

**EVALUASI STATUS KETERTINGGALAN DAERAH DENGAN ANALISIS DISKRIMINAN<sup>6</sup>**

**Oleh : Anik Djuraidah**

**Departemen Statistika FMIPA- IPB**

e-mail : [anikdjuraidah@gmail.com](mailto:anikdjuraidah@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Pembangunan daerah tertinggal merupakan upaya terencana pemerintah untuk mengubah daerah dengan berbagai permasalahan sosial ekonomi dan keterbatasan fisik menjadi daerah yang maju dengan kualitas hidup sama atau tidak jauh tertinggal dibandingkan dengan daerah Indonesia yang lain. Kementerian Negara Pembangunan Daerah Tertinggal (KPDT) telah menentukan 6 kriteria utama dalam penentuan status ketertinggalan daerah yang terbagi lagi menjadi beberapa indikator. Salah satu evaluasi daerah tertinggal dilakukan dengan menggunakan indeks ketertinggalan. Pada penelitian ini akan ditentukan indikator yang paling berperan dalam penentuan status ketertinggalan daerah dan mencari fungsi yang dapat membedakan antar kategori status ketertinggalan daerah dengan menggunakan analisis diskrimina. Hasil analisis data menunjukkan hanya 15 peubah yang paling berpengaruh dalam membedakan kategori status ketertinggalan daerah. Peubah yang paling berpengaruh dalam penentuan status ketertinggalan daerah adalah indeks kemiskinan. Reduksi dari 33 peubah yang digunakan KPDT menjadi 15 peubah pada analisis diskriminan hanya mengakibatkan penurunan CCR yang kecil yaitu sebesar 4.8 %.*

*Kata Kunci : indeks ketertinggalan daerah, analisis diskriminan, analisis regresi, CCR*

---

<sup>6</sup> Makalah disampaikan Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, UNY, 5 Desember 2009

## PENDAHULUAN

Penentuan kriteria daerah tertinggal pada prinsipnya berorientasi pada kondisi sosial ekonomi masyarakat yang berada pada daerah tersebut. Hal ini merupakan indikasi dari hasil dan dampak suatu proses pembangunan. Namun demikian, dalam praktiknya penentuan kriteria daerah tertinggal di Indonesia sangat dibatasi oleh ketersediaan data sekunder yang ada. Saat ini data yang digunakan adalah data potensi desa (PODES), data survey sosial ekonomi nasional (Susenas) dan data keuangan daerah (Edy, 2009)

Penentuan kriteria utama digunakan indikator ketertinggalan masyarakat baik ekonomi maupun sosial. Kriteria ketertinggalan dalam bidang ekonomi diindikasikan dari persentase penduduk miskin dan kedalaman kemiskinan pada daerah tersebut. Sedangkan kriteria ketertinggalan dalam bidang sosial diindikasikan dari kondisi kesehatan, pendidikan, dan ketenagakerjaan. Indikator lain yang menggambarkan kondisi fisik penyebab ketertinggalan yakni kondisi infrastruktur seperti jalan, penggunaan listrik, telepon, perbankan, maupun pasar. Kurangnya infrastruktur yang merupakan faktor input ini tentu saja sangat berpengaruh terhadap output, sehingga faktor ini dapat dikatakan sebagai kriteria dasar suatu ketertinggalan.

Kriteria lain adalah proses pembangunan itu sendiri yang digambarkan dari jumlah dana yang dapat digunakan untuk pembangunan, efisiensi penggunaannya, serta faktor-faktor lain yang dapat menghambat proses pembangunan seperti seringnya terjadi bencana alam atau konflik sosial. Indikasi proses pembangunan ini sangat sulit digambarkan dari data sekunder yang tersedia karena banyak yang bersifat kualitatif. Namun demikian, indikator yang dapat menggambarkan proses tersebut tetap diperlukan, dan data yang ada berupa kemampuan keuangan daerah, aksesibilitas pelayanan pemerintahan serta karakteristik daerah yang dapat menggambarkan hambatan yang mungkin terjadi. Dengan demikian, penetapan kriteria daerah tertinggal selanjutnya dilakukan dengan menggunakan pendekatan berdasarkan pada perhitungan enam kriteria dasar dalam Kepmen PDT No 1 tahun 2005, yaitu (1)

perekonomian masyarakat, (2) sumber daya manusia, (3) infrastruktur, (4) kemampuan keuangan lokal, (5) aksesibilitas, dan (6) karakteristik daerah.

Salah satu evaluasi daerah tertinggal dilakukan dengan menggunakan indeks ketertinggalan (Kompas, 14 Januari 2008). Cara ini dilakukan dengan menghitung indeks ketertinggalan relatif terhadap seluruh kabupaten/kota dan mengelompokkan daerah tertinggal kedalam lima derajat ketertinggalan, yaitu: Sangat Parah, Sangat Tertinggal, Tertinggal, Agak Tertinggal, dan Tidak Tertinggal/maju.

Jumlah peubah pada keenam indikator tersebut sebanyak 33 peubah. Indeks ketertinggalan daerah merupakan penjumlahan dari hasil kali antara bobot dengan nilai masing-masing peubah baku pada setiap indikator

$$I = \sum_{i=1}^{33} b_i X_i a_i$$

dengan  $I$  adalah indeks ketertinggalan daerah,  $b_i$  adalah bobot indikator ke- $i$ ,  $X_i$  adalah peubah baku ke- $i$ , dan  $a_i$  adalah arah indikator

$$a_i = \begin{cases} 1 & ; \text{indikator dengan arah +} \\ -1 & ; \text{indikator dengan arah -} \end{cases}$$

Penelitian ini bertujuan menentukan indikator dan peubah yang paling berperan dalam penentuan status ketertinggalan daerah dan fungsi yang dapat membedakan kategori status ketertinggalan daerah. Fungsi yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengklasifikasikan suatu objek baru ke dalam salah satu status ketertinggalan daerah. Di samping itu dari penelitian ini juga untuk mengevaluasi bobot indikator pada indeks ketertinggalan daerah.

## ANALISIS DISKRIMINAN

Analisis diskriminan pertama kali diperkenalkan oleh RA Fisher pada tahun 1938 dalam papernya yang berjudul *The Statistical Utilization of Multiple Measurements* yang dimuat di *Annals of Eugenics* (Johnson & Wichern. 1998). Analisis diskriminan digunakan untuk menentukan fungsi yang membedakan antar kelompok,

dan mengelaskan obyek baru ke dalam kelompoknya (Dillon & Goldstein, 1984; Johnson & Wichern, 1998).

Misalkan kelompok  $\pi_i$  mempunyai fungsi kepekatan peluang  $f_i(\mathbf{x})$  untuk  $i = 1, \dots, g$  dan  $p_i$  adalah peluang awal (prior) untuk kelompok. Sebuah pengamatan  $\mathbf{x}$  dimasukkan dalam kelompok  $\pi_k$  jika

$$p_k f_k(\mathbf{x}) > p_i f_i(\mathbf{x}) \text{ untuk } \forall i \neq k \quad (1)$$

Persamaan (1) ekuivalen dengan

$$\ln p_k f_k(\mathbf{x}) > \ln p_i f_i(\mathbf{x}) \text{ untuk } \forall i \neq k \quad (2)$$

Aturan klasifikasi pada persamaan (1) identik dengan maksimisasi peluang posterior

$$P(\pi_k | \mathbf{x}) = \frac{p_k f_k(\mathbf{x})}{\sum_{i=1}^g p_i f_i(\mathbf{x})}$$

Jika  $f_i(\mathbf{x})$  mempunyai sebaran normal ganda yaitu

$$f_i(\mathbf{x}) = \frac{1}{(2\pi)^{p/2} |\Sigma_i|^{1/2}} \exp\left[-\frac{1}{2}(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i)' \Sigma_i^{-1} (\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i)\right] \text{ untuk } i = 1, \dots, g,$$

maka persamaan (2) menjadi

$$\ln p_k f_k(\mathbf{x}) = \ln p_k - \left(\frac{p}{2}\right) \ln(2\pi) - \frac{1}{2} \ln |\Sigma_k| - \frac{1}{2} (\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i)' \Sigma_i^{-1} (\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i) = \max_{\forall i \neq k} \ln p_i f_i(\mathbf{x}) \quad (3)$$

Konstanta  $\left(\frac{p}{2}\right) \ln(2\pi)$  pada persamaan (3) dapat diabaikan karena nilainya sama untuk semua kelompok  $\pi_i$ , sehingga persamaan (3) menjadi

$$d_i^Q(\mathbf{x}) = \ln p_k - \frac{1}{2} \ln |\Sigma_k| - \frac{1}{2} (\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i)' \Sigma_i^{-1} (\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i) \quad (4)$$

Persamaan (4) dikenal dengan fungsi diskriminan kuadratik. Bila nilai peluang awal  $p_i$  dan matriks ragam peragamnya sama  $\Sigma_i$  untuk semua kelompok  $\pi_i$  maka persamaan (4) dapat disederhanakan menjadi

$$d_i^L(\mathbf{x}) = -\frac{1}{2}(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i)' \boldsymbol{\Sigma}_i^{-1}(\mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}_i) \quad (5)$$

Persamaan (5) dikenal dengan fungsi diskriminan linear Penduga bagi  $d_i^L(\mathbf{x})$  adalah

$$\hat{d}_i^L(\mathbf{x}) = -\frac{1}{2}(\mathbf{x} - \bar{\mathbf{x}}_i)' \boldsymbol{\Sigma}_i^{-1}(\mathbf{x} - \bar{\mathbf{x}}_i). \quad (6)$$

Pengamatan  $\mathbf{x}$  dimasukkan dalam kelompok  $\pi_k$  jika

$$\hat{d}_k^L(\mathbf{x}) = \text{maksimum} \{ \hat{d}_1^L(\mathbf{x}), \hat{d}_2^L(\mathbf{x}), \dots, \hat{d}_g^L(\mathbf{x}) \} \quad (7)$$

Menurut Dillon dan Goldstein (1984), statistik uji V-Bartlett digunakan untuk menentukan banyaknya fungsi diskriminan yang diperlukan untuk membedakan keragaman antar kelompok. Statistik ini digunakan untuk menguji  $H_0$  bahwa sedikitnya satu dari  $r$  fungsi diskriminan yang dihasilkan diperlukan untuk membedakan keragaman antar kelompok. Statistik uji V-Bartlett sebagai berikut :

$$V = \left[ n - 1 - \frac{(p+g)}{2} \right] \sum_{j=1}^r \ln(1 + \hat{\lambda}_j)$$

dengan  $n$  menyatakan banyaknya obyek,  $p$  menyatakan banyaknya peubah,  $g$  menyatakan banyaknya kelompok,  $r$  menyatakan banyaknya fungsi diskriminan, dan  $\hat{\lambda}_j$  menyatakan akar ciri ke- $j$  untuk  $j = 1, 2, \dots, r$ . Bila  $H_0$  benar maka statistik  $V$  menyebar  $\chi^2$  dengan derajat bebas  $p(g-1)$ .  $H_0$  ditolak jika  $V > \chi_{p(g-1)}^2(\alpha)$  maka fungsi diskriminan ke- $r$  masih diperlukan untuk menerangkan perbedaan  $p$  peubah di antara  $g$  kelompok.

Karena fungsi-fungsi diskriminan tidak saling berkorelasi, maka komponen aditif dari  $V$  masing-masing didekati dengan khi-kuadrat yaitu

$$V_j = \left[ n - 1 - \frac{(p+g)}{2} \right] \ln(1 + \hat{\lambda}_j)$$

dengan  $V_j$  menyatakan statistik V-Bartlett untuk fungsi diskriminan ke- $j$

Pengujian secara berturut-turut dilakukan dengan mengurangi kumulatif  $V_1, V_2, \dots, V_r$  dari  $V$  yang dapat diringkas sebagai berikut :

| Jumlah Fungsi | Statistik Uji | db           |
|---------------|---------------|--------------|
| Satu Fungsi   | $V$           | $p(g-1)$     |
| Dua Fungsi    | $V-V_1$       | $(p-1)(g-2)$ |
| Tiga Fungsi   | $V-V_1-V_2$   | $(p-2)(g-3)$ |
| dst           | dst           | dst          |

Analisis diskriminan bertatar dilakukan dengan melibatkan peubah bebas satu persatu ke dalam model, dimulai dari peubah bebas yang paling dapat mendiskriminasi kelompok dengan baik, kemudian peubah bebas berikutnya yang bila dikombinasikan dengan peubah bebas sebelumnya dapat meningkatkan kemampuan diskriminasi model. Prosedur ini berlanjut sampai seluruh peubah bebas telah dipertimbangkan kombinasinya dengan kriteria perbaikan kemampuan diskriminasi model (Hair *e. al*, 1995).

Untuk mengukur akurasi fungsi diskriminan digunakan rata-rata proporsi benar klasifikasi (*correct classification rate*, selanjutnya disingkat CCR). CCR adalah proporsi jumlah obyek yang benar diklasifikasikan oleh fungsi diskriminan ke dalam kelompoknya.

$$CCR = \frac{\text{jumlah obyek benar di kelompoknya}}{\text{jumlah obyek}}$$

jumlah obyek

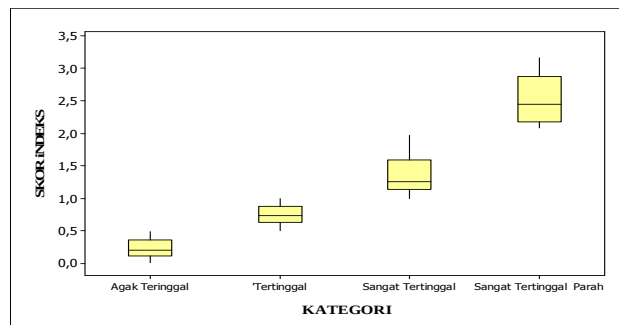
Semakin besar persentase CCR yang dihasilkan, maka tingkat akurasi yang dihasilkan semakin tinggi.

## BAHAN DAN METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari 208 kabupaten yang bersumber dari KPDT tahun 2008. Data terdiri dari status ketertinggalan daerah dan 33 peubah penjelas yang dapat dilihat pada Lampiran 1. Analisis diskriminan digunakan untuk menentukan fungsi yang akan dipakai dalam mengklasifikasikan kabupaten ke dalam kategori status ketertinggalan daerah. Analisis diskriminan bertatar digunakan memilih peubah yang paling berperan dalam pembentukan fungsi diskriminan. Evaluasi bobot peubah ditentukan dengan analisis regresi linear.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data KPDT tahun 2008 terdapat 208 kabupaten yang berstatus daerah tertinggal. KNPDT menentukan 4 kategori daerah tertinggal berdasarkan 6 indikator. Dari 208 kabupaten, 11 kabupaten (5.29%) dikategorikan sebagai daerah dengan status ketertinggalan yang sangat parah, 48 kabupaten (23.08%) termasuk dalam kategori daerah sangat tertinggal, 60 kabupaten (28.85%) termasuk dalam kategori daerah tertinggal, dan 89 kabupaten (42.79%) termasuk dalam kategori daerah agak tertinggal. Deskripsi indeks setiap kategori disajikan pada Tabel 1 dan Gambar 1. Diagram kotak-garis indeks pada setiap kategori ketertinggalan daerah disajikan pada Gambar 1. Dari Gambar 1 dan Tabel 1 tampak batas indeks pada setiap kategori ketertinggalan daerah terpisah dengan baik dan ragam pada kategori nilai indeks pada setiap kategori tidak sama.



Gambar 1. Diagram Kotak-garis Skor Indeks

Daerah dengan status ketertinggalan sangat parah didominasi oleh kabupaten-kabupaten dari propinsi Papua dan Papua Barat yaitu sebanyak 8 kabupaten (72.73%) dan sisanya berasal dari propinsi Maluku, Sulawesi Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Hal ini menunjukkan bahwa daerah dengan ketertinggalan sangat parah adalah daerah dari Kawasan Timur Indonesia (KTI). Sebanyak 91.83% kabupaten yang dinyatakan sebagai daerah tertinggal berasal dari daerah-daerah di luar Pulau Jawa dan sisanya adalah kabupaten di wilayah Pulau Jawa.

Tabel 1. Deskripsi Indeks Ketertinggalan Daerah

| Status<br>Kabupaten        | Frekuensi<br>(persen) | Indeks Ketertinggalan Daerah |          |        |                   | Indeks<br>Baku |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------|----------|--------|-------------------|----------------|
|                            |                       | Minimum                      | Maksimum | Mean   | Simpangan<br>Baku |                |
| Agak<br>Tertinggal         | 89<br>(42.79%)        | 0.0059                       | 0.4957   | 0.2311 | 0.1384            | 0.0-0.5        |
| Tertinggal                 | 60<br>(28.85%)        | 0.5093                       | 0.9943   | 0.7410 | 0.1413            | 0.5-1.0        |
| Sangat<br>Tertinggal       | 48<br>(23.08%)        | 1.0015                       | 1.9625   | 1.3452 | 0.2695            | 1.0-2.0        |
| Tertinggal<br>Sangat Parah | 11<br>(5.29%)         | 2.0822                       | 3.1650   | 2.5355 | 0.4102            | >2.0           |



Hasil analisis diskriminan disajikan pada Tabel 2, CCR dengan 33 peubah penjelas sebesar 0.966. Akar ciri dan statistik uji V-Bartlett dari ketiga fungsi diskriminan yang terbentuk dapat dilihat pada Tabel 3. Akar ciri pertama, kedua dan ketiga menerangkan keragaman data masing-masing sebesar 93.4%, 6.03%, dan 3.24%. Hal ini menunjukkan bahwa Fungsi diskriminan pertama menerangkan sebagian besar keragaman antar kelompok.

Tahap selanjutnya dilakukan analisis diskriminan bertatar untuk mendapatkan peubah penjelas yang paling berpengaruh nyata dalam membedakan kelompok. Hasil analisis diskriminan bertatar menunjukkan terdapat 15 peubah yang terpilih untuk dimasukkan ke dalam model disajikan pada Tabel 4. Peubah pertama yang masuk ke dalam model adalah  $X_2$  artinya indeks kemiskinan daerah paling menentukan status ketertinggalan suatu daerah. Peubah selanjutnya yang masuk ke dalam model adalah  $X_5$  dan  $X_{11}$ , yaitu persentase desa dengan non balita kurang gizi dan persentase penduduk miskin. Peubah-peubah berikutnya yang masuk dalam model adalah peubah yang dapat menambah kemampuan fungsi dalam mendiskriminasi kelompok yang ada. Pada langkah terakhir peubah yang masuk yaitu  $X_{15}$ .

Tabel 2. CCR Analisis Diskriminan dengan 33 peubah penjelas

| Kode  | Status KPDT             | Status berdasarkan fungsi diskriminan |    |    |    | Total | Proporsi benar |
|-------|-------------------------|---------------------------------------|----|----|----|-------|----------------|
|       |                         | 1                                     | 2  | 3  | 4  |       |                |
| 1     | Agak tertinggal         | 86                                    | 0  | 0  | 0  | 89    | 0.966          |
| 2     | Tertinggal              | 3                                     | 58 | 2  | 0  | 60    | 0.967          |
| 3     | Sangat Tertinggal       | 0                                     | 2  | 46 | 0  | 48    | 0.958          |
| 4     | Tertinggal Sangat Parah | 0                                     | 0  | 0  | 11 | 11    | 1.000          |
| Total |                         | 86                                    | 0  | 0  | 0  | 89    | 0.966          |

Tabel 3. Akar Ciri dan Statistik Uji V-Barlett dengan 33 peubah penjelas

| Akar Ciri   | Keragaman |               | Statistik uji | db |
|-------------|-----------|---------------|---------------|----|
|             | Proporsi  | Kumulatif (%) |               |    |
| 10.215<br>5 | 13.200    | 93,4          | 641.968       | 99 |
| 0.4688      | 0.603     | 97,7          | 14.,836       | 64 |
| 0.1082      | 0.324     | 100,0         | 52.834        | 31 |

Akar ciri dan statistik uji V-Bartlett dari ketiga fungsi diskriminan yang terbentuk dapat dilihat pada Tabel 5. Akar ciri pertama, kedua dan ketiga menerangkan keragaman data masing-masing sebesar 94.20%, 4.70%, dan 1.10%. Hasil uji V-Barlett menunjukkan fungsi diskriminan pertama dan kedua yang signifikan pada taraf  $\alpha=0.05$ , sedangkan fungsi diskriminan ketiga tidak signifikan pada taraf  $\alpha=0.05$ . Dengan demikian dua fungsi diskriminan pertama yang mampu membedakan keragaman antar kelompok status ketertinggalan daerah dengan total keragaman sebesar 99%. Fungsi diskriminan disajikan pada Tabel 6.

CCR diskriminan bertatar disajikan pada Tabel 7. Berdasarkan hasil perhitungan kesalahan klasifikasi yang didapatkan fungsi diskriminan yang terbentuk sudah cukup baik. Fungsi diskriminan ini dapat mengelompokkan lebih dari 90% kabupaten ke dalam kategori status sesuai dengan kategorinya.

Tabel 4. Hasil Analisis Diskriminan Bertatar

| Langkah | Peubah          | Indikator              | Keterangan                                                                         |
|---------|-----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | X <sub>2</sub>  | Ekonomi                | Indeks kemiskinan                                                                  |
| 2       | X <sub>5</sub>  | Sumber<br>Daya Manusia | Persentase desa dengan non balita kurang gizi                                      |
| 3       | X <sub>1</sub>  | Ekonomi                | Persentase penduduk miskin                                                         |
| 4       | X <sub>16</sub> | Infrastruktur          | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten dengan jenis permukaan jalan aspal/beton |
| 5       | X <sub>25</sub> | Keuangan               | Celah Fiskal (Selisih Penerimaan Keuangan                                          |

|    |                 |                         |                                                                              |
|----|-----------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | daerah                  | Daerah dengan Belanja Pegawai)                                               |
| 6  | X <sub>26</sub> | Aksesibilitas           | Rata-rata jarak dari kantor desa kantor kabupaten                            |
| 7  | X <sub>6</sub>  | Sumber<br>Daya Manusia  | Tingkat kematian balita (jumlah kematian bayi per 1000 kelahiran)            |
| 8  | X <sub>30</sub> | Karakteristik<br>Daerah | Persentase jumlah desa yang rawan bencana lainnya                            |
| 9  | X <sub>32</sub> | Karakteristik<br>Daerah | Persentase jumlah desa yang berlahan kritis                                  |
| 10 | X <sub>13</sub> | Sumber<br>Daya Manusia  | Jumlah murid SD yang drop-out per 1000 penduduk                              |
| 11 | X <sub>3</sub>  | Sumber<br>Daya Manusia  | Persentase penduduk menganggur                                               |
| 12 | X <sub>29</sub> |                         | Persentase jumlah desa yang rawan banjir                                     |
| 13 | X <sub>18</sub> | Infrastruktur           | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten dengan jenis permukaan jalan tanah |
| 14 | X <sub>31</sub> | Karakteristik<br>Daerah | Persentase jumlah desa yang berada di kawasan lindung                        |
| 15 | X <sub>15</sub> | Sumber<br>Daya Manusia  | Rata-rata jarak desa tanpa SD dan SMP                                        |

Tabel 5. Akar Ciri dan Statistik Uji V-Barlett dengan 15 peubah penjelas

| Akar Ciri | Keragaman |               | Statistik uji | db |
|-----------|-----------|---------------|---------------|----|
|           | Proporsi  | Kumulatif (%) |               |    |
| 9,756     | 0.942     | 94,2          | 568,571       | 45 |
| 0.491     | 0.470     | 98,9          | 99,411        | 28 |
| 0,109     | 0.110     | 100,0         | 20,497        | 13 |

Untuk mengevaluasi bobot peubah pada indeks ketertinggalan daerah digunakan analisis regresi yang hasilnya disajikan pada Tabel 8. Dari analisis regresi tampak bahwa rata-rata simpangan mutlak antara bobot regresi dengan bobot indeks sebesar 0.042. Simpangan bobot terbesar terdapat pada peubah X<sub>26</sub> (rata-rata jarak dari kantor desa kantor kabupaten), diikuti X<sub>1</sub> (persentase penduduk miskin), dan X<sub>2</sub> (indeks kemiskinan).

Hal ini menunjukkan perlu dilakukan peninjauan kembali besarnya bobot pada indikator ketertinggalan daerah, terutama pada peubah  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_{26}$ .

Tabel 6. Fungsi Diskriminan Kanonik

| Peubah<br>Penjelas | Fungsi Diskriminan |        |        |
|--------------------|--------------------|--------|--------|
|                    | 1                  | 2      | 3      |
| $X_1$              | 1,029              | 0,388  | -0,305 |
| $X_2$              | 1,122              | 0,177  | -0,269 |
| $X_3$              | 0,445              | 0,089  | 0,270  |
| $X_5$              | 0,274              | -0,750 | 0,080  |
| $X_6$              | 0,477              | 0,419  | 0,617  |
| $X_{13}$           | 0,445              | 0,043  | 0,134  |
| $X_{15}$           | 0,310              | -0,322 | 0,402  |
| $X_{16}$           | 0,574              | 0,288  | 0,222  |
| $X_{18}$           | 0,375              | 0,313  | -0,092 |
| $X_{25}$           | 1,099              | 0,254  | 0,244  |
| $X_{26}$           | 1,042              | 0,509  | -0,223 |
| $X_{29}$           | 0,370              | 0,099  | 0,267  |
| $X_{30}$           | 0,579              | 0,163  | 0,350  |
| $X_{31}$           | 0,330              | 0,176  | 0,041  |
| $X_{32}$           | 0,558              | -0,254 | -0,245 |

Tabel 7. Hasil Klasifikasi Daerah Tertinggal dengan 15 peubah penjelas

| Kode  | Status KPDT             | Status berdasarkan fungsi diskriminan |    |    |    | Total | Proporsi benar |
|-------|-------------------------|---------------------------------------|----|----|----|-------|----------------|
|       |                         | 1                                     | 2  | 3  | 4  |       |                |
| 1     | Agak tertinggal         | 83                                    | 6  | 0  | 0  | 89    | 0.933          |
| 2     | Tertinggal              | 4                                     | 54 | 2  | 0  | 60    | 0.900          |
| 3     | Sangat Tertinggal       | 0                                     | 4  | 44 | 0  | 48    | 0.917          |
| 4     | Tertinggal Sangat Parah | 0                                     | 0  | 1  | 10 | 11    | 0.909          |
| Total |                         | 93                                    | 58 | 47 | 10 | 208   | 0.918          |

Tabel 8. Evaluasi Bobot Indeks Ketertinggalan Daerah

| Peubah          | Keterangan                                                        | Bobot   |        | Simpangan Mutlak |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------------|
|                 |                                                                   | Regresi | Indeks |                  |
| X <sub>1</sub>  | Persentase penduduk miskin                                        | 0.056   | 0.155  | <b>0.100</b>     |
| X <sub>2</sub>  | Indeks kemiskinan                                                 | 0.051   | 0.155  | <b>0.104</b>     |
| X <sub>3</sub>  | Persentase penduduk menganggur                                    | 0.037   | 0.062  | 0.025            |
| X <sub>5</sub>  | Persentase desa dengan non balita kurang gizi                     | 0.054   | 0.016  | 0.038            |
| X <sub>6</sub>  | Tingkat kematian balita (jumlah kematian bayi per 1000 kelahiran) | 0.068   | 0.016  | 0.053            |
| X <sub>13</sub> | Jumlah murid SD yang drop-out per 1000 penduduk                   | 0.025   | 0.031  | 0.006            |
| X <sub>15</sub> | Jumlah murid SD yang drop-out per 1000 penduduk                   | 0.033   | 0.031  | 0.002            |
| X <sub>16</sub> | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten dengan jenis permukaan  | 0.029   | 0.062  | 0.033            |

|                       |                                                                              |        |       |              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
|                       | jalan aspal/beton                                                            |        |       |              |
| X <sub>18</sub>       | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten dengan jenis permukaan jalan tanah | 0.022  | 0.019 | 0.003        |
| X <sub>25</sub>       | Celah Fiskal (Selisih Penerimaan Keuangan Daerah dengan Belanja Pegawai)     | 0.280  | 0.311 | 0.031        |
| X <sub>26</sub>       | Rata-rata jarak dari kantor desa kantor kabupaten                            | 0.243  | 0.078 | <b>0.165</b> |
| X <sub>29</sub>       | Persentase jumlah desa yang rawan banjir                                     | 0.037  | 0.033 | 0.004        |
| X <sub>30</sub>       | Persentase jumlah desa yang rawan bencana lainnya                            | 0.058  | 0.033 | 0.025        |
| X <sub>31</sub>       | Persentase jumlah desa yang berada di kawasan lindung                        | 0.044  | 0.033 | 0.011        |
| X <sub>32</sub>       | Persentase jumlah desa yang berlahan kritis                                  | 0.062  | 0.033 | 0.029        |
| Rata simpangan mutlak |                                                                              |        |       | 0.042        |
| R <sup>2</sup>        |                                                                              | 95.6 % |       |              |

## SIMPULAN

Analisis diskriminan dalam penelitian ini menghasilkan 15 peubah yang paling berpengaruh dalam membedakan kelompok. Peubah yang paling berpengaruh dalam penentuan status ketertinggalan daerah adalah X<sub>2</sub> yaitu indeks kemiskinan. Reduksi jumlah peubah dari 33 menjadi 15 hanya mengakibatkan penurunan CCR yang kecil yaitu sebesar 4.8 %. Salah klasifikasi terjadi pada kabupaten dengan skor indeks berada pada batas atas atau batas bawah indeks. Bobot indikator ketertinggalan daerah perlu ditinjau kembali terutama pada peubah X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, dan X<sub>26</sub>.

**DAFTAR PUSTAKA**

Dillon WR & Goldstein M. 1984. *Multivariate Analysis Methods and Applications*. Canada : John Willey and Sons.

Edy L. 2009. Pencapaian Pembangunan Daerah Tertinggal Lima Tahun Terakhir  
[terhubung berkala] <http://www.setneg.go.id>

Hair JF *et al.* 1995. *Multivariate Data Analysis with Readings*. New Jersey : Prentice Hall.

Johnson RA & Wichern DW. 1998. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. 4<sup>rd</sup> Ed. New Jersey : Prentice Hall.

Kompas 14 januari 2008. *Pada 2009. 199 Kabupaten Lepas dari Ketertinggalan*  
[terhubung berkala] [http://www.pnpm-mandiri.org/index.php?option=com\\_content  
&task=view&id=90&Itemid=107](http://www.pnpm-mandiri.org/index.php?option=com_content&task=view&id=90&Itemid=107)

## Lampiran 1. Daftar peubah penjelas

| Indikator (Bobot)       |                 | Peubah                                            | Bobot | Arah | Satu  |
|-------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-------|------|-------|
| Ekonomi (0.20)          | X <sub>1</sub>  | Persentase penduduk miskin                        | 0.100 | +    | %     |
|                         | X <sub>2</sub>  | Indeks kemiskinan                                 | 0.100 | +    | %     |
| Sumber                  | X <sub>3</sub>  | Persentase penduduk menganggur                    | 0.040 | +    | %     |
|                         | X <sub>4</sub>  | Persentase desa dengan balita kurang gizi         | 0.010 | +    | %     |
|                         | X <sub>5</sub>  | Persentase desa dengan non balita kurang gizi     | 0.010 | +    | %     |
|                         | X <sub>6</sub>  | Tingkat kematian balita (jumlah kematian bayi     | 0.010 | +    |       |
|                         | X <sub>7</sub>  | Angka harapan hidup (jumlah rata-rata tahun       | 0.010 | -    | tahu  |
|                         | X <sub>8</sub>  | Jumlah infrastruktur kesehatan per 1000           | 0.010 | -    |       |
|                         | X <sub>9</sub>  | Jumlah dokter per 1000 penduduk                   | 0.010 | -    |       |
| Daya Manusia<br>(0.20)  | X <sub>10</sub> | Rata-rata jarak pelayanan prasarana kesehatan     | 0.010 |      | km    |
|                         | X <sub>11</sub> | Persentase kemudahan untuk mencapai               | 0.010 | +    | %     |
|                         | X <sub>12</sub> | Angka Melek Huruf (persentase jumlah penduduk     | 0.020 | -    | %     |
|                         | X <sub>13</sub> | Jumlah murid SD yang drop-out per 1000            | 0.020 | +    |       |
|                         | X <sub>14</sub> | Jumlah SD dan SMP per 1000 penduduk               | 0.020 | -    |       |
|                         | X <sub>15</sub> | Rata-rata jarak desa tanpa SD dan SMP             | 0.020 |      | km    |
|                         | X <sub>16</sub> | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten         | 0.040 | -    | %     |
| Infrastruktur<br>(0.20) | X <sub>17</sub> | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten         | 0.020 | -    | %     |
|                         | X <sub>18</sub> | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten         | 0.012 | -    | %     |
|                         | X <sub>19</sub> | Persentase jumlah desa di suatu kabupaten         | 0.008 | -    | %     |
|                         | X <sub>20</sub> | Persentase Rumah Tangga Pengguna Listrik          | 0.024 | -    | %     |
|                         | X <sub>21</sub> | Persentase Rumah Tangga Pengguna Telpon           | 0.024 | -    | %     |
|                         | X <sub>22</sub> | Jumlah Bank Umum                                  | 0.024 | -    | unit  |
|                         | X <sub>23</sub> | Jumlah Bank Perkreditan Umum                      | 0.024 | -    | unit  |
|                         | X <sub>24</sub> | Jumlah Desa yang mempunyai pasar tanpa            | 0.024 | -    | unit  |
|                         | X <sub>25</sub> | Celah Fiskal (Selisih Penerimaan Keuangan         | 0.200 | -    | juta  |
| Kepublikan              |                 | Daerah dengan Belanja Pegawai)                    |       |      | rupia |
| Aksesibilitas           | X <sub>26</sub> | Rata-rata jarak dari kantor desa kantor kabupaten | 0.050 | +    | km    |
| Karakteristik           | X <sub>27</sub> | Persentase jumlah desa yang rawan gempa bumi      | 0.021 | +    | %     |
| Daerah (0.15)           | X <sub>28</sub> | Persentase jumlah desa yang rawan tanah           | 0.021 | +    | %     |
|                         | X <sub>29</sub> | Persentase jumlah desa yang rawan banjir          | 0.021 | +    | %     |
|                         | X <sub>30</sub> | Persentase jumlah desa yang rawan bencana         | 0.021 | +    | %     |
|                         | X <sub>31</sub> | Persentase jumlah desa yang berada di kawasan     | 0.021 | +    | %     |
|                         | X <sub>32</sub> | Persentase jumlah desa yang berlahan kritis       | 0.021 | +    | %     |
|                         | X <sub>33</sub> | Persentase jumlah desa yang terjadi konflik 1     | 0.021 | +    | %     |