disimpulkan model tanpa menyertakan status pekerjaan dan status perkawinan KRT merupakan model terbaik. Karena tidak ada lagi variabel yang dapat dikeluarkan dari model (berdasarkan uji *Wald*) maka Tahap 3 merupakan tahap akhir dari pembentukan model terbaik.

**Tabel 8.** Nilai  $\hat{\beta}$ , Standar Error ( $\hat{\beta}$ ), *Wald*, Signifikan  $\hat{\beta}$  & *Odds Ratio* dari Model Terbaik untuk Daerah Pedesaan.

Variabel Bebas	$\hat{\beta}$	Standar Error ( $\hat{\beta}$ )	Wald	Signifikansi	<i>Odds Ratio</i>
Jumlah ART ( $X_1$ )	-0,113	0,047	5,79	0,02	0,89
Umur Produktif ( $X_2$ )	0,129	0,075	2,97	0,08	1,14
Jenis Kelamin ( $X_3$ )	0,233	0,063	13,91	0,00	1,26
Pendidikan Tertinggi ( $X_5$ )	0,095	0,047	4,15	0,04	1,10
Lapangan Pekerjaan ( $X_7$ )	0,324	0,051	40,85	0,000	1,38
Jumlah Jam Kerja ( $X_8$ )	0,080	0,048	2,75	0,097	1,08
Constant	-0,285	0,099	8,246	0,004	0,752

Sumber: Diolah dari Data Susenas 2005.

Dari model terbaik yang dihasilkan Tahap 3 dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhi status kemiskinan rumah tangga di pedesaan yaitu jumlah ART ( $X_1$ ), umur produktif ( $X_2$ ), jenis kelamin ( $X_3$ ), jumlah jam kerja ( $X_8$ ), lapangan pekerjaan ( $X_7$ ) dan pendidikan tertinggi ( $X_5$ ). Berdasarkan Tabel 8 maka:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = 0,285 + 0,113X_1 + 0,129X_2 + 0,233X_3 + 0,095X_5 + 0,324X_7 + 0,080X_8,$$

dimana  $p$  merupakan peluang untuk masuk kelompok RTM di desa. Model RTM di desa, dengan asumsi jika variabel lain dianggap tetap, maka peluang KRT yang jumlah ART lebih dari 4 orang akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT yang jumlah ART kurang dari 4 orang. KRT berusia non produktif (usia di bawah 15 tahun dan di atas 64 tahun) akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT berusia produktif (15-64 tahun). KRT berjenis kelamin perempuan akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT berjenis kelamin laki-laki. KRT berpendidikan tertinggi dibawah SLTP akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT berpendidikan tertinggi SMU ke atas. KRT bekerja pada sektor pertanian akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT bekerja pada sektor non pertanian. KRT mempunyai jumlah jam kerja dibawah 35 jam/minggu akan menjadi miskin bila dibandingkan KRT mempunyai jumlah jam kerja lebih dari 35 jam/minggu. Dilihat dari persentase peluang yang mempengaruhi RTM di desa adalah KRT jumlah ART lebih dari 4 orang, berusia non produktif (di bawah 15 tahun dan di atas 64 tahun), berjenis kelamin perempuan, pendidikan tertinggi dibawah SLTP, bekerja pada sektor pertanian dan memiliki jumlah jam kerja kurang dari 35 jam/minggu. Berdasarkan analisis di atas, maka faktor rumah tangga yang mempengaruhi kemiskinan di pedesaan tidak jauh berbeda dengan faktor rumah tangga yang mempengaruhi kemiskinan di perkotaan.

## 5. Kesimpulan

Berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Aceh tahun 2005, kemiskinan rumah tangga di daerah perkotaan dipengaruhi oleh lima variabel yaitu jumlah ART, jenis kelamin, pendidikan tertinggi, status pekerjaan dan lapangan pekerjaan KRT. Sedangkan daerah pedesaan dipengaruhi oleh enam variabel yaitu jumlah ART, umur produktif, jenis kelamin, pendidikan tertinggi, lapangan pekerjaan dan jumlah jam kerja KRT. Pada umumnya RTM di perkotaan dan pedesaan memiliki ciri-ciri berpendidikan rendah, bekerja pada sektor pertanian, berjenis kelamin perempuan, memiliki jumlah ART yang banyak, bekerja sebagai buruh dan memiliki jumlah jam kerja kurang dari 35 jam/minggu.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Budi Zulfachri, M.Si dari BPS Provinsi Aceh dan Mastura, S.Si alumni Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA Unsyiah atas bantuannya dalam penulisan paper ini.

## Daftar Pustaka

- Agresti, A., 1990. *Categorical Data Analysis*. New York, John Wiley & Sons.
- Agung, I.G.N., 1996. *Analisis Hubungan Kausal Berdasarkan Data Kategorik*. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, 2000. *Metodologi Penentuan Rumah Tangga Miskin*. BPS, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, 2005. *Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Tahun 2005 Provinsi Aceh*. BPS, Provinsi Aceh.
- Badan Pusat Statistik, 2007. *Analisis dan Perhitungan Tingkat Kemiskinan*. BPS, Jakarta.
- Evans, H., 2010. *Laporan Pembangunan Manusia Aceh 2010*. UNDP, Pemda, BPS. ISBN: 978-602-96539-3-9, Provinsi Aceh.
- Faisal Basri dkk. 1995. *Profil dan Penanggulangan Kemiskinan di Indonesia, dalam Perekonomian Indonesia Menjelang Abad XXI*. Erlangga, Jakarta.
- Johnson, R.A., 1992. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey.
- Sajogyo, 1973. *Usaha Gizi Keluarga, ANP Evaluation Study*. Lembaga Penelitian Pedesaan IPB, Bogor.
- Sajogyo, 1977. *Golongan Miskin dan Partisipasi dalam Pembangunan Desa*. PT Gramedia Disarana Indonesia, Jakarta.
- Suharno, 2008. *Metode Pengukuran Kemiskinan Makro, Garis Kemiskinan di Indonesia*. BPS Provinsi DIY dan PSKK-UGM, Yogyakarta.

*Miftahuddin*

Sumodiningrat, S. dan Maiwan, 1999. *Kemiskinan: Teori, Fakta dan Kebijakan*. IMPAC, Jakarta.

Suparlan, P., 1995. *Kemiskinan di Perkotaan*. Yayasan Obor Indonesia, Jakarta.

Zulfachri, B., 2003. *Analisis Rumah Tangga Miskin Kota dan Desa di Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam Tahun 1999*. Sekolah Tinggi Statistik, Jakarta.