

SKRIPSI

ANALISIS CLUSTER KABUPATEN/KOTA DI JAWA TIMUR BERDASARKAN KOMPONEN PENYUSUN INDEKS KEMISKINAN MANUSIA

(Sebelum dan Sesudah Pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah)



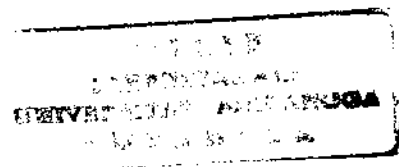
FKM 192/06

Juli
2006

Oleh :

PUTRI ISMI JULIANTI
NIM. 100210998

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2006



PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)
pada tanggal 4 Agustus 2006

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. H. ~~Tjpto~~ Suwandi, dr., M. OH, SpOk
NIP. 130517177

Tim Penguji :

1. Prof. Dr. H. J. Mukono, dr. M.S., MPH
2. Dr. Hj. Rr. Soenarnatalina M., Ir., M.Kes
3. Diyah Herowati, S. Sos. MPHR

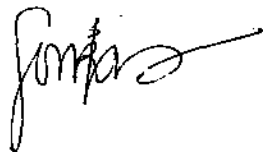
SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)
Bagian Biostatistika dan Kependudukan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh :



**Mengetahui,
Ketua Bagian**



Dr. Hj. Rr. Soenarnatalina M., Ir., M.Kes
NIP. 131911955

Surabaya, 22 Agustus 2006

**Menyetujui,
Pembimbing**



Dr. Hj. Rr. Soenarnatalina M., Ir., M.Kes
NIP. 131911955

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur pada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS CLUSTER KABUPATEN/KOTA DI JAWA TIMUR BERDASARKAN KOMPONEN PENYUSUN INDEKS KEMISKINAN MANUSIA (Sebelum dan Sesudah Pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah)” tepat pada waktunya, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Dalam skripsi ini wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur dikelompokkan berdasarkan komponen penyusun Indeks Kemiskinan Manusia sebelum dan sesudah pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah. Skripsi ini diharapkan dapat memberi masukan bagi pemerintah dalam menetapkan kebijakan dan menentukan prioritas dalam rangka meminimalkan kemiskinan di Propinsi Jawa Timur.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Dr. Hj. Rr. Soenarnatalina M., Ir., M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, koreksi, saran dan dukungan sampai terselesaikannya skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. Tjipto Suwandi, dr., M. OH, SpOk, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

2. Ibu Dr. Hj. Rr. Soenamatalina M., Ir., M. Kes, selaku Ketua Bagian Biostatistika dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
3. Ayahanda Utomo dan Ibundaku Sihati serta adikku Ajeng yang tidak pernah lelah memberikan dukungan dan doa untukku
4. Teman-teman sepeminatan biostatistik dan teman-teman angkatan '02. Terima kasih telah memberi warna baru dalam kehidupanku
5. Lia dan Mbak Ana. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
6. Mas Endra yang selama ini selalu sabar menemaniku hari-hariku dan selalu ada untukku
7. Kakakku Mas Henry. Terima kasih selalu siap membantu untuk cari data dan atas semua traktirannya
8. Seseorang yang memanggilku Little Butterfly. Terima kasih atas semua pengertiannya
9. Pihak-pihak lain yang terkait yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan anugerah yang berlimpah atas semua amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi kami sendiri maupun pihak lainnya.

Surabaya, 22 Agustus 2006

ABSTRACT

Cluster analysis is a class of statistical technique that can be applied to classiffy objects or cases into clusters. A cluster is a group of relatively homogeneous cases or objects. Objects in a cluster are similar to each other and also dissimilar to objects outside the cluster

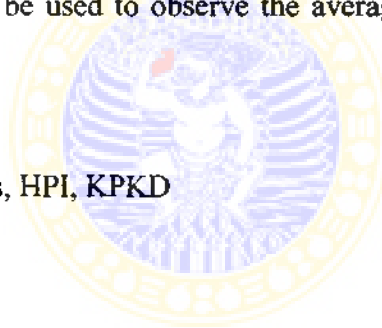
The objective of this research is applying cluster analysis to group region/city in East Java Province based on Human Poverty Index (HPI) component before and after Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD) founded. Data that used in this research is HPI in year 2001 and 2005.

Cluster analysis that used in this research is hierarchichal agglomerative. Measurement distance that used is squared euclidean and the method that used is Ward's method.

The research find out that after KPKD has founded, the number of region/city in East Java which have good or execellent HPI category is increase. But the number of regency/city in East Java Province which have inadequate HPI status is also increase eventhough in small number.

The following research will convied out the average difference test to each cluster to observe average difference between clusters. The Multiple Analysis of Variance (MANOVA) can be used to observe the average difference between each cluster.

Key words : cluster analysis, HPI, KPKD



ABSTRAK

Analisis cluster adalah suatu teknik statistik pengelompokan yang digunakan untuk mengklasifikasikan obyek atau kasus ke dalam cluster. Cluster adalah suatu kelompok obyek atau kasus yang relatif homogen. Obyek-obyek dalam satu cluster mempunyai kemiripan satu sama lain namun berbeda dengan obyek-obyek di luar cluster

Tujuan dari penelitian ini adalah mengaplikasikan analisis cluster untuk mengelompokkan wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun Indeks Kemiskinan Manusia (IKM) sebelum dan sesudah pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD) dan membandingkan kedua hasil pengelompokan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data IKM tahun 2001 dan 2005.

Prosedur analisis cluster yang digunakan dalam penelitian ini adalah *hierarchichal agglomerative*. Ukuran jarak yang digunakan adalah *squared Euclidean* dan metode yang digunakan adalah metode Ward

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa jumlah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur yang berstatus baik meningkat. Namun, jumlah kabupaten/kota yang berstatus buruk juga meningkat walaupun dalam jumlah kecil.

Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan uji beda rata-rata dari tiap cluster yang terbentuk. Uji beda rata-rata tersebut dapat dilakukan dengan analisis Multiple Analysis of Variance (MANOVA).

Kata kunci : Analisis cluster, IKM, KPKD

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	5
I.3 Perumusan Masalah	6
II. TUJUAN DAN MANFAAT.....	7
II.1 Tujuan.....	7
II.1 Tujuan Umum.....	7
II.2 Tujuan Khusus.....	7
II.2 Manfaat.....	7
III. TINJAUAN PUSTAKA	9
III.1 Analisis Cluster.....	9
III.1.1 Definisi Analisis Cluster	9
III.1.2 Prosedur Analisis Cluster.....	9
III.1.3 Prosedur Pengclusteran.....	13
III.1.3.1 Hierarchical Method.....	14
III.1.3.2 Non Hierarchical Method	17
III.1.5 Analisis Cluster dengan SPSS.....	19
III.2 Indeks Kemiskinan Manusia (Human Poverty Index).....	19
III.2.1 Definisi Indeks Kemiskinan Manusia (IKM).....	19
III.2.1.1 Angka Buta Huruf (Dewasa)	20
III.2.1.2 Akses Terhadap Air Bersih.....	21
III.2.1.3 Akses Terhadap Fasilitas Kesehatan	21
III.3.1.4 Balita Gizi Kurang	22
III.2.2 Metode Perhitungan IKM	23
III.3 Komite Penanggulangan Kemiskinan (KPK).....	24
III.4 Komite Penggulung Kemiskinan Daerah (KPKD)	24
III.4.1 Tugas KPKD	25
III.4.2 Targetting	26
III.4.3 Strategi Penanggulangan Kemiskinan	27
III.4.4 Alur Strategi Penanggulangan Kemiskinan	28
III.4.4.1 Jalur Pemerintah.....	28

III.4.4.2 Jalur Non Pemerintah	28
IV. KERANGKA KONSEP	30
V. METODE PENELITIAN	32
V.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian.....	32
V.2 Populasi Penelitian	32
V.3 Sampel Penelitian.....	32
V.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Sumber Data.....	32
V.6 Teknik Pengumpulan Data	33
V.7 Teknik Analisa Data.....	33
V.7.1 Analisa statistik Deskriptif.....	33
V.7.2 Analisis Cluster	33
VI. HASIL KEGIATAN.....	35
VI.1 Gambaran Umum Propinsi Jawa Timur.....	35
VI.2 Indeks Kemiskinan Manusia	37
VI.2.1 Peluang Untuk Tidak Bertahan Hidup Sampai Usia 40 Tahun	37
VI.2.2 Angka Buta Huruf (Dewasa).....	39
VI.2.3 Akses Terhadap Air Bersih.....	40
VI.2.4 Akses Terhadap Sarana Kesehatan	41
VI.2.5 Balita Gizi Kurang	43
VI.3 Hasil Pengclustering	46
VI.3.1 Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sebelum Pembentukan KPKD.....	46
VI.3.2 Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sesudah Pembentukan KPKD	52
VII PEMBAHASAN.....	58
VII.1 Indeks Kemiskinan Manusia.....	58
VII.1.1 Peluang Untuk Tidak Bertahan Hidup Sampai Usia 40 Tahun.....	59
VII.1.2 Angka Buta Huruf (Dewasa)	59
VII.1.3 Akses Terhadap Air Bersih	62
VII.1.4 Akses Terhadap Sarana Kesehatan.....	65
VII.1.5 Balita Gizi Kurang	66
VII.2 Hasil Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur	71
VII.2.1 Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sebelum Pembentukan KPKD.....	71
VII.2.2 Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sesudah Pembentukan KPKD	74
VII.2.2 Perbandingan Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur Sebelum dan Sesudah Pembentukan KPKD	76
VIII KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
VIII.1. Kesimpulan	79
VIII.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
VI.1	Kode Wilayah Kabupaten/Kota di Jawa Timur	36
VI.2	Peluang Untuk Tidak Bertahan Hidup Sampai Usia 40 Tahun	37
VI.3	Angka Buta Huruf Usia Dewasa Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota	39
VI.4	Penduduk Tanpa Akses Air Bersih Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota	40
VI.5	Penduduk Tanpa Akses Terhadap Sarana Kesehatan Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota	42
VI.6	Balita Gizi Rendah Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota	44
VI.7	Cluster Centroid Pembentukan Cluster Tahap Pertama	48
VI.8	Rata-Rata Cluster (Cluster Centroid) Sebelum Pembentukan KPKD per Variabel Penyusun IKM	51
VI.9	Cluster Centroid Pembentukan Cluster Tahap Pertama	54
VI.10	Rata-Rata Cluster (Cluster Centroid) Sesudah Pembentukan KPKD per Variabel Penyusun IKM	57

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
III.1	Prosedur Analisis <i>Cluster</i>	9
III.2	Dendogram	12
III.3	Klasifikasi Prosedur Peng <i>clusteran</i>	13
III.3	Indeks Kemiskinan Manusia	24
IV.4	Kerangka Konsep	30
VI.1	Peta Jawa Timur	35
VI.2	Dendogram Wilayah Jawa Timur Sebelum Pembentukan KPKD	45
VI.3	Dendogram Wilayah Jawa Timur Sebelum Pembentukan KPKD	52



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Hasil Analisis Cluster Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sebelum Pembentukan KPKD	1
2	Hasil Analisis Cluster Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sebelum Pembentukan KPKD	15



DAFTAR SINGKATAN

Daftar Arti Lambang

- % = Persen
BB/U = Berat badan menurut umur
Km² = Kilometer persegi

Daftar Singkatan

- AKB = Angka Kematian Bayi
APHA = *American Public Health Association*
ASI = Air Susu Ibu
Bappenas = Badan Perencanaan Nasional
BLM = Bantuan Langsung Masyarakat
BOP = Bantuan Operasional Pembangunan
BPS = Badan Pusat Statistik
DAU = Dana Alokasi Umum
DAK = Dana Alokasi Khusus
Depdagri = Departemen Dalam Negeri
Depkes = Departemen Kesehatan
IKM = Indeks Kemiskinan Manusia
IMR = Infant Mortality Rate
HDR = *Human Development Report*
HPI = Human Poverty Index
KPK = Komite Penanggulangan Kemiskinan
KPKD = Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah
LSM = Lembaga Swadaya Masyarakat
SB = Simpangan Baku
Susenas = Survei Sosial Ekonomi Nasional
PAM = Perusahaan Air Minum
PDAM = Perusahaan Daerah Air Minum
UMIKM = Usaha Mikro, Kecil dan Menengah
UNDP = *United Nation Development Programme*
WHO = *World Health Organization*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisis *cluster* (bhs Ind : klaster) atau disebut juga *cluster analysis* merupakan teknik analisa data multivariat yang bertujuan untuk mengelompokkan n obyek ke dalam k kelompok yang relatif homogen, yang disebut *cluster* dimana $k < n$ (Hair Jr, 1992). Obyek dalam 1 kelompok memiliki sifat lebih mirip daripada obyek lain yang terletak pada kelompok lain. Penelitian ini akan mengelompokkan wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun Indeks Kemiskinan Manusia (IKM) sebelum dan sesudah pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD).

Dalam penelitian ini, prosedur yang akan digunakan adalah hierarki karena banyaknya *cluster* tidak ditentukan sebelumnya. Sedangkan metode yang digunakan adalah *agglomerative*. Metode *agglomerative* dimulai dari semua obyek dalam suatu *cluster* terpisah. *Cluster* dibentuk dengan mengelompokkan obyek ke dalam *cluster* yang semakin membesar (semakin banyak obyek yang menjadi anggotanya) (Supranto, 2004).

Konsep IKM merupakan salah satu ukuran kemiskinan yang biasa digunakan *United Nation Development Programme* (UNDP), yang pertama kali diperkenalkan dalam laporannya *Human Development Report* (HDR) 1997. Konsep Indeks Kemiskinan Manusia yang dikenalkan oleh UNDP ini tidak hanya

mencakup dimensi ekonomi saja dalam mengukur kemiskinan tetapi juga mencakup dimensi pendidikan dan kesehatan.

IKM diukur dalam satuan hilangnya tiga hal utama yaitu, daya hidup (hal ini diukur dengan tingkat harapan hidup), pendidikan dasar (hal ini diukur dengan tingkat melek huruf pada usia dewasa). Serta keseluruhan ketetapan ekonomi (diukur dengan tingkat akses masyarakat pada pelayanan kesehatan dan air bersih ditambah angka anak-anak di bawah usia lima tahun yang kekurangan berat badan normal) (<http://www.undp.or.id/pubs/ihdr2001/ring.htm>).

Pada tahun 2005 IKM Indonesia hanya berada pada rangking 41 di antara beberapa negara di Asia Tenggara. Sedangkan Thailand di rangking 28 dan Filipina rangking 35, serta posisi 16 bagi Malaysia (Yani, 2006). Walaupun IKM tetap stabil, terjadi penurunan akses terhadap pelayanan kesehatan secara signifikan (UNDP, 2001). Selain itu, kesenjangan nilai IKM di wilayah propinsi sangat besar terlebih lagi di tingkat kabupaten.

Akibat yang timbul dari kemiskinan itu banyak sekali, di antaranya, membuat rakyat bodoh, kelaparan (busung lapar), kurang gizi, rendahnya akses terhadap pelayanan kesehatan, tidak punya akses pelayanan publik, tidak punya pekerjaan dan masalah lainnya. Oleh karena itu perlu adanya upaya-upaya penanggulangan kemiskinan.

Penanggulangan kemiskinan pada prinsipnya adalah untuk meningkatkan penghasilan dan menekan pengeluaran. Program-program untuk meningkatkan penghasilan dilakukan dengan meningkatkan kegiatan usaha (pemodalan, pelatihan, sewa alat dan sebagainya), perbaikan prasarana (jalan, jembatan, air

bersih, irigasi, pemasaran, kebijakan dan lainnya). Sedangkan program untuk menekan pengeluaran dilakukan dengan memenuhi kebutuhan dasar (*basic need*) seperti memberikan kebutuhan gizi, pelayanan kesehatan dan pendidikan (www.kompas.com).

Dalam konteks penanggulangan kemiskinan, upaya ini dilaksanakan secara terdesentralisasi, dengan mendorong secara terus-menerus kepada Pemerintah Daerah (propinsi, kabupaten/kota, desa) dan segenap elemen masyarakat lainnya (perguruan tinggi, dunia usaha, lembaga swadaya/organisasi masyarakat, dan masyarakat miskin) untuk berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan kemiskinan secara menyeluruh, terpadu, dan berkelanjutan (Sumodiningrat, 2003). Sehubungan dengan hal tersebut, Pemerintahan membentuk Komite Penanggulangan Kemiskinan (KPK).

KPK dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden RI No 124 Tahun 2001. KPK dibentuk untuk mengkoordinasi upaya penanggulangan kemiskinan (<http://www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/KPK.pdf>). Dalam rangka memadukan penyusunan dan pelaksanaan penajaman kebijakan penanggulangan kemiskinan di daerah, Pemerintah Daerah membentuk tim koordinasi penanggulangan kemiskinan propinsi dan kabupaten/kota. Dalam upaya pembentukan KPK Daerah, Depdagri melalui Surat Menteri Dalam Negeri no 412.6/ 164/ SJ tanggal 29 Juli 2002 telah menginstruksikan pembentukan KPK tingkat Daerah.

Tugas KPK Daerah secara umum adalah melakukan identifikasi tentang penduduk miskin di daerahnya termasuk didalamnya penentuan kriteria miskin, dimana tempatnya, serta mengidentifikasi potensi yang dimiliki oleh daerah

tersebut. Hasil identifikasi di atas digunakan untuk merumuskan program yang sesuai dengan budaya dan karakteristik masing-masing daerah, termasuk menetapkan model pendampingannya, dalam rangka pelaksanaan dan evaluasi program (Sumodiningrat, 2003).

Sasaran program penanggulangan kemiskinan dikelompokkan menjadi tiga kategori ([http://www.ekonomirakyat.org/ edisi 13/ artikel 2.htm](http://www.ekonomirakyat.org/edisi_13/artikel_2.htm)), yaitu:

1. Usia lebih dari 55 tahun (*aging poor*), yaitu kelompok masyarakat yang tidak lagi produktif (usia sudah lanjut, miskin dan tidak produktif)
2. Usia di bawah 15 tahun (*young poor*), yaitu kelompok masyarakat yang belum produktif (usia sekolah, belum bisa bekerja)
3. Usia antara 15-55 tahun (*productive poor*), yaitu usia sedang tidak produktif (usia kerja tetapi tidak mendapat pekerjaan, menganggur)

Untuk penduduk miskin yang masih belum produktif atau dibawah usia produktif maka program yang ditetapkan harus bersifat investasi sosial. Ini terutama berhubungan dengan masalah pendidikan dan kesehatan.

Untuk penduduk miskin yang masuk pada kelompok usia produktif maka program yang dilaksanakan harus bersifat investasi ekonomi yaitu berupa bantuan permodalan, teknis dan pendampingan. Kelompok masyarakat miskin yang masuk dalam kategori di atas usia produktif maka

programnya bersifat santunan atau jaminan sosial ([http:// www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/ KPK. pdf](http://www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/KPK.pdf)).

I.2 Identifikasi Masalah

Pada tahun 2002, Jawa Timur telah memiliki KPKD yang bertugas untuk mengidentifikasi tentang penduduk miskin dan merumuskan program penanggulangan kemiskinan. Namun, persentase penduduk miskin di Propinsi Jawa Timur selalu berfluktuasi dari tahun ke tahun. Setelah mengalami penurunan pada tahun 2002, angka tersebut kembali naik pada tahun 2005 seperti yang dapat dilihat pada Tabel I.1 dibawah ini.

Tabel I.1 Jumlah Penduduk Miskin di Propinsi Jawa Timur Tahun 2001-2005

Tahun	Jumlah Penduduk Miskin (jiwa)	Penduduk Miskin terhadap total penduduk (%)	Perubahan (Persen Point)
2001	7.267.093	20,73	
2002	7.181.755	20,34	-0,39
2003	7.064.289	19,52	-0.82
2004	6.979.565	19,10	-0.42
2005*	8.390.996	22,51	3.41

Sumber : BPS Propinsi Jawa Timur

Keterangan : * Angka sementara

Berdasarkan perhitungan salah satu ukuran kemiskinan yaitu IKM, diketahui bahwa sejak tahun 1999, angka IKM Propinsi Jawa Timur memang telah mengalami penurunan yaitu 23.4% pada tahun 1999 menjadi 21.7% pada tahun 2002 (www.unsfir.or.id). Pada tahun 2005, angka IKM kembali mengalami penurunan menjadi 19,01.

Walaupun telah mengalami penurunan, kesenjangan angka IKM antar wilayah kabupaten/kota sangat tinggi. Pada tahun 2005, kabupaten/kota yang

mempunyai nilai IKM tertinggi adalah Kabupaten Sampang yaitu sebesar 40,56 sedangkan kabupaten/kota yang mempunyai nilai IKM terendah adalah Kota Surabaya yaitu sebesar 8,9. Kesenjangan yang tinggi tersebut menunjukkan adanya variasi kondisi kemiskinan yang tinggi antar kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur.

Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur berdasarkan IKM sebelum dan sesudah pembentukan KPKD.

Dengan adanya pengelompokan wilayah kabupaten/kota di wilayah Propinsi Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sebelum dan sesudah pembentukan KPKD menggunakan analisis *cluster*, maka dapat diketahui kabupaten/kota yang mempunyai kemiripan karakteristik. Selain itu dapat diketahui apakah terdapat perubahan status kelompok dari wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur sebelum dan sesudah pembentukan KPKD.

I.3 Rumusan Masalah

Bagaimana kondisi pengelompokan kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sebelum dan sesudah pembentukan KPKD ?

BAB II

TUJUAN DAN MANFAAT

II.1 Tujuan

II.1.1 Tujuan Umum

Mengaplikasikan analisis *cluster* untuk mengelompokkan kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun Indeks Kemiskinan Manusia (IKM) sebelum dan sesudah pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD).

II.1.2 Tujuan Khusus

1. Mengelompokkan kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sebelum Pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD)
2. Mengelompokkan kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sesudah pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD)
3. Membandingkan pengelompokkan kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sebelum dan sesudah pembentukan Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD)

I.2 Manfaat

1. Bagi pemerintah dapat digunakan sebagai informasi dalam merencanakan strategi dan kebijakan penanggulangan kemiskinan di masa yang akan datang

2. Bagi dunia pendidikan dapat digunakan sebagai informasi bagi peneliti lain di masa yang akan datang yang akan melakukan penelitian serupa.
3. Bagi mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat selama masa perkuliahan



BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

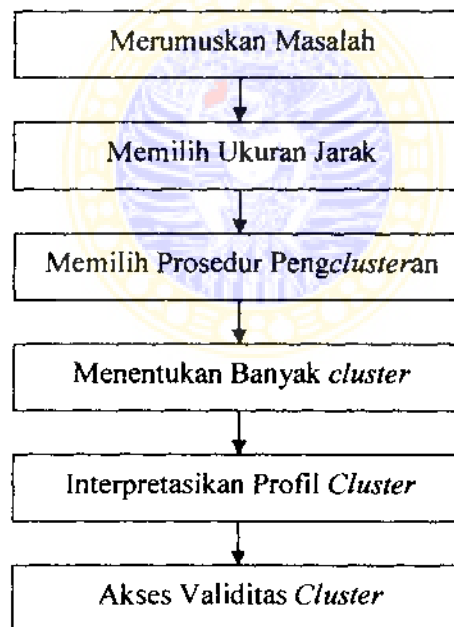
III.1 Analisis *Cluster*

III.1.1 Definisi Analisis *Cluster*

Analisis *Cluster* merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk mengklasifikasikan obyek atau kasus (responden) ke dalam kelompok yang relatif homogen, yang disebut *cluster* (Supranto, 2005)

Hasil *cluster* suatu obyek harus memiliki internal (*within cluster*) homogenitas yang tinggi dan memiliki eksternal (*between cluster*) heterogenitas yang tinggi (Ghozali, 2005)

III.1.2 Prosedur Analisis *Cluster*



Gambar III.1 Prosedur Analisis *Cluster*
Sumber : Supranto, 2005

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk melakukan analisis *cluster* adalah sebagai berikut (Supranto, 2005) :

1. Merumuskan masalah

Hal yang paling penting dalam perumusan masalah analisis *cluster* adalah pemilihan variabel-variabel yang dipergunakan untuk pembentukan *cluster*. Memasukkan satu atau dua variabel yang tidak relevan akan mendistorsi hasil pembentukan *cluster*. Variabel harus dipilih berdasarkan penelitian sebelumnya, teori atau suatu pertimbangan berkenaan dengan hipotesis yang akan diuji.

2. Memilih ukuran jarak atau similaritas

Oleh karena tujuan pembentukan *cluster* adalah untuk mengelompokkan obyek yang mirip dalam *cluster* yang sama, maka beberapa ukuran diperlukan untuk mengakses seberapa mirip atau berbeda obyek-obyek tersebut. Pendekatan yang paling biasa adalah mengukur kemiripan dinyatakan dalam jarak (*distance*) antara pasangan obyek. Obyek dengan jarak yang lebih pendek antara mereka akan lebih mirip satu sama lain dibandingkan dengan pasangan dengan jarak yang lebih panjang.

3. Memilih suatu prosedur pengclusteran

4. Menentukan banyaknya *cluster*

Ada beberapa petunjuk, yang dapat digunakan untuk menentukan banyaknya *cluster*, yaitu :

- a. Pertimbangan teoritis, konseptual dan praktis
- b. Dalam pengclusteran hirarki, jarak dimana *cluster* digabung bisa digunakan sebagai kriteria. Informasi ini bisa diperoleh dari *agglomeration schedule*
- c. Dalam pengclusteran non-hierarki, rasio jumlah varian dalam *cluster* dengan jumlah varian antar *cluster* dapat diplotkan melawan

banyaknya *cluster*. Titik pada suatu lekukan tajam terjadi, menunjukkan banyaknya *cluster* diluar titik ini biasanya tidak berguna

5. Interpretasikan profil *cluster*

Menginterpretasikan profil *cluster* meliputi pengkajian mengenai *centroids*. Nilai *centroids* memungkinkan untuk menguraikan setiap *cluster* dengan cara memberikan nama atau label.

6. Akses keandalan dan kesahihan (*Access Reliability and validity*)

Metode untuk mengakses keandalan dan kesahihan antara lain (http://www.wikipedia.org/wiki/cluter_analysis) :

- a. Mengulangi analisis tetapi menggunakan ukuran jarak yang berbeda
- b. Mengulangi analisis tetapi menggunakan metode pengclusteran yang berbeda
- c. Pecah data secara acak dan lakukan analisis secara terpisah
- d. Hilangkan variabel secara acak dan ulangi analisis

Ada beberapa konsep yang perlu diketahui dalam analisis *cluster*. Berikut ini diuraikan beberapa konsep yang berkaitan dengan analisis *cluster*, antara lain (Supranto, 2005) :

1. *Agglomeration schedule*

Agglomeration schedule adalah tabel yang memberikan informasi tentang obyek atau kasus yang akan digabung (dikelompokkan dalam *cluster*) pada setiap tahap, pada proses pengclusteran yang hirarki.

2. *Cluster Centroid*

Cluster centroid atau rata-rata *cluster* adalah nilai rata-rata variabel dari semua obyek atau kasus dalam suatu *cluster* tertentu.

3. *Cluster centers*

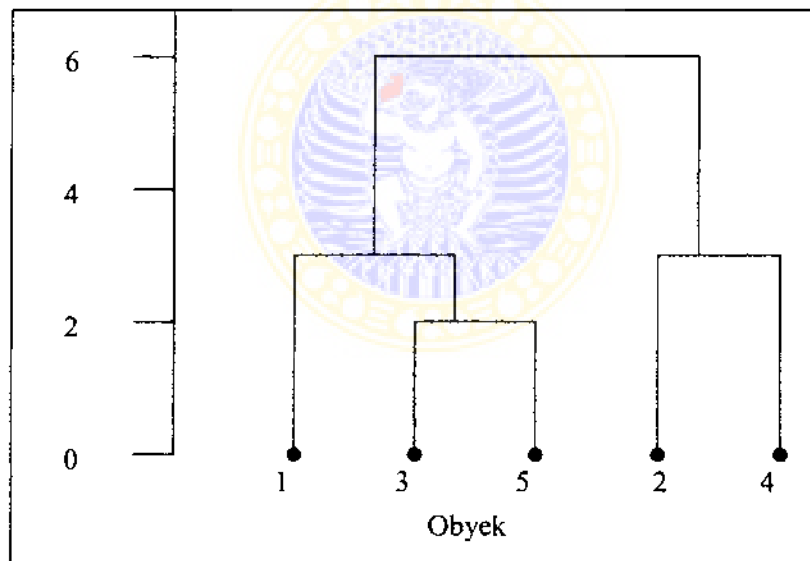
Cluster center atau pusat *cluster* adalah titik awal dimulainya pengelompokan di dalam pengclusteran non hirarki (*non hierarchical clustering*). *Cluster* dibentuk di sekitar titik ini.

4. *Cluster membership*

Cluster membership adalah keanggotaan yang menunjukkan *cluster* dimana obyek atau kasus tergabung di dalamnya.

5. *Dendogram*

Dendogram adalah alat grafis untuk menunjukkan hasil pengclusteran. Garis vertical mewakili *cluster* yang digabung bersama. Posisi garis pada skala menunjukkan jarak (*distance*) *cluster* yang digabung.



Sumber : Johnson, R.A dan Wichern, 2002

Gambar III.2 Dendogram

6. Diagram *Icicle*

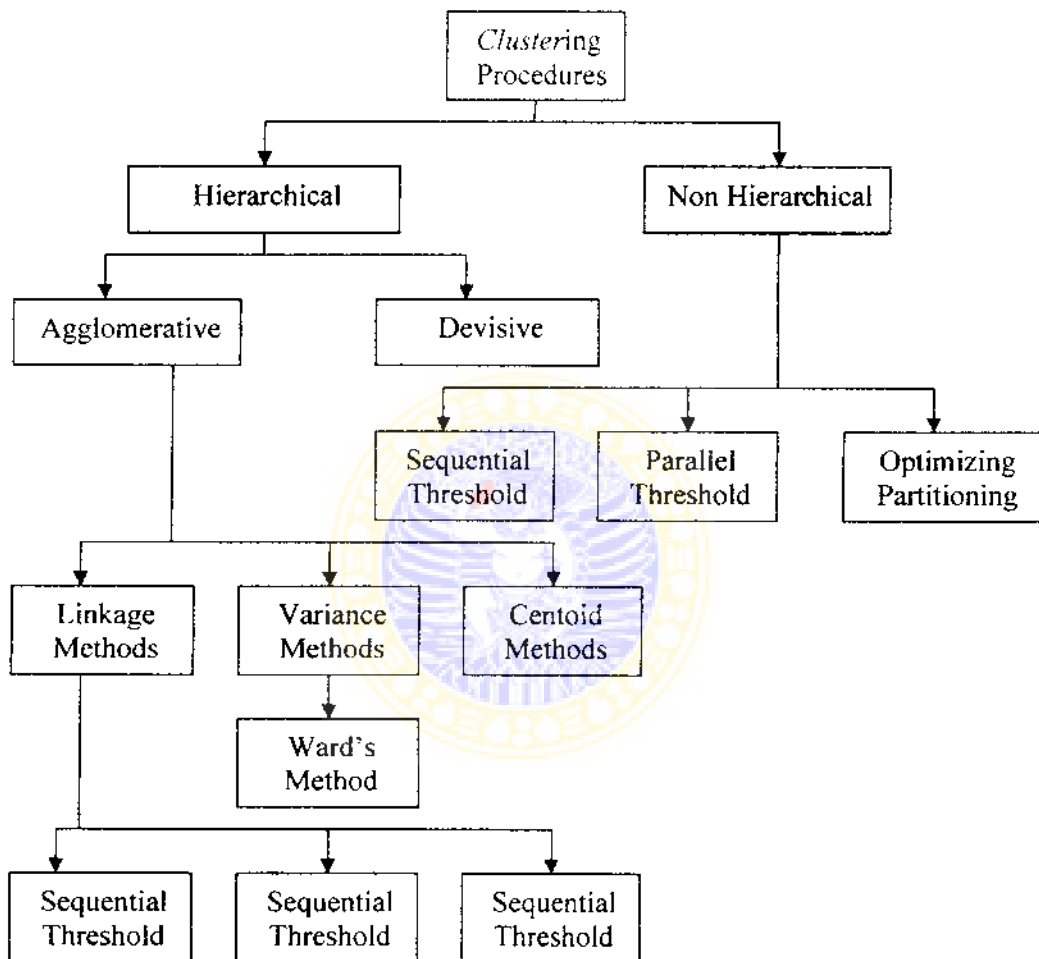
Diagram *icicle* adalah penyajian grafis dari hasil pengclusteran. Kolom menunjukkan obyek atau kasus yang dikelompokkan dan baris pada

diagram icicle menunjukkan banyaknya *cluster*.

7. Similarity (coefficient matrix)

Similarity (coefficient matrix) adalah matriks segitiga menurut pasangan jarak antara obyek atau kasus.

III.1.3 Prosedur Pengclusteran



Sumber : Supranto, 2005

Gambar III.2 Klasifikasi Prosedur Pengclusteran

Prosedur pengclusteran secara umum terbagi menjadi 2 (http://www.wikipedia.org/wiki/cluter_analysis), yaitu :

1. Hierarchical Method

Dalam metode hirarki pembagian kelompok dilakukan berdasarkan hirarki yang ada sehingga jumlah kelompok data yang terbentuk sangat bergantung pada karakteristik data. Obyek disusun ke dalam suatu struktur hirarki sebagai bagian dari prosedur.

2. Non Hierarchical Method

Metode non hirarki ini disebut juga pengclusteran sebayak k rata-rata (*k-means clustering*). Pada metode non hirarki, jumlah kelompok ditentukan dahulu baru kemudian data dibagi sesuai dengan jumlah kelompok yang telah ditetapkan.

III.1.3.1 Hierarchical Method

Secara umum metode ini, dibedakan menjadi dua (Supranto, 2005), yaitu :

A. Agglomerative Clustering

Metode ini dimulai dengan setiap obyek dalam suatu *cluster* tunggal yang terpisah. *Cluster* dibentuk dengan mengelompokkan obyek-obyek ke dalam *cluster* semakin membesar (semakin banyak obyek yang menjadi aggotanya).

Langkah-langkah *agglomerative clustering* untuk mengelompokkan N obyek adalah sebagai berikut (Johnson, R.A dan Wichern, 2002) :

1. Mulai dengan N *cluster*, masing-masing *cluster* adalah obyek tunggal dan matriks simetris $N \times N$ berjarak $D = \{d_{ik}\}$

2. Tentukan jarak matriks untuk pasangan *cluster* yang paling mirip atau paling dekat. Misalkan *cluster* yang mempunyai jarak paling dekat adalah *cluster* U dan *cluster* V, maka jarak antara *cluster* U dan V adalah d_{UV}
3. Gabungkan *cluster* yang mempunyai jarak paling dekat
Misalkan *cluster* yang mempunyai jarak paling dekat adalah *cluster* U dan *cluster* V, maka gabungan *cluster* U dan V ini disebut *cluster* (UV). Perbarui *entry* dalam matriks jarak dengan cara :
 - a) Hapus baris dan kolom, sesuai dengan *cluster* U dan V
 - b) Tambahkan satu baris dan kolom memberikan jarak antara *cluster* (UV) dan sisa *cluster*
4. Ulangi langkah (2 dan 3) sebanyak N-1 kali. Catat identitas *cluster* dan tingkat dimana penggabungan terjadi
Metode *agglomerative* terdiri dari :
 - a. *Linkage Methods*

Metode ini didasarkan pada jarak antar obyek. Metode ini terdiri dari:

1. Single linkage

Metode ini adalah metode yang paling sederhana dan merupakan titik awal memahami prinsip dasar pembentukan *cluster* (Ghozali, 2005). Metode ini lebih dikenal dengan *nearest neighbour rule*.

Metode *single linkage* dilakukan berdasarkan pada perhitungan jarak terpendek. Kedua objek ini akan membentuk kelompok pertama. Pada tahap selanjutnya satu atau dua kemungkinan dapat terjadi, yaitu pertama apakah objek ketiga akan bergabung pada kelompok yang telah

terbentuk atau kedua objek ketiga ini akan bergabung dengan objek lainnya membentuk kelompok kedua (Supranto, 2004).

Awalnya harus ditemukan jarak terdekat dalam $D = \{d_{ik}\}$ dan menggabungkan objek yang bersangkutan, misalnya U dan V, untuk mendapatkan kelompok atau *cluster* (UV). Jarak antara *cluster* (UV) dengan *cluster* lainnya W dihitung sebagai berikut (Johnson, Ricard dan Dean Wichern, 1992) :

$$d_{(UV)W} = \min (d_{UW}, d_{VW})$$

Pembentukan kelompok tergantung apakah jarak dari objek ke kelompok pertama lebih dekat dibandingkan dengan jarak objek tersebut dengan objek lainnya yang belum terkelompok. Proses ini berlangsung terus sampai semua objek menjadi satu.

2. Complete linkage

Metode ini disebut juga dengan *the furthest neighbour rule*. Metode ini berdasarkan jarak terjauh antar obyek. jarak terjauh dalam $D = \{d_{ik}\}$ dan menggabungkan objek yang bersangkutan, misalnya U dan V, untuk mendapatkan kelompok atau *cluster* (UV). Jarak antara *cluster* (UV) dengan *cluster* lainnya W dihitung sebagai berikut (Johnson, Ricard dan Dean Wichern, 1992) :

$$d_{(UV)W} = \max (d_{UW}, d_{VW})$$

3. Average linkage

Metode ini dilakukan berdasarkan rata-rata jarak antara semua pasangan objek, dimana salah satu anggota dari pasangan berasal dari setiap *cluster*. jarak rata-rata dalam $D = \{d_{ik}\}$ dan menggabungkan objek yang bersangkutan, misalnya U dan V, untuk mendapatkan

kelompok atau *cluster* (UV). Jarak antara *cluster* (UV) dengan *cluster* lainnya W dihitung sebagai berikut (Johnson, Ricard dan Dean Wichern, 1992) :

$$d_{(uv)w} = \sum_i \sum_k d_{(ik)} / N_{(uv)} N_{(w)}$$

Keterangan :

d_{ik} : Jarak antara obyek I dalam *cluster* (uv) dan obyek k dalam *cluster*

$N_{(uv)}$: Banyaknya objek dalam *cluster* (uv) dan w masing-masing

b. Variance Methods

Metode ini menghasilkan *cluster* dengan cara meminimumkan *variance* dalam *cluster*. Metode varian yang banyak digunakan adalah *ward's procedure*. Rata-rata dari seluruh variabel dihitung, kemudian setiap obyek, jarak euclidean kuadrat ke rata-rata *cluster* dihitung. Jarak ini dijumlahkan untuk semua obyek. Pada tiap tahap, dua *cluster* dengan kenaikan terkecil di dalam *overall sum of squares within clusters distance* digabung

c. Centroids Methods

Jarak antara dua *cluster* adalah jarak antara *centroids*

B. Divisive Clustering

Metode ini dimulai dari semua obyek dikelompokkan menjadi *cluster* tunggal, kemudian *cluster* dibagi atau dipisah, sampai setiap obyek berada dalam *cluster* yang terpisah

III.1.3.2 Non Hierarchical Method

Teknik pengclusteran non hirarki di desain untuk mengelompokkan sekelompok obyek ke dalam K cluster. Jumlah cluster K ditentukan sebelumnya atau ditentukan sebagai bagian dari prosedur pengclusteran dan lebih baik diaplikasikan pada sampel data yang lebih besar daripada metode hirarki.

Metode non hirarki ini meliputi :

- a. *Sequential threshold*
- b. *Parallel threshold*
- c. *Optimizing partitioning*

III.1.4 Ukuran Jarak (Similaritas)

Salah satu tahap dalam pembentukan cluster adalah menentukan ukuran jarak atau *distance matrix*. Matriks ini merupakan tabel dimana kolom dan barisnya merupakan unit analisis yang berisi ukuran jarak dari pasangan kasus atau obyek (<http://www.chass.ncsu.edu/garson/PA765/cluster.htm>).

Ada beberapa macam ukuran jarak antara lain (http://www.wikipedia.org/wiki/cluter_analysis) :

- a. *Squared Euclidean Distance*

Squared euclidean distance merupakan akar kuadrat dari jumlah kuadrat perbedaan nilai pada masing-masing variabel

- b. *Manhattan Distance*

Manhattan distance jumlah nilai absolut perbedaan pada tiap variabel.

c. *Chebychev Distance*

Chebychev Distance nilai absolute maksimum perbedaan pada tiap variabel

III.1.5 Analisis Cluster dengan SPSS

Untuk melakukan analisis *cluster* (dalam hal ini dengan *hierarchical method*) dengan program SPSS dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut (Ghozali, 2005) :

- a. Bukalah file yang akan dianalisis
- b. Dari menu utama SPSS, pilih *analyze*, lalu sub menu *classify* dan pilih *hierarchical method*
- c. Tampak di layer windows *hierarchical cluster analysis*
- d. Pada kotak variabel isikan variabel yang akan dianalisis
- e. Pada kotak *label case* isikan label obyek
- f. Pilih *cluster case*, lalu *display statistic* dan *plots*
- g. Pilih *statistic* dan aktifkan *agglomeration schedule* dan *proximity matrix*.
Cluster membership pilih *none*, tekan *continue*
- h. Pilih *method* dan pilih metode yang akan digunakan, lalu pada interval pilih ukuran jarak yang digunakan dan *standardized Z-score*
- i. Pilih *continue*
- j. Pilih *plot* dan aktifkan *dendogram*
- k. Tekan *continue*

III.2 Indeks Kemiskinan Manusia (*Human Poverty Index*)

III.2.1 Definisi Indeks Kemiskinan Manusia (IKM)

Konsep Indeks Kemiskinan Manusia (*Human Poverty Index*-HPI) merupakan salah satu ukuran kemiskinan yang biasa digunakan UNDP. Indeks Kemiskinan Manusia (IKM) merupakan kombinasi dari berbagai dimensi kemiskinan manusia yang dianggap sebagai indikator inti dari ukuran keterbelakangan (deprivasi) manusia. IKM disusun dari tiga indikator, yaitu :

1. Peluang untuk tidak untuk bertahan hidup sampai dengan usia 40 tahun (P_1)
2. Angka buta huruf usia dewasa (usia 15 tahun keatas) (P_2)
3. Keterbatasan akses terhadap pelayanan dasar (P_3)

Adapun keterbatasan akses terhadap pelayanan dasar terdiri dari variabel berikut ini :

- a. Persentase penduduk tanpa akses terhadap air bersih ($=P_{31}$)
- b. Persentase penduduk yang tidak memiliki akses ke sarana kesehatan ($=P_{32}$)
- c. Persentase anak dibawah lima tahun (balita) dengan status gizi kurang ($=P_{33}$)

III.2.1.1 Angka Buta Huruf (Dewasa)

Angka Buta Huruf (dewasa) didefinisikan sebagai proporsi penduduk usia 10 tahun ke atas yang tidak dapat membaca dan menulis huruf latin atau lainnya. Dihitung dengan cara 100 dikurang dengan angka melek huruf. Variabel ini dihitung dari kuesioner Susenas yaitu variabel kemampuan baca tulis. Angka buta huruf dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$ABH = \frac{\text{Jumlah Penduduk umur 10 tahun ke atas yang tidak dapat membaca dan menulis}}{\text{Jumlah penduduk usia 10 tahun ke atas}}$$

III.2.1.2 Akses Terhadap Air Bersih

Akses terhadap air bersih didefinisikan sebagai persentase rumah tangga yang menggunakan air minum yang berasal dari air mineral, air leding (PAM) serta air pompa, air sumur atau mata air terlindung yang berjarak lebih dari 10 meter dari tempat penampungan tinja.

Menurut Susenas 2005, sumber air minum dibedakan menjadi :

1. Air minum dalam kemasan

Adalah air yang diproduksi dan didistribusikan oleh suatu perusahaan dalam kemasan botol dan kemasan gelas.

2. Air Leding

Adalah air yang berasal dari air yang telah diproses menjadi jernih/bersih sebelum dialirkan kepada konsumen melalui suatu instalasi berupa saluran air. Sumber air ini diusahakan oleh PAM/ PDAM.

3. Air Pompa

Adalah air tanah yang cara pengambilan airnya dengan menggunakan pompa tangan atau pompa listrik.

4. Air Sumur/perigi

Adalah air yang berasal dari dalam tanah yang digali, cara pengambilannya dengan menggunakan gayung atau ember baik dengan atau tanpa katrol.

5. Mata air

Adalah sumber air permukaan tanah yang timbul dengan sendirinya.

III.2.1.3 Akses Terhadap Fasilitas Kesehatan

Akses Terhadap Fasilitas Kesehatan didefinisikan sebagai persentase rumah tangga yang tinggal pada jarak kurang dari 5 kilometer dari fasilitas kesehatan. Fasilitas kesehatan yang dimaksud disini adalah rumah sakit, klinik, puskesmas, dokter, juru rawat, bidan yang terlatih, paramedik dan sebagainya.

III.2.1.4 Balita Gizi Kurang

Balita gizi kurang didefinisikan sebagai anak dibawah lima tahun dengan berat badan kurang (menderita kurang gizi tingkat sedang dan parah). Kekurangan gizi sedang merujuk pada persentase anak dibawah usia lima tahun yang memiliki berat dibawah dua standar deviasi dari median berat badan anak berusia tersebut. Kekurangan gizi parah merujuk pada persentase anak dibawah usia lima tahun yang memiliki berat dibawah tiga standar deviasi dari median berat badan anak berusia tersebut (BPS, BAPPENAS dan UNDP, 2001).

Gizi kurang dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling terkait. Secara langsung dipengaruhi oleh 3 hal, (Depkes RI, 2006) yaitu :

1. Anak tidak cukup mendapat makanan bergizi seimbang

Bayi dan balita tidak mendapat makanan yang bergizi, dalam hal ini makanan alamiah terbaik bagi bayi yaitu Air Susu Ibu (ASI), dan sesudah usia 6 bulan anak tidak mendapat Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat, baik jumlah dan kualitasnya. Pada keluarga dengan tingkat

pendidikan dan pengetahuan yang rendah seringkali anaknya harus puas dengan makanan seadanya yang tidak memenuhi kebutuhan gizi balita karena ketidaktahuan.

2. Anak tidak mendapat asuhan gizi yang memadai

Suatu studi *positive deviance* mempelajari mengapa dari sekian banyak bayi dan balita di suatu desa miskin hanya sebagian kecil yang gizi buruk, padahal orang tua mereka semuanya petani miskin. Dari studi ini diketahui pola pengasuhan anak berpengaruh pada timbulnya gizi buruk. Unsur pendidikan perempuan berpengaruh pada kualitas pengasuhan anak. Sebaliknya sebagian anak yang gizi buruk ternyata diasuh oleh nenek atau pengasuh yang juga miskin dan tidak berpendidikan.

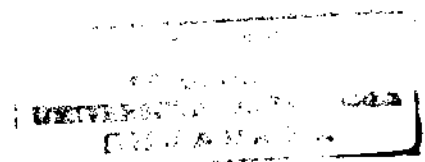
3. Penyakit Infeksi

Terjadi hubungan timbal balik antara kejadian infeksi penyakit dan gizi buruk. Anak yang menderita gizi buruk akan mengalami penurunan daya tahan, sehingga anak rentan terhadap penyakit infeksi. Disisi lain anak yang menderita sakit infeksi akan cenderung menderita gizi buruk.

Cakupan pelayanan kesehatan dasar terutama imunisasi, penanganan diare, tindakan cepat pada balita yang tidak naik berat badan, pendidikan, penyuluhan kesehatan dan gizi, dukungan pelayanan di Posyandu, penyediaan air bersih, kebersihan lingkungan akan menentukan tingginya kejadian penyakit infeksi.

III.2.2 Metode Perhitungan IKM

Metode perhitungan IKM mengikuti metode yang digunakan dalam HDR 1997 yang diterbitkan oleh UNDP, yaitu :

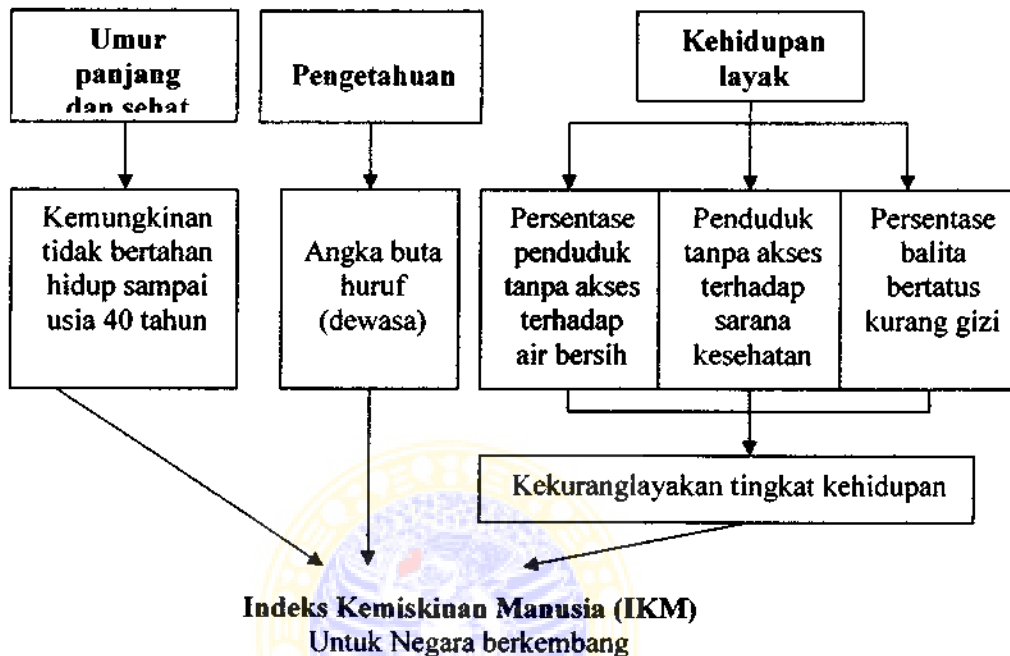


$$IKM = [1/3 (P_1^3 + P_2^3 + P_3^3)]^{1/3}$$

Dimana :

$$P_3 = 1/3 (P_{31} + P_{32} + P_{33})$$

Diagram dibawah ini menyajikan gambaran bagaimana IKM dihitung



Sumber : BPS, Bappenas dan UNDP, 2002

Gambar III.3 Indeks Kemiskinan Manusia

III.3 Komite Penanggulangan Kemiskinan (KPK)

Komite Penanggulangan Kemiskinan (KPK) dibentuk untuk mengkoordinasi upaya penanggulangan kemiskinan, meletakkan paradigma pembangunan sebagai landasan dasar kebijaksanaannya. KPK sebagai forum lintas pelaku (pihak daerah, usahawan, pelaku lembaga keuangan dan perbankan, akademisi, LSM/ organisasi non pemerintah, ormas, orsospol) berfungsi sebagai wadah koordinasi kebijakan penanggulangan kemiskinan

lintas sektoral, lintas regional dan khusus (<http://www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/KPK.pdf>)

III.4 Komite Penanggulangan Kemiskinan Daerah (KPKD)

KPK daerah sebagai sebuah forum lintas pelaku penanggulangan kemiskinan di tingkat daerah yang melibatkan seluruh unsur masyarakat di daerah menjadi langkah awal yang baik bagi penanggulangan kemiskinan karena lebih komprehensif, terarah dan terpadu. KPK daerah ini ditetapkan melalui peraturan daerah masing-masing dan dibiayai melalui anggaran daerah sesuai dengan potensi yang dimiliki. Hal ini dimaksudkan juga untuk menyamakan persepsi bahwa untuk mewujudkan keberhasilan pembangunan masyarakat harus menjadi subyek dan permasalahan kemiskinan hanya menjadi pemerintah semata.

III.4.1 Tugas KPKD

Secara umum, tugas KPKD adalah melakukan identifikasi tentang penduduk miskin di daerahnya termasuk didalamnya penentuan kriteria miskin, dimana tempatnya serta mengenali potensi yang dimiliki oleh daerah tersebut. Hasil identifikasi tersebut akan digunakan untuk merumuskan program penanggulangan kemiskinan yang sesuai dengan potensi masing-masing daerah, termasuk menetapkan model pendampingannya (Sumodiningrat, 2003).

Seiring dengan terbitnya kebijakan Otonomi Daerah, pemerintah daerah, khususnya kabupaten/ kota mempunyai wewenang yang lebih luas untuk mengelola rumah tangganya sendiri sesuai dengan potensi dan aspirasi masyarakat. Dengan demikian KPKD mempunyai fungsi yang strategis,

yaitu sebagai fasilitator yang mengkoordinasikan seluruh program penanggulangan kemiskinan baik yang dilaksanakan pemerintah maupun masyarakat luas (http://www.ekonomirakyat.org/edisi_13/artikel_2.htm).

III.4.2 Penentuan Sasaran (*Targetting*)

Targetting dilakukan untuk mengidentifikasi siapa penduduk miskin, dimana lokasinya, apa kegiatan usahanya dan apa intervensi yang diperlukan, sehingga diperlukan data dasar yang tepat dan akurat. Data yang dapat dikembangkan menjadi Sistem Informasi Geografis (GIS) (<http://www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/KPK.pdf>).

Untuk lebih memfokuskan tujuan penanggulangan kemiskinan maka data penduduk miskin dikelompokkan dalam 3 kelompok usia (http://www.ekonomirakyat.org/edisi_13/artikel_2.htm), yaitu :

a. Usia di bawah 15 tahun (*young poor*)

Yaitu kelompok masyarakat yang belum produktif. Program yang ditetapkan adalah investasi sosial, terutama yang berhubungan dengan masalah pendidikan dan kesehatan.

b. Usia 15-60 tahun (*productive poor*)

Yaitu kelompok usia yang belum produktif (usia kerja tapi belum mendapat pekerjaan atau menganggur). Program yang dilakukan adalah investasi ekonomi.

c. Usia lebih dari 60 tahun (*aging poor*)

Yaitu kelompok masyarakat yang sudah tidak produktif (usia lanjut, miskin dan tidak produktif). Program yang ditetapkan bersifat jaminan sosial atau santunan sosial

III.4.3 Strategi Penanggulangan Kemiskinan

KPK menetapkan pemberdayaan masyarakat sebagai strategi penanggulangan kemiskinan. Strategi ini dilakukan melalui dua upaya (www.menlh.go.id), yaitu :

1. Upaya pengurangan beban masyarakat miskin

Upaya ini dilakukan melalui upaya penajaman alokasi APBN, yaitu meliputi :

- a. Bantuan Langsung Masyarakat (BLM) dengan melakukan tiga pemberdayaan yaitu pada usahanya yang berupa bantuan teknis untuk permodalan dan pendampingan, pada manusianya yaitu berkaitan dengan pendidikan, pelatihan dan peningkatan kesehatan dan pada lingkungannya yang berupa sarana dan prasarana pendukung usaha atau kegiatan produktif masyarakat miskin.
- b. Bantuan Operasional Pembangunan (BOP) kepada departemen atau instansi terkait untuk melakukan pembinaan teknis terhadap lembaga-lembaga di tingkat daerah. Pembinaan teknis yang diterapkan meliputi pembinaan pada manusianya, usahanya kelembagaannya, monitoring, evaluasi dan pengendaliannya.

2. Upaya peningkatan produktifitas

Upaya ini dilakukan melalui pengembangan dan pemberdayaan usaha masyarakat terutama usaha mikro, kecil dan menengah yang meliputi penajaman program, pendanaan dan pendampingan.

Upaya meningkatkan produktifitas ditujukan terutama pada kelompok miskin usia produktif (kelompok usia 15-60 tahun). Sedangkan

upaya pengurangan beban masyarakat miskin ditujukan terutama pada kelompok miskin usia belum produktif (kelompok usia dibawah 15 tahun) dan kelompok miskin usia pasca produktif (kelompok usia di atas 60 tahun) (Sumodiningrat,2003).

III.4.4 Alur Strategi Penanggulangan Kemiskinan

Pemberdayaan masyarakat diarahkan pada penciptaan hubungan sosial ekonomi yang mengarah pada terwujudnya kelompok strategis yang nantinya akan mewujudkan kesejahteraan rakyat secara adil dan merata. Untuk mewujudkan hal tersebut, pemberdayaan masyarakat harus dijabarkan dalam berbagai jalur sesuai tugas dan fungsinya ([http:// www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/ KPK. pdf](http://www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/KPK.pdf)).

III.4.4.1 Jalur Pemerintah

Penajaman program pemerintah ditujukan untuk menggerakkan masyarakat menuju kemandirian. Fokus utama dilakukan pada program nasional melalui APBN, program daerah melalui Dana Alakasi Umum (DAU) dan program khusus melalui Dana Alokasi Khusus (DAK).

Tujuan utamanya adalah untuk pemberdayaan dan pengembangan manusia yang berkaitan dengan aspek kesehatan, pendidikan dan perbaikan kebutuhan dasar tertentu lainnya yang berkaitan dengan aspek lingkungan, pemukiman, perumahan dan prasarana pendukungnya serta aspek pendapatan.

III.4.4.2 Jalur Non Pemerintah

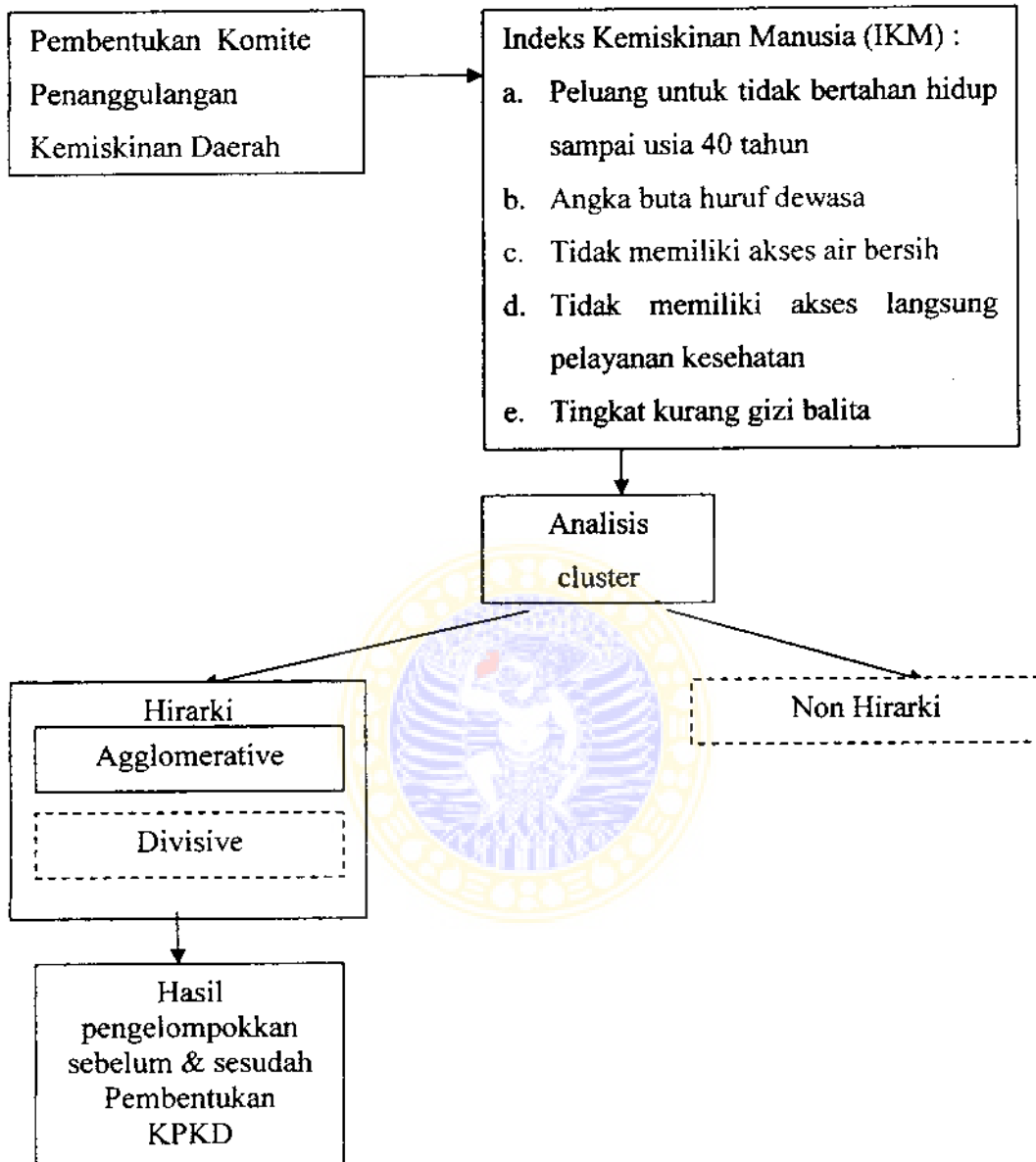
Upaya mengoptimalkan instrumen pendanaan yang berasal dari lembaga perbankan. KPK bersama dengan Bank Indonesia telah

menandatangani Kesepakatan Bersama yang tujuannya adalah mengembangkan dan memberdayakan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMIKM).



BAB IV

KERANGKA KONSEP



Gambar VI.1 : Kerangka Konsep

Keterangan :

_____ : Diteliti

----- : Tidak diteliti

IKM salah satu ukuran kemiskinan. IKM merupakan komposit dari 5 ukuran yaitu :

- a. Tidak bertahan hidup diatas usia 40 tahun
- b. Tingkat buta huruf dewasa
- c. Tidak memiliki akses air bersih
- d. Tidak memiliki akses langsung pelayanan kesehatan
- e. Tingkat kurang gizi anak

Pembentukan KPKD diharapkan dapat menurunkan jumlah penduduk miskin. Hal tersebut juga akan berdampak pada nilai IKM. Oleh karena itu dilakukan pengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sebelum dan sesudah pelaksanaan pembentukan KPKD. Hasil pengelompokkan yang diperoleh akan dibandingkan untuk melihat apakah ada perubahan status kelompok dari tiap-tiap kabupaten/kota di wilayah Jawa Timur sebelum dan sesudah pelaksanaan pembentukan KPKD.

BAB V

METODOLOGI PENELITIAN

V.1 Jenis dan Rancang Bangun Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian terapan karena peneliti mengaplikasikan analisis *cluster* untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun Indeks Kemiskinan Manusia.

V.2 Populasi Penelitian

Populasi Penelitian ini adalah kabupaten/kota di wilayah Propinsi Jawa timur.

V.3 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah total populasi yaitu 37 kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur karena Kota Batu digabung dengan Kabupaten Malang.

V.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional dan Sumber Data

Variabel Penelitian	Definisi Opersional	Sumber Data
a. Peluang bertahan hidup diatas usia 40 tahun	Peluang untuk tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun	Data Sekunder
b. Tingkat buta huruf dewasa	Persentase penduduk usia dewasa (15 tahun ke atas) yang masih buta huruf	Data Sekunder
c. Tidak memiliki akses air bersih	Persentase rumah tangga yang tidak menggunakan air PAM atau tidak menggunakan air pompa atau air sumur yang letaknya lebih dari 10 meter dari <i>septic-tank</i>	Data Sekunder

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Sumber Data
d. Tidak memiliki akses langsung sarana kesehatan	Persentase penduduk yang tinggal di tempat yang jaraknya 5 km atau lebih dari sarana kesehatan	Data Sekunder
e. Tingkat kurang gizi balita	Persentase anak usia dibawah 5 tahun yang tergolong dalam golongan status gizi rendah dan menengah	Data Sekunder

V.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang berasal dari Badan Pusat Statistik Propinsi Jawa Timur (BPS Propinsi Jawa Timur). Data sekunder yang dimaksud adalah Susenas 2001 dan Susenas 2005.

V.7 Teknik Analisis Data

V.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis yang digunakan untuk menghasilkan gambaran dari data yang telah terkumpul. Penyajian data yang telah terkumpul pembahasannya secara deskriptif dilakukan dengan menggunakan tabel frekuensi.

V.7.2 Analisis Cluster

Tujuan utama analisis *cluster* adalah mengklasifikasikan objek (kasus/ elemen) dalam kelompok-kelompok yang relatif homogen (Supranto, 2005). Metode pengelompokan yang dipakai adalah metode pengelompokan hirarki, karena tidak ditentukan pusat *cluster* pada awal analisis.

Pengelompokkan secara hirarki dibedakan menjadi dua yaitu metode aglomeratif dan metode devisif. Penelitian ini akan menggunakan prosedur

pengclusteran aglomeratif yaitu dengan menyusun satu seri penggabungan n objek dalam kelompok k kelompok, hasil akhirnya semua obyek tergabung menjadi satu *cluster*.

Metode penglusteran yang dipakai adalah *ward's method*. Dalam metode ini, jarak dihitung dari rata-rata jarak antara semua pasangan obyek dimana satu anggota pasangan menjadi milik tiap *cluster*, sehingga metode ini memberikan hasil yang lebih baik daripada metode lainnya (Johnson, Ricard dan Dean Wichern, 1992).

Fungsi jarak yang digunakan adalah *squared euclidean distance* karena fungsi jarak *squared euclidean distance* harus digunakan dengan *ward's procedure* dan *centroid* (Supranto, 2005).

Penelitian ini akan membagi wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur menjadi 3 *cluster* dengan alasan dapat memudahkan pemberian label pada tiap-tiap *cluster*. *Cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah diberi label baik. *Cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah kedua diberi label sedang. *Cluster* yang memiliki *cluster centroid* tertinggi diberi label buruk. Untuk memudahkan penelitian, maka digunakan software komputer untuk menganalisis data.

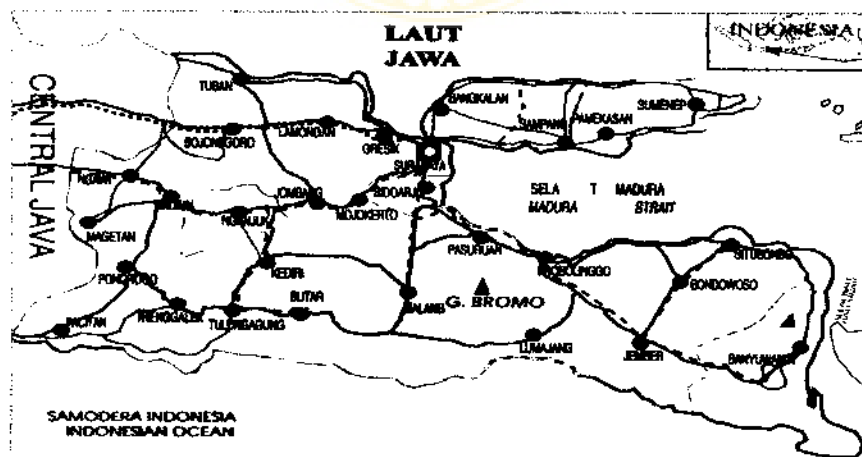
BAB VI

HASIL PENELITIAN

VI.1 Gambaran Umum Propinsi Jawa Timur

Propinsi Jawa Timur terletak di Pulau Jawa pada $111,0^0$ sampai dengan $114,4^0$ Bujur Timur dan $7,12$ sampai dengan $8,48^0$ Lintang Selatan. Wilayah Jawa Timur dapat dibagi menjadi 2 bagian besar, yaitu Jawa Timur daratan dan Kepulauan Madura. Wilayah Jawa Timur daratan hampir mencakup 90% dari seluruh luas wilayah Propinsi Jawa Timur, sedangkan luas Kepulauan Madura hanya sekitar 10%. Luas Propinsi Jawa Timur mencapai $46.428,57 \text{ Km}^2$ yang terbagi menjadi 29 kabupaten dan 10 kota.

Jumlah Penduduk dari hasil proyeksi penduduk berdasarkan P4B yaitu sebesar 36.535,53 ribu jiwa dengan pertumbuhan sebesar 0,91%. Kota Surabaya adalah kota yang mempunyai jumlah penduduk paling besar, yaitu 2.675,16 ribu jiwa, diikuti Kabupaten Malang (2.359,90 jiwa) dan Kabupaten Jember (2.244,05 ribu jiwa).



Sumber : Jawa Timur Dalam Angka 2005

Gambar VI.1 Peta Jawa Timur

Tabel VI.1 Kode Wilayah Kabupaten/Kota di Propinsi Jawa Timur

Kode Wilayah	Kabupaten/Kota
01	Pacitan
02	Ponorogo
03	Trenggalek
04	Tulungagung
05	Blitar
06	Kediri
07	Malang
08	Lumajang
09	Jember
10	Banyuwangi
11	Bondowoso
12	Situbondo
13	Probolinggo
14	Pasuruan
15	Sidoarjo
16	Mojokerto
17	Jombang
18	Nganjuk
19	Madiun
20	Magetan
21	Ngawi
22	Bojonegoro
23	Tuban
24	Lamongan
25	Gresik
26	Bangkalan
27	Sampang
28	Pamekasan
29	Sumenep
Kota :	Kota :
71	Kediri
72	Blitar
73	Malang
74	Probolinggo
75	Pasuruan
76	Mojokerto
77	Madiun
78	Surabaya
79	Batu

Sumber : Jawa Timur dalam Angka 2005

VI.1.2 Batas Wilayah

Batas wilayah Propinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara : Pulau Kalimantan (Propinsi Kalimantan Selatan)
 Sebelah timur : Pulau Bali
 Sebelah selatan : Samudera Indonesia
 Sebelah barat : Propinsi Jawa Tengah

VI.2 Indeks Kemiskinan Manusia

VI.2.1 Peluang Untuk Tidak Bertahan Hidup Sampai Usia 40 Tahun

Data variabel peluang untuk tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun dapat dilihat pada Tabel VI.2

Tabel VI.2 Peluang Untuk Tidak Bertahan Hidup Sampai Usia 40 Tahun pada Tahun 2001 dan 2004 menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Peluang Tidak Bertahan Hidup Sampai usia 40 tahun	
	2001	2005
1. Pacitan	9.45	9.25
2. Ponorogo	13.93	13.43
3. Trenggalek	9.80	9.40
4. Tulungagung	9.13	9.03
5. Blitar	11.08	10.78
6. Kediri	12.08	11.78
7. Malang ¹	14.43	13.93
8. Lumajang	16.98	16.68
9. Jember	26.08	25.78
10. Banyuwangi	18.08	17.78
11. Bondowoso	27.90	27.50
12. Situbondo	23.55	22.95
13. Probolinggo	27.55	25.75
14. Pasuruan	23.70	23.30
15. Sidoarjo	11.98	11.68
16. Mojokerto	12.28	11.58
17. Jombang	13.98	13.68
18. Nganjuk	13.50	13.10
19. Madiun	13.38	12.68
20. Magetan	9.65	9.45
21. Ngawi	13.33	12.83

Lanjutan Tabel VI.2

Kabupaten/Kota	Peluang Tidak Bertahan Hidup Sampai usia 40 tahun	
	2001	2005
22. Bojonegoro	16.03	15.93
23. Tuban	15.53	15.43
24. Lamongan	14.53	14.43
25. Gresik	12.30	11.10
26. Bangkalan	23.90	22.70
27. Sampang	32.68	30.78
28. Pamekasan	23.50	22.30
29. Sumenep	24.28	23.58
Kota :		
71. Kediri	11.35	11.15
72. Blitar	9.50	9.10
73. Malang	14.55	13.95
74. Probolinggo	12.38	11.68
75. Pasuruan	17.78	16.68
76. Mojokerto	9.15	8.95
77. Madiun	10.45	10.25
78. Surabaya	11.40	11.00
Jawa Timur	15.53	14.63

Sumber : BPS Propinsi Jawa Timur
Keterangan : 1 Termasuk Kota Batu

Tabel VI.2 menunjukkan bahwa dari tahun 2001 ke tahun 2005 terjadi penurunan peluang untuk tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun untuk semua Kabupaten dan Kota di Propinsi Jawa Timur.

VI.2.2 Angka Buta Huruf Usia Dewasa

Angka buta huruf usia dewasa merupakan variabel untuk mengukur tingkat pendidikan dasar. Data mengenai angka buta huruf usia dewasa tahun 2001 dan 2005 di Propinsi Jawa Timur dapat dilihat pada Tabel VI.3.

Tabel VI.3 Angka Buta Huruf Usia Dewasa Tahun 2001 dan 2005 di Propinsi Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Angka Buta Huruf Usia Dewasa	
	2001	2005
1. Pacitan	20.4	14.2
2. Ponorogo	27.5	19.8
3. Trenggalek	14.9	8.8
4. Tulungagung	13.5	11.2
5. Blitar	15.2	11.4
6. Kediri	15.8	10.7
7. Malang ¹	17.9	13.9
8. Lumajang	25.4	24.0
9. Jember	28.3	19.7
10. Banyuwangi	19.6	17.1
11. Bondowoso	31.8	27.3
12. Situbondo	34.3	24.7
13. Probolinggo	26.0	24.4
14. Pasuruan	19.3	11.7
15. Sidoarjo	4.2	3.6
16. Mojokerto	14.2	8.4
17. Jombang	12.8	9.1
18. Nganjuk	16.1	12.7
19. Madiun	20.1	14.8
20. Magetan	14.7	12.4
21. Ngawi	25.4	20.1
22. Bojonegoro	22.3	16.9
23. Tuban	28.4	17.1
24. Lamongan	19.3	16.9
25. Gresik	10.9	8.1
26. Bangkalan	34.9	19.5
27. Sampang	46.6	35.8
28. Pamekasan	29.1	21.0
29. Sumenep	34.4	18.9
Kota :		
71. Kediri	8.4	5.2
72. Blitar	6.7	4.1
73. Malang	7.1	5.6
74. Probolinggo	15.8	12.9
75. Pasuruan	9.8	4.4
76. Mojokerto	6.3	4.5
77. Madiun	6.8	4.6
78. Surabaya	4.4	3.2
Jawa Timur	19.2	14.1

Sumber : BPS Propinsi Jawa Timur
Keterangan : 1 Termasuk Kota batu

Tabel VI.3 menunjukkan bahwa pada tahun 2001, angka buta huruf usia dewasa yang tertinggi terjadi di Kabupaten Sampang yaitu sebesar 46.6% dan angka buta huruf usia dewasa yang terendah dicapai oleh Kabupaten Sidoarjo yaitu sebesar 4,2%. Pada tahun 2005, angka buta huruf usia dewasa yang tertinggi masih terjadi di Kabupaten Sampang yaitu sebesar 35,8% dan angka buta huruf usia dewasa yang terendah dicapai oleh Kota Surabaya yaitu sebesar 3,2%.

VI.2.3 Penduduk Tanpa Akses Terhadap Air Bersih

Penduduk tanpa akses terhadap air bersih merupakan variabel untuk mengukur tingkat ketidaklayakan tingkat kehidupan. Data tentang persentase penduduk tanpa akses terhadap air bersih tahun 2001 dan 2005 di Propinsi Jawa Timur dapat dilihat pada Tabel VI.4

Tabel VI.4 Penduduk Tanpa Akses Air Bersih Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Penduduk Tanpa Akses Air Bersih	
	2001	2005
1. Pacitan	62.6	48.7
2. Ponorogo	31.2	22.3
3. Trenggalek	60.9	48.7
4. Tulungagung	38.3	47.8
5. Blitar	38.9	36.1
6. Kediri	34.2	32.7
7. Malang	26.3	21.6
8. Lumajang	46.1	26.9
9. Jember	30.9	41.8
10. Banyuwangi	44.8	30.1
11. Bondowoso	37.9	35.6
12. Situbondo	44.7	33.1
13. Probolinggo	37.2	24.9
14. Pasuruan	31.2	29.8
15. Sidoarjo	18.2	17.0
16. Mojokerto	39.6	25.6
17. Jombang	30.5	34.0
18. Nganjuk	20.2	26.1
19. Madiun	31.6	28.6

Lanjutan Tabel VI.4

Kabupaten/Kota	Penduduk Tanpa Akses Air Bersih	
	2001	2005
20. Magetan	7.2	22.5
21. Ngawi	29.7	20.5
22. Bojonegoro	22.3	28.0
23. Tuban	26.4	20.5
24. Lamongan	45.1	28.9
25. Gresik	33.3	18.4
26. Bangkalan	23.6	37.4
27. Sampang	58.1	61.1
28. Pamekasan	39.6	19.6
29. Sumenep	25.4	27.1
Kota :		
71. Kediri	50.9	49.4
72. Blitar	48.2	50.6
73. Malang	22.6	19.3
74. Probolinggo	25.1	27.7
75. Pasuruan	10.8	15.2
76. Mojokerto	42.6	44.5
77. Madiun	26.2	25.5
78. Surabaya	1.9	1.3
Jawa Timur	31.0	28.1

Sumber : BPS Propinsi Jawa Timur

Keterangan : 1 Termasuk kota Batu

Tabel VI.4 menunjukkan bahwa pada tahun 2001, persentase penduduk tanpa akses air bersih yang tertinggi terjadi di Kabupaten Pacitan yaitu sebesar 62.6% dan persentase penduduk tanpa akses air bersih yang terendah dicapai oleh Kota Surabaya yaitu sebesar 1.9%. Pada tahun 2005, persentase penduduk tanpa akses air bersih yang tertinggi terjadi di Kabupaten Sampang yaitu sebesar 61.1% dan persentase penduduk tanpa akses air bersih yang terendah dicapai oleh Kota Surabaya yaitu sebesar 1.3%.

VI.2.4 Penduduk Tanpa Akses Terhadap Sarana Kesehatan

Persentase penduduk yang tidak memiliki akses terhadap sarana kesehatan tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur dapat dilihat pada Tabel VI.5

Tabel VI.5 Penduduk Tanpa Akses Terhadap Sarana Kesehatan Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Penduduk Tanpa Akses Terhadap Sarana Kesehatan	
	2001	2005
1. Pacitan	24.75	34.95
2. Ponorogo	26.13	42.03
3. Trenggalek	22.40	38.40
4. Tulungagung	17.25	21.45
5. Blitar	23.10	31.10
6. Kediri	22.50	29.70
7. Malang	31.35	27.55
8. Lumajang	29.58	20.48
9. Jember	28.08	29.38
10. Banyuwangi	18.15	19.55
11. Bondowoso	36.60	39.40
12. Situbondo	31.58	49.28
13. Probolinggo	25.88	37.58
14. Pasuruan	30.55	31.95
15. Sidoarjo	10.00	7.20
16. Mojokerto	7.80	3.40
17. Jombang	14.25	10.45
18. Nganjuk	33.15	54.55
19. Madiun	14.18	10.28
20. Magetan	20.18	24.28
21. Ngawi	26.23	18.93
22. Bojonegoro	29.00	30.20
23. Tuban	20.45	15.85
24. Lamongan	35.33	65.23
25. Gresik	12.83	15.93
26. Bangkalan	50.48	58.18
27. Sampang	40.05	63.05
28. Pamekasan	28.38	26.88
29. Sumenep	35.50	34.30
Kota :		
71. Kediri	7.58	17.68
72. Blitar	7.50	17.50
73. Malang	7.58	17.68
74. Probolinggo	7.73	18.03
75. Pasuruan	7.88	18.38
76. Mojokerto	4.80	11.20
77. Madiun	9.38	21.88
78. Surabaya	5.60	3.20
Jawa Timur	20.93	26.03

Sumber : BPS Propinsi Jawa Timur

Keterangan : 1 :Termasuk kota Batu

Tabel VI.6 Balita Gizi Rendah Tahun 2001 dan 2005 di Jawa Timur menurut Kabupaten/Kota

Kabupaten/Kota	Balita Gizi Rendah	
	2001	2005
1. Pacitan	11.9	15.1
2. Ponorogo	13.9	14.4
3. Trenggalek	11.4	15.5
4. Tulungagung	9.20	13.2
5. Blitar	4.80	12.5
6. Kediri	12.7	15.5
7. Malang	12.2	16.4
8. Lumajang	16.7	20.2
9. Jember	15.7	17.1
10. Banyuwangi	11.9	16.9
11. Bondowoso	21.5	23.7
12. Situbondo	18.1	25.3
13. Probolinggo	19.0	22.0
14. Pasuruan	21.9	24.7
15. Sidoarjo	13.9	15.4
16. Mojokerto	17.1	21.7
17. Jombang	17.2	21.6
18. Nganjuk	16.8	19.9
19. Madiun	13.0	18.2
20. Magetan	12.0	16.2
21. Ngawi	16.6	21.0
22. Bojonegoro	16.8	23.0
23. Tuban	18.3	20.2
24. Lamongan	17.2	23.9
25. Gresik	12.3	18.2
26. Bangkalan	17.4	23.0
27. Sampang	26.4	26.0
28. Pamekasan	22.1	30.5
29. Sumenep	17.7	20.0
Kota :		
71. Kediri	13.2	17.6
72. Blitar	10.3	12.2
73. Malang ¹	10.3	14.7
74. Probolinggo	15.7	21.8
75. Pasuruan	23.5	22.6
76. Mojokerto	17.1	18.6
77. Madiun	19.4	15.3
78. Surabaya	19.9	23.4
Jawa Timur	15.6	19.3

Sumber : Seksi Gizi Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur

Keterangan : 1 Termasuk Kota Batu

Berdasarkan Gambar VI.2 diketahui bahwa pada tahap awal pengclusteran, terbentuk 11 *cluster* kecil yaitu :

1. *Cluster* 1, terdiri dari Kabupaten Pacitan dan Trenggalek. Berdasarkan Tabel VI.7, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki nilai *cluster centroid* terendah untuk variabel peluang tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun dan nilai *cluster centroid* tertinggi untuk penduduk tanpa akses air bersih.
2. *Cluster* 2, terdiri dari Kota Kediri dan Blitar
3. *Cluster* 3, terdiri dari Kabupaten Blitar, Tulungagung, Kediri, Madiun, Gresik dan Banyuwangi
4. *Cluster* 4, terdiri dari Kabupaten Lumajang dan Lamongan
5. *Cluster* 5, terdiri dari Kabupaten Ponorogo, Ngawi, Tuban, Nganjuk, Bojonegoro, dan Malang
6. *Cluster* 6, terdiri dari Kota Pasuruan dan Surabaya. Berdasarkan Tabel VI.7, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah untuk semua komponen penyusun IKM kecuali variabel peluang tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun
7. *Cluster* 7, terdiri dari Kota Mojokerto, Probolinggo dan Madiun serta Kabupaten Mojokerto dan Jombang
8. *Cluster* 8, terdiri dari Kabupaten Sidoarjo dan Magetan serta Kota Malang
9. *Cluster* 9, terdiri dari Kabupaten Bangkalan dan Sumenep,
10. *Cluster* 10, terdiri dari Kabupaten Probolinggo, Pamekasan, Situbondo, Bondowoso, Pasuruan dan Jember

11. *Cluster* 11, terdiri dari Kabupaten Sampang. Berdasarkan Tabel VI.7, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki nilai tertinggi untuk semua komponen penyusun IKM kecuali variabel penduduk tanpa akses terhadap air bersih

Adapun nilai *cluster centroid* dari *cluster* yang terbentuk pada tahap pertama dapat dilihat pada Tabel VI.7

Tabel VI.7 *Cluster Centroid* Pembentukan *Cluster* Tahap Pertama Tahun 2001

Cluster	Variabel				
	P ₁	P ₂	P ₃₁	P ₃₂	P ₃₃
1	9,62	17,66	61,76	23,57	11,65
2	10,42	7,55	49,55	7,54	11,35
3	12,67	15,85	36,84	18,00	10,65
4	15,75	22,34	45,62	32,45	16,95
5	14,45	22,94	25,99	27,71	15,76
6	14,59	7,12	6,36	6,74	1,70
7	11,65	11,17	32,80	8,79	17,3
8	12,06	16,11	16,00	12,86	12,06
9	19,71	39,67	24,52	38,99	17,55
10	25,38	28,13	36,90	30,17	19,71
11	32,68	46,61	58,14	40,05	26,00

Keterangan :

P₁ : Peluang untuk tidak untuk bertahan hidup sampai dengan usia 40 tahun

P₂ : Angka buta huruf usia dewasa

P₃₁ : Persentase penduduk tanpa akses terhadap air bersih

P₃₂ : Persentase penduduk yang tidak memiliki akses ke sarana kesehatan

P₃₃ : Persentase anak dibawah lima tahun (balita) dengan status gizi kurang

Pada tahap pengclusteran Propinsi Jawa Timur menjadi 3 *cluster*, didapatkan *cluster* sebagai berikut:

a. *Cluster* 1

Cluster 1 merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* terendah untuk semua variabel penyusun IKM (dapat dilihat pada Tabel

VI.7). Dengan demikian, *cluster* ini dapat digolongkan menjadi kategori baik.

Cluster 1 ini terdiri dari ;

1. Kota Pasuruan
2. Kota Surabaya
3. Kabupaten Mojokerto
4. Kota Mojokerto
5. Kabupaten Jombang
6. Kota Probolinggo
7. Kota Madiun
8. Kabupaten Sidoarjo
9. Kota Malang
10. Kabupaten Magetan

b. *Cluster 2*

Cluster 2 merupakan kelompok yang memiliki nilai sedang (lebih tinggi dibandingkan *cluster 1* dan lebih rendah dibandingkan *cluster 3*) untuk semua variabel penyusun IKM. Dengan demikian, *cluster* ini dapat digolongkan menjadi kategori sedang. *Cluster 2* ini terdiri dari ;

1. Kabupaten Pacitan
2. Kabupaten Trenggalek
3. Kota Kediri
4. Kota Blitar
5. Kabupaten Tulungagung
6. Kabupaten Blitar
7. Kabupaten Kediri

8. Kabupaten Madiun
9. Kabupaten Gresik
10. Kabupaten Banyuwangi
11. Kabupaten Lumajang
12. Kabupaten Lamongan
13. Kabupaten Ponorogo

14. Kabupaten Ngawi
15. Kabupaten Tuban
16. Kabupaten Nganjuk
17. Kabupaten Bojonegoro
18. Kabupaten Malang

c. *Cluster 3*

Cluster 3 merupakan kelompok yang memiliki nilai tinggi untuk semua variabel penyusun IKM. Dengan demikian, *cluster* ini dapat digolongkan menjadi kategori kurang. *Cluster 3* ini terdiri dari :

1. Kabupaten Bangkalan
2. Kabupaten Sampang
3. Kabupaten Bondowoso
4. Kabupaten Pamekasan
5. Kabupaten Situbondo
6. Kabupaten Jember
7. Kabupaten Probolinggo
8. Kabupaten Pasuruan
9. Kabupaten Sampang

Pada Tabel VI.8 berikut ini dapat dilihat nilai rata-rata *cluster* (*cluster centroids*) Nilai *centroid* inilah yang akan digunakan untuk memberi label pada masing-masing *cluster*.

Tabel VI.8 *Cluster Centroid* Wilayah Jawa Timur Sebelum Pembentukan KPKD per Variabel Penyusun IKM

<i>Cluster</i>	Variabel				
	P1	P2	P31	P32	P33
1	12.70	12.37	28.78	13.54	15.73
2	13.02	18.21	38.89	22.30	13.29
3	20.10	21.70	30.41	22.73	18.84
Rata-rata total	15.27	17.43	32.69	19.52	15.95

Keterangan :

P₁ : Peluang untuk tidak untuk bertahan hidup sampai dengan usia 40 tahun

P₂ : Angka buta huruf usia dewasa

P₃₁ : Persentase penduduk tanpa akses terhadap air bersih

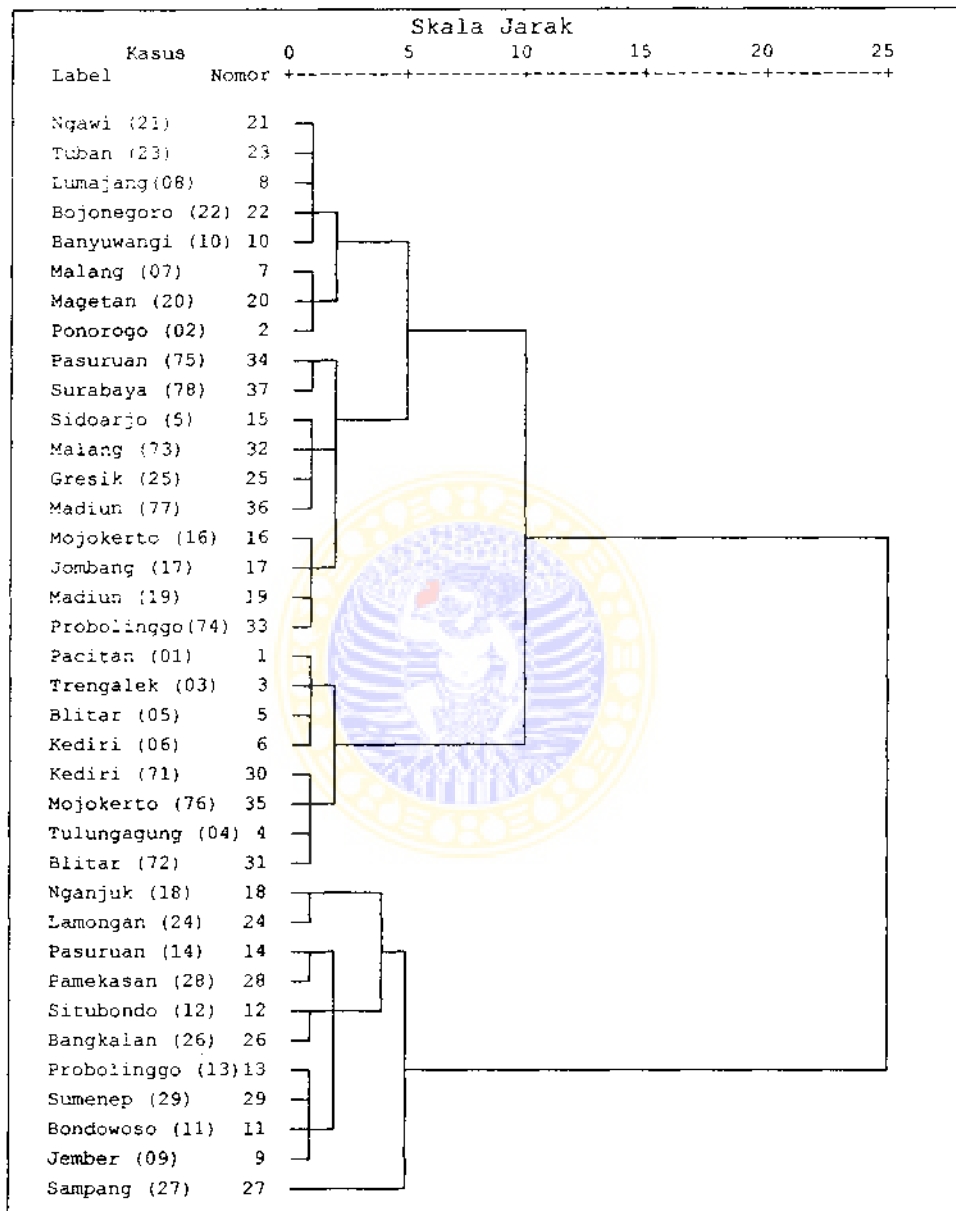
P₃₂ : Persentase penduduk yang tidak memiliki akses ke sarana kesehatan

P₃₃ : Persentase anak dibawah lima tahun (balita) dengan status gizi kurang

Berdasarkan Tabel VI.7 dapat diketahui karakteristik dari masing-masing *cluster* yang telah terbentuk. *Cluster* 1 merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroids* rendah untuk semua variabel penyusun IKM. *Cluster* 2 merupakan kelompok yang memiliki nilai rata-rata variabel penyusun IKM relatif sedang. *Cluster* 3 merupakan kelompok yang memiliki nilai tinggi untuk semua variabel penyusun IKM

VI.3.2 Pengclustering Wilayah Propinsi Jawa Timur Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sesudah Pembentukan KPKD

Berdasarkan hasil analisis *cluster* yang telah dilakukan, didapatkan dendrogram sebagai berikut :



Gambar VI.3 Dendrogram Wilayah Jawa Timur sesudah Pembentukan KPKD

Berdasarkan Gambar VI.3 dapat diketahui bahwa pada tahap awal pengclustering, terbentuk 12 *cluster* kecil yaitu :

1. *Cluster 1*, terdiri dari Kabupaten Ngawi, Tuban, Lumajang, Bojonegoro dan Banyuwangi
2. *Cluster 2*, terdiri dari Kabupaten Malang, Magetan dan Ponorogo
3. *Cluster 3*, terdiri dari Kota Pasuruan dan Surabaya. Berdasarkan Tabel VI.9, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah untuk variabel buta huruf usia dewasa, penduduk tanpa akses terhadap air bersih dan penduduk yang tidak memiliki akses ke sarana kesehatan.
4. *Cluster 4*, terdiri dari Kabupaten Sidoarjo dan Madiun serta Kota Malang dan Madiun
5. *Cluster 5*, terdiri dari Kabupaten Mojokerto, Jombang, Madiun dan Probolinggo
6. *Cluster 6*, terdiri dari Kabupaten Pacitan, Trenggalek, Blitar dan Kediri. Berdasarkan Tabel VI.9, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah untuk variabel balita gizi kurang
7. *Cluster 7*, terdiri dari Kota Kediri, Mojokerto, Blitar dan Kabupaten Tulungagung. Berdasarkan Tabel VI.9, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah untuk variabel peluang untuk tidak untuk bertahan hidup sampai dengan usia 40 tahun
8. *Cluster 8*, terdiri dari Kabupaten Nganjuk dan Lamongan
9. *Cluster 9*, terdiri dari Kabupaten Pasuruan dan Pamekasan
10. *Cluster 10*, terdiri dari Kabupaten Situbondo dan Bangkalan
11. *Cluster 11*, terdiri dari Kabupaten Probolinggo, Sumenep, Bondowoso, dan Jember

12. *Cluster* 12, terdiri dari Kabupaten Sampang. Berdasarkan Tabel VI.9, *cluster* ini merupakan *cluster* yang memiliki nilai tertinggi untuk semua komponen penyusun IKM

Adapun nilai *cluster centroids* dari *cluster* yang terbentuk pada tahap pertama dapat dilihat pada Tabel VII.9

Tabel VI.9 *Cluster Centroids* Pada Pembentukan *Cluster* Tahap Pertama

<i>Cluster</i>	Variabel				
	P ₁	P ₂	P ₃₁	P ₃₂	P ₃₃
1	15,73	19,04	31,48	21,00	20,26
2	12,27	15,28	22,14	31,29	15,67
3	13,84	3,83	18,23	10,54	23,00
4	11,75	5,13	22,44	15,67	15,90
5	12,41	11,29	28,98	10,79	20,83
6	10,30	11,27	41,55	33,54	14,65
7	9,56	6,24	48,09	16,96	15,40
8	13,77	14,77	27,47	59,89	21,90
9	22,80	16,33	24,70	29,42	27,60
10	22,83	22,10	35,24	43,73	24,15
11	22,65	16,33	32,36	35,17	20,70
12	30,78	35,76	61,10	63,05	26,00

Keterangan :

- P₁ : Peluang untuk tidak bertahan hidup sampai dengan usia 40 tahun
- P₂ : Angka buta huruf usia dewasa
- P₃₁ : *Persentase* penduduk tanpa akses terhadap air bersih
- P₃₂ : *Persentase* penduduk yang tidak memiliki akses ke sarana kesehatan
- P₃₃ : *Persentase* anak dibawah lima tahun (balita) dengan status gizi kurang

Pada tahap pengelusteran Propinsi Jawa Timur menjadi 3 *cluster*, didapatkan *cluster* sebagai berikut dikelompokkan menjadi 3 *cluster* yaitu :

a. *Cluster* 1

Cluster 1 merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* rendah untuk semua variabel penyusun IKM (dapat dilihat pada Tabel VI.10). Dengan demikian, *cluster* ini dapat digolongkan menjadi kategori baik. *Cluster* 1 ini terdiri dari ;

1. Kabupaten Ngawi
2. Kabupaten Tuban
3. Kabupaten Lumajang
4. Kabupaten Bojonegoro
5. Kabupaten Banyuwangi
6. Kabupaten Malang
7. Kabupaten Magetan
8. Kabupaten Ponorogo
9. Kota Pasuruan
10. Kota Surabaya
11. Kabupaten Sidoarjo
12. Kota Malang
13. Kabupaten Gresik
14. Kota Madiun
15. Kabupaten Mojokerto
16. Kabupaten Jombang
17. Kabupaten Madiun
18. Kota Probolinggo

b. Cluster 2

Cluster 2 merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* sedang (lebih tinggi dibandingkan *cluster 1* dan lebih rendah dibandingkan *cluster 3*) untuk semua variabel penyusun IKM. Dengan demikian, *cluster* ini dapat digolongkan menjadi kategori sedang. *Cluster 2* ini terdiri dari ;

1. Kabupaten Pacitan
2. Kabupaten Trenggalek

3. Kabupaten Blitar
4. Kabupaten Kediri
5. Kota Kediri
6. Kota Mojokerto
7. Kabupaten Tulungagung
8. Kota Blitar

c. *Cluster 3*

Cluster 3 merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* tinggi untuk semua variabel penyusun IKM. Dengan demikian, *cluster* ini dapat digolongkan menjadi kategori kurang. *Cluster 3* ini terdiri dari :

1. Kabupaten Nganjuk
2. Kabupaten Lamongan
3. Kabupaten Pasuruan
4. Kabupaten Pamekasan
5. Kabupaten situbondo
6. Kabupaten Bangkalan
7. Kabupaten Probolinggo
8. Kabupaten Sumenep
9. Kabupaten Bondowoso
10. Kabupaten Jember
11. Kabupaten Sampang

Tabel VI.10 Nilai *Cluster Centroid* Wilayah Jawa Timur Sesudah Pembentukan KPKD per Variabel Penyusun IKM

Cluster	Variabel				
	P ₁	P ₂	P ₃₁	P ₃₂	P ₃₃
1	13.32	12.00	22.50	18.07	18.96
2	11.69	9.11	31.58	21.25	17.55
3	18.57	16.33	35.90	36.37	20.59
Rata-rata total	14.53	12.48	29.99	25.23	19.03

Keterangan :

P₁ : Peluang untuk tidak untuk bertahan hidup sampai dengan usia 40 tahun

P₂ : Angka buta huruf usia dewasa

P₃₁ : Persentase penduduk tanpa akses terhadap air bersih

P₃₂ : Persentase penduduk yang tidak memiliki akses ke sarana kesehatan

P₃₃ : Persentase anak dibawah lima tahun (balita) dengan status gizi kurang

Berdasarkan Tabel VI.10 dapat diketahui karakteristik dari masing-masing *cluster* yang telah terbentuk. *Cluster 1* merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* rendah untuk hampir semua variabel penyusun IKM. *Cluster 2* merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* relatif sedang (lebih tinggi dibandingkan *cluster 1* dan lebih rendah dibandingkan *cluster 3*) untuk variabel penyusun IKM. *Cluster 3* merupakan kelompok yang memiliki nilai *cluster centroid* tinggi untuk semua variabel penyusun IKM.

BAB VII

PEMBAHASAN

VII.1 Indeks Kemiskinan Manusia (IKM)

VII.1.1 Peluang Untuk Tidak Bertahan Hidup Sampai Usia 40 Tahun

Pembangunan manusia akan tercapai jika penduduk dapat mencapai usia hidup panjang dan sehat (BPS, et al., 2001). Dalam IKM, kemampuan daya tahan hidup diukur dengan variabel peluang tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun (P_1). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi variabel P_1 adalah Angka Kematian Bayi (AKB) atau *Infant Mortality Rate* (IMR).

Perhitungan variabel peluang tidak bertahan hidup sampai usia 40 tahun sama dengan cara perhitungan Angka Harapan Hidup (AHH), yaitu secara tidak langsung berdasarkan data rata-rata jumlah kelahiran hidup dan rata-rata jumlah anak masih hidup per kelompok umur ibu sehingga didapatkan estimasi IMR dan AHH (BPS et al., 2002).

Pada Tabel VI.7, dapat diketahui bahwa pada pengclusteran tahap pertama, *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk P_1 paling rendah tahun 2001 adalah *cluster* 1 (Kabupaten Pacitan dan Trenggalek) sebesar 9,62. Berdasarkan Susenas 2001, IMR pada dua daerah yang tergabung dalam *cluster* 1 relatif rendah dibandingkan daerah lainnya. Masing-masing nilainya adalah 26 untuk Kabupaten Pacitan dan 30 untuk Kabupaten Trenggalek.

Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk P_1 paling tinggi pada pengclusteran 2001 adalah *cluster* 12 (Kabupaten

Sampang), yaitu sebesar 32,68. Berdasarkan Susenas 2001, diketahui bahwa Kabupaten Sampang memiliki IMR yang paling tinggi di Jawa Timur yaitu sebesar 81.

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa pada pengclusteran tahap pertama, *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk P_1 paling rendah tahun 2005 adalah *cluster* 7 (Kota Kediri, Mojokerto, Blitar dan Kabupaten Tulungagung) sebesar 9,56. Berdasarkan Susenas 2005, IMR pada empat daerah yang tergabung dalam *cluster* 7 relatif rendah dibandingkan daerah lainnya. Masing-masing nilainya adalah 34, 28, 26 dan 30.

Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk P_1 paling tinggi pada pengclusteran 2005 adalah *cluster* 12 (Kabupaten Sampang), yaitu sebesar 30,98. Berdasarkan Susenas 2005, diketahui bahwa Kabupaten Sampang memiliki IMR yang paling tinggi di Jawa Timur yaitu sebesar 79.

Secara umum, Propinsi Jawa Timur terjadi penurunan rata-rata peluang tidak dapat bertahan hidup sampai usia 40 tahun saat sebelum dan sesudah pembentukan KPKD. Penurunan yang terjadi sebesar 0,9%. Dengan adanya penurunan peluang penduduk yang tidak dapat bertahan hidup mengindikasikan adanya peningkatan angka harapan hidup dan perbaikan tingkat kesehatan masyarakat secara umum (BPS, 2001).

VII.1.2 Angka Buta Huruf

Upaya peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) suatu daerah tidak lepas dari peningkatan kualitas dan tingkat pendidikan

penduduknya. Ukuran yang sangat mendasar dari tingkat pendidikan adalah kemampuan baca-tulis, yang dapat dilihat dari data angka melek huruf penduduk usia dewasa yang dapat membaca huruf latin ataupun huruf lainnya (BPS, 2003). Kemampuan baca-tulis merupakan kemampuan intelektual minimum yang harus untuk dikuasai karena sebagian besar informasi dan ilmu pengetahuan dapat diperoleh dari membaca.

Salah satu indikator masalah pendidikan adalah Rata-Rata Lama sekolah. Rata-rata lama sekolah adalah rata-rata jumlah tahun yang telah dihabiskan oleh penduduk selama menjalani pendidikan formalnya (BPS, 2006).

Pada Tabel VI.7, dapat diketahui bahwa pada pengclusteran tahap pertama, *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk Angka Buta Huruf dewasa (P_2) paling rendah tahun 2001 adalah *cluster* 6 (Kota Surabaya dan Pasuruan), yaitu sebesar 7,12. Berdasarkan Susenas 2001, kedua kota yang tergabung dalam *cluster* 6 mempunyai rata-rata lama sekolah untuk penduduk usia 15 tahun keatas yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah lainnya, yaitu 9,35 tahun untuk Kota Surabaya dan 7,51 tahun untuk Kota Pasuruan.

Hal ini berarti pada tahun 2001 rata-rata penduduk Kota Surabaya dan Pasuruan yang berumur 15 tahun keatas telah menghabiskan waktu 9,35 tahun dan 7,51 tahun selama pendidikan formal yang dijalani.

Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk P_2 paling tinggi pada pengclusteran 2001 adalah *cluster* 11 (Kabupaten Sampang), yaitu sebesar 46,61. Pada tahun 2001, Kabupaten Sampang

mempunyai rata-rata lama sekolah untuk penduduk usia 15 tahun keatas yang paling rendah di Propinsi Jawa Timur, yaitu sebesar 2,81 tahun. Selain itu, tingginya angka buta huruf di Kabupaten Sampang disebabkan karena 50,14 % penduduk Kabupaten Sampang tidak atau belum pernah sekolah.

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa pada pengclusteran tahap pertama, *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk Angka Buta Huruf dewasa (P_2) paling rendah tahun 2005 adalah *cluster* 3 (Kota Surabaya dan Pasuruan), yaitu sebesar 3,83. Pada tahun 2005, kedua kota yang tergabung dalam *cluster* 3 mempunyai rata-rata lama sekolah untuk penduduk usia 15 tahun keatas yang lebih tinggi dibandingkan dengan daerah lainnya, yaitu 9,96 untuk Kota Surabaya dan 8,84 untuk Kota Pasuruan.

Hal ini berarti pada tahun 2005 rata-rata penduduk Kota Surabaya dan Pasuruan yang berumur 15 tahun keatas telah menghabiskan waktu 9,96 tahun dan 8,84 tahun selama pendidikan formal yang dijalani.

Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk P_2 paling tinggi pada pengclusteran 2005 adalah *cluster* 12 (Kabupaten Sampang), yaitu sebesar 35,76. Pada tahun 2005, Kabupaten Sampang mempunyai rata-rata lama sekolah untuk penduduk usia 15 tahun keatas paling rendah di Propinsi Jawa Timur adalah Kabupaten Sampang, yaitu sebesar 3,64 tahun.

Selain rendahnya lama rata-rata sekolah, angka buta huruf juga disebabkan karena masih tingginya persentase penduduk berusia 15 tahun ke atas di Kabupaten Sampang yang tidak atau belum pernah sekolah.

Walaupun angka tersebut telah mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, angka tersebut tetap paling tinggi di Propinsi Jawa Timur yaitu sebesar 42,02%

Secara umum, diketahui bahwa terdapat penurunan rata-rata variabel angka buta huruf saat sebelum dan sesudah pembentukan KPKD. Penurunan yang terjadi sebesar 5.1%. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan tingkat pendidikan di Propinsi Jawa Timur.

VII.1.3 Penduduk Tanpa Akses Air Bersih

Perumahan merupakan salah satu kebutuhan pokok yang penting untuk diperhatikan. Rumah akan menjadi tempat tinggal yang nyaman dan aman jika memiliki kualitas bangunan fisik yang baik, lengkap fasilitasnya serta berada dalam lingkungan yang bersih dan sehat (BPS, 2006).

Salah satu fasilitas pokok yang harus tersedia agar rumah menjadi tempat yang nyaman dan sehat adalah air bersih. Ada beberapa hal yang dapat menyebabkan pencemaran air. Salah satunya sumber pencemaran air adalah limbah yang berasal dari rumah tangga (domestik) yaitu berupa buangan air kotor dari kamar mandi, kakus dan dapur (Mukono,2000).

Berdasarkan ketentuan WHO, Departemen Kesehatan maupun peraturan lain yang berlaku seperti APHA (*American Public Health Association*), layak tidaknya air untuk kehidupan manusia ditentukan berdasarkan persyaratan fisik, kimia dan biologis (Suriawiria,1996).

Namun, dalam perhitungan IKM, BPS dan UNDP hanya mendefinisikan akses terhadap air bersih sebagai persentase rumah tangga yang menggunakan air minum yang berasal dari air mineral, air leding

(PAM) serta air pompa, air sumur atau mata air terlindung yang berjarak lebih dari 10 meter dari tempat penampungan tinja.

Agar tidak mencemari air, kotoran dari WC harus dibuang ke tempat pembuangan khusus yang dikenal dengan *septic tank*. Pencemaran bakteri yang berasal dari tinja terhadap air dalam tanah dapat mencapai jarak 11 meter searah dengan aliran tanah. Oleh karena itu, jarak pembuatan sumur pompa atau sumur gali harus lebih dari 11 meter (Sugiharti,1990).

Pada Tabel VI.7, dapat diketahui bahwa cluster yang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk variabel tidak mempunyai akses terhadap air bersih adalah *cluster 1* (Kabupaten Pacitan dan Trenggalek) yaitu sebesar 61,76. Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* terendah untuk variabel tidak mempunyai akses terhadap air bersih adalah *cluster 6* (Kota Pasuruan dan Surabaya).

Berdasarkan Susenas 2001, diketahui bahwa sebagian besar rumah tangga di Kabupaten Pacitan dan Trenggalek tidak menggunakan *septic tank* sebagai tempat pembuangan tinjanya tetapi menggunakan lubang tanah. Sedangkan rumah tangga di Kota Surabaya dan Pasuruan sebagian besar telah menggunakan *septic tank* sebagai tempat pembuangan tinjanya.

Selain itu, persentase rumah tangga di Kabupaten Trenggalek dan Pacitan yang menggunakan air kemasan dan ledeng untuk keperluan minum/memasak merupakan persentase terkecil untuk wilayah Propinsi Jawa Timur. Masing-masing sebesar 3,47 % untuk Kabupaten Pacitan dan 3 % untuk Kabupaten Trenggalek. Sedangkan persentase tertinggi untuk rumah tangga yang menggunakan air kemasan dan ledeng untuk keperluan

minum/memasak dicapai oleh Kota Surabaya (96,81 %) dan diikuti Kota Pasuruan (52,14 %).

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa cluster yang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk variabel tidak mempunyai akses terhadap air bersih adalah *cluster* 12 (Kabupaten Sampang) yaitu sebesar 61,10. Sedangkan cluster yang mempunyai *cluster centroid* terendah untuk variabel tidak mempunyai akses terhadap air bersih adalah *cluster* 3 (Kota Surabaya dan Pasuruan) yaitu sebesar 18,3.

Berdasarkan Susenas 2005, diketahui bahwa hanya 15,97 % rumah tangga Kabupaten Sampang yang menggunakan *septic tank*. Sebagian besar rumah tangga di Kabupaten Sampang membuang tinja di lubang tanah. Sedangkan di Kota Surabaya dan Pasuruan, sebagian besar rumah tangganya telah menggunakan *septic tank* sebagai tempat pembuangan tinja yaitu sebesar 90,7 % untuk Kota Surabaya dan 72,15 % untuk Kota Pasuruan.

Selain itu, persentase rumah tangga di Kabupaten Sampang yang menggunakan air kemasan dan ledeng untuk keperluan minum/memasak hanya sebesar 10,10 %. Sedangkan persentase tertinggi untuk rumah tangga yang menggunakan air kemasan dan ledeng untuk keperluan minum/memasak dicapai oleh Kota Surabaya (96,52 %).

Secara umum, ditinjau dari variabel akses air bersih di Propinsi Jawa Timur pada tahun 2001 dan 2005, terdapat penurunan *persentase* penduduk yang tidak mempunyai akses terhadap air bersih sebesar 2,9%.

VII.1.4 Penduduk Tanpa Akses Terhadap Sarana Kesehatan

Suatu sarana kesehatan dapat disebut baik jika memenuhi beberapa syarat pokok. Salah satunya adalah mudah dicapai (*accessible*) oleh masyarakat (Azwar,1996). Pengertian mudah dicapai yang dimaksudkan disini adalah berdasarkan lokasi dari sarana kesehatan tersebut. Dengan demikian untuk mewujudkan pelayanan kesehatan yang baik, distribusi sarana kesehatan harus merata tidak terkonsentrasi di satu tempat saja.

BPS mendefinisikan akses terhadap fasilitas kesehatan sebagai persentase rumah tangga yang tinggal pada jarak kurang dari 5 kilometer dari fasilitas kesehatan. Fasilitas kesehatan yang dimaksud adalah rumah sakit, klinik, puskesmas, dokter, juru rawat, bidan yang terlatih, paramedik dan sebagainya.

Salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui jangkauan pelayanan kesehatan oleh pemerintah antara lain adalah Puskesmas, Puskesmas Pembantu (Pustu) per penduduk. Puskesmas merupakan ujung tombak pemerintah dalam menjangkau masyarakat dalam bidang kesehatan.

Pada Tabel VI.7, dapat diketahui bahwa cluster yang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk variabel tidak mempunyai akses terhadap air bersih adalah *cluster* 11 (Kabupaten Sampang) yaitu sebesar 40,05. Menurut Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur, Pada tahun 2001 Kabupaten Sampang adalah Kabupaten di Jawa Timur yang memiliki jumlah Puskesmas terkecil yaitu sebanyak 20 Puskesmas.

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa cluster yang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk variabel tidak mempunyai akses terhadap air bersih adalah *cluster* 12 (Kabupaten Sampang). Menurut Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur, jumlah Puskesmas di Kabupaten Sampang tahun 2005 adalah jumlah terkecil kedua setelah Kabupaten Situbondo yaitu sebanyak 20 Puskesmas.

Saat ini jumlah Puskesmas dan Pustu sebenarnya belum memadai karena belum memenuhi standard pelayanan minimal yang ditetapkan pemerintah yaitu setiap Puskesmas melayani 30.000 penduduk. Rasio Puskesmas tahun 2005 adalah 2,5 per 100.000 ribu penduduk artinya satu Puskesmas harus melayani 40.076 jiwa penduduk

Secara umum, ditinjau dari variabel akses terhadap sarana kesehatan di Propinsi Jawa Timur pada tahun 2001 dan 2005 terdapat peningkatan persentase penduduk yang tidak memiliki akses terhadap sarana kesehatan yaitu sebesar 51%.

VII.5 Balita Gizi Kurang

Balita merupakan kelompok yang paling rentan terhadap kesehatan dan gizi. Kurang gizi adalah masalah gizi utama yang banyak dijumpai pada balita di Indonesia walaupun saat ini masalah gizi lebih juga mulai muncul (Almatsier,2003).

Untuk tingkat Puskesmas penentuan kurang gizi dilakukan dengan menimbang berat badan balita dibandingkan dengan umur dan menggunakan KMS (Kartu Menuju Sehat) dan Tabel BB/U Baku Median

WHO-NCHS (World Vision, 2001). Balita disebut gizi kurang apabila BB/U antara -3 SB sampai -2SB dan disebut gizi buruk jika $BB/U \leq -3 SB$.

Ditinjau dari variabel gizi kurang, terdapat peningkatan persentase balita gizi kurang sebesar 3,7%. Timbulnya gizi kurang dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling terkait. Secara langsung dipengaruhi oleh 3 hal, (Depkes RI, 2006). Faktor yang pertama adalah kurangnya asupan makanan yang bergizi seimbang. Makanan alamiah terbaik bagi bayi yaitu ASI.

Pemberian ASI, yang benar adalah pada 4 bulan pertama bayi diberikan ASI eksklusif (ASI saja) karena pada periode ini ASI saja sudah cukup untuk pertumbuhan bayi dan pemberian makanan selain ASI sebelum usia 4 bulan dapat mengganggu pencernaan bayi (World Vision, 2001). ASI juga dianjurkan untuk diberikan sampai usia 2 tahun.

Pada Tabel VI.7, dapat diketahui bahwa *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk variabel balita gizi kurang (P_{33}) tertinggi tahun 2001 adalah *cluster* 11 (Kabupaten Sampang), yaitu sebesar 26. Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* terendah untuk variabel balita gizi kurang pada tahun 2001 adalah *cluster* 6 (Kota Surabaya dan Pasuruan), yaitu sebesar 1,7.

Berdasarkan Susenas 2001, diketahui bahwa sebagian besar bayi di Kabupaten Sampang, Kota Pasuruan dan Surabaya telah mendapatkan ASI sampai usia 2 tahun. Namun, dalam pengclusteran Kabupaten Sampang tergolong daerah yang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk balita gizi kurang. Sedangkan Kota Surabaya dan Pasuruan tergolong daerah yang mempunyai *cluster centroid* terendah untuk variabel balita gizi

kurang. Hal ini menunjukkan terdapat banyak faktor lain yang mempengaruhi status gizi balita.

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa pada pengclusteran tahap pertama, *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk variabel balita gizi kurang (P_{33}) paling rendah tahun 2005 adalah *cluster 6* (Kabupaten Pacitan, Trenggalek, Blitar dan Kediri), yaitu sebesar 14.65. Berdasarkan Susenas 2005, diketahui bahwa pada tahun 2005, rata-rata bayi di empat kabupaten dalam *cluster 6* diberikan ASI eksklusif selama masing-masing 4,18 bulan, 3,84 bulan, 2,57 bulan dan 3,64 bulan serta sebagian besar menerima ASI sampai usia diatas 1 tahun.

Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk variabel balita gizi kurang pada tahun 2005 adalah *cluster 12* (Kabupaten Sampang), yaitu sebesar 26. Berdasarkan Susenas 2005, diketahui bahwa rata-rata bayi di Kabupaten Sampang mendapat ASI eksklusif hanya selama 2,31 bulan saja.

Walaupun rata-rata bayi di Kabupaten Trenggalek dan Kabupaten Sampang mendapat ASI eksklusif kurang dari 4 bulan, namun Kabupaten Trenggalek termasuk dalam *cluster* yang memiliki *cluster centroid* terendah untuk variabel P_{33} sedangkan Kabupaten Sampang mempunyai *cluster centroid* tertinggi untuk variabel P_{33} . Hal ini menunjukkan bahwa status gizi balita dipengaruhi banyak faktor selain pemberian ASI.

Faktor yang kedua adalah asuhan gizi yang tidak memadai. Unsur pendidikan perempuan sangat berpengaruh pada kualitas pengasuhan anak. Berdasarkan Susenas 2001-2005, sebagian besar penduduk perempuan

umur 15 tahun ke atas di Jawa Timur hanya dapat menamatkan jenjang pendidikan pada tingkat Sekolah Dasar.

Pada Tabel VI.7, dapat diketahui bahwa *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk variabel balita gizi kurang (P_{33}) paling tinggi tahun 2001 adalah *cluster* 11 (Kabupaten Sampang). Sedangkan *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk variabel balita gizi kurang (P_{33}) paling tinggi tahun 2001 adalah *cluster* 6 (Kota Pasuruan dan Surabaya)

Berdasarkan Susenas 2001, Kabupaten Sampang adalah kabupaten yang memiliki persentase penduduk perempuan 15 tahun ke atas yang tidak bisa membaca dan menulis tertinggi yaitu sebesar 49,87 %. Sedangkan Kota Surabaya memiliki persentase terendah untuk persentase perempuan 15 tahun ke atas yang tidak bisa membaca dan menulis yaitu sebesar 6,17 %.

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk variabel balita gizi kurang (P_{33}) paling tinggi tahun 2005 adalah *cluster* 12 (Kabupaten Sampang). Berdasarkan Susenas 2005, Kabupaten Sampang masih merupakan kabupaten yang memiliki persentase penduduk perempuan 15 tahun ke atas yang tidak bisa membaca dan menulis tertinggi di Propinsi Jawa Timur. Namun angka tersebut telah mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.

Faktor ketiga adalah terjadinya penyakit infeksi. Kejadian penyakit infeksi ini sangat erat kaitannya dengan cakupan pelayanan kesehatan dasar terutama imunisasi, pendidikan, penyuluhan kesehatan dan gizi, dukungan pelayanan di Posyandu, penyediaan air bersih, kebersihan lingkungan.

Imunisasi adalah suatu tindakan yang bertujuan memberikan kekebalan pada tubuh terhadap suatu penyakit. Penyakit tersebut antara lain Tetanus, Tuberculosis (TBC), Diphtheri, Pertusis, Polio, Campak dan Hepatitis (World Vision, 2001).

Pada tahun 2001, sekitar 91,07% balita di Propinsi Jawa Timur sudah pernah mendapatkan imunisasi. Namun jumlah tersebut menurun menjadi sekitar 88,13% pada tahun 2005 dan dari 88,13 % tersebut hanya 32,02% balita yang mendapatkan imunisasi lengkap.

Pada Tabel VI.9, dapat diketahui bahwa *cluster* yang mempunyai *cluster centroid* untuk variabel balita gizi kurang (P_{33}) paling tinggi tahun 2005 adalah *cluster* 12 (Kabupaten Sampang). Berdasarkan Susenas 2005, Kabupaten Sampang yang memiliki *cluster centroid* tertinggi untuk variabel gizi kurang, ditemukan memiliki cakupan imunisasi lengkap yang rendah di Jawa Timur pada tahun 2005 yaitu sebesar 4,55 %.

Imunisasi lengkap yang seharusnya di dapatkan balita adalah sebanyak 1 kali untuk BCG dan Campak serta tiga kali untuk DPT, Polio dan Hepatitis B (BPS, 2005). Anak juga harus mendapatkan imunisasi lengkap sebelum usianya mencapai 1 tahun.

Faktor lain yang erat kaitannya dengan penyakit infeksi adalah penyediaan air bersih. Pada Tabel VI.7 dapat dilihat bahwa *cluster* 11 (Kabupaten Sampang) yang memiliki *cluster centroid* tertinggi untuk prosentase balita gizi kurang juga memiliki *cluster centroid* tertinggi untuk prosentase penduduk yang tidak memiliki akses terhadap air bersih. Sebaliknya *cluster* 6 yang memiliki *cluster centroid* terendah untuk

prosentase balita gizi kurang juga memiliki cluster centroid terendah untuk prosentase penduduk yang tidak memiliki akses terhadap air bersih.

Pada Tabel VI.9 dapat dilihat bahwa *cluster* 12 (Kabupaten Sampang) yang memiliki *cluster centroid* tertinggi untuk prosentase balita gizi kurang juga memiliki *cluster centroid* tertinggi untuk prosentase penduduk yang tidak memiliki akses terhadap air bersih.

VII.2 Hasil Pengclusteran Wilayah Propinsi Jawa Timur

VII.2.1 Hasil Pengclusteran Wilayah Propinsi Jawa Timur Sebelum Pembentukan KPKD

Metode pengclusteran yang dipakai untuk mengelompokkan wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur sebelum pembentukan KPKD adalah prosedur pengelompokkan secara hirarki (*Hierarchical Method*) dan secara *agglomerative*, karena pusat *cluster* tidak ditentukan sebelumnya dan pengclusteran dimulai dengan setiap obyek dalam suatu *cluster* tunggal yang terpisah (Johnson, R.A dan Wichern, 2002).

Metode pengclusteran yang dipakai adalah *ward's procedure*. Dalam metode ini, jarak dihitung dari rata-rata jarak antara semua pasangan obyek dimana satu anggota pasangan menjadi milik tiap *cluster*, sehingga metode ini memberikan hasil yang lebih baik daripada metode lainnya (Johnson, Ricard dan Dean Wichern, 1992).

Fungsi jarak yang digunakan adalah *squared euclidean distance* karena fungsi jarak *squared euclidean distance* harus digunakan dengan *ward's procedure* dan *centroid* (Supranto, 2005).

Cluster-cluster yang mempunyai jarak yang berdekatan digabungkan membentuk satu *cluster* baru. Kedekatan jarak tersebut menunjukkan adanya kemiripan yang maksimal (Johnson, Ricard dan Dean Wichern, 1992).

Pada tahap pengclusteran awal diketahui bahwa *cluster* 11 yaitu Kabupaten Sampang tidak digabungkan dengan *cluster* manapun. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Sampang tidak mempunyai kemiripan dengan kabupaten/kota manapun. Pada Tabel VI.6 dapat dilihat bahwa Kabupaten Sampang mempunyai *cluster centroid* yang jauh berbeda dari *cluster* lainnya.

Pada tahap kedua, *cluster-cluster* yang terbentuk pada tahap sebelumnya digabungkan sehingga membentuk *cluster-cluster* baru. Penggabungan *cluster* yang dilakukan pada tahap 2 adalah :

1. *Cluster* 1 digabung dengan *cluster* 2 dan 3
2. *Cluster* 4 digabung *cluster* 5
3. *Cluster* 7 digabung dengan *cluster* 8
4. *Cluster* 9 digabung dengan *cluster* 10

Pada tahap kedua, terdapat dua *cluster* yang tidak digabung dengan *cluster* manapun. Kedua *cluster* tersebut adalah *cluster* 6 yang terdiri dari Kota Pasuruan dan Surabaya serta *cluster* 12 yaitu Kabupaten Sampang.

Pada Tahap ketiga, *cluster* 6 digabung dengan gabungan *cluster* 7 dan 8. Sedangkan *cluster* 11 belum digabungkan dengan *cluster* manapun. *Cluster* yang digabung pada tahap keempat adalah gabungan *cluster* 1,2 dan 3 dengan gabungan *cluster* 4 dan 5. Pada tahap ini *cluster* 11 digabung gabungan *cluster* 9 dan 10. Penggabungan tersebut dilakukan sampai

semua Kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur masuk dalam satu *cluster* tunggal.

Berdasarkan hasil analisis *cluster* yang telah dilakukan dengan menggunakan data komponen penyusun IKM, Jawa Timur dikelompokkan menjadi 3 *cluster*. Pengelompokan menjadi 3 *cluster* dilakukan untuk memudahkan pemberian label pada *cluster*. Pertimbangan lain, dalam membagi Propinsi Jawa Timur menjadi 3 *cluster* adalah ketiga *cluster* tersebut baru akan digabung pada skala jarak yang tinggi, sehingga mempunyai ukuran ketidakmiripan yang tinggi.

Cluster pertama adalah *cluster* yang memiliki *cluster centroid* yang terendah untuk semua komponen penyusun IKM. Oleh karena itu, *cluster* pertama dapat digolongkan menjadi kategori baik. *Cluster* pertama ini terdiri dari 10 kabupaten/kota.

Cluster kedua adalah *cluster* yang memiliki nilai *cluster centroid* terendah kedua pada sebagian besar komponen penyusun IKM. Oleh karena itu, *cluster* kedua ini dapat digolongkan menjadi kategori sedang. *Cluster* kedua ini terdiri dari 18 kabupaten/kota.

Cluster ketiga adalah *cluster* yang memiliki nilai *cluster centroid* tertinggi pada sebagian besar komponen penyusun IKM. Oleh karena itu, *cluster* ketiga ini dapat digolongkan menjadi kategori sedang. *Cluster* ketiga ini terdiri dari 9 kabupaten/kota.

Dengan menggunakan dendogram, urutan pembentukan *cluster* pada tahap awal sulit ditentukan. Hal ini disebabkan karena pada tahapan awal banyak nilai yang hampir sama (Supranto,2005). Namun, informasi

tentang tahap pengclusteran tersebut bisa di dapatkan dari *agglomeration schedule*.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari *agglomeration schedule* pada lampiran 1, *cluster* yang terbentuk pertama kali adalah Kabupaten Pacitan dan Kabupaten Trenggalek dengan *squred euclidean distance* sebesar 0,188 (*coefficients* = 0,188). Setelah dilakukan penggabungan *cluster*, matriks jarak diperbarui dan dilanjutkan dengan penggabungan *cluster* berikutnya sampai *cluster* yang terakhir terbentuk.

VII.2.2 Hasil Pengclusteran Wilayah Propinsi Jawa Timur Sesudah Pembentukan KPKD

Metode pengclusteran yang dipakai untuk mengelompokkan wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur sesudah pembentukan KPKD adalah metode pengelompokkan secara hirarki (*Hierarchical Method*) dan secara *agglomerative*. Prosedur pengclusteran yang dipakai adalah *ward's procedure* dan fungsi jarak yang digunakan adalah *squred euclidean distance*.

Metode pengclusteran yang digunakan untuk mengelompokkan wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur tahun sebelum dan sesudah pembentukan KPKD adalah sama. Hal ini dilakukan agar hasil pengclusteran yang terbentuk dapat dibandingkan.

Berdasarkan Gambar VI.3 diketahui bahwa Kabupaten Sampang tidak digabungkan dengan *cluster* manapun. Hal ini menunjukkan Kabupaten Sampang tidak mempunyai kemiripan dengan kabupaten/kota manapun. Apabila dilihat dari nilai *cluster centroidnya* pada Tabel VI.9,

Kabupaten Sampang mempunyai *cluster centroid* yang jauh berbeda dari *cluster* lainnya.

Pada tahap kedua, *cluster-cluster* yang terbentuk pada tahap sebelumnya digabungkan sehingga membentuk *cluster-cluster* baru.

Penggabungan *cluster* yang dilakukan pada tahap 2 adalah :

1. *Cluster* 1 digabung dengan *cluster* 2
2. *Cluster* 3 digabung dengan *cluster* 4 dan 5
3. *Cluster* 6 digabung dengan *cluster* 7
4. *Cluster* 9 digabung dengan *cluster* 10 dan 11

Demikian seterusnya sampai semua *cluster* tergabung menjadi *cluster* tunggal yang beranggotakan semua kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari *agglomeration schedule* pada lampiran 2, *cluster* yang terbentuk pada tahap pertama adalah Kabupaten Ngawi dan Kabupaten Tuban dengan *squared euclidean distance* sebesar 0,206 (coefficients = 0,206) dilanjutkan dengan tahap berikutnya sampai *cluster* yang terakhir terbentuk. *Cluster-cluster* yang telah terbentuk akan membentuk *cluster* baru sampai terbentuk *cluster* tunggal yang beanggotakan semua kabupaten/kota di Jawa Timur.

Berdasarkan hasil analisis *cluster* yang telah dilakukan dengan menggunakan data komponen penyusun IKM, Jawa Timur dikelompokkan menjadi 3 *cluster*. Hal ini dilakukan untuk memudahkan memberikan label pada tiap *cluster* dan dapat dibandingkan dengan pengclusteran tahun 2001 yang juga menjadi 3 *cluster*.

Cluster pertama adalah *cluster* yang memiliki *cluster centroid* yang terendah untuk semua komponen penyusun IKM. Oleh karena itu, *cluster* pertama dapat digolongkan menjadi kategori baik. *Cluster* pertama ini terdiri dari 18 kabupaten/kota.

Cluster kedua adalah *cluster* yang memiliki nilai *cluster centroid* terendah kedua pada sebagian besar komponen penyusun IKM. Oleh karena itu, *cluster* kedua ini dapat digolongkan menjadi kategori sedang. *Cluster* kedua ini terdiri dari 8 kabupaten/kota.

Cluster ketiga adalah *cluster* yang memiliki nilai *cluster centroid* tertinggi pada sebagian besar komponen penyusun IKM. Oleh karena itu, *cluster* kedua ini dapat digolongkan menjadi kategori sedang. *Cluster* kedua ini terdiri dari 11 kabupaten/kota.

VII.2.3 Perbandingan Pengclusteran Wilayah Propinsi Jawa Timur Sebelum dan Sesudah Pembentukan KPKD

Sesudah pembentukan KPKD, terjadi peningkatan jumlah kabupaten/kota yang termasuk kategori baik, yaitu dari 10 kabupaten/Kota menjadi 18 Kabupaten/Kota. Terdapat 1 kabupaten/kota yang berubah statusnya menjadi kategori sedang yaitu Kota Mojokerto dan 9 kabupaten/kota yang berubah statusnya dari kategori sedang menjadi baik.

Kedelapan kabupaten/kota tersebut adalah :

- a. Kabupaten Ponorogo
- b. Kabupaten Malang
- c. Kabupaten Lumajang
- d. Kabupaten Banyuwangi

- e. Kabupaten Madiun
- f. Kabupaten Ngawi
- g. Kabupaten Bojonegoro
- h. Kabupaten Tuban
- i. Kabupaten Gresik

Setelah pembentukan KPKD, jumlah wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur yang termasuk dalam kategori sedang mengalami penurunan yaitu dari 18 kabupaten/kota menjadi 8 kabupaten/kota. Delapan kabupaten/kota yang sebelum pembentukan KPKD termasuk berkategori sedang, berubah menjadi berkategori baik setelah pembentukan KPKD. Sedangkan 2 kabupaten/kota yang pada awalnya termasuk kategori sedang berubah menjadi kategori buruk. Kedua kabupaten/kota tersebut adalah Kabupaten Nganjuk dan Lamongan.

Setelah pembentukan KPKD, jumlah wilayah kabupaten/kota di Propinsi Jawa Timur yang termasuk kategori buruk mengalami peningkatan yaitu dari 9 kabupaten/kota menjadi 11 kabupaten/kota. Sembilan kabupaten/kota tidak mengalami perubahan status (tetap termasuk kelompok kategori buruk). Sembilan kabupaten/kota tersebut adalah :

- a. Kabupaten Bangkalan
- b. Kabupaten Sampang
- c. Kabupaten Bondowoso
- d. Kabupaten Pamekasan
- e. Kabupaten Situbondo
- f. Kabupaten Jember
- g. Kabupaten Probolinggo

BAB VIII

KESIMPULAN DAN SARAN

VIII.1 Kesimpulan

1. Pengelompokkan wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sebelum pembentukan KPKD terbentuk 3 kelompok, yaitu 10 kabupaten/kota dengan kategori IKM baik, 18 kabupaten/kota yang dengan kategori IKM sedang dan 9 kabupaten/kota dengan kategori IKM buruk
2. Pengelompokkan wilayah Jawa Timur berdasarkan komponen penyusun IKM sesudah pembentukan KPKD terbentuk 3 kelompok, yaitu 18 kabupaten/kota dengan kategori IKM baik, 8 kabupaten/kota dengan kategori IKM sedang dan 11 kabupaten/kota dengan kategori IKM buruk
3. Setelah pembentukan KPKD Propinsi Jawa Timur, terjadi penambahan wilayah kabupaten/kota dengan kategori IKM baik yaitu dari 10 kabupaten/kota menjadi 18 kabupaten/kota. Namun, jumlah kabupaten/kota dengan kategori IKM buruk juga bertambah. Jika ditinjau dari nilai rata-rata variabel, terjadi peningkatan variabel presentase penduduk tanpa akses terhadap sarana kesehatan dan balita gizi kurang.

VIII.Saran

1. Mengadakan program penanggulangan gizi buruk yang terintegrasi dengan program lain diluar program pangan seperti program air bersih, imunisasi, penyediaan lapangan pekerjaan dan lainnya.

2. Mengadakan program yang bertujuan untuk meningkatkan ekonomi keluarga miskin misalnya pemanfaatan pekarangan yang bekerja sama dengan sektor pertanian sehingga dapat meningkatkan kemampuan keluarga miskin memenuhi kebutuhan dasarnya terutama kebutuhan pangan
3. Meningkatkan kegiatan Puskesmas keliling untuk menjangkau daerah-daerah yang jauh dari sarana kesehatan terutama daerah yang tergolong dalam *cluster* dengan kategori IKM buruk dalam peng*clusteran* sesudah pembentukan KPKD.



DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Azrul. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Cetakan pertama. Jakarta : Bina Rupa Aksara
- Almatsier, Sunita. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Cetakan ketiga. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Anonim/ Cluster Analysis. http://www.wikipedia.org/wiki/cluter_analysis (sitasi 15 juni 2006)
- _____/ Cluster Analysis. <http://www.chass.ncsu.edu/garson/PA765/cluster.htm> (sitasi 15 Juni 2006)
- _____/ Temuan Utama Laporan Pembangunan Manusia Indonesia Tahun 2004. http://www.kompas.com/kom_cetak/0408_02/jendela.htm (sitasi 28 Mei 2006)
- BPS Jawa Timur, 2001. *Parameter Demografi Tahun 2002*. Surabaya : Badan Pusat Statistik Jawa Timur
- _____, 2003. *Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional Tahun 2002*. Surabaya : Badan Pusat Statistik Jawa Timur
- _____, 2005. *Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional Tahun 2004*. Surabaya : Badan Pusat Statistik Jawa Timur
- _____, 2006. *Analisis Indikator Makro Propinsi Jawa Timur 2005*. Buku 4. Surabaya : Badan Pusat Statistik Jawa Timur
- _____, 2006. *Jawa Timur Dalam Angka 2005*. Surabaya : Badan Pusat Statistik Jawa Timur
- BPS, Bappenas, UNDP. 2001. *Indonesia Laporan Pembangunan Manusia 2001*. Jakarta : BPS, Bappenas, UNDP
- _____. 2002. *Indonesia Laporan Pembangunan Manusia 2004 Menuju Konsensus Baru : Demokrasi dan Pembangunan Manusia di Indonesia*.
- _____/ Laporan Pembanguna Manusia 2004 [http:// www.unsfir.or.id/files/others/20050214154449.pdf](http://www.unsfir.or.id/files/others/20050214154449.pdf) (sitasi 23 April 2006)
- Depkes RI/ Pekan Kesehatan Nasional. <http://www.gizi.net/busung-lapar/RAN-OK.doc> (sitasi 15 Juni 2006)

- Ghozali, Imam. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Hair Jr, Joseph. F., dkk. 1992. *Multivariate Data Analysis*. Canada : MacMillan Publishing Company.
- Johnson, Ricard dan Dean Wichern. 1992. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Edisi ketiga. New Jersey : Prentice Hall.
- Mukono, H.J. 2000. *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Cetakan pertama. Surabaya : Airlangga University Press.
- Sumodiningrat, Gunawan/ Kebijakan Penanggulangan Kemiskinan Indonesia 2003 : Agenda Kini dan ke Depan. <http://www.menlh.go.id/rakorbangnas2003/KPK.pdf> (sitasi 10 Mei 2005)
- _____ / Memperkuat Lokal-Menjalin Kerjasama Nasional- Menghadapi Ekonomi Global. <http://www.gunawaninstitute.org.htm> (sitasi 23 April 2006)
- _____ / Peran Lembaga Keuangan Mikro Dalam Menanggulangi Kemiskinan Terkait dengan Kebijakan Otonomi Daerah http://www.ekonomirakyat.org/edisi_13/artikel_2.htm (sitasi 23 April 2006)
- Sugiharto. *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah*. Cetakan pertama. Jakarta : Universitas Indonesia (UI-Press).
- Suriawiria, Unus. 1996. *Air Dalam Kehidupan Dan Lingkungan Sehat*. Edisi pertama. Bandung : PT Alumni.
- Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat : Arti dan Interpretasi*. Cetakan pertama. Jakarta : PT Rineka Cipta
- UNDP/ Menuju Konsensus Baru: Demokrasi dan Pembangunan Manusia di Indonesia. <http://www.undp.or.id/pubs/ihdr2001/ring.htm> (sitasi 10 Mei 2006)
- World Vision. 2001. *Modul Penyuluhan Kesehatan (Program Food For Training)*. Surabaya : World vision
- Yani, Ahmad / Birokrasi dan Kemiskinan. http://www.tribun_timur.com/vie/php19026/jenis_opini.htm Sitasi (23 April 2006)

Lampiran 1

Hasil Analisis Cluster Wilayah Propinsi Jawa Timur

Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sebelum Pembentukan KPKD

Proximities**Case Processing Summary^a**

Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
37	100.0%	0	0%	37	100.0%

a. Squared Euclidean Distance used

Cluster**Proximity Matrix**

Case	Squared Euclidean Distance					
	1:Pctn01	2:Pnrg02	3:Trgk03	4:Tlng04	5:Bltr05	6:Kdr06
1:Pctn01	.000	6.445	.375	4.411	5.938	4.724
2:Pnrg02	6.445	.000	7.108	4.550	6.383	1.674
3:Trgk03	.375	7.108	.000	3.188	4.861	3.998
4:Tlng04	4.411	4.550	3.188	.000	1.392	1.207
5:Bltr05	5.938	6.383	4.861	1.392	.000	3.379
6:Kdr06	4.724	1.674	3.998	1.207	3.379	.000
7:Mlg07	7.997	1.411	7.612	3.659	4.554	1.129
8:Lmjng08	4.489	1.950	5.406	7.367	9.841	3.486
9:Jmbr09	13.731	3.919	14.427	12.794	14.053	7.253
10:Bnywg10	3.892	2.731	3.469	2.994	4.409	1.823
11:Bndws11	18.942	9.168	20.724	22.920	25.712	14.462
12:Stb12	10.973	4.896	12.870	15.443	17.438	9.449
13:Prbl13	14.590	6.229	15.212	15.648	18.502	9.250
14:Psm14	15.774	6.536	15.941	15.656	20.054	8.449
15:Sda15	15.087	8.403	12.413	4.752	9.101	3.973
16:Mjkt16	6.995	5.322	5.883	4.182	9.683	2.847
17:Jmbg17	8.846	3.807	7.625	4.301	9.205	1.825
18:Ngjk18	11.894	2.755	11.521	7.218	10.237	2.832
19:Mdn19	6.396	1.696	5.786	1.946	4.748	.800
20:Mgt20	16.722	5.600	15.312	5.610	8.119	4.084
21:Ngw21	7.514	.442	8.074	5.702	8.895	1.959
22:Bjg22	11.099	1.298	11.249	7.377	10.299	2.758
23:Tbn23	10.763	1.445	11.433	8.358	12.550	3.859
24:Lmg24	4.598	2.917	5.106	7.144	9.782	3.218
25:Grsk25	6.748	4.331	5.094	1.100	4.112	.973
26:bnk26	22.061	8.554	24.286	23.182	23.234	14.919
27:Spg27	33.216	25.892	37.277	46.268	49.882	35.243
28:Pmk28	14.008	6.224	15.335	17.200	21.518	10.040
29:Smnp29	17.440	4.772	19.109	17.315	18.821	10.199
30:Kdr71	4.608	8.531	2.870	2.771	6.732	3.762
31:Bltr72	5.391	9.678	3.298	1.777	4.680	4.061
32:Mlg73	13.284	7.869	10.688	3.234	5.783	3.632
33:Prb74	10.844	4.397	9.570	4.125	9.023	2.586
34:Psrn75	26.218	13.032	24.343	17.282	25.483	11.757
35:Mjkt76	8.564	9.775	6.587	5.039	11.366	4.904
36:Mdn77	13.608	8.433	11.653	7.128	14.050	4.862
37:Sby78	28.275	15.129	25.491	14.936	22.569	11.709

This is a dissimilarity matrix

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	7: Mlg07	8: Lmjng08	9: Jmbr09	10: Bnywg10	11: Bndws11	12: Stb12
1:Pctn01	7.997	4.489	13.731	3.892	18.942	10.973
2:Pnrg02	1.411	1.950	3.919	2.731	9.168	4.896
3:Trgik03	7.612	5.406	14.427	3.469	20.724	12.870
4:Ting04	3.659	7.367	12.794	2.994	22.920	15.443
5:Bltr05	4.554	9.841	14.053	4.409	25.712	17.438
6:Kdr06	1.129	3.486	7.253	1.823	14.462	9.449
7:Mlg07	.000	3.870	5.322	3.521	11.893	8.367
8:Lmjng08	3.870	.000	3.459	2.573	5.337	2.018
9:Jmbr09	5.322	3.459	.000	4.894	2.765	1.920
10:Bnywg10	3.521	2.573	4.894	.000	11.554	6.285
11:Bndws11	11.893	5.337	2.765	11.554	.000	1.576
12:Stb12	8.367	2.018	1.920	6.285	1.576	.000
13:Prbl13	8.239	3.614	.918	6.041	1.549	1.679
14:Psm14	7.185	4.089	2.987	8.135	2.529	3.962
15:Sda15	6.029	12.584	14.330	7.761	24.462	20.612
16:Mjkt16	6.703	5.691	10.444	3.505	16.633	11.767
17:Jmbg17	3.904	4.919	7.669	3.537	13.568	10.333
18:Ngjk18	1.371	4.814	6.333	6.827	10.568	9.125
19:Mdn19	2.528	4.253	6.598	1.664	14.492	9.198
20:Mgt20	3.570	12.322	12.798	9.539	23.031	19.057
21:Ngw21	1.856	1.845	4.251	3.756	8.178	4.945
22:Bjg22	1.480	3.118	3.361	5.006	7.321	5.651
23:Tbn23	3.970	2.970	3.707	4.887	7.205	4.693
24:Lmg24	3.306	.795	5.753	4.046	7.300	4.441
25:Grsk25	3.504	6.676	10.216	2.521	19.323	13.778
26:bnkl26	9.394	8.172	4.850	15.178	3.934	5.138
27:Spg27	32.961	17.159	15.377	28.142	6.251	8.674
28:Pmk28	9.398	2.950	2.695	7.973	1.114	1.314
29:Smnp29	6.858	4.737	1.243	9.201	1.981	2.111
30:Kdr71	8.743	8.161	15.083	3.535	23.296	16.313
31:Bkt72	8.967	10.791	17.922	4.578	28.375	20.239
32:Mlg73	5.773	12.255	12.935	5.471	24.783	19.580
33:Prb74	5.088	7.512	9.648	4.598	17.641	13.262
34:Psm75	13.059	15.053	13.573	14.852	17.845	18.734
35:Mjkt76	10.120	9.980	17.036	6.568	24.235	18.630
36:Mdn77	8.027	10.135	14.273	8.432	20.551	17.548
37:Sby78	13.372	20.472	20.370	17.687	28.723	27.680

This is a dissimilarity matrix

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	13:Prbl13	14:Psm14	15:Sda15	16:Mjkt16	17:Jmbg17	18:Ngik18
1:Pctn01	14.590	15.774	15.087	6.995	8.846	11.894
2:Pnrg02	6.229	6.536	8.403	5.322	3.807	2.755
3:Trgk03	15.212	15.941	12.413	5.883	7.625	11.521
4:Ting04	15.648	15.656	4.752	4.182	4.301	7.218
5:Bltr05	18.502	20.054	9.101	9.683	9.205	10.237
6:Kdr06	9.250	8.449	3.973	2.847	1.825	2.832
7:Mlg07	8.239	7.185	6.029	6.703	3.904	1.371
8:Lmjng08	3.614	4.089	12.584	5.691	4.919	4.814
9:Jmbr09	.918	2.987	14.330	10.444	7.669	6.333
10:Bnywg10	6.041	8.135	7.761	3.505	3.537	6.827
11:Bndws11	1.549	2.529	24.462	16.633	13.568	10.568
12:Stb12	1.679	3.962	20.612	11.767	10.333	9.125
13:Prbl13	.000	1.614	16.035	9.991	7.818	8.131
14:Psm14	1.614	.000	13.189	9.094	5.991	4.759
15:Sda15	16.035	13.189	.000	3.989	2.341	6.053
16:Mjkt16	9.991	9.094	3.989	.000	.851	7.018
17:Jmbg17	7.818	5.991	2.341	.851	.000	3.435
18:Ngik18	8.131	4.759	6.053	7.018	3.435	.000
19:Mdn19	8.484	8.852	3.695	1.900	1.460	4.366
20:Mgt20	16.884	14.128	2.860	8.257	5.050	3.775
21:Ngw21	5.690	4.687	7.630	4.425	2.720	1.711
22:Bjg22	4.977	3.354	6.982	6.057	3.045	.700
23:Tbn23	4.563	4.084	8.352	4.504	2.933	3.173
24:Lmg24	5.900	4.458	11.769	6.384	4.979	3.453
25:Grsk25	11.841	11.186	1.850	1.706	1.407	5.442
26:bnkl26	6.896	6.839	26.376	23.056	17.707	8.637
27:Spg27	11.583	15.027	52.163	35.232	33.723	31.264
28:Prmk28	1.085	1.370	18.023	9.937	8.147	7.821
29:Smnp29	2.509	3.560	18.925	14.685	10.947	6.489
30:Kdr71	15.005	15.057	5.913	1.820	3.739	11.399
31:Blh72	19.072	19.243	5.697	3.541	5.349	12.685
32:Mlg73	15.438	15.011	1.068	4.555	3.469	8.088
33:Prb74	10.704	9.545	1.804	1.239	.752	5.199
34:Psm75	12.248	8.073	6.254	7.462	4.873	8.566
35:Mjkt76	16.152	13.999	4.133	.985	2.471	10.282
36:Mdn77	13.778	9.883	2.034	1.873	1.203	5.988
37:Sby78	21.015	15.563	3.427	8.938	6.151	9.590

This is a dissimilarity matrix

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	19:Mdn19	20:Mgt20	21:Ngw21	22:Bjg22	23:Tbn23	24:Lmg24
1:Pctn01	6.396	16.722	7.514	11.099	10.763	4.598
2:Pnrg02	1.696	5.600	.442	1.298	1.445	2.917
3:Trglk03	5.786	15.312	8.074	11.249	11.433	5.106
4:Tlng04	1.946	5.610	5.702	7.377	8.358	7.144
5:Bltr05	4.748	8.119	8.895	10.299	12.550	9.782
6:Kdr06	.800	4.084	1.959	2.758	3.859	3.218
7:Mlg07	2.528	3.570	1.856	1.480	3.970	3.306
8:Lmjng08	4.253	12.322	1.845	3.118	2.970	.795
9:Jmbr09	6.598	12.798	4.251	3.361	3.707	5.753
10:Bnywg10	1.664	9.539	3.756	5.006	4.887	4.046
11:Bndws11	14.492	23.031	8.178	7.321	7.205	7.300
12:Stb12	9.198	19.057	4.945	5.651	4.693	4.441
13:Prbl13	8.484	16.884	5.690	4.977	4.563	5.900
14:Psm14	8.852	14.128	4.687	3.354	4.084	4.458
15:Sda15	3.695	2.860	7.630	6.982	8.352	11.769
16:Mjkt16	1.900	8.257	4.425	6.057	4.504	6.384
17:Jmbg17	1.460	5.050	2.720	3.045	2.933	4.979
18:Ngjk18	4.366	3.775	1.711	.700	3.173	3.453
19:Mdn19	.000	4.119	2.088	3.122	2.703	5.362
20:Mgt20	4.119	.000	5.537	4.598	6.746	11.576
21:Ngw21	2.088	5.537	.000	.630	.676	2.318
22:Bjg22	3.122	4.598	.630	.000	1.145	3.213
23:Tbn23	2.703	6.746	.676	1.145	.000	4.468
24:Lmg24	5.362	11.576	2.318	3.213	4.468	.000
25:Grsk25	.927	4.345	4.530	5.347	5.877	6.707
26:bnk126	16.457	19.180	8.470	6.722	9.213	8.850
27:Spg27	34.537	50.969	24.611	25.352	22.374	21.165
28:Pmk28	9.563	18.246	4.860	4.906	3.757	4.757
29:Smnp29	9.876	14.496	4.647	3.590	4.054	6.731
30:Kdr71	3.776	11.868	8.633	11.008	10.223	8.375
31:Blr72	4.347	10.919	10.421	12.794	12.726	10.699
32:Mlg73	2.860	3.807	8.374	8.079	9.210	12.556
33:Prb74	1.131	3.797	3.731	4.345	3.437	8.338
34:Psm75	9.846	9.983	9.871	8.093	7.479	15.247
35:Mjkt76	4.536	10.507	8.505	10.437	9.240	9.625
36:Mdn77	4.431	6.281	6.313	6.573	6.305	9.302
37:Sby78	10.253	6.151	12.418	10.648	11.175	19.516

This is a dissimilarity matrix

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	25:Grsk25	26:bnkl26	27:Spg27	28:Pmk28	29:Smnp29	30:Kdr71
1:Pctr01	6.748	22.061	33.216	14.008	17.440	4.608
2:Pnrg02	4.331	8.554	25.892	6.224	4.772	8.531
3:Trgk03	5.094	24.286	37.277	15.335	19.109	2.870
4:Tlng04	1.100	23.182	46.268	17.200	17.315	2.771
5:Bltr05	4.112	23.234	49.882	21.518	18.821	6.732
6:Kdr06	.973	14.919	35.243	10.040	10.199	3.762
7:Mlg07	3.504	9.394	32.961	9.398	6.858	8.743
8:Lmjng08	6.676	8.172	17.159	2.950	4.737	8.161
9:Jmbr09	10.216	4.850	15.377	2.695	1.243	15.083
10:Bnywg10	2.521	15.178	28.142	7.973	9.201	3.535
11:Bndws11	19.323	3.934	6.251	1.114	1.981	23.296
12:Stb12	13.778	5.138	8.674	1.314	2.111	16.313
13:Prbl13	11.841	6.896	11.583	1.085	2.509	15.005
14:Psrn14	11.186	6.839	15.027	1.370	3.560	15.057
15:Sda15	1.850	26.376	52.163	18.023	18.925	5.913
16:Mjkt16	1.706	23.056	35.232	9.937	14.685	1.820
17:Jmbg17	1.407	17.707	33.723	8.147	10.947	3.739
18:Ngjk18	5.442	8.637	31.264	7.821	6.489	11.399
19:Mdn19	.927	16.457	34.537	9.563	9.876	3.776
20:Mgt20	4.345	19.180	50.969	18.246	14.496	11.868
21:Ngw21	4.530	8.470	24.611	4.860	4.647	8.633
22:Bjg22	5.347	6.722	25.352	4.906	3.590	11.008
23:Tbn23	5.877	9.213	22.374	3.757	4.054	10.223
24:Lmg24	6.707	8.850	21.165	4.757	6.731	8.376
25:Grsk25	.000	21.888	42.405	13.502	14.913	1.978
26:bnkl26	21.888	.000	14.632	6.599	1.756	29.992
27:Spg27	42.405	14.632	.000	8.989	12.993	43.405
28:Pmk28	13.502	6.599	8.989	.000	2.754	16.093
29:Smnp29	14.913	1.756	12.993	2.754	.000	21.435
30:Kdr71	1.978	29.992	43.405	16.093	21.435	.000
31:Blt72	1.973	33.181	51.484	20.890	24.766	.589
32:Mlg73	1.296	26.690	52.025	18.908	18.689	4.947
33:Prb74	1.394	21.212	39.557	11.392	13.158	4.417
34:Psm75	10.128	23.990	39.323	12.261	15.838	15.059
35:Mjkt76	2.607	31.611	45.436	15.987	22.472	1.377
36:Mdn77	3.221	25.674	43.386	13.349	17.812	5.288
37:Sby78	9.050	31.529	57.178	21.530	23.201	15.215

This is a dissimilarity matrix

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean Distance				
	31:Blit72	32:Mlg73	33:Prb74	34:Psm75	35:Mjkt76
1:Pctn01	5.391	13.284	10.844	26.218	8.564
2:Pnrg02	9.678	7.869	4.397	13.032	9.775
3:Trglk03	3.298	10.688	9.570	24.343	6.587
4:Tlng04	1.777	3.234	4.125	17.282	5.039
5:Bltr05	4.680	5.783	9.023	25.483	11.366
6:Kdr06	4.061	3.632	2.586	11.757	4.904
7:Mlg07	8.967	5.773	5.088	13.059	10.120
8:Lmjng08	10.791	12.255	7.512	15.053	9.980
9:Jmbr09	17.922	12.935	9.648	13.573	17.036
10:Bnywg10	4.578	5.471	4.598	14.852	6.568
11:Bndws11	28.375	24.783	17.641	17.845	24.235
12:Stb12	20.239	19.580	13.262	18.734	18.630
13:Prbl13	19.072	15.438	10.704	12.248	16.152
14:Psrn14	19.243	15.011	9.545	8.073	13.999
15:Sda15	5.697	1.068	1.804	6.254	4.133
16:Mjkt16	3.541	4.555	1.239	7.462	.985
17:Jmbg17	5.349	3.469	.752	4.873	2.471
18:Ngjk18	12.685	8.088	5.199	8.566	10.282
19:Mdn19	4.347	2.860	1.131	9.846	4.536
20:Mgt20	10.919	3.807	3.797	9.983	10.507
21:Ngw21	10.421	8.374	3.731	9.871	8.505
22:Bjg22	12.794	8.079	4.345	8.093	10.437
23:Tbn23	12.726	9.210	3.437	7.479	9.240
24:Lmg24	10.699	12.556	8.338	15.247	9.625
25:Grsk25	1.973	1.296	1.394	10.128	2.607
26:bnkl26	33.181	26.690	21.212	23.990	31.611
27:Spg27	51.484	52.025	39.557	39.323	45.436
28:Pmk28	20.890	18.908	11.392	12.261	15.987
29:Smnp29	24.766	18.689	13.158	15.838	22.472
30:Kdr71	.589	4.947	4.417	15.059	1.377
31:Blit72	.000	4.110	5.367	18.241	2.620
32:Mlg73	4.110	.000	2.415	10.092	5.309
33:Prb74	5.367	2.415	.000	5.324	2.950
34:Psrn75	18.241	10.092	5.324	.000	9.539
35:Mjkt76	2.620	5.309	2.950	9.539	.000
36:Mdn77	6.897	4.804	1.637	3.584	1.903
37:Sby78	16.282	7.390	5.115	2.445	9.337

This is a dissimilarity matrix

Proximity Matrix

Case	Squared Euclidean	
	36:Mdn77	37:Sby78
1:Pctn01	13.608	28.275
2:Pnrg02	8.433	15.129
3:Trgk03	11.653	25.491
4:Tlng04	7.128	14.936
5:Bltr05	14.050	22.569
6:Kdr06	4.862	11.709
7:Mlg07	8.027	13.372
8:Lmjng08	10.135	20.472
9:Jmbr09	14.273	20.370
10:Bnywg10	8.432	17.687
11:Bndws11	20.551	28.723
12:Stb12	17.548	27.680
13:Prbl13	13.778	21.015
14:Psm14	9.883	15.563
15:Sda15	2.034	3.427
16:Mjkt16	1.873	8.938
17:Jmbg17	1.203	6.151
18:Ngjk18	5.988	9.590
19:Mdn19	4.431	10.253
20:Mgt20	6.281	6.151
21:Ngw21	6.313	12.418
22:Bjg22	6.573	10.648
23:Tbn23	6.305	11.175
24:Lmg24	9.302	19.516
25:Grsk25	3.221	9.050
26:bnkl26	25.674	31.529
27:Spg27	43.386	57.178
28:Prmk28	13.349	21.530
29:Smnp29	17.812	23.201
30:Kdr71	5.288	15.215
31:Bltr72	6.897	16.282
32:Mlg73	4.804	7.390
33:Prb74	1.637	5.115
34:Psm75	3.584	2.445
35:Mjkt76	1.903	9.337
36:Mdn77	.000	3.327
37:Sby78	3.327	.000

This is a dissimilarity matrix

Ward Linkage

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	1	3	.188	0	0	28
2	2	21	.409	0	0	13
3	30	31	.703	0	0	28
4	18	22	1.053	0	0	17
5	17	33	1.429	0	0	16
6	8	24	1.827	0	0	27
7	6	19	2.227	0	0	10
8	9	13	2.686	0	0	21
9	16	35	3.179	0	0	22
10	6	25	3.679	7	0	20
11	15	32	4.213	0	0	25
12	11	28	4.770	0	0	15
13	2	23	5.403	2	0	24
14	4	5	6.100	0	0	26
15	11	12	6.877	12	0	23
16	17	36	7.698	5	0	22
17	7	18	8.532	0	4	24
18	26	29	9.410	0	0	29
19	34	37	10.633	0	0	32
20	6	10	11.910	10	0	26
21	9	14	13.290	8	0	23
22	16	17	14.773	9	16	31
23	9	11	16.445	21	15	29
24	2	7	18.418	13	17	27
25	15	20	20.462	11	0	31
26	4	6	23.255	14	20	30
27	2	8	26.734	24	6	34
28	1	30	30.535	1	3	30
29	9	26	34.717	23	18	33
30	1	4	40.128	28	26	34
31	15	16	45.920	25	22	32
32	15	34	53.328	31	19	35
33	9	27	62.619	29	0	36
34	1	2	81.568	30	27	35
35	1	15	106.757	34	32	36
36	1	9	180.000	35	33	0

Vertical Icicle

Number of clusters	Case													
	27:Spq27		29:Smnp29		26:bnk/26		12:Stb12		28:Pmk28		11:Bndws11		14:Psm14	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vertical Icicle

Number of clusters	Case													
	13:Prbl13		9:Jmbr09		37:Sby78		34:Psm75		36:Mdn77		33:Prb74		17:Jmbg17	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vertical Icicle

Number of clusters	Case													
	35:Mjkt76		16:Mjkt16		20:Mgt20		32:Mlg73		15:Sda15		24:Lmg24		8:Lmjng08	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vertical Icicle

Number of clusters	Case													
	22: Blg22		18: Ngjk18		7: Mig07		23: Tbn23		21: Ngw21		2: Pnrg02		10: Bnywg10	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vertical Icicle

Number of clusters	Case													
	25:Grsk25		19:Mdn19		6:Kdr06		5:Bltr05		4:TIng04		31:Bltr72		30:Kdr71	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Vertical Icicle

Number of clusters	Case		
	3:Trglk03		1:Pctn01
1	X	X	X
2	X	X	X
3	X	X	X
4	X	X	X
5	X	X	X
6	X	X	X
7	X	X	X
8	X	X	X
9	X	X	X
10	X	X	X
11	X	X	X
12	X	X	X
13	X	X	X
14	X	X	X
15	X	X	X
16	X	X	X
17	X	X	X
18	X	X	X
19	X	X	X
20	X	X	X
21	X	X	X
22	X	X	X
23	X	X	X
24	X	X	X
25	X	X	X
26	X	X	X
27	X	X	X
28	X	X	X
29	X	X	X
30	X	X	X
31	X	X	X
32	X	X	X
33	X	X	X
34	X	X	X
35	X	X	X
36	X	X	X

**Dendrogram**

Hasil Analisis Cluster Wilayah Propinsi Jawa Timur

Berdasarkan Komponen Penyusun IKM Sesudah Pembentukan KPKD

Proximities**Case Processing Summary^a**

Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
37	100.0%	0	.0%	37	100.0%

a. Squared Euclidean Distance used

Cluster**Proximity Matrix**

Case	Squared Euclidean Distance					
	1:Pctn01	2:Pnrg02	3:Trglk03	4:Tlng04	5:Bltr05	6:Kdr06
1:Pctn01	.000	5.950	.554	1.089	1.703	2.233
2:Pnrg02	5.950	.000	7.336	7.959	3.359	2.892
3:Trglk03	.554	7.336	.000	1.549	1.950	2.249
4:Tlng04	1.089	7.959	1.549	.000	1.409	2.317
5:Bltr05	1.703	3.359	1.950	1.409	.000	.619
6:Kdr06	2.233	2.892	2.249	2.317	.619	.000
7:Mlg07	5.876	1.664	6.484	6.134	2.689	1.197
8:Lmjng08	8.633	4.449	11.104	10.055	7.956	5.459
9:Jmbr09	8.658	7.786	10.154	10.242	8.730	7.444
10:Bnywg10	5.600	3.421	6.964	5.576	3.741	2.249
11:Bndws11	17.361	12.374	19.673	22.135	19.162	15.604
12:Stb12	15.226	10.448	16.754	21.053	17.498	13.593
13:Prbl13	15.707	7.828	17.625	19.480	15.011	11.531
14:Psm14	13.047	10.429	12.684	15.510	12.781	8.399
15:Sda15	11.955	9.657	11.291	8.667	6.275	4.552
16:Mjkt16	10.717	11.298	10.765	8.936	8.661	5.323
17:Jmbg17	7.176	9.732	7.145	6.335	6.630	3.692
18:Ngjk18	6.705	3.258	6.198	10.538	6.077	3.951
19:Mdn19	6.025	5.542	7.206	4.957	4.205	2.334
20:Mgt20	5.218	2.807	5.685	4.884	2.258	1.046
21:Ngw21	9.268	4.575	11.060	10.167	7.632	4.677
22:Bjg22	7.778	5.178	8.556	10.116	7.776	4.383
23:Tbn23	9.459	4.857	10.798	9.582	6.995	4.056
24:Lmg24	11.454	7.603	11.237	17.759	13.069	9.894
25:Grsk25	8.911	6.108	8.715	7.625	5.021	2.671
26:bnkl26	11.897	9.022	12.326	17.721	14.040	11.084
27:Spg27	31.395	31.972	34.490	40.426	39.464	36.605
28:Pmk28	24.527	17.459	25.769	28.474	25.005	18.453
29:Smnp29	10.475	4.959	11.578	12.913	9.136	6.370
30:Kdr71	3.021	11.677	2.270	1.880	4.011	3.233
31:Blt72	3.447	12.802	2.753	1.030	3.152	4.301
32:Mlg73	8.894	5.859	8.330	6.857	3.734	2.391
33:Prb74	6.795	6.422	7.261	7.103	5.997	2.989
34:Psm75	14.936	10.623	13.752	14.488	11.020	6.700
35:Mjkt76	4.659	12.648	3.932	2.870	5.020	3.716
36:Mdn77	5.921	5.953	5.052	4.388	2.328	1.296
37:Sby78	25.168	18.346	24.193	22.888	19.008	13.895

This is a dissimilarity matrix

Case	Squared Euclidean Distance				
	7: Mlg07	8: Lmjng08	9: Jmbr09	10: Bnywg10	11: Bndws11
1:Pctn01	5.876	8.633	8.658	5.600	17.361
2:Pnrg02	1.664	4.449	7.786	3.421	12.374
3:Trgk03	6.484	11.104	10.154	6.964	19.673
4:Ting04	6.134	10.055	10.242	5.576	22.135
5:Bltr05	2.689	7.956	8.730	3.741	19.162
6:Kdr06	1.197	5.459	7.444	2.249	15.604
7:Mlg07	.000	3.133	7.213	1.338	12.928
8:Lmjng08	3.133	.000	4.929	1.519	6.009
9:Jmbr09	7.213	4.929	.000	3.180	4.132
10:Bnywg10	1.338	1.519	3.180	.000	8.693
11:Bndws11	12.928	6.009	4.132	8.693	.000
12:Stb12	11.372	6.100	6.455	9.211	1.256
13:Prbl13	7.910	3.630	3.902	5.566	1.174
14:Psrn14	6.821	5.479	5.448	5.306	5.135
15:Sda15	3.802	10.417	16.142	6.019	26.713
16:Mjkt16	4.660	6.163	13.337	4.795	19.106
17:Jmbg17	4.097	4.882	8.884	3.205	14.486
18:Ngjk18	3.775	7.182	9.868	6.437	11.632
19:Mdn19	1.760	2.537	7.809	1.254	14.068
20:Mgt20	.638	4.796	10.870	2.782	17.879
21:Ngw21	2.162	.987	8.934	2.376	10.392
22:Bjg22	2.973	1.694	6.000	2.633	6.262
23:Tbn23	1.590	1.217	7.375	1.430	10.196
24:Lmg24	9.309	9.796	12.480	11.375	9.493
25:Grsk25	1.581	5.953	12.681	3.672	19.516
26:bnkl26	10.486	8.203	5.633	9.148	3.128
27:Spg27	36.620	24.828	16.531	29.225	8.451
28:Pmk28	13.784	7.400	13.631	11.992	6.327
29:Smnp29	4.076	2.513	2.165	2.438	2.971
30:Kdr71	7.194	10.686	10.391	6.174	20.868
31:Blk72	9.337	15.687	14.174	9.018	29.180
32:Mlg73	1.745	8.035	11.480	3.705	21.169
33:Prb74	2.380	2.954	9.307	2.693	12.830
34:Psm75	4.481	7.808	13.192	6.082	16.788
35:Mjkt76	7.066	10.695	13.184	6.679	23.429
36:Mdn77	2.143	8.893	12.684	4.520	22.738
37:Sby78	10.050	14.446	26.636	13.559	30.548

This is a dissimilarity matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	12:Stb12	13:Prbl13	14:Psm14	15:Sda15	16:Mjkt16	17:Jmbg17
1:Pctn01	15.226	15.707	13.047	11.955	10.717	7.176
2:Pnrg02	10.448	7.828	10.429	9.657	11.298	9.732
3:Trglk03	16.754	17.625	12.684	11.291	10.765	7.145
4:Ting04	21.053	19.480	15.510	8.667	8.936	6.335
5:Bltr05	17.498	15.011	12.781	6.275	8.661	6.630
6:Kdr06	13.593	11.531	8.399	4.552	5.323	3.692
7:Mlg07	11.372	7.910	6.821	3.802	4.660	4.097
8:Lmjng08	6.100	3.630	5.479	10.417	6.163	4.882
9:Jmbr09	6.455	3.902	5.448	16.142	13.337	8.884
10:Bnywg10	9.211	5.566	5.306	6.019	4.795	3.205
11:Bndws11	1.256	1.174	5.135	26.713	19.106	14.486
12:Stb12	.000	1.820	4.179	25.314	17.586	13.295
13:Prbl13	1.820	.000	3.605	19.311	14.541	11.490
14:Psrn14	4.179	3.605	.000	13.148	7.822	5.147
15:Sda15	25.314	19.311	13.148	.000	3.142	4.743
16:Mjkt16	17.586	14.541	7.822	3.142	.000	.805
17:Jmbg17	13.295	11.490	5.147	4.743	.805	.000
18:Ngjk18	7.161	8.117	6.273	12.118	11.031	8.595
19:Mdn19	13.564	10.117	7.472	3.545	1.658	1.417
20:Mgt20	15.399	12.328	9.842	2.863	3.877	3.945
21:Ngw21	8.943	6.460	6.221	7.041	3.544	3.621
22:Bjg22	4.310	3.935	2.141	9.634	4.756	3.088
23:Tbn23	9.514	6.022	4.932	5.145	2.616	2.631
24:Lmg24	4.269	7.832	7.087	21.647	17.096	13.531
25:Grsk25	17.234	13.359	8.532	1.106	1.663	2.602
26:bnkl26	1.197	3.473	4.350	24.035	18.528	13.374
27:Spg27	9.861	15.243	22.015	59.484	46.660	37.256
28:Pmk28	4.978	5.161	4.165	22.433	12.576	11.302
29:Smnp29	3.277	.941	2.177	12.661	9.815	7.058
30:Kdr71	19.357	18.825	10.954	7.852	5.752	3.130
31:Blr72	28.069	25.989	18.889	8.806	10.487	7.941
32:Mlg73	19.890	14.541	10.098	.715	4.073	4.504
33:Prb74	10.630	9.255	4.989	4.979	1.232	.856
34:Psm75	14.488	11.199	4.528	4.080	2.658	3.318
35:Mjkt76	21.478	20.491	11.756	5.958	3.637	2.217
36:Mdn77	20.216	16.723	10.929	1.424	3.923	3.870
37:Sby78	27.317	22.215	14.261	5.279	4.620	8.405

This is a dissimilarity matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	18:Ngjk18	19:Mdn19	20:Mgt20	21:Ngw21	22:Bjg22	23:Tbn23
1:Pctn01	6.705	6.025	5.218	9.268	7.778	9.459
2:Pnrg02	3.258	5.542	2.807	4.575	5.178	4.857
3:Trgk03	6.198	7.206	5.685	11.060	8.556	10.798
4:Tlng04	10.538	4.957	4.884	10.167	10.116	9.582
5:Bltr05	6.077	4.205	2.258	7.632	7.776	6.995
6:Kar06	3.951	2.334	1.046	4.677	4.383	4.056
7:Mlg07	3.775	1.760	.638	2.162	2.973	1.590
8:Lmjng08	7.182	2.537	4.796	.987	1.694	1.217
9:Jmbr09	9.868	7.809	10.870	8.934	6.000	7.375
10:Bnywg10	6.437	1.254	2.782	2.376	2.633	1.430
11:Bndws11	11.632	14.068	17.879	10.392	6.262	10.196
12:Stb12	7.161	13.564	15.399	8.943	4.310	9.514
13:Prbi13	8.117	10.117	12.328	6.460	3.935	6.022
14:Psm14	6.273	7.472	9.842	6.221	2.141	4.932
15:Sda15	12.118	3.545	2.863	7.041	9.634	5.145
16:Mjkt16	11.031	1.658	3.877	3.544	4.756	2.616
17:Jmbg17	8.595	1.417	3.945	3.621	3.088	2.631
18:Ngjk18	.000	8.126	4.877	6.292	3.448	6.690
19:Mdn19	8.126	.000	1.640	1.655	3.227	1.086
20:Mgt20	4.877	1.640	.000	2.737	4.392	2.550
21:Ngw21	6.292	1.655	2.737	.000	1.547	.412
22:Bjg22	3.448	3.227	4.392	1.547	.000	1.645
23:Tbn23	6.690	1.086	2.550	.412	1.645	.000
24:Lmg24	1.742	14.039	11.286	9.766	5.023	11.020
25:Grsk25	7.000	1.664	1.003	3.035	4.668	2.144
26:bnk126	4.756	14.102	14.316	10.988	5.100	11.079
27:Spg27	28.269	38.123	43.169	33.327	24.342	34.320
28:Pmk28	13.045	13.192	17.155	7.710	5.024	7.902
29:Smnp29	5.309	6.041	7.525	4.481	2.239	3.532
30:Kdr71	10.465	4.798	6.135	10.150	8.291	8.946
31:Blr72	14.523	7.769	7.581	15.151	14.607	13.644
32:Mlg73	8.113	2.951	1.698	5.801	7.207	3.988
33:Prb74	5.611	1.050	2.211	1.309	1.440	1.196
34:Psm75	7.967	4.826	5.282	4.939	4.354	3.325
35:Mjkt76	11.520	3.909	5.344	9.009	8.307	7.975
36:Mdn77	6.783	3.003	1.183	6.275	7.055	5.037
37:Sby78	17.045	9.101	9.187	8.759	11.608	7.527

This is a dissimilarity matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	24:Lmg24	25:Grsk25	26:bnkl26	27:Spg27	28:Pmk28	29:Smnp29
1:Pctn01	11.454	8.911	11.897	31.395	24.527	10.475
2:Pnrg02	7.603	6.108	9.022	31.972	17.459	4.959
3:Trgik03	11.237	8.715	12.326	34.490	25.769	11.578
4:Tlng04	17.759	7.625	17.721	40.426	28.474	12.913
5:Bltr05	13.069	5.021	14.040	39.464	25.005	9.136
6:Kdr06	9.894	2.671	11.084	36.605	18.453	6.370
7:Mlg07	9.309	1.581	10.486	36.620	13.784	4.076
8:Lmjng08	9.796	5.953	8.203	24.828	7.400	2.513
9:Jmbr09	12.480	12.681	5.633	16.531	13.631	2.165
10:Bnywg10	11.375	3.672	9.148	29.225	11.992	2.438
11:Bndws11	9.493	19.516	3.128	8.451	6.327	2.971
12:Stb12	4.269	17.234	1.197	9.861	4.978	3.277
13:Prbl13	7.832	13.359	3.473	15.243	5.161	.941
14:Psm14	7.087	8.532	4.350	22.015	4.165	2.177
15:Sda15	21.647	1.106	24.035	59.484	22.433	12.661
16:Mjkt16	17.096	1.663	18.528	46.660	12.576	9.815
17:Jmbg17	13.531	2.602	13.374	37.256	11.302	7.058
18:Ngjk18	1.742	7.000	4.756	28.269	13.045	5.309
19:Mdn19	14.039	1.664	14.102	38.123	13.192	6.041
20:Mgt20	11.286	1.003	14.316	43.169	17.155	7.525
21:Ngw21	9.766	3.035	10.988	33.327	7.710	4.481
22:Bjg22	5.023	4.668	5.100	24.342	5.024	2.239
23:Tbn23	11.020	2.144	11.079	34.320	7.902	3.532
24:Lmg24	.000	13.890	2.718	20.671	10.858	7.050
25:Grsk25	13.890	.000	16.753	48.241	15.112	8.290
26:bnkl26	2.718	16.753	.000	10.702	9.211	3.524
27:Spg27	20.671	48.241	10.702	.000	23.694	19.394
28:Pmk28	10.858	15.112	9.211	23.694	.000	6.809
29:Smnp29	7.050	8.290	3.524	19.394	6.809	.000
30:Kdr71	16.709	6.670	16.283	39.562	23.186	12.210
31:BlI72	23.429	9.387	23.345	49.552	34.975	17.691
32:Mlg73	16.510	1.019	17.947	50.340	20.048	8.597
33:Prb74	9.650	1.720	11.232	35.544	9.141	5.729
34:Psm75	12.948	2.248	14.557	45.106	9.427	7.231
35:Mjkt76	18.322	5.049	19.251	45.382	22.510	13.680
36:Mdn77	14.740	1.175	17.530	49.793	21.651	10.201
37:Sby78	24.083	4.527	29.188	67.694	16.185	17.539

This is a dissimilarity matrix

Case	Squared Euclidean Distance					
	30:Kdr71	31:Blf72	32:Mlg73	33:Prb74	34:Psm75	35:Mjkt76
1:Pctn01	3.021	3.447	8.894	6.795	14.936	4.659
2:Pnrg02	11.677	12.802	5.859	6.422	10.623	12.648
3:Trgk03	2.270	2.753	8.330	7.261	13.752	3.932
4:Tlng04	1.880	1.030	6.857	7.103	14.488	2.870
5:Bltr05	4.011	3.152	3.734	5.997	11.020	5.020
6:Kdr06	3.233	4.301	2.391	2.989	6.700	3.716
7:Mlg07	7.194	9.337	1.745	2.380	4.481	7.066
8:Lmjng08	10.686	15.687	8.035	2.954	7.808	10.695
9:Jmbr09	10.391	14.174	11.480	9.307	13.192	13.184
10:Bnywg10	6.174	9.018	3.705	2.693	6.082	6.679
11:Bndws11	20.868	29.180	21.169	12.830	16.788	23.429
12:Stb12	19.357	28.069	19.890	10.630	14.488	21.478
13:Prbl13	18.825	25.989	14.541	9.255	11.199	20.491
14:Psm14	10.954	18.889	10.098	4.989	4.528	11.756
15:Sda15	7.852	8.806	.715	4.979	4.080	5.958
16:Mjkt16	5.752	10.487	4.073	1.232	2.658	3.637
17:Jmbg17	3.130	7.941	4.504	.856	3.318	2.217
18:Ngjk18	10.465	14.523	8.113	5.611	7.967	11.520
19:Mdn19	4.798	7.769	2.951	1.050	4.826	3.909
20:Mgt20	6.135	7.581	1.698	2.211	5.282	5.344
21:Ngw21	10.150	15.151	5.801	1.309	4.939	9.009
22:Bjg22	8.291	14.607	7.207	1.440	4.354	8.307
23:Tbn23	8.946	13.644	3.988	1.196	3.325	7.975
24:Lmg24	16.709	23.429	16.510	9.650	12.948	18.322
25:Grsk25	6.670	9.387	1.019	1.720	2.248	5.049
26:bnkl26	16.283	23.345	17.947	11.232	14.557	19.251
27:Spg27	39.562	49.552	50.340	35.544	45.106	45.382
28:Pmk28	23.186	34.975	20.048	9.141	9.427	22.510
29:Smnp29	12.210	17.691	8.597	5.729	7.231	13.680
30:Kdr71	.000	1.756	6.805	5.175	10.134	.526
31:Blf72	1.756	.000	7.650	10.136	16.018	2.676
32:Mlg73	6.805	7.650	.000	4.298	3.793	6.006
33:Prb74	5.175	10.136	4.298	.000	3.007	4.066
34:Psm75	10.134	16.018	3.793	3.007	.000	8.526
35:Mjkt76	.526	2.676	6.006	4.066	8.526	.000
36:Mdn77	4.251	4.905	.744	3.655	4.841	3.544
37:Sby78	18.401	24.283	7.549	7.348	3.171	14.284

This is a dissimilarity matrix

Case	Squared Euclidean	
	36:Mdn77	37:Sby78
1:Pctn01	5.921	25.168
2:Pnrg02	5.953	18.346
3:Trgk03	5.052	24.193
4:TIng04	4.388	22.888
5:Bltr05	2.328	19.008
6:Kdr06	1.296	13.895
7:MIg07	2.143	10.050
8:Lmjng08	8.893	14.446
9:Jmbr09	12.684	26.636
10:Bnywg10	4.520	13.559
11:Bndws11	22.738	30.548
12:Stb12	20.216	27.317
13:Prbl13	16.723	22.215
14:Psm14	10.929	14.261
15:Sda15	1.424	5.279
16:Mjkt16	3.923	4.620
17:Jmbg17	3.870	8.405
18:Ngjk18	6.783	17.045
19:Mdn19	3.003	9.101
20:Mgt20	1.183	9.187
21:Ngw21	6.275	8.759
22:Bjg22	7.055	11.608
23:Tbn23	5.037	7.527
24:Lmg24	14.740	24.083
25:Grsk25	1.175	4.527
26:bnk126	17.530	29.188
27:Spq27	49.793	67.694
28:Pmk28	21.651	16.185
29:Smnp29	10.201	17.539
30:Kdr71	4.251	18.401
31:Bk72	4.905	24.283
32:MIg73	.744	7.549
33:Prb74	3.655	7.348
34:Psm75	4.841	3.171
35:Mjkt76	3.544	14.284
36:Mdn77	.000	9.026
37:Sby78	9.026	.000

This is a dissimilarity matrix

Ward Linkage

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	21	23	.206	0	0	14
2	30	35	.469	0	0	23
3	1	3	.746	0	0	22
4	5	6	1.055	0	0	22
5	7	20	1.374	0	0	20
6	15	32	1.732	0	0	13
7	16	17	2.135	0	0	15
8	13	29	2.605	0	0	19
9	4	31	3.120	0	0	23
10	19	33	3.645	0	0	15
11	25	36	4.233	0	0	13
12	12	26	4.831	0	0	26
13	15	25	5.432	6	11	29
14	8	21	6.098	0	1	17
15	16	19	6.924	7	10	29
16	18	24	7.795	0	0	32
17	8	22	8.799	14	0	18
18	8	10	10.015	17	0	28
19	11	13	11.240	0	8	25
20	2	7	12.624	0	5	28
21	34	37	14.209	0	0	31
22	1	5	15.950	3	4	27
23	4	30	17.856	9	2	27
24	14	28	19.939	0	0	30
25	9	11	22.065	0	19	26
26	9	12	25.153	25	12	30
27	1	4	28.882	22	23	35
28	2	8	33.025	20	18	33
29	15	16	38.167	13	15	31
30	9	14	43.604	26	24	32
31	15	34	49.110	29	21	33
32	9	18	58.203	30	16	34
33	2	15	69.580	28	31	35
34	9	27	83.202	32	0	36
35	1	2	110.433	27	33	36
36	1	9	180.000	35	34	0

Cluster Membership

Case	5 Clusters	4 Clusters	3 Clusters
1:Pctn01	1	1	1
2:Pnrg02	2	2	2
3:Trglk03	1	1	1
4:TIng04	1	1	1
5:Bltr05	1	1	1
6:Kdr06	1	1	1
7:Mlg07	2	2	2
8:Lmjng08	2	2	2
9:Jmbr09	3	3	3
10:Bnywg10	2	2	2
11:Bndws11	3	3	3
12:Stb12	3	3	3
13:Prbl13	3	3	3
14:Psm14	3	3	3
15:Sda15	4	2	2
16:Mjkt16	4	2	2
17:Jmbg17	4	2	2
18:Ngjk18	3	3	3
19:Mdn19	4	2	2
20:Mgt20	2	2	2
21:Ngw21	2	2	2
22:Bjg22	2	2	2
23:Tbn23	2	2	2
24:Lmg24	3	3	3
25:Grsk25	4	2	2
26:bnk126	3	3	3
27:Spg27	5	4	3
28:Pmk28	3	3	3
29:Smnp29	3	3	3
30:Kdr71	1	1	1
31:Blt72	1	1	1
32:Mlg73	4	2	2
33:Prb74	4	2	2
34:Psm75	4	2	2
35:Mjkt76	1	1	1
36:Mdn77	4	2	2
37:Sby78	4	2	2

Number of clusters	Case												
	27:Spq27		24:Lmg24		18:Ngjk18		28:Pmk28		14:Psm14		26:bnki26		12:Stb12
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Number of clusters	Case												
		29:Smnp29		13:Prbl13		11:Bndws11		9:Jmbr09		37:Sby78		34:Psm75	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Number of clusters	Case												
	33:Prb74		19:Mdn19		17:Jmbg17		16:Mjkt16		36:Mdn77		25:Grsk25		32:Mgr73
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Number of clusters	Case												
		15:Sda15		10:Bnywg10		22:Bg22		23:Tbn23		21:Ngw21		8:Lmjng08	
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Number of clusters	Case												
	20:Mgt20		7:Mlg07		2:Pnrg02		35:Mjkt76		30:Kdt71		31:Blk72		4:Ting04
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Number of clusters	Case							
		6:Kdr06		5:Bitr05		3:Trgjk03		1:Pctn01
1	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X

Dendrogram