

## **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Sumber Data**

Selama ini, berbagai macam produk data yang berkaitan dengan kemiskinan telah banyak dipublikasikan. Badan Pusat Statistik (BPS), sebagai instansi vertikal penyuplai data untuk pemerintah, setiap tahunnya mengeluarkan publikasi kemiskinan. Data yang dikeluarkan oleh BPS merupakan data kemiskinan agregat (makro) yang bertujuan untuk memperkirakan jumlah penduduk miskin di Indonesia. Pemerintah selama ini memanfaatkan data ini untuk perencanaan yang bersifat makro, khususnya dalam menentukan alokasi dan besaran dana yang dalam hal ini adalah Dana Alokasi Umum (DAU), baik untuk tingkat Nasional maupun menurut wilayah.

Sedangkan data kemiskinan mikro berdasarkan kriteria tahapan keluarga sejahtera yang dikembangkan oleh Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) bertujuan untuk kepentingan operasional dalam menentukan jumlah dan lokasi kelompok sasaran Pra Keluarga Sejahtera (Pra- KS) dan Keluarga Sejahtera (KS-1) sampai dengan tingkat wilayah terkecil. Data mikro ini digunakan oleh pemerintah (dikoordinasikan oleh Menteri Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat) sebagai data dasar identifikasi dalam penyaluran berbagai macam program pengentasan kemiskinan dan JPS kepada kelompok sasaran.

Penelitian ini akan menggunakan data hasil Survey Sosial Ekonomi nasional (SUSENAS) tahun 2007 untuk provinsi NAD yang diselenggarakan oleh BPS. Selain itu untuk keperluan analisis, data dilengkapi dengan informasi lain melalui studi kepustakaan program-program yang pernah dilakukan oleh Pemerintah provinsi NAD yang terkait dengan kemiskinan.

### 3.2 Ruang Lingkup dan cakupan Analisis

Kajian ini bertujuan untuk mendapatkan variabel-variabel yang dapat dipakai untuk merumuskan suatu kriteria yang akan digunakan sebagai dasar penentuan penduduk/rumah tangga miskin lewat proses eksplorasi data Susenas, maka rumahtangga yang diamati adalah rumah tangga yang terpilih sampel pendataan Susenas 2007 yang berjumlah 11.817 rumahtangga se-Provinsi NAD.

Susenas menggunakan kuesioner terstruktur, informasi-informasi tentang karakteristik rumahtangga responden ditanyakan, mulai dari karakteristik demografi, kondisi sosial ekonomi seperti kesehatan, pendidikan dan kepemilikan aset terdapat pada kuesioner ini.

Dari hasil Pendataan Susenas 2007 didapatkan berbagai macam data seperti :

- Keterangan umum rumah tangga, seperti nama kepala rumah tangga, alamat, serta banyaknya anggota rumah tangga.
- Nilai dari besarnya konsumsi makanan dan non makanan selama sebulan.
- Kondisi sosial demografi anggota rumah tangga, yaitu jenis kelamin kepala rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga dan usia anak sekolah (yang masih sekolah dan tidak sekolah).
- Kondisi bangunan tempat tinggal dan perabotan, yang meliputi : luas lantai, jenis dinding, atap dan lantai rumah, masilitas MCK/jamban, fasilitas air bersih, dan aset lain serta kondisi bangunan tempat tinggal secara umum.
- Kegiatan ekonomi dan penghasilan rumah tangga, yang meliputi : jumlah anggota rumah tangga (ART) bekerja, kepemilikan aset dan ART yang mencari pekerjaan.
- Pangan, meliputi : variasi konsumsi lauk-pauk.
- Sandang dan lainnya, meliputi : kepemilikan pakaian dan kepemilikan tabungan.

- Kondisi sosial ekonomi secara umum yang meliputi : kemampuan dalam memenuhi kebutuhan makanan, pakaian, pendidikan, kesehatan/berobat, kepemilikan perabotan rumah tangga, serta aktivitas sosial.

Unit penelitian adalah rumah tangga meskipun Susenas juga menyediakan data individu. Dikarenakan status miskin dari individu baik dalam pengukuran maupun faktual memiliki ketergantungan pada individu lain dalam satu rumah tangga atau rumah tangga memiliki status miskin yang sama meskipun anggota rumah tangga tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda ; misalnya ada yang bekerja, ada yang menganggur dan sebagainya. Konsep ini mengacu pada definisi rumah tanggaitu sendiri yang digunakan dalam susenas dimana satu rumah tangga adalah satu kesatuan pengurusan konsumsi. Sehingga dalam pengukuran kemiskinan individu adalah jumlah pengeluaran rumah tangga dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga.

Pada tahun 2000 BPS melakukan Studi Penentuan Kriteria Penduduk Miskin (SPKPM) untuk mengetahui karakteristik-karakteristik rumah tangga yang mampu mencirikan kemiskinan secara konseptual (pendekatan kebutuhan dasar/garis kemiskinan). Hal ini menjadi sangat penting karena pengukuran makro (*basic needs*) tidak dapat digunakan untuk mengidentifikasi rumah tangga/penduduk miskin di lapangan. Informasi ini berguna untuk penentuan sasaran rumah tangga program pengentasan kemiskinan (intervensi program). Cakupan wilayah studi BPS saat itu meliputi tujuh provinsi

Dari hasil SPKPM 2000 tersebut, diperoleh 8 variabel yang dianggap layak dan operasional untuk penentuan rumah tangga miskin di lapangan. Kedelapan variabel tersebut adalah : luas lantai per kapita, jenis lantai, air minum/ketersediaan air bersih, jenis jamban/WC, kepemilikan aset, pendapatan, pengeluaran, konsumsi lauk pauk.

### 3.3 Metode Analisis

Berbagai teknik dan metode statistik dapat digunakan dalam model pemilihan variabel. Metode mana yang terbaik digunakan tergantung dari berbagai hal misalnya jenis data (apakah data *interval*, *ordinal*, atau *categorical*). Mengingat *dependent variabel* (variabel acuan) dari model ini adalah jenis data kategorik, yaitu kategori miskin dan tidak miskin, maka akan dicoba 2 alternatif metode dalam penelitian ini yaitu metode *stepwise logistic regression* dan metode *stepwise discriminant analysis*. Kedua metode ini cukup *fit* untuk digunakan dalam pemilihan variabel untuk jenis data kategori. Hasil dari metode mana yang akan digunakan tentunya harus mempertimbangkan aspek operasional di lapangan. Apabila variabel terpilih berdasarkan metode logistik memberikan aspek lapangan yang lebih operasional serta lebih efektif, efisien dan secara statistik tidak berbeda nyata (signifikan) dengan metode *stepwise discriminant*, maka akan digunakan variabel kemiskinan hasil dari metode logistik, demikian pula sebaliknya.

Penjelasan tentang proses pemilihan dari masing-masing metode tersebut adalah sebagai berikut :

#### 3.3.1. Metode Stepwise Discriminant Analysis

Analisis diskriminan merupakan teknik menganalisa data jika variabel tak bebas merupakan jenis variabel kategorik sedangkan variabel bebas sebagai prediktor merupakan jenis variabel metrik (J. Supranto 2004).

Prinsip dari pemilihan variabel dengan menggunakan metode *stepwise discriminant analysis* adalah memilih kombinasi variabel bebas yang memberikan nilai korelasi kanonik tertinggi. Karena itu, meskipun suatu variabel hanya memberikan kontribusi yang sangat kecil dalam meningkatkan nilai korelasi kanonik, variabel tersebut tetap harus dipilih.

Sungguhpun demikian, dengan mempertimbangkan aspek efisiensi dalam implementasinya nanti, maka jika secara statistik tidak terdapat perbedaan yang nyata, maka kombinasi variabel yang harus dipilih harus yang paling sedikit jumlahnya.

Sebagai contoh dari sejumlah variabel bebas  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ , dan  $X_5$  akan dipilih kombinasi variabel bebas dengan acuan/variabel tak bebas  $Y$ . Misalnya dengan metode *stepwise discriminant analysis* terpilih variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , dan  $X_5$  yang memberikan korelasi kanonik tertinggi dalam menjelaskan variabel  $Y$ . Meskipun variabel  $X_5$  hanya memberikan kontribusi yang kecil sekali (misalnya hanya 1 persen terhadap korelasi kanonik bersama), namun jika memasukkan variabel  $X_5$  korelasi kanonik bisa mencapai nilai korelasi yang tertinggi, maka secara teori variabel  $X_5$  tetap harus dipilih. Tetapi karena kontribusi  $X_5$  relatif kecil dan secara statistik kombinasi variabel bebas  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  tidak memberikan hasil yang berbeda nyata dengan kombinasi variabel bebas  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ , dan  $X_5$ , namun secara operasional lapangan akan lebih efektif dan efisien karena lebih sedikit variabel yang ditanyakan, maka kombinasi variabel yang dipilih adalah variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ .

*Stepwise discriminant* bisa dianalogikan seperti regresi berganda bertahap (*stepwise*), dimana variabel bebas atau prediktor dimasukkan secara berurutan (*sequentially*) berdasarkan pada kemampuannya untuk mendiskriminasi antara kelompok. Suatu rasio  $F$  dihitung untuk setiap prediktor dengan jalan melakukan suatu analisis varian *univariant*, dimana kelompok diperlakukan sebagai variabel kategori (non-metrik) dan prediktor sebagai variabel kriteria atau variabel dependen. Suatu prediktor dengan nilai rasio  $F$  tinggi, yang pertama-tama terpilih untuk dimasukkan dalam fungsi diskriminan, kalau prediktor tersebut memenuhi kriteria signifikansi dan toleransi tertentu. Prediktor kedua ditambahkan berdasarkan pada *the highest adjusted or partial F ratio*, dengan memperhitungkan prediktor yang telah dipilih sebelumnya, dan seterusnya.

Setiap prediktor yang telah terpilih diuji untuk retensi berdasarkan pada hubungannya dengan prediktor lainnya yang telah dipilih. Proses pemilihan dan retensi dilanjutkan sampai semua prediktor memenuhi kriteria signifikansi untuk dimasukkan dan dipertahankan dalam fungsi diskriminan. Beberapa statistik dihitung pada setiap langkah. Sebagai tambahan, pada kesimpulan, suatu ringkasan mengenai prediktor yang masuk dan yang digeser dari fungsi diskriminan, disediakan. Output dan hasil yang baku (*standart*) yang berkaitan

dengan metode langsung juga tersedia dari prosedur tahap demi tahap (*stepwise procedure*).

Oleh karena tujuan kita ingin menentukan variabel-variabel yang paling efisien dalam membedakan antara kejadian "Miskin" dan tidak "tidak miskin" maka digunakanlah prosedur *stepwise*. Malahanobis distance akan digunakan untuk prosedur *stepwise* guna menentukan variabel yang memiliki kekuatan terbesar dalam mendiskriminasi.

Model analisis diskriminan berkenaan dengan kombinasi linear dirumuskan sebagai berikut :

$$D_i = b_0 + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + b_3X_{i3} \dots\dots + B_jX_{ij} + b_kX_{ik}$$

Dimana :

$D_i$  = Nilai (skor) diskriminan dari responden (objek) ke-i

$X_{ij}$  = Variabel (atribut) ke-j dari responden ke i

$B_j$  = Koefisien atau timbangan diskriminan dari variabel atau atribut ke-j

$X_{ij}$  = Variabel bebas/ prediktor ke-j dari responden ke-i juga disebut atribut

Korelasi kanonikal (*canonical correlation*), mengukur seberapa kuat asosiasi antara skor diskriminan dan kelompok, merupakan ukuran antara fungsi diskriminan tunggal dan set variabel *dummy* yang membentuk anggota kelompok.

Skor diskriminan dalam metode ini adalah koefisien yang tidak dibakukan dikalikan dengan nilai variabel, dijumlahkan kemudian ditambah dengan konstanta akan diperoleh nilai atau skor diskriminan. *Eigen value* adalah rasio *sum of squares* (ss) antara kelompok dengan SS. Semakin besar nilai *eigen value* akan semakin bagus fungsi diskriminan. Nilai F dengan signifikannya. Nilai ini dihitung dari tabel anova satu arah, dengan pengelompokkan variabel bebas yang kategorikal (kualitatif).

*Uji Khi Kuadrat ( $\chi^2$ )* untuk *Kebebasan ( $\chi^2$  Test for Independent)* atau kadang disebut *contingency-table analysis* digunakan untuk menguji apakah dua variabel kategorik bersifat independen (tidak tergantung) atau dua variabel kategorik mempunyai asosiasi. Analisis menggunakan tabel silang untuk menyoroti dan menganalisis perbedaan atau hubungan antara dua variabel. Menguji ada tidaknya perbedaan/hubungan antara variabel dependent dalam hal ini kemiskinan dan kondisi ketidakmiskinan dan beberapa variabel bebas yang digunakan dalam studi ini digunakan analisis *Chi Square*, dengan tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Hasil yang diperoleh pada analisis *Chi Square* dengan menggunakan program SPSS yaitu *nilai p*, kemudian dibandingkan dengan  $\alpha = 0,05$ . Apabila *nilai p* lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka ada hubungan/perbedaan antara dua variabel tersebut (Supranto 2004).

Rumus untuk uji chi-square

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

- O : nilai Observasi (pengamatan)  
 E : nilai Expected (harapan)  
 Df = (b-1) (k-1)  
 b : jumlah baris  
 k : jumlah kolom

### 3.3.2. Metode Stepwise Logistic Regression

Analisis Regresi logistik digunakan untuk melihat pengaruh sejumlah variabel independen  $x_1, x_2, \dots, x_k$  terhadap variabel dependen  $y$  yang berupa variabel kategorik (binomial, multinomial, atau ordinal) atau juga untuk memprediksi nilai suatu variabel dependen  $y$  (yang berupa variabel kategorik) berdasarkan nilai variabel-variabel independen  $x_1, x_2, \dots, x_k$ .

Pada prinsipnya variabel dengan metode *stepwise logistic regression* serupa dengan metode *stepwise discriminant*. Pada metode ini dipilih kombinasi variabel bebas yang memberikan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) terbesar dan telah mengeliminir *multikolinieritas* antar variabel bebas.

Model regresi logistik digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk kategorik atau data dengan variabel terikat (*dependent variable*) kualitatif berskala biner dengan satu atau lebih faktor berskala kontinyu atau kategorik (Gujarati 2005). Variabel bebas (*independent variables*) dapat berbentuk kuantitatif atau kualitatif dengan menggunakan variabel *dummy*. Dalam penelitian ini digunakan variabel terikat berskala biner menggunakan dua nilai kategorik, yaitu  $y=1$  menyatakan kejadian yang "miskin" (masuk dalam kategori), dan  $y=0$  menyatakan kejadian yang "tidak miskin" (tidak masuk kategori).

Model regresi logistik juga digunakan untuk mengetahui besar variabel bebas terhadap variabel terikat. Model yang digunakan akan menunjukkan peluang sebuah rumah tangga menjadi miskin dengan nilai variabel bebas tertentu sebagai berikut :

$$P_i = E(Y_i=1|x_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_i)}}$$

atau : 
$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

dimana  $P_i$  menunjukkan peluang sebuah rumah tangga untuk menjadi miskin. Pendefinisian  $P_i$  dalam bentuk pertama ini mengikuti fungsi distribusi logistik. Oleh karena itu, pemodelan yang berdasarkan pada pendefinisian  $P_i$  yang demikian disebut model logit.

Pengamatan-pengamatan :

1.  $P_i$  terletak antara 0 dan 1 karena  $Z_i$  terletak antara  $-\infty$  dan  $\infty$

Bila  $Z \longrightarrow \infty$ , maka  $P_i \longrightarrow 1$

Bila  $Z \longrightarrow -\infty$ , maka  $P_i \longrightarrow 0$

2.  $P_i$  mempunyai hubungan non-linier dengan  $Z$ , artinya  $P_i$  tidak konstan seperti asumsi pada MPL (*Model Probabilitas Linear*).
3. Secara keseluruhan, model logit adalah model non-linier, baik dalam parameter maupun variabel. Oleh karena itu, metode *ordinary least square* (OLS) tidak dapat digunakan untuk mengestimasi model logit.

Secara sistematis, pendefinisian probabilitas terjadinya peristiwa dalam bentuk model logit dapat dituliskan sebagai berikut :

- Peluang rumah tangga menjadi miskin dinyatakan dengan

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

- Peluang rumah tangga untuk menjadi tidak miskin adalah

$$1 - P_i = \frac{e^{-z_i}}{1 + e^{-z_i}}$$

Apabila dua persamaan tersebut dibuat rasio akan menghasilkan :

$$P_i / 1 - p_i = e^{-(\beta + \beta_2 X_1)}$$

Angka disebut *odd* atau sering disebut resiko yaitu perbandingan antara probabilitas sebuah rumah tangga menjadi miskin dengan probabilitas rumah tangga itu tidak miskin.

Untuk melihat seberapa besar peluang atau resiko tersebut adalah dengan cara mencari nilai ekponensial dari konstanta dan masing-masing koefisien variabel sehingga akan didapat :

$$L_i = \ln \left[ \frac{P_i}{1 - P_i} \right] = Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_1$$

$L$  disebut juga sebagai log odd, dimana :

1.  $L$  linier dalam  $x$ ;
2.  $L$  juga linier dalam  $\beta_1$  dan  $\beta_2$

3. Karena P terletak antara 0 dan 1, L terletak antara  $-\infty$  dan  $\infty$ , maka meskipun L linier dalam X, tetapi p tidak linier dalam X;
4.  $\beta_2$  menyatakan perubahan dalam L bila x berubah 1 unit.

Langkah pertama pengujian adalah menilai overall fit model terhadap data. Uji statistik dilakukan untuk menilai hal ini dengan hipotesis sebagai berikut :

***H<sub>o</sub>*** : Model tidak fit terhadap data

***H<sub>a</sub>*** : Model fit terhadap data

Umumnya tujuan analisis adalah mencari model yang cocok dengan keterkaitan yang kuat antara model dengan data yang ada. Pengujian keberartian parameter (koefisien a) secara parsial menggunakan uji Wald.

$W_j$  diasumsikan mengikuti sebaran *chi-square*. Tolak  $H_0$  jika  $W_j > \chi_p^2$  atau nilai dari probabilitas kurang dari 0,05. Jika  $H_0$  ditolak berarti  $\beta_j$  signifikan dan dapat disimpulkan bahwa variabel bebas x secara parsial atau berdiri sendiri berpengaruh terhadap variabel terikat y.

Untuk menentukan karakteristik rumah tangga yang berpengaruh dominan terhadap kemiskinan digunakan model peluang logistik. Metode ini digunakan dalam rangka membuat model yang dapat memperkirakan peluang suatu rumah tangga untuk dikategorikan miskin atau tidak miskin.

Variabel penjelas mengikuti karakteristik masyarakat yang diperkirakan menjadi penyebab kemiskinan sehingga model empirisnya dinyatakan sebagai berikut :

$$L_i = \ln \left[ \frac{P_i}{1 - P_i} \right] = Z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i$$

Dimana :

$Z_i$  = kemungkinan rumah tangga tersebut berstatus miskin atau tidak miskin;

$\alpha$  = konstanta

$\beta$  = koefisien dari variabel x

$X_i$  = variabel ke-i,  $i = 1, 2, 3,$

### 3.4 Variabel dan Definisi Operasional

Variabel yang digunakan untuk menggambarkan karakter rumah tangga miskin bersumber dari hasil Susenas 2007, dimana dipilih sebanyak 16 variabel independen yang diduga berkaitan erat dengan ciri kemiskinan suatu rumah tangga. Ke-16 variabel tersebut sudah mencakup aspek kondisi tempat tinggal, kegiatan ekonomi yang paling menunjang dan sumber penghasilan, pangan, sandang, kepemilikan aset, serta aktifitas sosial. Sedangkan untuk kepentingan uji kelas dan chi square digunakan 2 variabel dependen yaitu garis kemiskinan BPS dan pengeluaran konsumsi perkapita.

Ke-16 variabel tersebut menurut kelompoknya adalah sebagai berikut :

#### **I. Kondisi rumah**, terdiri atas variabel-variabel sebagai berikut :

1. Luas lantai per kapita. adalah luas lantai yang dihuni dibagi jumlah anggotarumah tangga.
2. Jenis lantai terluas.
3. Jenis atap rumah terluas.
4. Jenis dinding rumah terluas
5. Fasilitas MCK/jamban.
6. Fasilitas air minum.
7. Bahan bakar untuk memasak

#### **II. Kepemilikan Asset Tetap :**

8. Status kepemilikan rumah.

#### **III. Pendidikan Kepala Rumah Tangga**

9. Kemampuan baca tulis (literasi)
10. Jenjang Pendidikan tertinggi yang ditempuh kepala rumah tangga.

#### **IV. Pekerjaan Kepala Rumah Tangga dan Anggota Rumah Tangga**

11. Lapangan Usaha KRT
12. Status pekerjaan KRT
13. Ada ART yang menjadi TKI/Nakerwan

### V. Akses Kredit

14. Pernah mendapatkan kredit usaha

### VI Program sosial pemerintah

15. Pernah mendapatkan bantuan program beras miskin (raskin)

### VII. Akses Informasi

16. Kepemilikan minimal satu Handphone dalam Rumah Tangga

**Tabel 3.1 Variabel yang Digunakan**

NO	VARIABEL	DEFINISI LABEL	NILAI
1	<b>lantai_kap (X<sub>1</sub>)</b>	Luas lantai per kapita (Luas lantai dibagi dengan jumlah anggota rumah tangga)	1. =<8m <sup>2</sup> /kap 2. 8-30 m <sup>2</sup> /kap 3. 30-50/kap 4. >=50/kap.
2	<b>jenis_lantai (X<sub>2</sub>)</b>	Jenis lantai terluas yang dihuni rumah tangga	0. bukan tanah 1. tanah
3	<b>dinding (X<sub>3</sub>)</b>	Jenis Dinding terluas dari rumah yang dihuni	1. tembok 2. kayu 3. bambu 4. lainnya
4	<b>atap (X<sub>4</sub>)</b>	Jenis atap rumah	1. beton 2. genteng 3. sirap 4. Seng 5. asbes 6. Ijuk 7. lainnya
5	<b>jamban (X<sub>5</sub>)</b>	Fasilitas Pembuangan air besar	1. Sendiri 2. bersama 3. Umum 4. Tidak ada
6	<b>air_minum (X<sub>6</sub>)</b>	Sumber air minum yang digunakan sehari-hari dalam rumah tangga	1. Air dalam kemasan 2. Ledeng meteran 3. Ledeng eceran 4. Sumur pompa 5. Sumur terlindung 6. Sumur tak terlindung 7. Mata air terlindung 8. Mata air tak terlindung 9. Air sungai 10. Air hujan 11. lainnya
7	<b>bahanbakar (X<sub>7</sub>)</b>	Jenis bahan bakar yang digunakan untuk memasak	1. Listrik 2. Gas/elpiji 3. Minyak tanah 4. Arang briket 5. Kayu bakar 6. lainnya

NO	VARIABEL	DEFINISI LABEL	NILAI
8	<b>asset (X<sub>8</sub>)</b>	Status kepemilikan rumah tinggal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milik sendiri</li> <li>2. Kontrak</li> <li>3. Sewa</li> <li>4. Bebas sewa</li> <li>5. Dinas</li> <li>6. Milik orang tua</li> <li>7. lainnya</li> </ol>
9	<b>literasi (X<sub>9</sub>)</b>	Kemampuan baca/tulis kepala rumah tangga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Huruf latin</li> <li>2. Huruf lainnya</li> <li>3. Huruf latin dan lainnya</li> <li>4. Tidak dapat</li> </ol>
10	<b>pendidikan (X<sub>10</sub>)</b>	Jenjang pendidikan terakhir kepala rumah tangga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SD 2. MI 3.SMP</li> <li>4. MTs 5.SMA 6.MA</li> <li>7.SMK</li> <li>8. DI/DII 9. DIII</li> <li>10. SI 11.S2</li> </ol>
11	<b>pekerjaan (X<sub>11</sub>)</b>	Lapangan usaha utama kepala rumah tangga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pertanian, perburuan, dan kehutanan</li> <li>2. Perikanan</li> <li>3. Pertambangan dan penggalian</li> <li>4. Industri pengolahan</li> <li>5. Listrik, gas, dan air</li> <li>6. Konstruksi</li> <li>7. Perdagangan besar dan eceran</li> <li>8. Penyediaan akomodasi &amp; penyediaan mkn minum</li> <li>9. Transportasi, pergudangan, dan komunikasi</li> <li>10. Perantara keuangan</li> <li>11. Real estate, usaha persewaan dan jasa perush.</li> <li>12. Administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib</li> <li>13. Jasa pendidikan</li> <li>14. Jasa kesehatan dan kegiatan sosial</li> <li>15. Jasa kemasy, sosial, budaya, dan perorangan</li> <li>16. Jasa perorangan yang melayani rumah tangga</li> <li>17. Badan internasional dan badan ekstra internasional lainnya</li> <li>18. Lainnya</li> </ol>

NO	VARIABEL	DEFINISI LABEL	NILAI
12	<b>statuskerja</b> ( $X_{12}$ )	Status pekerjaan Kepala Rumah tangga	1. Sendiri 2. dibantu buruh tdk tetap 3. dibantu buruh tetap 4. karyawan/buruh 5. pekrja tdk dibayar 6. lainnya
13	<b>nakerwan</b> ( $X_{13}$ )	Ada/tidaknya anggota rumah tangga yang menjadi TKI	1.Ya 2.tidak 3.tidak tahu
14	<b>kredit</b> ( $X_{14}$ )	Pernah/tidaknya anggota rumah tanggamenerima pembiayaan/kredit usaha.	0. pernah 1. tdk pernah
15	<b>raskin</b> ( $X_{15}$ )	Terdata pernah menerima manfaat program beras murah / beras miskin dari pemerintah	0. pernah 1. tidak pernah
16	<b>handphone</b> ( $x_{16}$ )	Kepemilikan minimal satu buah handphone dalam rumah tangga tersebut	0. Punya 1. Tidak punya
17	<b>miskin</b> ( $Y$ )	Status Miskin Kepala Rumah Tangga dihitung berdasarkan kebutuhan dasar BPS / Garis kemiskinan provinsi. Merupakan variabel dependent dalam model regresi logistik	0. Tidak Miskin 1. Miskin
18	<b>kons_kap</b> ( $Y$ )	Jumlah Pengeluaran konsumsi perbulan perkapita baik untuk makanan maupun non makanan. Digunakan untuk perhitungan model stepwise discriminant	

Dari variabel-variabel tersebut, dipilih variabel yang berkorelasi kuat dengan kemiskinan menurut pendekatan kebutuhan dasar berdasarkan metode analisis regresi logistik. Sementara analisis diskriminan digunakan untuk membandingkan kesesuaian antara klasifikasi rumah tangga miskin yang hanya berdasar pada nilai pengeluaran per kapita rumah tangga, dengan klasifikasi berdasar variabel-variabel yang mencirikan kemiskinan tersebut. Dari kedua metode diharapkan dapat dibentuk suatu model yang diharapkan dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi rumah tangga tergolong miskin atau tidak.

Dari seluruh variabel sosial ekonomi yang digunakan untuk menggambarkan kondisi rumah tangga miskin, yaitu sebanyak 16 variabel, dilakukan pengujian kelas dengan menggunakan uji klasifikasi Tukey (*Tukey Grouping Test*). Variabel acuan yang digunakan sebagai dasar pengelompokan

tersebut adalah pengeluaran rumah tangga per kapita, karena variabel tersebut dapat mencerminkan kesejahteraan masing-masing rumah tangga. Pengujian dilakukan untuk mendeteksi apakah nilai pengeluaran rumah tangga per kapita untuk pembagian kelas masing-masing variabel secara nyata menunjukkan perbedaan, sebagai dasar untuk membedakan karakter yang mencerminkan apakah kondisi rumah tangga miskin atau tidak miskin. Berdasarkan hasil uji kelas, dibuat sistem klasifikasi dan skoring untuk semua variabel. Agar lebih operasional di lapangan, maka sistem klasifikasi yang digunakan terdiri atas 2 klasifikasi (dikotomi) dengan sistem skoring 1 dan 0. Suatu variabel diberi skor 1 apabila Berdasarkan hasil-hasil studi penelitian sebelumnya mengacu pada sifat atau ciri **miskin** dan skor 0 apabila mengacu pada sifat atau ciri-ciri **tidak miskin**.

Dari keseluruhan variabel yang ada yang telah diberi skor dan klasifikasi baru selanjutnya dilakukan pemilihan variabel dengan menggunakan kedua metode yang telah dijelaskan sebelumnya. Dalam pemilihan variabel ini yang digunakan sebagai variabel acuan (*dependent variabel*) adalah status kemiskinan rumah tangga menurut metode baku (pendekatan kebutuhan dasar-Metode BPS).

Oleh karena itu terlebih dahulu dibuat garis kemiskinan, yang dihitung berdasarkan besarnya biaya untuk memenuhi kebutuhan dasar penduduk, baik untuk makanan dan non makanan yang diperoleh dari hasil Susenas (Survey Sosial Ekonomi Nasional) 2007. Dari perkiraan batas garis kemiskinan Provinsi NAD tahun 2007, maka dapat diketahui status kemiskinan dari masing-masing rumah tangga. Jika pengeluaran per kapita suatu rumah tangga dibawah atau sama dengan garis kemiskinan maka rumah tangga tersebut dikategorikan miskin, apabila diatas garis kemiskinan maka dikategorikan tidak miskin.

**Tabel 3.2**

**Klasifikasi rumah tangga dalam model persamaan**

<b>Klasifikasi Rumah Tangga</b>	<b>Nilai Variabel Terikat</b>	<b>Keterangan</b>
TIDAK MISKIN	0	Jika pengeluaran per kapita rumah tangga berada di atas atau sama dengan garis kemiskinan
MISKIN	1	Jika pengeluaran per kapita rumah tangga berada di bawah garis kemiskinan

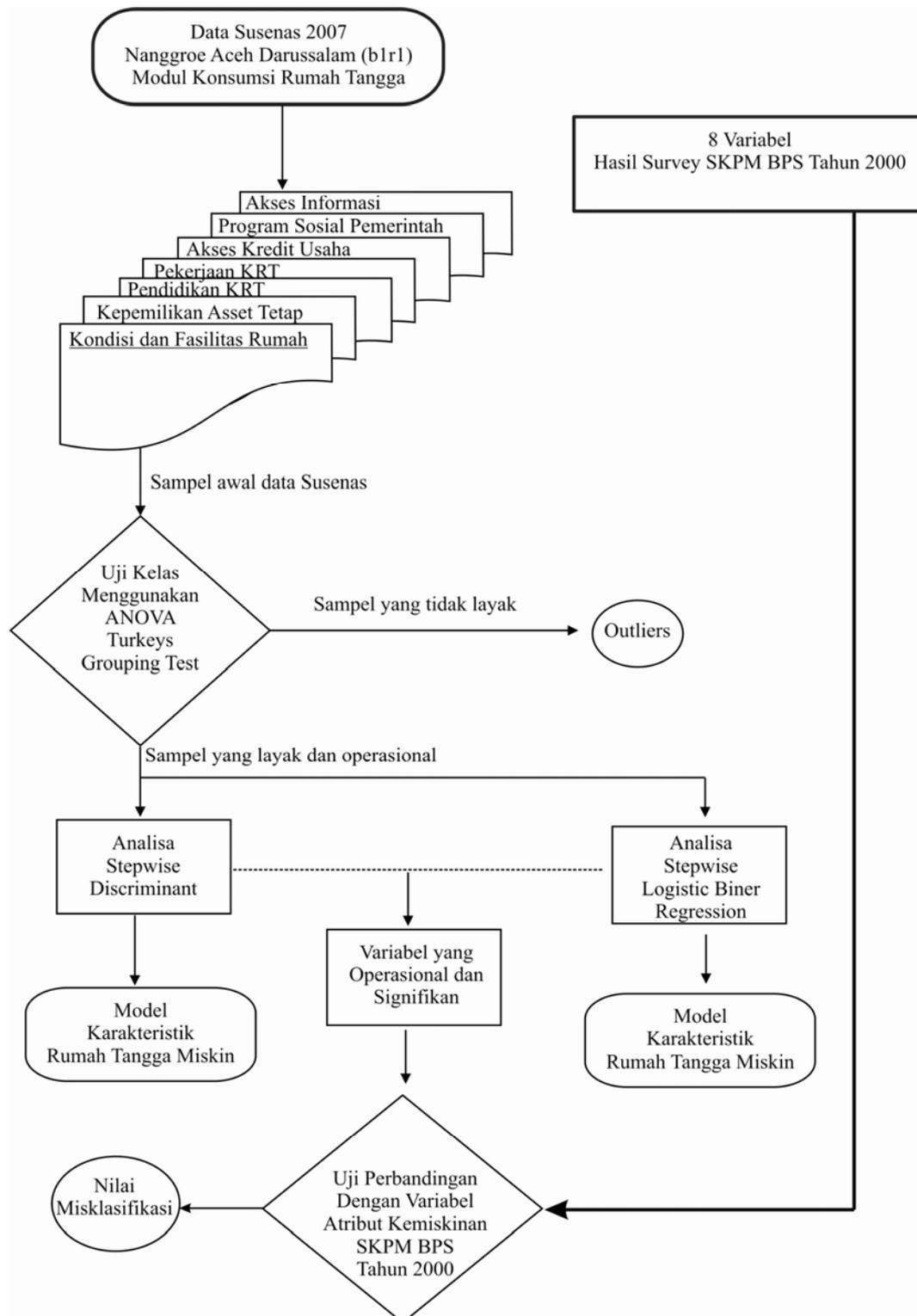
Variabel dependent tersebut diatas mewakili karakteristik geografis, yaitu berdasarkan lokasi tempat tinggal rumah tangga yang bersangkutan. Apabila rumah tangga tersebut tinggal di pedesaan maka garis kemiskinan yang dipakai adalah garis kemiskinan pedesaan sesuai kategori BPS 2007 untuk provinsi NAD. Begitu juga jika rumah tangga sampel berada di perkotaan maka yang dipakai adalah garis kemiskinan perkotaannya.

**Tabel 3.3**  
**Garis Kemiskinan (Rp/kapita/th)**  
**Provinsi NAD**

<b>Tahun</b>	<b>Pedesaan (K)</b>	<b>Perkotaan (D)</b>	<b>K + D</b>
2005	166.608	195.882	172.084
2006	191.621	227.075	198.858
2007	206.724	246.375	218.143

Sumber : Buku Data dan Informasi Kemiskinan 2007, BPS

### 3.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran Penelitian

### 3.6 Hipotesis Penelitian

Umumnya tujuan analisis adalah mencari model yang cocok dengan keterkaitan yang kuat antara model dengan data yang ada. Langkah pertama pengujian adalah menilai fit tidaknya model terhadap data. Uji statistik dilakukan untuk menilai hal ini dengan hipotesis sebagai berikut :

***H<sub>0</sub>*** : Model tidak fit terhadap data

***H<sub>a</sub>*** : Model fit terhadap data

Sehingga bisa dikatakan secara umum : terdapat kaitan yang erat antara ciri-ciri karakter seperti yang ada dalam variabel independen diatas dengan kondisi "Kemiskinan" sebuah rumah tangga.

Dari hipotesa diatas juga mengandung pengertian bahwa kita akan mengolah Hipotesa Nol supaya Model fit dengan data. Statistik yang digunakan berdasarkan pada fungsi likelihood. Likelihood L dari model adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesakan menggambarkan data input.

Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif, L ditransformasikan menjadi  $-2\text{Log}L$ . Statistik  $-2\text{Log}L$  kadang-kadang disebut likelihood ratio  $\chi_p^2$  statistic, dimana distribusi dengan degree of freedom  $n-q$ , dimana  $q$  adalah parameter dalam model.

Pengujian keberartian parameter (koefisien  $a$ ) secara parsial menggunakan uji Wald dengan hipotesis :

***H<sub>0</sub>*** :  $\beta_j = 0$  (tidak ada pengaruh antara variabel bebas ke- $j$  dengan variabel terikat)

***H<sub>a</sub>*** :  $\beta_j \neq 0$  (ada pengaruh antara variabel bebas ke- $j$  dengan variabel terikat) dengan statistik uji  $W_j = \beta_j / \text{SE}(\beta_j)$

$W_j$  diasumsikan mengikuti sebaran *chi-square*. Tolak  $H_0$  jika  $W_j > \chi_p^2$  atau nilai dari probabilitas kurang dari 0,05. Jika  $H_0$  ditolak berarti  $\beta_j$  signifikan dan dapat disimpulkan bahwa variabel bebas  $x$  secara parsial atau berdiri sendiri berpengaruh terhadap variabel terikat  $y$ .

### 3.7 Tahapan Pengolahan Variabel

1. Memilah data Susenas 2007 Nasional menjadi data Susenas 2007 khusus untuk provinsi NAD yaitu kode provinsi (b1r1) = 11. Menggunakan software program STATA Versi 8.
2. Merging data rumah tangga (kor) dan data individu Susenas NAD tahun 2007 berdasarkan matching variabel nomer rumah tangga sampel dan nomer sampel menggunakan paket software statistik STATA versi 8.
3. Berdasarkan data yang *match* maka dibuat/ didefinisikan variabel-variabel baru yang akan dipakai dalam penelitian baik dengan merubah nama variabel yang sudah ada maupun melalui operasi fungsi matematik sehingga variabel baru merupakan modifikasi dari variabel standar yang ada dalam pertanyaan-pertanyaan survey hasil Susenas. Digunakan software STATA versi 8.
4. Pemberian *flag* miskin/tidak miskin pada individu dengan membandingkan antara pengeluaran perkapita (rata-rata pengeluaran per anggota rumah tangga) dengan garis kemiskinan yang telah ditentukan oleh BPS untuk tahun 2007.
5. Dari seluruh variabel sosial ekonomi yang digunakan untuk menggambarkan kondisi rumah tangga miskin, yaitu sebanyak 16 variabel, dilakukan pengujian kelas dengan menggunakan uji klasifikasi Tukey (*Tukey Grouping Test*). Variabel acuan yang digunakan sebagai dasar pengelompokan tersebut adalah pengeluaran rumah tangga per kapita, karena variabel tersebut dapat mencerminkan kesejahteraan masing-masing rumah tangga. Pengujian dilakukan untuk mendeteksi apakah nilai pengeluaran rumah tangga per kapita untuk pembagian kelas masing-masing variabel secara nyata menunjukkan perbedaan, sebagai dasar untuk membedakan karakter yang mencerminkan apakah kondisi rumah tangga miskin atau tidak miskin
6. Tahap selanjutnya adalah memilih variabel-variabel dari ke-16 variabel obyektif yang ada dengan menggunakan metode *stepwise discriminant analysis* dan *stepwise logistic regression* dengan variabel acuan status

kemiskinan rumah tangga. *Fit* atau tidaknya suatu model dapat dilihat dari statistik yang dihasilkan, misalnya misklasifikasi yang diperoleh, korelasi bersama (korelasi kanonik), atau F tes-nya.. Running model dengan menggunakan program SPSS versi 16.

7. Variabel yang memiliki nilai signifikan secara statistik dan layak operasional berdasarkan hasil uji kelas, dibuat sistem klasifikasi dan skoring. Agar lebih operasional di lapangan, maka sistem klasifikasi yang digunakan terdiri atas 2 klasifikasi (dikotomi) dengan sistem skoring 1 dan 0. Suatu variabel diberi skor 1 apabila Berdasarkan hasil-hasil studi penelitian sebelumnya mengacu pada sifat atau ciri **miskin** dan skor 0 apabila mengacu pada sifat atau ciri-ciri **tidak miskin**. Kemudian dibandingkan antara kemiskinan konseptual BPS dengan sampel yang ada apakah terjadi misklasifikasi / tidak.
8. Penyajian secara deskriptif dari variabel-variabel yang ada.
9. Penyajian hasil statistik inferensia dari model yang ada.