



UNIVERSITAS INDONESIA

**POLA SPASIAL KERENTANAN BENCANA ALAM  
(Studi Kasus Kabupaten Cianjur)**

**TESIS**

**NAMA : ZAENAL ARIFIN  
NPM : 0806420543**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU GEOGRAFI  
DEPOK  
2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**POLA SPASIAL KERENTANAN BENCANA ALAM  
(Studi Kasus Kabupaten Cianjur)**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister sains**

**NAMA : ZAENAL ARIFIN  
NPM : 0806420543**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU GEOGRAFI  
DEPOK  
2010**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Zaenal Arifin

NPM : 0806420543

Tanda Tangan

Tanggal : 27 Desember 2010

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Zaenal Arifin  
NPM : 0806420543  
Program Studi : Magister Ilmu Geografi  
Judul Tesis : Pola Spasial Kerentanan Bencana Alam

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains pada Program Studi Magister Ilmu Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr. rer. nat. Eko Kusratmoko, MS (.....)

Pembimbing II : Drs. Hari Kartono, MS (.....)

Pengaji I : Dr. Djoko Harmantyo, MS (.....)

Pengaji II : Dr. Agus Wibowo (.....)

Pengaji III : Dr. Rokhmatuloh, M.Eng (.....)

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 27 Desember 2010

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul : Pola Spasial Kerentanan Bencana Alam (Studi Kasus Kabupaten Cianjur). Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Sains Jurusan Ilmu Geografi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Dr. rer. nat. Eko Kusratmoko, MS dan Drs Hari Kartono, MS, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
- (2) Isteri dan anak-anak saya atas segala jerih payah, dorongan, kesabaran, dan perhatiannya selama ini sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.
- (3) Saudara-saudara saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral sehingga tugas akhir ini dapat terlaksana dengan baik; dan
- (4) Sahabat dan teman-temanku atas segala dukungan, bantuan dan sarannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membala segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

**Penulis**

2010

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Zaenal Arifin
NPM	:	0806420543
Program Studi	:	Magister Ilmu Geografi
Departemen	:	Geografi
Fakultas	:	Matematikan dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis karya	:	Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :  
Pola Spasial Kerentanan Bencana Alam (Studi Kasus Kabupaten Cianjur)

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 27 Desember 2010  
Yang menyatakan



( Zaenal Arifin )

## **ABSTRAK**

Nama : Zaenal Arifin  
Program Studi : Magister Ilmu Geografi  
Judul : Pola Spasial Kerentanan Bencana Alam (Studi Kasus Kabupaten Cianjur) di Departemen Geografi Universitas Indonesia

Kerentanan merupakan derajat tingkat dimana manusia dengan sistem lingkungannya mengalami gangguan/tekanan akibat adanya bahaya (bahaya alam maupun bahaya buatan) yang terjadi dan dapat menimbulkan bencana atau tidak. Dalam beberapa disiplin ilmu terdapat perbedaan penggunaan pengertian konsep kerentanan, karena dalam pengukurannya mempunyai bermacam-macam metode. Secara umum kajian terbaru tentang kerentanan sekarang ini telah mengalami pergeseran dari penilaian kerentanan tradisional yang hanya berkonsentrasi pada satu tekanan faktor atau sumber daya, menjadi banyak faktor yang mempengaruhinya.

Penelitian ini, mengkaji pola spasial kerentanan bencana alam di Kabupaten Cianjur, yang diakibatkan oleh karakteristik fisik lingkungan dan bencana (biofisik) dan pengaruh sosial, ekonomi serta demografi (sosial). Metode pendekatan yang digunakan untuk menentukan pola spasial dan tingkat kerentanan adalah analisa cluster dan analisa spasial berbasis sistem informasi geografi.

Pola spasial kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik tersebar di seluruh wilayah dengan pola merata terutama disebelah selatan Cianjur dan hanya sebagian kecil dibagian utara yang tidak berada dalam kerentanan tinggi.

Tidak seluruh wilayah yang berada dalam kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik berada dalam kerentanan tinggi karena faktor sosial ekonomi atau ada 36,68% saja wilayah dengan kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik yang memiliki kerentanan tinggi karena faktor sosial ekonomi.

Kata Kunci : kerentanan bencana alam, kerentanan biofisik, kerentanan sosial, pola spasial.

xii+157 halaman ; 2 gambar; 13 peta; 23 tabel

Daftar Pustaka : 35 (2000-2010)

## **ABSTRACT**

Name : Zaenal Arifin  
Program Study : Geography  
Title : Spatial Pattern of Vulnerability Environment Hazard (Case Study Cianjur District) at Department of Geography University of Indonesia

Vulnerability can be defined as the degree to which human and environmental systems are likely to experience harm due to a perturbation or stress. However, different disciplines often use different meanings and concepts of vulnerability, which have led to diverse methods of measuring it. In general, recent studies on vulnerability often divert from traditional vulnerability assessment which centers on single stressor to single resource or receptor, moving to focusing on many aspects of the system being stressed.

This research, to examine spatial patterns of natural disaster vulnerability in Cianjur District, which is caused by the physical characteristics of the environment and disasters (biophysical) and social influence, economic and demographic (social). Approach method used to determine the spatial pattern and degree of vulnerability is the cluster analysis and spatial analysis based on geographic information systems

Spatial pattern of high vulnerability of biophysical factors in all regions with uneven patterns especially in the south of Cianjur and only a small portion in the north who are not in a high vulnerability.

Not all areas are in the high vulnerability of biophysical factors in a high vulnerability due to socioeconomic factors or is 36.68% only region with a high vulnerability to biophysical factors that have a high vulnerability due to socio economic factors

Key Words : vulnerability to natural disasters, biophysical vulnerability, social vulnerability, spatial pattern.  
xii+157 pages ; 2 pictures; 13 map; 23 tables  
Bibliography : 35 (2000-2010)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR PETA.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian .....	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengertian dan Definisi Kerentanan Bencana Alam.....	5
2.2 Konsep Kerentanan Bencana Alam.....	6
2.3 Penilaian Kerentanan Bencana Alam.....	10
2.4 Mengukur Kerentanan.....	11
2.5 Indeks Kerentanan.....	12
2.5.1 Indeks Kerentanan Biofisik.....	13
2.5.2 Indeks Kerentanan Sosial.....	16
2.6. Analisis Kelompok Utama (Cluster).....	17
2.7. Sistem Informasi Geografis (GIS).....	19
2.8. Peta dan Pemetaan.....	20
<b>3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Variable Penelitian.....	22
3.2 Jenis Data.....	25
3.2.1 Data yang Digunakan.....	25
3.2.2 Cara Memperoleh Data.....	26
3.3 Pengolahan Data.....	28
<b>4. GAMBARAN UMUM PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Lokasi dan Batasan Daerah Penelitian.....	32
4.2 Kondisi Fisik Wilayah.....	33
4.2.1 Ketinggian.....	33
4.2.2 Lereng.....	34
4.2.3 Kondisi Geologi.....	35
4.2.3.1 Struktur Geologi.....	35
4.2.3.2 Jenis Batuan.....	37

4.2.4 Kondisi Iklim.....	41
4.3 Penggunaan Lahan.....	42
4.3.1 Pola Penyebaran Jenis-jenis Penggunaan Lahan.....	42
4.3.2 Persebaran Pemukiman.....	45
4.4 Kependudukan.....	45
4.4.1 Pola Penyebaran Penduduk.....	45
4.4.2 Mata Pencaharian Penduduk.....	48
4.5 Infrastruktur Wilayah.....	49
4.5.1 Jaringan Jalan.....	49
4.5.2 Prasaran Penting.....	49
<b>5. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
5.1 Kerentanan Fisik.....	52
5.1.1 Wilayah Rawan Gempabumi.....	52
5.1.2 Wilayah Rawan Longsor.....	54
5.1.3 Wilayah Rawan Letusan Gunungapi.....	61
5.1.4 Analisa Kerentanan Biofisik.....	62
5.2 Kerentanan Sosial.....	66
5.2.1 Kerentanan Penduduk.....	66
5.2.1.1 Kepadatan Penduduk.....	66
5.2.1.2 Penduduk Umur Dibawah 15 Tahun dan Umur Diatas 70 Tahun.....	70
5.2.2 Kerentanan Ekonomi.....	79
5.2.2.1 Rumah Tangga Miskin.....	79
5.2.2.2 Mata Pencaharian Penduduk Tidak Tetap.....	83
5.2.3 Kerentanan Infrastruktur.....	86
5.2.3.1 Infrastruktur Kesehatan.....	86
5.2.3.2 Aksesibilitas.....	89
5.2.4 Analisa Kerentanan Sosial .....	89
5.3 Analisa Kerentanan Bencana.....	92
<b>6. KESIMPULAN .....</b>	<b>100</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Model diagram kerentanan bencana alam.....	23
Gambar 3.2.	Kerangka pemikiran penelitian.....	31

## DAFTAR PETA

Peta 4.1.	Lokasi Penelitian wilayah Administrasi Kabupaten Cianjur.....	51
Peta 5.1.	Wilayah Kerentanan Terhadap Kejadian Gempabumi.....	56
Peta 5.2.	Wilayah Kerentanan Terhadap Kejadian Longsor.....	60
Peta 5.3.	Wilayah Kerentanan Terhadap Kejadian Letusan Gunungapi..	64
Peta 5.4.	Wilayah Kerentanan Terhadap Faktor Biofisik.....	68
Peta 5.5.	Wilayah Kerentanan Karena Faktor Kepadatan Penduduk.....	72
Peta 5.6.	Wilayah Kerentanan Karena Faktor Penduduk Umur Dibawah 15 Tahun.....	77
Peta 5.7.	Wilayah Kerentanan Karena Faktor Penduduk Umur Diatas 70 Tahun.....	81
Peta 5.8.	Wilayah Kerentanan Karena Faktor Rumah Tangga Miskin.....	85
Peta 5.9.	Wilayah Kerentanan Karena Faktor Infrastruktur Kesehatan....	91
Peta 5.10.	Wilayah Kerentanan Karena Faktor Sosial Ekonomi.....	94
Peta 5.11.	Wilayah Kerentanan Bencana Alam .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Variabel-variabel yang dianalisis.....	24
Tabel 4.1.	Data ketinggian dan luas tiap kecamatan .....	34
Tabel 4.2.	Persentase tingkat kelerengan berdasarkan kecamatan .....	36
Tabel 4.3.	Luas penggunaan ahan .....	44
Tabel 4.4.	Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, kepadatan dan pola penyebaran .....	47
Tabel 4.5.	Penduduk bekerja berdasarkan mata pencakarian .....	48
Tabel 5.1.	Prosentase wilayah kerentanan terhadap rawan gempabumi.....	55
Tabel 5.2.	Prosentase wilayah kerentanan terhadap rawan longsor.....	59
Tabel 5.3.	Prosentase wilayah kerentanan terhadap letusan gunungapi.....	63
Tabel 5.4.	Prosentase wilayah kerentanan terhadap faktor biofisik.....	67
Tabel 5.5.	Prosentase wilayah kerentanan karena faktor kepadatan penduduk.....	71
Tabel 5.6.	Prosentase wilayah kerentanan karena faktor penduduk umur dibawah 15 tahun.....	76
Tabel 5.7.	Prosentase wilayah kerentanan karena faktor penduduk umur diatas 70 tahun.....	80
Tabel 5.8.	Prosentase wilayah kerentanan karena faktor rumah tangga miskin.....	84
Tabel 5.9.	Prosentase wilayah kerentanan karena faktor infrastruktur kesehatan.....	90
Tabel 5.10.	Prosentase wilayah kerentanan karena faktor sosial ekonomi....	93
Tabel 5.11.	Prosentase wilayah kerentanan bencana alam.....	98

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1.	Peta administrasi desa .....	104
Lampiran 2.	Tabel nama-nama desa .....	105
Lampiran 3.	Tabel klasifikasi kepadatan penduduk menurut desa .....	109
Lampiran 4.	Tabel klasifikasi penduduk umur dibawah 15 tahun dan diatas 70 tahun.....	116
Lampiran 5.	Tabel klasifikasi rumah tangga miskin .....	123
Lampiran 6.	Tabel klasifikasi infrastruktur kesehatan .....	130
Lampiran 7.	Tabel Hasil analisa cluster.....	137



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Konsep kerentanan (*vulnerability*) pada saat ini telah dipelajari dan diterapkan diberbagai disiplin ilmu ; seperti kajian kesejahteraan sosial dan ekonomi, risiko bencana alam, kerentanan pangan, kerentanan ekologi/lingkungan, perubahan iklim global dan berbagai disiplin ilmu lainnya. Secara umum, kerentanan dapat didefinisikan sebagai derajat tingkat dimana manusia dengan sistem lingkungannya mengalami gangguan/tekanan akibat adanya bahaya (bahaya alam maupun bahaya buatan) yang terjadi akan dapat menimbulkan bencana (*disaster*) atau tidak dapat menimbulkan bencana (Cutter dkk, 2003).

Dalam beberapa disiplin ilmu sering terjadi perbedaan penggunaan pengertian konsep kerentanan, yang mempunyai bermacam-macam metode cara pengukurannya. Pada umumnya, kajian terbaru tentang kerentanan sekarang ini telah mengalami pergeseran dari penilaian kerentanan tradisional yang hanya berkonsentrasi pada satu tekanan faktor atau sumber daya, menjadi banyak faktor yang mempengaruhinya, seperti faktor tekanan pada berbagai sumber daya. Hal ini akan menurunkan kemampuan dalam menghadapi suatu sistem, adaptasi atau rehabilitasi dari berbagai kondisi tekanan. Sekarang ini, kajian tentang kerentanan telah menjadi multidisiplin, untuk berbagai ilmu-ilmu alam dan sosial.

Kerentanan pada skala regional, meliputi banyak faktor, seperti kurangnya sinergi, kepekaan, dan konteks ruang. Dalam konteks ini, tidak ada pendekatan atau satu pertanyaan yang akan dapat memberi jawaban. Untuk itu dalam analisis kerentanan regional harus menggunakan banyak sumber data, banyak metoda penilaian yang berbeda, sehingga akan memungkinkan untuk pembuatan keputusan dengan banyak pertanyaan yang berbeda. Pada penelitian ini, akan mengkaji contoh dari kerentanan skala regional yang berdasarkan pada suatu analisa menyeluruh yang dilakukan untuk sekumpulan variabel lingkungan yang mempengaruhinya ; seperti faktor-faktor sosial yang dan sumber daya lingkungan. Kajian ini juga akan menggambarkan penerapan pendekatan dengan suatu penilaian kerentanan lingkungan dari wilayah regional.

Kondisi Kabupaten Cianjur merupakan wilayah yang paling sering dilanda kejadian bencana alam cukup besar, sudah tidak dapat dipungkiri lagi. Segala jenis bencana ada, mulai dari bencana geologi, vulkanologi, klimatologi, lingkungan, dan lain sebagainya (Parwati dkk, 2008). Bencana gerakan tanah terjadi hampir setiap tahun dan selalu mengakibatkan korban baik harta maupun jiwa.

Mengingat kondisi wilayah Cianjur yang rawan bencana dan perlunya melindungi masyarakat dari ancaman bencana, maka perlu adanya informasi lokasi-lokasi yang memiliki kerentanan tinggi untuk mengurangi dampak menatif jika terjadi bencana. Kebutuhan akan informasi lokasi-lokasi yang memiliki kerentanan tinggi ini yang mendasari penelitian ini.

Dalam penelitian ini akan mengkaji pola spasial kerentanan pada zona rawan bencana alam di Kabupaten Cianjur. Kerentanan ini merupakan kombinasi dari *Biophysical* (karakteristik fisik dari bencana dan lingkungan) dan *social* (sosial, ekonomi, demografi) yang melemahkan kemampuan suatu masyarakat untuk mencegah, mencapai kesiapan dan menanggapi dampak dari suatu bencana. (Collins dkk, 2009).

## 1.2 Perumusan Masalah

Kabupaten Cianjur merupakan wilayah yang rentan terhadap kejadian bencana, karena merupakan wilayah yang sering mengalami bencana alam. Kejadian bencana alam ini baik diakibatkan kondisi alamnya sendiri maupun oleh manusianya. Oleh karena itu didalam melakukan identifikasi kerentanan bencana alam diperlukan suatu kajian spasial mengingat kerentanan tersebut bervariasi antar suatu tempat dengan tempat lainnya. Berdasarkan uraian tersebut, maka permasalahan penelitian adalah :

1. Bagaimana pola spasial kerentanan terhadap kejadian bencana alam (rawan longsor, gempabumi dan letusan gunungapi) di Kabupaten Cianjur?
2. Apakah semua wilayah yang rawan dengan bencana alam juga merupakan wilayah dengan tingkat kerentanan paling tinggi?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini diarahkan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pola kerentanan yang diakibatkan dari bencana alam, dalam kerangka untuk memperoleh pola tingkat kerentanan dan penyebarannya.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Kerentanan didefinisikan sebagai derajat tingkat dimana manusia dengan sistem lingkungannya mengalami gangguan/tekanan akibat adanya bahaya (bencana alam maupun bencana buatan) yang terjadi akan dapat menimbulkan bencana (disaster) atau tidak.

Bencana alam mempunyai pengertian suatu kondisi atau situasi yang memiliki potensi menimbulkan atau menambah kerusakan, korban jiwa atau kerugian lain yang ditimbukannya, baik terhadap manusia, harta benda maupun lingkungan.

Kerentanan bencana alam perlu diketahui untuk pemilihan alternatif terhadap wilayah-wilayah yang akan dikembangkan, terutama untuk menetapkan wilayah-wilayah yang merupakan limitasi atau pembatas (kawasan dengan tingkat kualitas kerentanan bencana alam tinggi perlu dihindari). Selain itu kerentanan bencana alam perlu diketahui pula untuk melakukan stabilisasi, yaitu menghilangkan atau mengurangi faktor-faktor negatif sebagai kendala bagi pengembangan wilayah, sekaligus memaksimalkan atau meningkatkan faktor-faktor positif atau pendukung bagi pengembangan wilayah tersebut.

Upaya untuk mengurangi atau menghilangkan dampak akibat bencana alam disebut sebagai mitigasi. Secara umum manfaat dari mempelajari kerentanan bencana alam adalah untuk mitigasi bencana alam.

### **1.5. Batasan Penelitian**

Pada penelitian ini nantinya akan mengkaji pola kerentanan yang diakibatkan oleh karakteristik fisik lingkungan dan bencana (*biophysical*), dan pengaruh sosial (sosial, ekonomi dan demografi). Namun karena faktor-faktor tersebut mempunyai variable yang sangat banyak dan beragam, untuk itu perlu

adanya penentuan unit terkecil dan pembatasan terhadap faktor-faktor yang akan dianalisis yaitu :

1. Unit Desa

Pada penelitian ini yang akan mengkaji tentang pola spasial kerentanan dimana unit terkecil yang akan dianalisis adalah desa yang berada di 32 kecamatan di wilayah Kabupaten Cianjur sebagai populasi.

2. Karakteristik lingkungan dan bencana

Faktor-faktor biofisik yang mempengaruhi kerentanan, dan akan dianalisis dalam menentukan pola kerentanan terdiri-dari : longsor, gempabumi, dan gunungapi.

3. Pengaruh Sosial

Pengaruh sosial yang meliputi (sosial, ekonomi dan demografi) yang akan dipergunakan untuk menentukan pola kerentanan yaitu kepadatan penduduk, penduduk anak-anak usia < 15 tahun, penduduk usia lanjut > 70 tahun, rumah tangga miskin, dan infrastruktur kesehatan. Jenis-jenis infrastruktur kesehatan yang digunakan meliputi : Rumah Sakit, Rumah Sakit Bersalin/Rumah Bersalin, Poliklinik, Puskesmas dan Puskesmas Pembantu.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian dan Definisi Kerentanan Bencana Alam**

Potensi bencana yang tinggi pada dasarnya tidak hanya sekedar refleksi fenomena alam yang secara geografis sangat khas untuk suatu wilayah, namun merupakan kontribusi beberapa permasalahan lain sehingga meningkatkan kerentanan. Bencana alam adalah bencana yang akibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor. Setiap bencana alam selalu mengakibatkan penderitaan bagi masyarakat, korban jiwa dan harta benda kerap melanda masyarakat yang berada di sekitar lokasi bencana. Kejadian bencana alam tidak dapat dicegah dan ditentukan kapan dan dimana lokasinya, akan tetapi pencegahan jatuhnya korban akibat bencana ini dapat dilakukan bila terdapat cukup pengetahuan mengenai sifat-sifat bencana tersebut.

Gempabumi merupakan fenomena alam yang sudah tidak asing lagi bagi kita semua, karena seringkali diberitakan adanya suatu wilayah dilanda gempa bumi, baik yang ringan maupun yang sangat dahsyat, menelan banyak korban jiwa dan harta, meruntuhkan bangunan-bangunan dan fasilitas umum lainnya.

Gempabumi disebabkan oleh adanya pelepasan energi regangan elastis batuan pada litosfir. Semakin besar energi yang dilepas semakin kuat gempa yang terjadi. Terdapat dua teori yang menyatakan proses terjadinya atau asal mula gempa yaitu pergeseran sesar dan teori kekenyalan elastis. Gerak tiba-tiba sepanjang sesar merupakan penyebab yang sering terjadi. Kekuatan gempabumi merupakan cerminan besar kecilnya energi gempabumi sebanding dengan panjang, lebar dan perpindahan rata-rata sesar yang teraktifkan. Penyebab kerusakan akibat gempabumi adalah gaya inersia yang ditimbulkan oleh goncangan gempa dan berakibat merobohkan bangunan-bangunan yang tidak didesain tahan gempa (Surono, 2005).

Tanah longsor merupakan potensi bencana geologis berupa pergerakan longsoran ke bawah berupa tanah, batuan, dan atau material yang terkena cuaca

karena gravitasi. Tanah longsor merupakan salah satu fenomena alam yang tidak terkontrol yang menarik perhatian manusia karena berpotensi membahayakan keselamatan manusia. Tanah longsor berhubungan dengan masalah kemiringan, ketika stabilitas kemiringan terganggu, pergerakan menurun dengan banyak karakter memindahkan tempat. Tanah longsor sering sekali terjadi karena penebangan hutan dan aktifitas manusia lainnya.

Gunungapi merupakan satu lubang yang muncul dari permukaan bumi dari persediaan dalam jumlah besar batuan yang mencair, yang disebut magma, didalam kerak bumi. Magma yang merupakan ramuan dasar untuk letusan gunung berapi adalah batuan yang mencair dan akumulasi gas-gas di bawah gunung berapi aktif yang berada di daratan atau di laut. Magma yang terbentuk dari silikat-silikat yang mengandung gas-gas yang bisa larut dan kadang-kadang menjadi mineral-mineral yang mengkristal dalam bentuk seperti cairan yang tidak dapat larut yang mengapung. Didorong oleh daya apung dan tekanan gas, magma, yang lebih ringan dibandingkan dengan batuan sekitarnya memaksa magma tersebut keluar ke atas. Ketikan magma itu mencapai permukaan, tekanannya menjadi berkurang yang memungkinkan larutan gas itu mengeluarkan busa putih, mendorong magma melewati gunung berapi ketika gas-gas tersebut dilepaskan. Gunung berapi melepaskan cairan batuan yang disebut lava dan atau abu dan batu-batu.

Kerentanan adalah kondisi atau karakteristik biologis, geografis, sosial, ekonomi, politik, budaya, dan teknologi masyarakat di suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak bahaya/bencana alam tertentu. Kerentanan dikaitkan dengan kemampuan manusia untuk melindungi dirinya dan kemampuan untuk menanggulangi dirinya dari dampak bahaya/bencana alam tanpa bantuan dari luar. Tingkat kerentanan dapat ditinjau dari kerentanan lingkungan, sosial kependudukan, ekonomi dan kerentanan fisik (infrastruktur).

## 2.2 Konsep Kerentanan Bencana Alam

Perkembangan Kabupaten Cianjur yang pesat akan membawa pengaruh besar terhadap lingkungannya termasuk lingkungan pesisir. Hal ini karena

Universitas Indonesia

perkembangan kota akan diiringi dengan perkembangan teknologi, industri, pertumbuhan penduduk, sarana pemukiman, fasilitas umum dan sosial, serta sarana transportasi yang akan memberikan tekanan terhadap lingkungan. Apabila hal ini ditambah dengan adanya tingkat kerawanan, maka kemungkinan besar akan menimbulkan masalah lingkungan (fisik, kimia, biologi, sosial, ekonomi, dan budaya) yang lebih kompleks dan termasuk mengakibatkan tingginya tingkat kerentanan.

Kondisi Kabupaten Cianjur yang merupakan wilayah dengan kejadian bencana cukup besar, sudah tidak dapat dipungkiri lagi, bahkan ada paradigma bahwa Kabupaten Cianjur merupakan kabupaten yang memiliki segala jenis bencana ada, mulai dari bencana geologi, vulkanologi, klimatologi, lingkungan, dan lain sebagainya.

Kondisi ini akan membawa tingginya resiko bencana yang terjadi di Kabupaten Cianjur. Untuk itu diperlukan cara untuk mengubah paradigma penanggulangan bencana yang saat ini hanya mengarah pada mitigasi bukan pada tanggap darurat. Sedangkan paradigma mitigasi bencana lebih dititikberatkan pada pengurangan resiko bencana, dimana resiko bencana merupakan resultan dari adanya bahaya dan kerentanan. Kerentanan itu merupakan rangkaian kondisi yang menentukan apakah bahaya (bahaya alam maupun bahaya buatan) yang terjadi dapat menimbulkan bencana (disaster) atau sebaliknya. Dua aspek kerentanan yang perlu diperhatikan yaitu kerentanan fisik dan kerentanan sosial. Tinjauan mengenai kondisi kerentanan sangat diperlukan untuk dapat menentukan upaya-upaya apa yang perlu dilakukan sehingga tingkat kerentanan bisa dikurangi.

Berdasarkan laporan tahunan (Bappeda, 2009) kawasan rawan bencana alam di Kabupaten Cianjur meliputi rawan bencana alam gunungapi, gempabumi, gerakan tanah, gelombang pasang (tsunami) dan banjir seperti yang terjadi pada akhir-akhir ini yaitu :

- Kawasan rawan bencana gempa bumi terletak di Utara dan Tengah Cianjur.
- Kawasan rawan bencana letusan gunungapi, yaitu di sekitar kawasan di sekitar Gunung Gede Pangrango.
- Kawasan rawan bencana tanah longsor dan gerakan tanah, tersebar seluas kurang lebih 15.000 ha, dengan lokasi meliputi; Kecamatan Pacet,

Cikalang Kulon, Sukaresmi, Mande, Cibeber, Campaka, Sukanagara, Takokak, Kadupandak, Pagelaran dan Cianjur Selatan, terutama di sepanjang daerah aliran Ci Daun (Kecamatan Cidaun dan Naringul), aliran Ci Pandak, Ci Ujung dan Ci Sadea, Ci Buni (Kecamatan Tanggeung, Pagelaran dan Kadupandak), aliran Ci Kondang dan Curug (Kecamatan Cibeber dan Campaka). Daerah lain yang merupakan daerah rawan longsor dalam sebaran kecil tersebar di beberapa lokasi antara lain; Kecamatan Cikalang Kulon, Pacet, Cugenang dan Takokak.

- Kawasan rawan banjir, yaitu di Kecamatan Cilaku, Tanggeung dan Kadupandak.
- Kawasan rawan gelombang pasang laut (tsunami) yaitu di Kecamatan Agrabinta, Sidangbarang dan Cidaun.

Seperti telah dijelaskan diatas, bencana alam berhadapan dengan 4 jenis kerentanan yang sangat mempengaruhi keberlanjutan sumberdaya yaitu kerentanan fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan.

Kerentanan sosial, misalnya, adalah sebagian dari produk kesenjangan sosial, yaitu faktor sosial yang mempengaruhi atau membentuk kerentanan berbagai kelompok dan yang juga mengakibatkan penurunan kemampuan untuk menghadapi bencana, bencana kekeringan, bencana banjir, degradasi kualitas air dan lain sebagainya. Bencana alam dapat digolongkan dipisahkan menjadi dua kelompok utama: (1) fenomena berhubungan dengan cuaca, seperti angin topan, badai, kekeringan dan banjir, dan (2) aktifitas geofisik, seperti gempabumi, letusan gunung berapi, tanah longsor dan tsunami. Bencana alam terjadi ketika fenomena tersebut berinteraksi dengan kerentanan, baik akibat anthropogenic atau lingkungan asal. Hubungan antara bencana dan kerentanan menghasilkan kondisi risiko, apabila keadaan tersebut tidak dikelola dengan baik akan mengakibatkan terjadinya bencana alam.

Kerugian atau resiko atas terjadinya bencana tergantung pada daya tahan manusia, lingkungan dan infrastruktur yang ada. Semakin besar bencana yang terjadi, akan didapat kerugian yang semakin besar apabila manusia, lingkungan dan infrastruktur yang ada semakin rentan. Resiko yang disebabkan oleh bencana alam semakin diperparah oleh tren sosial dan lingkungan seperti peningkatan

**Universitas Indonesia**

pemukiman manusia yang tidak direncanakan dengan baik, buruknya rekayasa konstruksi, kurangnya infrastruktur yang memadai, kemiskinan dan minimnya kesadaran lingkungan seperti penggundulan hutan dan degradasi tanah.

Dalam menangani hubungan antara kerentanan sosial–lingkungan dan terjadinya bencana, Julie dkk (2008) menyatakan: tidak ada keraguan bahwa kekuatan alam memainkan peranan penting dalam inisiasi beberapa bencana, namun hal tersebut tidak dapat lagi dianggap sebagai penyebab utama dari bencana. Ada tiga dasar penyebab bencana yang umum terjadi :

- Kerentanan manusia yang diakibatkan oleh kemiskinan dan kesenjangan sosial ekonomi;
- Degradasi Lingkungan yang disebabkan oleh penyalahgunaan lahan;
- Peningkatan demografis yang sangat cepat, terutama di kalangan masyarakat miskin.

Kejadian-kejadian bencana diatas, lebih disebabkan oleh ketidak-seimbangan ekosistem dan menciptakan kondisi yang tidak stabil dan bahaya.

Struktur sosial, terutama ketidaksamaan distribusi sumber daya, merupakan salah satu penyebab kerentanan. Hal ini secara luas diakui bahwa banyak diantara rakyat Indonesia yang hidup di bawah garis kemiskinan, dan populasi ini hanya menggunakan strategi hidup jangka pendek tanpa strategi dengan prospek jangka panjang, mereka hanya memikirkan bagaimana hidup dari hari ini ke hari besok. Seringkali mereka hanya punya pilihan untuk menetap pada suatu lahan yang tersedia untuk mereka, misal lahan kosong dekat pembuangan sampah atau limbah, daerah pencemaran industri, atau bahan kimia berbahaya tanpa pertimbangan keamanan yang memadai. Kondisi ini melahirkan jenis kerentanan baru yang dibuat oleh manusia, sehingga mereka akan tetap berada di wilayah sosial dan lingkungan yang rentan terhadap bencana alam dan bencana buatan manusia lainnya.

Semakin besar kerentanan fisik dan ekonomi semakin besar bencana yang terjadi akibat kekurang-mampuan alam dan manusia merespon perubahan kondisi. Kondisi ini melahirkan jenis kerentanan baru, kerentanan sosial dan lingkungan, sehingga masyarakat akan tetap berada di wilayah sosial dan lingkungan yang rentan terhadap bencana alam dan bencana buatan manusia lainnya.

**Universitas Indonesia**

## 2. 3 Penilaian Kerentanan Bencana Alam

Dalam beberapa penelitian Cutter dkk, (2003) kajian tentang kerentanan bencana alam yang dilakukan pada umumnya mendeskripsikan apa dan siapa yang akan menjadi ancaman, dan kerentanan diferensial (seperti kerugian, musibah, bahaya, dan kehilangan dari mata pencarian), serta peristiwa kejadian. Dengan kata lain, tidak hanya untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko saja, tetapi juga kekuatan yang mengendalikan dalam rangka membentuk kerentanan di tempat tertentu. Penilaian pendekatan kerentanan ini baik secara kualitatif maupun kuantitatif nantinya akan diberikan bobot angka baik dalam mendeskripsikan seperti jumlah penduduk, kemiskinan maupun tingkat kerentanan. Berdasarkan hasil beberapa analisis kerentanan pada lokasi yang tertentu yang berbasis wilayah, bahaya kerentanan bencana alam pada umumnya yang ditimbulkan dapat bersifat tunggal ataupun majemuk.

Untuk menilai suatu kerentanan bencana alam terdapat tiga unsur yang dapat digunakan yaitu meliputi : penilaian kejadiannya (identifikasi sumber risiko termasuk besarnya, frekuensi kejadian, dan wilayah cakupannya); penilaian dampak (konsekuensi dari bahaya tersebut pada populasi tertentu), dan penilaian berdasarkan tingkat kerusakan (mendefinisikan kerugian secara langsung dan tidak langsung (korban jiwa, infrastruktur, ekonomi) yang diakibatkan oleh peristiwa bencana tersebut. Ketiga unsur penilaian tersebut, dapat diintegrasikan ke dalam penilaian kerentanan yang komprehensif pada wilayah yang akan menjadi lokasi penelitian.

Kerentanan dapat dilihat dari beberapa aspek, antara lain kerentanan infrastruktur dan kerentanan sosial demografis. Kerentanan infrastruktur menggambarkan kondisi dan jumlah bangunan infrastruktur pada daerah yang terancam. Kerentanan sosial demografis menggambarkan karakteristik penduduk pada daerah yang terancam. Indikatornya antara lain jumlah penduduk, kepadatan penduduk, rasio umur tua-muda, dan rasio wanita. Kerentanan ekonomi menggambarkan tingkat kerapuhan dari segi ekonomi dalam menghadapi ancaman. Contoh kerentanan ekonomi adalah tingkat kemiskinan.

Kemampuan adalah penguasaan sumberdaya, cara, dan kekuatan yang dimiliki masyarakat, yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan dan

**Universitas Indonesia**

mempersiapkan diri mencegah, menanggulangi, meredam, serta dengan cepat memulihkan diri dari akibat bencana. Kemampuan menggambarkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Indikatornya dapat bermacam-macam, baik bersifat fisik maupun sosial. Frekuensi pelatihan dan pendidikan kebencanaan, ada tidaknya lembaga penanganan bencana lokal, ada tidaknya infrastruktur pencegah dan peramal bencana, dan jumlah sarana dan prasarana medis merupakan contoh-contoh parameter kemampuan. Dalam analisis risiko, kemampuan bersifat mengurangi risiko atau berbanding terbalik dengan ancaman dan kerentanan.

Gabungan ketiga aspek di atas akan menggambarkan tingkat risiko bencana pada suatu daerah. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa jika suatu daerah mempunyai karakteristik bentang lahan yang tingkat ancaman bencananya tinggi, maka tingkat risiko bencananya juga tinggi. Jika upaya-upaya mitigasi tidak diimplementasikan pada daerah tersebut, penduduknya miskin, tidak tahu dan tidak peduli akan ancaman tersebut, dan tidak ada sama sekali upaya kesiapsiagaan/penguatan kapasitas seperti penyediaan obat-obatan dan pelatihan bencana, atau dengan kata lain kerentanannya tinggi, maka tingkat risikonya secara otomatis akan semakin bertambah tinggi. Tingkat risiko tersebut akan tetap tinggi jika tidak dilakukan upaya-upaya penguatan kapasitas dan implementasi mitigasi bencana.

#### 2.4. Mengukur Kerentanan

Indikator adalah ukuran kuantitatif yang dimaksudkan untuk mewakili karakteristik atau parameter dari suatu variabel dengan menggunakan satu nilai. Salah satu yang indeks yang paling terkenal yaitu Indikator Ekonomi, merupakan gabungan dari sepuluh variabel ekonomi yang digunakan untuk memperkirakan kegiatan ekonomi masa depan, dan telah terbukti cukup handal dalam memprediksi resesi ekonomi selama lima puluh tahun terakhir. Ada sebuah tradisi yang cukup popular di ilmu-ilmu sosial dan lingkungan pada pengembangan indikator yang dimulai pada tahun 1940-an dengan indikator ekonomi. Indikator sosial lebih menonjol di tahun 1960 dan 1970-an, diikuti dengan indikator lingkungan. Tahun 1990an lebih menekankan pada pengembangan indikator

Universitas Indonesia

keberlanjutan lingkungan serta untuk kerentanan (Kely dkk, 2000).

Penggunaan indikator dan indeks untuk mengukur atribut dari variabel, ada beberapa batasan yang terkait dengan pengembangan dan penggunaan indikator. Pertama, adalah tantangan untuk mengurangi kompleksitas interaksi dalam variabel tertentu. Menurut Birkmann (2006) hal ini memiliki implikasi besar karena berpengaruh terhadap apa dan bagaimana yang akan diukur. Sebagai contoh, beberapa konsep atau interaksi yang sulit untuk diukur seperti dengan bahaya kerentanan sepertinya mudah dengan adanya isu-isu tentang kondisi sosial, peran pemerintah, kapasitas kelembagaan dan kesiapan bencana, ternyata sulit untuk diukur secara kuantitatif. Selain itu, ketersediaan data juga akan menimbulkan masalah baik untuk data bencana, populasi dan parameter lainnya sehingga dengan sendirinya akan mempersulit dalam pemilihan variabel yang akan digunakan sebagai masukan. Pada akhirnya bahwa indeks kerentanan itu sangat terbatas dalam skala analisis (unit geografis dan waktu). Ada keterbatasan yang lain yaitu dalam perbandingan antar berbagai indeks karena masing-masing berbeda dalam menggunakan variabel, unit geografi, atau pendekatan dalam pengembangan indeks. Untuk masalah ini, indeks kerentanan lebih baik ditampilkan sebagai deskripsi dari kondisi yang ada dan sebagai antisipasi daripada sebagai alat prediksi. Dalam hal ini, indeks kerentanan dapat diarahkan dalam perencanaan kebijakan agar mampu untuk mengurangi kerentanan pada skala wilayah dan regional, dan berfungsi sebagai sarana untuk mengukur kemajuan menuju ke tujuan yang diharapkan.

## 2.5 Indeks Kerentanan

Kerentanan adalah kondisi atau karakteristik biologis, geografis, sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi suatu masyarakat di suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan masyarakat tersebut untuk mencegah, meredam, mencapai kesiapan dan menanggapi dampak bahaya tertentu. Dalam beberapa penelitian untuk data kerentanan yang digunakan adalah pada unit terkecil misalnya desa atau das, hal ini dengan pertimbangan skala dan cakupan wilayah kajian. Sedangkan tingkat desa digunakan untuk wilayah kabupaten/kota. Sumber data yang digunakan adalah data PODES, SUSENAS,

**Universitas Indonesia**

Kecamatan dalam angka, data-data bencana pemerintah dan data-data infrastruktur dari dinas/instansi terkait.

Dalam sebuah jurnal kerentanan (<http://www.vulnerabilityindex.net/>), untuk menentukan index kerentanan lingkungan menggunakan 50 indikator biofisik dan dikelompokkan lagi menjadi tiga sub indeks (bahaya, resistensi, kerusakan) dan kemudian dihubungkan dengan isu-isu yang bersifat ancaman: perubahan iklim, keanekaragaman hayati, air, pertanian dan perikanan, kesehatan manusia, penggurunan, dan peristiwa terhadap bencana alam.

Menurut Cardona (2005), indeks kerentanan kemiskinan yang merupakan indeks kerentanan sosial yang berfokus pada kemampuan sosial, ekonomi, kelembagaan, dan infrastruktur akibat dari bencana alam juga menggunakan 24 indikator yang dimulai dari persentase penduduk yang hidup dalam kemiskinan sampai pelestarian lingkungan. Indikator yang digunakan juga di agregasi ke dalam tiga sub klas dengan menggunakan bobot yang berbeda-beda, dan kemudian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai indeks akhir. Indeks kerentanan pada umumnya yang digunakan dapat meliputi variabel fisik, demografi, ekonomi dan lingkungan. Berikut ini akan diuraikan masing-masing indeks di bawah ini.

### **2.5.1. Indeks Kerentanan Biofisik**

Penggunaan tanah Kabupaten Cianjur yang cenderung semakin intensif menjadi kawasan terbangun dan kawasan budidaya menyebabkan kondisi fisik Kabupaten Cianjur semakin rentan. Hampir dua pertiga wilayah Kabupaten Cianjur merupakan lokasi yang terancam bahaya bencana. Padahal Kabupaten Cianjur ditempati penduduk kurang lebih 2,1 juta jiwa (BPS, 2010), dengan perkiraan jumlah penduduk yang menempati wilayah rawan bencana kurang lebih 1,5 juta jiwa. Wilayah-wilayah kecamatan yang hampir seluruhnya berada di wilayah rawan bencana terutama di wilayah Kabupaten Cianjur bagian Selatan dan Tengah.

Selain kondisi fisik yang rentan, struktur bangunan rumah, gedung, maupun infrastruktur juga memperparah keadaan, cenderung tidak tahan gempa dan tidak tahan gerakan tanah, serta konstruksi tidak ramah terhadap banjir. Hal ini akan makin meningkatkan kerentanan penduduk dalam menghadapi ancaman

**Universitas Indonesia**

bahaya. Tidak kurang berbagai pedoman teknis untuk membangun konstruksi yang tahan dan ramah dari bencana telah tersedia, namun kenyataannya masyarakat tidak membangun sesuai dengan pedoman yang ada.

Di pedesaan sendiri, kerentanan bencana semakin meningkat dengan semakin banyaknya bangunan yang menempati sempadan sungai, tebing-tebing dan bukit-bukit terjal. Ada kecenderungan pindahnya lokasi kegiatan di wilayah banjir ke wilayah yang semakin ke hulu.

Komponen biofisik merupakan komponen kerentanan berupa kondisi fisik wilayah yang dapat mengakibatkan ancaman. Sebagaimana dengan parameter yang lain, data-data komponen biofisik untuk parameter kerentanan juga dibagi menjadi tiga kelas dengan sistem skoring. Sistem klasifikasi untuk menentukan kelas rendah, sedang, tinggi untuk parameter rawan bencana dengan menggunakan klasifikasi aritmatik. Menurut Winaryo dkk (2007) parameter-parameter biofisik diantaranya :

Banjir merupakan komponen biofisik yang terdiri dari parameter bentuklahan, infiltrasi tanah, kemiringan lereng dan tekstur tanah. Dari empat parameter yang berpengaruh, bentuklahan merupakan komponen yang dianggap paling berpengaruh, oleh karena itu mendapat bobot paling besar. Setiap jenis bentuklahan dinilai potensinya terhadap banjir. Demikian pula untuk parameter lainnya (infiltrasi, tekstur dan kemiringan lereng).

Tanah longsor, parameter penyusun ancaman tanah longsor terdiri dari formasi geologi, litologi, bentuklahan, kemiringan lereng dan tutupan vegetasi. Bentuklahan merupakan elemen paling berpengaruh, oleh karena itu memperoleh bobot paling tinggi. Litologi dan kemiringan lereng dianggap mempunyai pengaruh yang sama.

Kekeringan, parameter yang penyusun ancaman kekeringan terdiri dari bentuklahan, data curah hujan, kedalaman air tanah dan tekstur tanah. Kedalaman air tanah merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kekeringan karena kedalaman air tanah mencerminkan kapasitas akuifer untuk menyimpan air tanah. Jika air tanah cukup dalam, maka kapasitas aquifernya relatif kecil, sehingga daerah tersebut akan mudah mengalami kekeringan, demikian pula sebaliknya.

Penentuan ancaman gempabumi berdasarkan pada tiga komponen, yaitu jalur patahan, keberadaan sungai dan tingkat kerusakan infrastruktur. Ketiga parameter tersebut dianggap mempunyai pengaruh yang sama. Menurut Yuliandari (2009) mengasumsikan bahwa potensi gempabumi ditentukan berdasarkan jaraknya dari lokasi patahan (sebagai pemicu gempa). Jika suatu daerah berada dalam radius 500 meter dari jalur patahan, maka ancaman gempanya termasuk dalam kategori tinggi. Sedangkan jika berada dalam radius lebih dari 500 meter namun kurang dari 1000 meter, potensi ancamannya termasuk kategori sedang dan jika jaraknya lebih dari 1000 meter. Maka potensi ancaman gempanya rendah. Sungai–sungai besar yang merupakan sungai yang terbentuk akibat patahan dan mengalir di sepanjang jalur patahan, sehingga diperlakukan sama dengan jalur patahan.

Ancaman erupsi gunungapi dengan zonasi bahaya yang meliputi tiga kawasan bahaya sebagai berikut:

### 1. Kawasan rawan bencana III

Kawasan ini dapat terkena langsung aktivitas letusan, sering terkena awan panas, lava pijar, guguran batu pijar, gas racun, dan lontaran batu pijar sampai radius 2 kilometer.

### 2. Kawasan rawan bencana II

Kawasan ini akan berpotensi terkena awan panas, lontaran batu pijar, gas racun dan guguran lava pijar. Walaupun tidak terkena secara langsung dan sering di zona ini harus berhati-hati karena banyak aktivitas penduduk di lereng gunungapi yang sewaktu-waktu bisa terancam jiwanya.

### 3. Kawasan rawan bencana I

Kawasan ini dapat terkena ancaman banjir lahar dan juga perluasan dari awan panas tergantung oleh faktor volume guguran dan arah angin pada saat itu.

Tsunami mendasarkan pada bentuklahan dan kedekatan dengan garis pantai. Asumsi yang digunakan adalah semua bentuklahan yang prosesnya dipengaruhi aktivitas gelombang laut (marin) dan kemiringan lerengnya datar-landai merupakan area yang rawan tsunami. Walaupun demikian, asumsi ini tidak sepenuhnya langsung dapat diterima mengingat pada bentuklahan yang sama

**Universitas Indonesia**

dengan kemiringan lereng yang sama potensi ancamannya dapat berbeda jika jaraknya dengan garis pantai berbeda. Oleh karena itu kemudian digunakan kriteria tambahan, yaitu kedekatan dengan garis pantai. Untuk itu kemudian pada bentuklahan marin yang dianggap rawan tsunami berpotensi ancamannya. Jarak sebesar 1,5 km dari garis pantai untuk potensi ancaman tinggi, 1,5 hingga 3,5 km dari garis pantai untuk potensi sedang dan 3,5 hingga 7,5 untuk potensi rendah.

### **2.5.2. Indeks Kerentanan Sosial**

Komponen sosial merupakan komponen kerentanan berupa kondisi sosial masyarakat setempat yang dapat menjadi ancaman. Sebagaimana dengan parameter yang lain, data-data komponen sosial ini untuk parameter kerentanan juga dibagi menjadi tiga kelas dengan sistem skoring. Menurut Winaryo dkk (2007) bahwa parameter-parameter sosial ekonomi ini diantaranya :

Komponen Demografi ini berupa data yang terkait dengan kepadudukan yang dinilai rentan apabila terkena ancaman, indikator yang digunakan dalam komponen demografi meliputi kepadatan penduduk, penduduk menurut jenis kelamin, penduduk menurut golongan umur dan tingkat kemiskinan. Kepadatan penduduk menggunakan satuan jiwa/km<sup>2</sup>, sedangkan tingkat kemiskinan menggunakan data jumlah penduduk miskin yang dinilai dalam bentuk persentase dari total jumlah penduduk untuk kecamatan yang bersangkutan. Indikator kerentanan demografi klasifikasi untuk menentukan miskin, menengah, kaya dan jarang, sedang, padat menggunakan klasifikasi aritmatik.

Komponen ekonomi ini terkait dengan sumberdaya ekonomi yang dimiliki penduduk. penilaianya adalah apakah sumber daya yang mereka miliki saat ini akan terganggu apabila terkena bencana. Indikator yang digunakan dalam komponen ini adalah jumlah ternak dan luas lahan tanaman pangan. Klasifikasi untuk menentukan kecil, sedang, luas untuk parameter jumlah ternak dan tidak luas, sedang, luas untuk parameter luas lahan pangan menggunakan klasifikasi aritmatik.

Komponen sosial ini terkait dengan kondisi sosial yang ada pada masyarakat. penilaianya adalah apakah kondisi sosial yang miliki saat ini akan terganggu apabila terkena bencana (Hafizh, 2008). Indikator yang digunakan

dalam komponen ini adalah jumlah prasarana dan penyebarannya. Klasifikasi untuk menentukan tidak ada, sedikit, banyak/ada untuk parameter jumlah prasarana dan tidak ada, sedikit, banyak/cukup untuk parameter penyebarannya menggunakan klasifikasi aritmatik.

## 2.6 Analisis Kelompok Utama (Cluster)

Analisis cluster merupakan teknik multivariat yang mempunyai tujuan utama untuk mengelompokkan objek-objek berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Analisis cluster mengklasifikasi objek sehingga setiap objek yang paling dekat kesamaannya dengan objek lain berada dalam cluster yang sama. Cluster-cluster yang terbentuk memiliki homogenitas internal yang tinggi dan heterogenitas eksternal yang tinggi. Berbeda dengan teknik multivariat lainnya, analisis ini tidak mengestimasi set variabel secara empiris sebaliknya menggunakan setvariabel yang ditentukan oleh peneliti itu sendiri. Fokus dari analisis cluster adalah membandingkan objek berdasarkan set variabel, hal inilah yang menyebabkan para ahli mendefinisikan set variabel sebagai tahap kritis dalam analisis cluster. Set variabel cluster adalah suatu set variabel yang mempresentasikan karakteristik yang dipakai objek-objek. Bedanya dengan analisis faktor adalah bahwa analisis cluster terfokus pada pengelompokan objek sedangkan analisis faktor terfokus pada kelompok variabel.

Solusi analisis cluster bersifat tidak unik, anggota cluster untuk tiap penyelesaian/solusi tergantung pada beberapa elemen prosedur dan beberapa solusi yang berbeda dapat diperoleh dengan mengubah satu elemen atau lebih. Solusi cluster secara keseluruhan bergantung pada variabel-variabel yang digunakan sebagai dasar untuk menilai kesamaan. Penambahan atau pengurangan variabel-variabel yang relevan dapat mempengaruhi substansi hasil analisis cluster.

Analisis *Cluster* dilakukan untuk tujuan: (1) menggali data/eksplorasi data, (2) mereduksi data menjadi kelompok data baru dengan jumlah lebih kecil atau dinyatakan dengan pengelasan (klasifikasi) data, (3) menggeneralisasi suatu populasi untuk memperoleh suatu hipotesis, (4) menduga karakteristik data-data.

Secara umum terdapat dua metode pengelompokan data yaitu metode pengelompokan hirarki dan non hirarki. Metode pengelompokan hirarki adalah metode pengelompokan data yang mengelompokkan n buah data ke dalam n, n-1, 1 kelompok sedangkan metode pengelompokan non hirarki adalah metode pengelompokan yang mengelompokkan n data ke dalam k kelompok yang sudah ditentukan terlebih dahulu (singgih 2004).

Di dalam metode pengelompokan data hirarki terdapat beberapa metode yang dibedakan penentuan jarak antar kelompok yaitu :

a). Metode pautan tunggal (*Single Lingkage*)

Jarak antar kelompok untuk metode ini didefinisikan sebagai jarak terdekat antar pasangan data yang terdapat pada dua kelompok tersebut.

b.) Metode pautan lengkap (*Complete Lingkage*)

Jarak antar kelompok untuk metode ini didefinisikan sebagai jarak terjauh antar pasangan data yang terdapat pada dua kelompok tersebut.

c). Metode pautan pusat (*Centroid Lingkage*)

Jarak antar kelompok untuk metode ini didefinisikan sebagai jarak terdekat antar pusat kelompok.

d) Metode pautan rerata (*Average Lingkage*)

Jarak antar kelompok untuk metode ini didefinisikan sebagai rerata jarak antar pasangan data yang terdapat pada dua kelompok tersebut.

Algoritma untuk metode pengelompokan hirarki adalah :

1. Tentukan matrik jarak antar data atau kelompok
2. Gabungkan dua data atau kelompok terdekat ke dalam kelompok yang baru
3. Tentukan kembali matrik jarak tersebut.
4. Lakukan langkah 2 dan 3 sampai semua data masuk dalam satu kelompok

Keunggulan Analisis *Cluster* :

1. Dapat mengelompokan data observasi dalam jumlah besar dan variabel yang relatif banyak. Data yang direduksi dengan kelompok akan mudah dianalisis.
2. Dapat dipakai dalam skala data ordinal, interval dan rasio

Kelemahan Analisis *Cluster*

1. Pengelompokan bersifat subyektifitas peneliti karena hanya melihat dari gambar dendrogram

2. Untuk data yang terlalu heterogen antara objek penelitian yang satu dengan yang lain akan sulit bagi peneliti untuk menentukan jumlah kelompok yang dibentuk.
3. Metode-metode dipakai memberikan perbedaan yang signifikan, sehingga dalam perhitungan biasanya masing-masing metode dibandingkan.
4. Semakin besar observasi, biasanya tingkat kesalahan pengelompokan akan semakin besar (hasil penelitian).

## 2.7 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (*SIG*) adalah sistem komputer yang mempunyai kemampuan pemasukan, pengambilan, analisis data dan tampilan data geografis yang sangat berguna bagi pengambilan keputusan. Sistem Informasi Geografis dirancang untuk secara efisien memasukkan, menyimpan, memperbarui, memanipulasi, menganalisa dan menyajikan semua jenis informasi yang berorientasi geografis (ESRI, 2004). Sistem Informasi Geografis dapat dimanfaatkan untuk mempermudah dalam mendapatkan data-data yang telah diolah dan tersimpan sebagai atribut suatu lokasi atau obyek. Data-data yang diolah dalam SIG terdiri dari data spasial dan data atribut dalam bentuk digital.

SIG merupakan alat yang handal untuk menangani data spasial, dimana dalam SIG data dipelihara dalam bentuk digital sehingga data ini lebih padat dibanding dalam bentuk peta cetak, table, atau dalam bentuk konvensional lainnya yang akhirnya akan mempercepat pekerjaan dan meringankan biaya yang diperlukan (Barus dan Wiradisastra, 2000).

Ada beberapa alasan yang mendasari mengapa perlu menggunakan SIG, menurut Barus (2000) alasan yang mendasarinya adalah:

1. SIG menggunakan data spasial maupun atribut secara terintergrasi
2. SIG dapat memisahkan antara bentuk presentasi dan basis data
3. SIG memiliki kemampuan menguraikan unsure-unsur yang ada di permukaan bumi ke dalam beberapa *layer* atau *coverage* data spasial
4. SIG memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menvisualisasikan data spasial berikut atributnya
5. Semua operasi SIG dapat dilakukan secara interaktif

6. SIG dengan mudah menghasilkan peta -peta tematik
7. SIG sangat membantu pekerjaan yang erat kaitanya dengan bidang spasial dan geoinformatika.

## 2.8 Peta dan Pemetaan

Pemetaan dapat didefinisikan sebagai proses pengukuran, perhitungan dan penggambaran obyek–obyek di permukaan bumi dengan menggunakan cara dan atau metode tertentu sehingga didapatkan hasil berupa peta. Peta sendiri dapat didefinisikan sebagai gambaran abstrak permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar, yang dipilih (sesuai temanya), dan diperkecil atau diskalakan. Peta menyajikan informasi penyebaran dan susunan keruangan/spasial obyek–obyek di permukaan bumi. Peta hujan memberikan informasi tentang distribusi spasial curah hujan, peta tanah memberikan informasi distribusi jenis–jenis tanah pada suatu wilayah. Pengetahuan dan informasi susunan dan distribusi keruangan suatu obyek yang diperoleh melalui kegiatan pemetaan dapat membawa pada berbagai kesimpulan yang dapat berguna untuk berbagai aplikasi. Sebagai contoh misalnya, untuk aplikasi pertanian, pemetaan tanah dapat memberikan informasi lokasi–lokasi yang tanahnya cocok untuk budidaya tanaman tertentu. Untuk aplikasi tata ruang, pemetaan penggunaan lahan dapat memberikan informasi lokasi–lokasi tata guna lahan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang.

Melalui kegiatan pemetaan juga, data dan informasi yang sebelumnya dikumpulkan secara terpisah dan menggunakan teknik visualisasi dan pengolahan data non spasial (tabulasi, grafik) dapat dianalisis secara bersamaan untuk mencari hubungan kausal. Data penduduk miskin dan data sumberdaya alam daerah dapat dipetakan menjadi peta distribusi penduduk miskin dan peta distribusi sumber daya alam daerah. Karena sama-sama bereferensi geografis, peta–peta ini dapat dianalisis secara bersama-sama untuk mengetahui hubungan apakah kemiskinan dipengaruhi oleh ketersediaan sumberdaya alam atau tidak. Metodenya adalah dengan membandingkan penyebaran kedua tema tersebut. Jika kecenderungan penyebarannya sama, boleh jadi keduanya berhubungan dan saling berpengaruh atau dapat juga dikatakan kemiskinan disebabkan kekurangan sumberdaya alam.

Informasi ini dapat memberi gambaran dan membantu pemangku kebijakan dalam mengupayakan pengentasan kemiskinan.

Pemetaan juga dapat memberikan informasi kecenderungan (*trend*) dengan lebih baik daripada analisis non spasial. Dalam suatu analisis perkembangan lahan perkotaan misalnya, media dan visualisasi analisis non spasial (grafik dan tabel) hanya dapat memberikan informasi perubahan luas lahan. Jika perubahannya besar maka bisa disimpulkan bahwa konversi lahan sangat intensif. Sedangkan analisis spasial selain dapat memberikan informasi intensitas perubahan, juga dapat memberikan informasi lokasi dan arah penyebarannya, sehingga kegiatan pencegahan dapat diimplementasikan dengan lebih tepat karena lokasinya diketahui.

Peta kerentanan merupakan hasil tumpangsusun seluruh indikator kerentanan. Sedangkan untuk penentuan tingkat kerentanan mendasarkan pada total skor bobot dari seluruh indikator. Skor bobot adalah hasil dari perkalian nilai setiap indikator dengan bobot, kemudian skor bobot setiap indikator dijumlahkan untuk memperoleh total skor kerentanan. Untuk menentukan tingkat kerentanan, Total skor kerentanan diklasifikasikan menjadi tiga kelas (rendah, sedang, tinggi) dengan menggunakan klasifikasi aritmatik.

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Variable Penelitian**

Dalam beberapa tahun terakhir ini terdapat kecenderungan berupa meningkatnya persepsi masyarakat yang melihat adanya hubungan tidak searah antara keberhasilan perkembangan ekonomi dengan kejadian bencana alam. Artinya bahwa dampak tidak langsung dari aktivitas pembangunan yang hanya berorientasi kepada pertumbuhan telah mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan atau dapat dikatakan telah melampaui daya dukung lingkungan secara tidak disengaja. Masalah kerusakan lingkungan apabila tidak ditanggulangi akan menimbulkan dampak negatif terhadap berbagai kegiatan antara lain dapat menimbulkan disintegrasi sosial dan bencana alam. Hal tersebut selama ini terjadi pada sebagian masyarakat dengan golongan ekonomi lemah. Desa-desa yang memiliki potensi sumberdaya alam yang besar, seharusnya memberikan kehidupan yang baik bagi warganya.

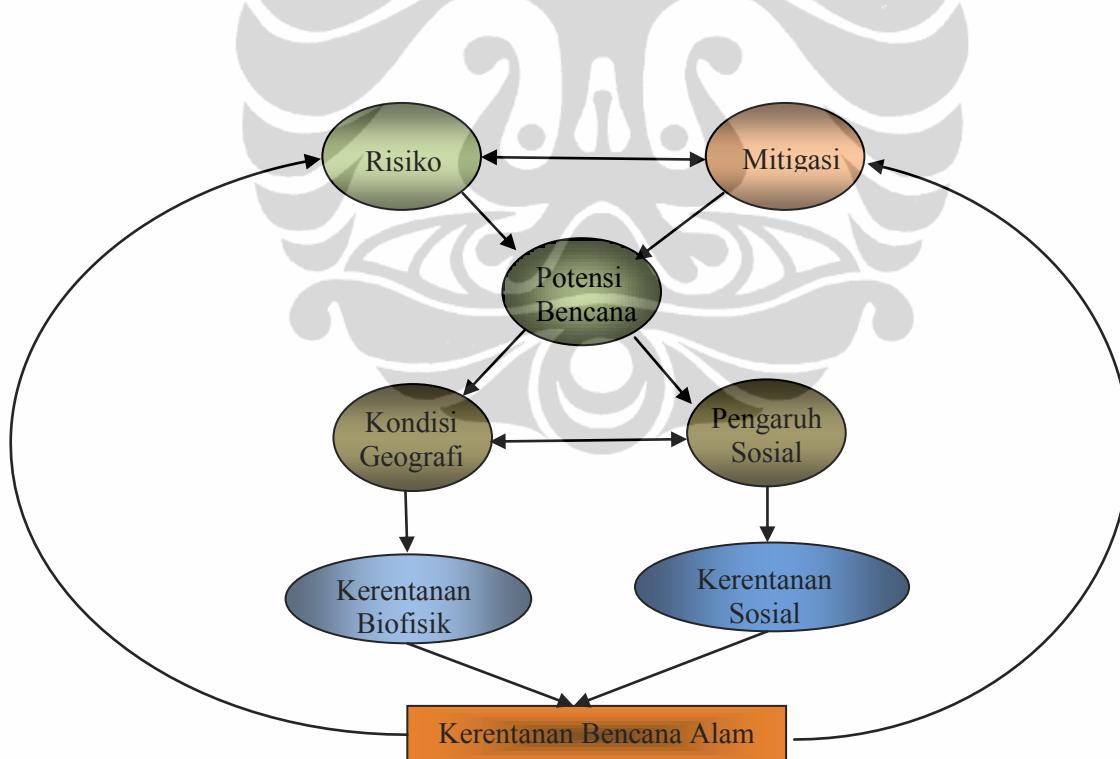
Kabupaten Cianjur merupakan salah satu wilayah yang memiliki kerentanan terhadap bencana gerakan tanah. Menurut BMKG, dari 32 kecamatan di Kabupaten Cianjur, 15 diantaranya termasuk wilayah rentan gerakan tanah dengan potensi terjadi bencana cukup besar. Kejadian gerakan tanah di wilayah Kabupaten Cianjur disebabkan oleh beberapa faktor antara lain kondisi geologi, kemiringan lahan, curah hujan, maupun faktor pemanfaatan lahan yang tidak tepat.

Bencana gerakan tanah di wilayah Kabupaten Cianjur hampir terjadi setiap tahun. Penyebabnya antara lain karena curah hujan yang tinggi, topografi Kabupaten Cianjur yang berbukit-bukit dengan tingkat kemiringan lereng yang bervariasi dan kondisi vegetasi yang tidak cukup baik di beberapa tempat. Tingkat kerentanan gerakan tanah yang sering terjadi di Kabupaten Cianjur dimulai dari kerentanan gerakan tanah sangat rendah sampai tinggi. Hal ini tergantung dari beberapa faktor diantaranya kondisi geologi, tataguna lahan, curah hujan, kemiringan lereng, struktur geologi, dan kegempaan. Kawasan rawan bencana alam di Kabupaten Cianjur meliputi rawan bencana alam gunung api, gempa bumi, gerakan tanah, gelombang pasang (tsunami) dan banjir.

Salah satu tujuan dalam penelitian ini adalah ingin melihat pola sebaran bencana alam yang dianalisis secara spasial berdasarkan kelompok rawan bencana di tiap desa.

Adapun langkah-langkah analisis data agar dapat mengoptimalkan pola sebaran kerentanan bencana alam di Kabupaten Cianjur adalah mengikuti Tran dkk (2010): (1) identifikasi rawan kondisi biofisik; (2) identifikasi rawan kondisi sosial ekonomi (3) penyusunan struktur bencana; (4) analisis cluster (5) Analisis Spasial; (6) pola kerentanan.

Dalam mendefinisikan masalah dan solusi yang diinginkan, penelitian ini menggunakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk mengelompokkan atau menentukan prioritas tingkatan kerentanan bencana alam, maka perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi proses kerentanan bencana alam. Ada dua aspek pertimbangan yang merupakan faktor yang mempengaruhi bencana alam, seperti terlihat pada gambar 3.1.



Gambar 3-1. Model diagram kerentanan bencana alam [Modifikasi dari Culter, 1996]

Dua aspek yang menjadi bahan pertimbangan faktor yang mempengaruhi kerentanan, yaitu:

- Aspek biofisik, terdiri atas potensi bahaya utama dan potensi bahaya ikutan serta
- Aspek sosial, terdiri atas kriteria kepadatan, penduduk balita dan manula, rumah tangga miskin, dan aktivitas sosial.

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan ada 8 dan dikelompokkan menjadi 2 sub kelompok yaitu biofisik (3 variabel) dan sosial (5 variabel). Dalam analisis ini untuk memudahkan dalam memahaminya maka digunakan klasifikasi dengan tingkat indikator berdasarkan kondisi bahaya yang akan diwakili oleh notasi numerik 1 (rendah), 2 (sedang) dan 3 (tinggi). Notasi ini digunakan untuk menunjukkan rangking dan korelasi dari semua variabel.

Tabel 3.1 Variabel-variabel yang dianalisis

Kelompok	Variabel	Notasi	Klasifikasi	Satuan	Referensi
BioFisik	- Rawan longsor	1	>1.5	SI (Stability Indeks )	Bowies dalam Zakaria. Z (2008)
		2	1.5 – 1.0		
		3	< 1.0		
	- Rawan gempabumi	1	0.2 – 0.25	g (gravitation of acceleration)	PVMBG
		2	0.25 – 0.3		
		3	>0.3		
	- Rawan letusan gunungapi	1	>10	Km	PVMBG dan BPPTK
		2	10 – 5		
		3	<5		
Sosial	-Kepadatan penduduk	1	<387	Jiwa/Km <sup>2</sup>	BPS dan BNPB
		2	387 - 941		
		3	>941		
	-Penduduk usia < 15 th	1	<1384	Jiwa	BPS dan BNBP
		2	1384-2063		
		3	>2063		
	-Penduduk usia > 70 th	1	<131	Jiwa	BPS dan BNP
		2	131-198		
		3	>198		
	-Penduduk miskin	1	<443	KK	DEPSOS
		2	443-676		
		3	>676		
	-Infrastruktur Kesehatan	1	Banyak/Ada	Unit	PODES
		2	Sedikit		
		3	Tidak ada		

Klasifikasi aritmatik yang digunakan untuk mengelaskan data yang dianalisis, berdasarkan hasil perhitungan dalam satu variabel yang mempunyai rentang nilai

minimum sampai maksimum terlebih dahulu ditentukan nilai standart deviasinya. Rentang ini kemudian dibagi tiga untuk memperoleh interval kelas. Interval kelas diperoleh dengan menggunakan analisis statistik berdasarkan nilai standart deviasi. Dengan demikian berarti klasifikasi yang dihasilkan adalah lebih kecil dari  $0,2 * \text{standart deviasi}$  untuk kelas rendah, antara  $(0,2 - 0,4) * \text{standart deviasi}$  untuk kelas sedang, dan lebih besar dari  $0,4 * \text{standart deviasi}$  untuk kelas tinggi.

### **3.2 Jenis Data**

#### **3.2.1 Data Yang digunakan**

Jenis-jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, adalah data sekunder (secondary data). Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari penelitian kepustakaan dan dokumen, yang merupakan hasil penelitian dan pengolahan orang lain, yang sudah tersedia dalam bentuk peta-peta, buku-buku atau dokumen yang biasanya disediakan di perpustakaan, atau milik pribadi

Di dalam penelitian kerentanan, data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu terdiri dari :

- a. Data yang dikumpulkan dan/atau dipublikasikan oleh BPS, seperti :
  - 1. Data spasial desa (Peta Desa)
  - 2. Data sementara SP2010
  - 3. Data PODES 2008.
- b. Data yang dikumpulkan/atau dipublikasikan oleh PVMBG, seperti :
  - 1. Peta Percepatan Tanah Maksimum
  - 2. Peta Letusan Gunungapi
  - 3. Peta Geologi
- c. Data yang dikumpulkan dan/atau dipublikasikan sumber lain, Seperti :
  - 1. Peta Rupabumi Skala 1: 25.000 (Bakosurtanal)
  - 2. Peta Penggunaan Lahan 2008 (Bappeda Kabupaten Cianjur)
  - 3. Kabupaten Dalam Angka 2008 (Bappeda Kabupaten Cianjur)
  - 4. Data SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission)

### 3.2.2 Cara Memperoleh Data

Untuk memperoleh data-data yang perlukan untuk analisis kerentanan bencana alam dilakukan dengan berbagai cara antara lain :

- Data rawan gempabumi

Salah satu cara yang digunakan untuk memperoleh data tingkat kerawanan gempa dilakukan dengan menggunakan data yang dipublikasikan oleh PBVMG yaitu berupa data percepatan tanah maksimum perambatan gempa. Jadi data percepatan tanah maksimum ini yang diklasifikasikan dan diidentifikasi menjadi data tingkat kerawanan gempa.

- Data rawan longsor

Untuk memperoleh data ini dilakukan analisis kestabilan tanah. Analisis kestabilan tanah merupakan salah satu faktor yang akan digunakan untuk mengidentifikasi wilayah rawan longsor dengan melihat tingkat kestabilan tanah di suatu wilayah. Dalam proses untuk mendapatkan data kestabilan tanah, data yang digunakan adalah data ketinggian atau *Data Elevation Model* (DEM) yang berupa data raster dalam analisis ini sumber data yang digunakan data SRTM dan data peta rupabumi skala 1: 25.000 dari Bakosurtanal. Proses selanjutnya apabila data ketinggian yang digunakan berupa data vektor maka data tersebut harus diubah menjadi format TIN. Tahap berikutnya data TIN dikonvert menjadi grid dan dilanjutkan dengan kalibrasi wilayah untuk menghasilkan tingkat kestabilan tanah. Dapat dikatakan, hasil kalibrasi ini sebenarnya merupakan hasil analisis DEM menjadi tingkat kemiringan lereng (slope) dan aliran air (flow direction) dari suatu wilayah yang kemudian dengan pengolahan data raster dengan menerapkan model spasial diterjemahkan menjadi wilayah tingkat kestabilan. Agar data tersebut sesuai dengan kebutuhan maka perlu diklasifikasi berdasarkan nilai indeks kestabilan dan yang terakhir dikonvert menjadi data vektor poligon.

- Data rawan letusan gunungapi

Data rawan letusan gunungapi yang akan dipergunakan untuk analisis nanti berasal dari data sekunder yang diperoleh dari Peta Kawasan Rawan

Bencana Gunungapi Gede. Data ini dipublikasikan oleh PVMBG dengan klas yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.

➤ Data kepadatan penduduk

Sensus penduduk tahun 2010 yang dilaksanakan pada bulan Mei telah menghasilkan perhitungan sementara pada bulan September. Dengan berdasarkan data luas desa dan jumlah penduduk sementara maka dilakukan perhitungan sehingga menghasilkan data kepadatan penduduk yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya.

➤ Data penduduk berumur kurang 15 tahun

Dalam data Podes (potensi desa) yang dikeluarkan oleh BPS tahun 2008 terdapat data penduduk menurut golongan umur berdasarkan unit desa. Untuk mendapatkan data jumlah penduduk menurut umur atau yang berusia kurang dari 15 tahun ini digunakan data podes. Penduduk yang berumur kurang dari 15 tahun dihasilkan dari proses agregat dari jumlah penduduk yang berumur 0 tahun sampai berumur 14 tahun. Jumlah total dari agregat data penduduk yang dihasilkan merupakan data jumlah penduduk yang berumur kurang dari 15 tahun.

➤ Data penduduk berumur lebih dari 70 tahun

Data ini juga dihasilkan dari Podes, seperti halnya data untuk penduduk berumur kurang dari 15 tahun. Data penduduk yang berumur lebih dari 70 tahun dihasilkan dari proses agregat data penduduk menurut golongan umur, yaitu yang berumur lebih dari 70 tahun. Sehingga data jumlah penduduk yang berumur lebih dari 70 tahun dapat dihasilkan dan selanjutnya akan digunakan untuk analisis kerentanan.

➤ Data rumah tangga miskin

Untuk mendapatkan data rumah tangga miskin yang akan dipergunakan dalam analisis ini yaitu data yang dipergunakan untuk memberikan bantuan langsung tunai pada tahun 2009. Data tersebut merupakan daftar jumlah Kepala Keluarga yang mendapatkan bantuan langsung yang dikeluarkan oleh instansi pemerintah Kabupaten Cianjur melalui Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa.

- Data penyebaran infrastuktur kesehatan

Data penyebaran infrastruktur kesehatan yang terdapat di kabupaten Cianjur, didapatkan dari data Podes 2008 berdasarkan keberadaannya di masing-masing desa.

### **3.3 Pengolahan Data**

Tahap 1 : (Membangun sistem database).

Pada tahap awal pengolahan data ini yang dilakukan untuk seluruh data dengan cara dibuat dalam database berbasis sistem informasi geografi. Dengan membuat dalam sistem database agar semua data yang ada menggunakan sistem referensi yang sama seperti sistem koordinat, dan basis data dasar sehingga akan didapatkan akurasi data yang baik. Dalam pembuatan sistem database untuk data yang bersifat tabular digunakan software Dbase, Excel dan SPSS ver 16. Sedangkan untuk data spasial karena berbasis SIG maka digunakan software ArcGIS ver 10 dan Sinmap ver 2.0. sebagai alat untuk mengolah data agar lebih efisien waktu dan tenaga.

Tahap 2 : (Klasifikasi)

Klasifikasi tiap variabel penelitian dilakukan sebagai bentuk pengelompokan berdasarkan persamaan-persamaan ciri, dan pola penyebarannya. Untuk mempermudah dalam menentukan tingkat ancaman dilakukan dengan menggunakan skor, dimana semakin besar nilai skor maka semakin tinggi ancamannya. Setiap jenis bencana mempunyai parameter yang berbeda sesuai relevansinya. Penilaian potensi dibagi menjadi tiga kelas yaitu, rendah, sedang dan tinggi. Skoring untuk setiap kelas adalah 1 untuk potensi rendah, 3 untuk sedang dan 5 untuk potensi tinggi. Demikian pula untuk parameter lainnya

Tahap 3 : (Identifikasi tingkat kerentanan)

Metode analisis yang dipergunakan adalah dengan prosedur analisis cluster untuk mencari daerah yang mempunyai tingkat kerentanan paling tinggi. Dalam penentuan tingkat kerentanan ini semua variable yang digunakan dikelompokkan menjadi 3 yaitu daerah dengan kondisi bahaya

**Universitas Indonesia**

tinggi, sedang dan kondisi rendah/aman (Tran dkk, 2010). Data-data yang digunakan dalam proses ini merupakan data sekunder.

Pada tahap ini, variabel penelitian antara lain karakteristik fisik bencana dan lingkungan yang dijabarkan dalam pola kondisi geografi, rawan gempa, longsor, dan gunung berapi . Karena kajian berupa identifikasi kerentanan bencana alam, maka diperlukan data-data potensi rawan kejadian bencana alam dan sejarah lokasi-lokasi yang pernah dilanda bencana alam. Khusus untuk bencana gempa bumi, analisis ditujukan untuk mengetahui percepatan tanah puncak di unit desa. Sedangkan untuk rawan bencana longsor dalam penelitian ini adalah lokasi/desa yang mempunyai tingkat kestabilan tanah.

Disamping itu, juga akan dilakukan analisis mengenai kerentanan yang dipengaruhi oleh kondisi sosial, ekonomi dan demografi. Dalam analisis ini faktor-faktor sosial dan ekonomi yang paling berpengaruh adalah rumah tangga miskin. Sedangkan untuk analisis demografi berdasarkan jumlah, kepadatan, komposisi penduduk perempuan, usia rentan (usia kurang dari 15 tahun dan lebih dari 70 tahun), kelompok usia ini memerlukan penanganan khusus karena sangat rentan terhadap bencana alam. Disamping itu juga dianalisa tentang penyebaran infrastruktur prasarana kesehatan yang ada diasing-masing unit desa.

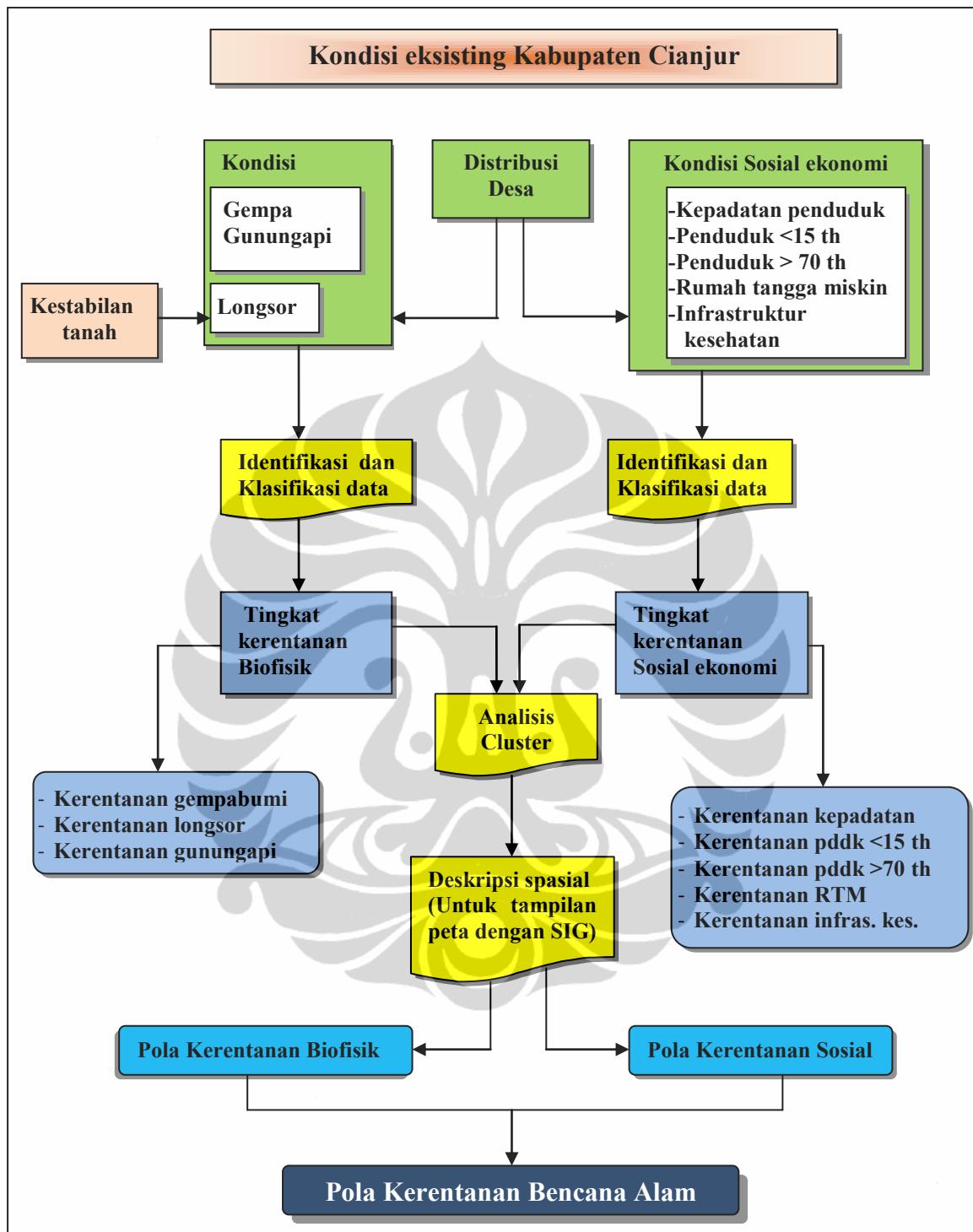
#### Tahap 4: (Analisis pola spasial kerentanan)

Dalam analisis ini untuk menentukan kerentanan dari setiap wilayah sehingga didapatkan akan dihasilkan tingkatan kerentanan yang berbeda-beda. Dalam analisi ini akan digunakan metode multivariate spasial sehingga pola spasial kerentanan dalam setiap satuan wilayah akan ditunjukkan dengan pola yang berbeda (Tran dkk, 2010). Pada tahap analisi ini akan dilakukan penggabungan analisis kerentanan fisik dan analisis kerentanan sosial yang telah dipetakan. Analisis ini menggambarkan pola kerentanan yang pengaruhinya faktor alam atau kondisi alam dan aktivitas manusia.

### Tahap 5 : (Analisis pengelompokkan kerentanan)

Obyekobyek yang telah dihasilkan pada analisis tahap 2 kemudian dikelompok-kelompokan sehingga membentuk pola kerentanan dengan menunjukkan kondisi yang dalam tekanan bahaya dan kondisi yang aman. Analisis pengelompokkan ini adalah suatu pendekatan yang sangat umum digunakan dalam kajian lingkungan. Ada dua cara utama pengelompokkan data : secara keseluruhan (K-means) dan pendekatan hirarki. Namun dalam penelitian digunakan pendekatan hirarki, kelompok data dimasukkan ke dalam suatu hirarki pohon (dendrogram) dari atas ke bawah (divisive) atau dari bawah ke atas (agglomerative) (Tran dkk, 2010). Dalam analisis ini akan digunakan pengelompokkan hirarki karena berdasarkan kemiripan kasus yang ada (persepsi) untuk jumlah responden yang sudah tertentu. Sehingga akan dihasilkan suatu gambaran faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap pola kerentanan yang ada di Kabupaten Cianjur.

Analisis kerentanan dalam penelitian ini menggunakan 2 pendekatan yaitu analisis klasifikasi dan analisis cluster. Analisis klasifikasi ditujukan untuk mengelompokkan wilayah atau desa-desa yang mempunyai kerentanan terhadap faktor tunggal biofisik dan faktor tunggal sosial ekonomi. Hasil analisis ini kemudian dijadikan dasar untuk analisis cluster. Analisis cluster ditujukan untuk mengelompokkan wilayah atau desa yang rentan terhadap faktor gabungan biofisik dan faktor gabungan sosial ekonomi dan hasil dari kedua faktor tersebut dilanjutkan dengan analisis cluster sehingga menghasilkan kerentanan bencana alam. Selanjutnya hasil analisis klasifikasi dan cluster dituangkan dalam peta melalui deskripsi spasial menggunakan sistem informasi geografis (SIG). Secara singkat, kerangka pemikiran penelitian disajikan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Kerangka pemikiran penelitian

## **BAB 4.** **GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN**

### **4.1 Lokasi dan Batasan Daerah Penelitian**

Secara administratif Pemerintah kabupaten Cianjur terbagi dalam 32 Kecamatan, dengan batas-batas administratif :

1. Sebelah utara berbatasan dengan wilayah Kabupaten Bogor dan Kabupaten Purwakarta.
2. Sebelah barat berbatasan dengan wilayah Kabupaten Sukabumi.
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Samudra Hindia.
4. Sebelah Timur berbatasan dengan wilayah Kabupaten Bandung dan Kabupaten Garut.

Secara geografis, Kabupaten Cianjur terletak pada  $6^{\circ}36'00''$  sampai  $7^{\circ}30'25''$  Lintang Selatan serta antara  $106^{\circ}46'30''$  sampai  $107^{\circ}29'10''$  Bujur Timur dan berdasarkan kondisi alamnya dibedakan dalam tiga wilayah yakni wilayah utara, tengah dan wilayah selatan.

#### **1. Wilayah Utara**

Meliputi 16 Kecamatan : Cianjur, Cilaku, Warungkondang, Gekbrong, Cibeber, Karangtengah, Sukaluyu, Ciranjang, Bojongpicung, Mande, Cikalangkulon, Cugenang , Sukaresmi, Cipanas, Pacet dan Haurwangi.

#### **2. Wilayah Tengah**

Meliputi 9 Kecamatan : Sukanagara, Takokak, Campaka, Campaka Mulya, Tanggeung, Pagelaran, Leles, Cijati dan Kadupandak.

#### **3. Wilayah Selatan**

Meliputi 7 Kecamatan : Cibinong, Agrabinta, Sindangbarang, Cidaun , Naringgul, Cikadu dan Pasirkuda.

Luas wilayah daratan Kabupaten Cianjur secara keseluruhan adalah 3.501,48 Km<sup>2</sup>, dengan kecamatan Naringgul merupakan kecamatan yang terluas dengan luas 342,94 Km<sup>2</sup> sedangkan kecamatan yang paling kecil yaitu Kecamatan Cianjur hanya mempunyai luas 26,35 Km<sup>2</sup>. Kabupaten Cianjur ini juga terdiri-dari 32 kecamatan juga terbagi lagi menjadi 348 desa, lihat Peta 1 dan Lampiran 1.

## 4.2 Kondisi Fisik Wilayah

### 4.2.1 Ketinggian

Ditinjau dari topografinya, Kabupaten Cianjur dibagi menjadi Cianjur utara dan Cianjur Tengah. Cianjur utara yang merupakan dataran tinggi di kaki Gunung Gede meliputi daerah Puncak dan Cipanas. Ketinggian daerah puncak 1.450 meter di atas permukaan laut.

Menurut Van BameLEN yang berkebangsaan Belanda, lokasi Kabupaten Cianjur termasuk zona Bandung, yang secara geografis wilayah ini terbagi menjadi dalam tiga bagian yaitu :

Cianjur bagian utara, merupakan dataran tinggi terletak di kaki Gunung Gede dan Gunung Pangrango yang menjadi sumber mata air bagi banyak sungai, antara lain Ci Tarum, dengan anak-anak sungainya Ci SOKAN, Ci Kundul, dan Ci Ranjang, Ci Damar, Ci Sadea, dan Ci Laki. Wilayah ini memiliki ketinggian antara 250 m – 1.450 m dpl, dimana kecamatan yang paling rendah ketinggiannya (250 m) yaitu kecamatan Sukaluyu sedangkan yang tertinggi berada di kecamatan Cipanas dengan titik tertinggi 1.450 m.

Cianjur bagian tengah merupakan daerah berbukit-bukit. Struktur tanahnya labil karena terletak pada jalur gempabumi dari wilayah Kabupaten Sukabumi bagian selatan, di samping itu daerah ini sering terjadi tanah longsor. Wilayah ini berada di ketinggian antara 200 m – 1.000 m dpl, kecamatan Leles merupakan kecamatan yang paling rendah yaitu 200 m. Untuk yang tertinggi berada di Kecamatan Takokak dengan ketinggian 1.100 m.

Cianjur bagian selatan merupakan dataran yang terdiri atas bukit-bukit kecil diselingi pegunungan-pegunungan yang melebar ke Samudera Hindia. Sebagaimana daerah lainnya, Cianjur bagian selatan ini merupakan daerah yang tanahnya labil dan sering terjadi longsor dan gempabumi. Kecamatan Sindangbarang merupakan kecamatan yang paling rendah hanya berada 5 m di atas permukaan laut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Data ketinggian dan luas tiap kecamatan di Kabupaten Cianjur

No	Kecamatan	Ketinggian (m)	Luas (Km <sup>2</sup> )
1	Agrabinta	10 – 275	187,00
2	Bojongpicung	260 – 500	88,28
3	Campaka	510 – 1050	153,46
4	Campaka Mulya	755 – 910	64,53
5	Cianjur	450 – 650	26,35
6	Cibeber	286 – 700	139,19
7	Cibinong	300 – 800	209,62
8	Cidaun	20 – 1100	243,00
9	Cijati	500 – 600	55,59
10	Cikadu	315 – 860	186,69
11	Cikalongkulon	250 – 700	181,34
12	Cilaku	320 – 700	53,71
13	Cipanans	1000 – 1500	53,60
14	Ciranjang	260 – 500	31,74
15	Cugenang	600 – 1300	56,91
16	Gekbrong	400 – 1000	39,54
17	Haurwangi	250 – 310	47,16
18	Kadupandak	400 – 820	115,79
19	Karangtengah	250 – 555	49,64
20	Leles	200 – 360	105,44
21	Mande	250 – 800	78,83
22	Naringgul	200 – 900	342,94
23	Pacet	800 – 1350	46,31
24	Pagelaran	562 – 680	107,25
25	Pasirkuda	600 – 900	130,65
26	Sindangbarang	5 – 10	199,27
27	Sukaluyu	240 – 250	48,43
28	Sukanagara	780 - 900	98,20
29	Sukaresmi	600 - 900	98,60
30	Takokak	600 - 1100	163,92
31	Tanggeung	200 - 675	56,26
32	Warungkondang	484 - 900	42,24
Total Luas			3.501,48

Sumber : Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2008

#### 4.2.2 Lereng

Hubungan antara kemiringan lereng dengan kejadian bencana alam adalah bahwa semakin besar kemiringan lereng maka semakin rentan terhadap kejadian

**Universitas Indonesia**

bahaya longsor yang akan terjadi akibat terkikisnya permukaan tanah, begitu pula sebaliknya semakin kecil kemiringan lereng akan semakin memperbesar kemungkinan air hujan untuk meresap kedalam tanah. Disamping itu aliran air pada daerah datar, cenderung lebih lambat dibandingkan dengan daerah curam, sehingga kemungkinan terjadinya erosi juga kecil.

Derajat kemiringan lereng akan mempengaruhi besar kecilnya erosi. Selain itu semakin besar derajat kemiringan dan panjang lereng maka kecepatan aliran permukaan akan dipercepat, sehingga gaya pengikisan tanah akan bertambah besar. Data tingkat persentase kelerengan di Kabupaten Cianjur dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Berdasarkan pada tabel tersebut, maka tingkat kelerengan diatas 16 % mendominasi semua wilayah kecamatan. Sedangkan untuk persentase tingkat kelerengan di Kabupaten Cianjur lebih didominasi oleh > 60 % seluas 8.000,31 Km<sup>2</sup>, dan persentase tingkat kelerengan terkecil adalah 2 - 8 % seluas 34,68 Km<sup>2</sup>.

### **4.2.3 Kondisi Geologi**

#### **4.2.3.1 Struktur Geologi**

Struktur geologi yang terdapat di Kabupaten Cianjur merupakan struktur sesar, lipatan, kelurusan dan kekar, yang dijumpai pada batuan berumur Oligo-Miosen sampai kuarter. Sesar terdiri-dari sesar geser yang umumnya berarah utara barat laut-selatan tenggara serta utara selatan, dan sesar normal berarah utara-selatan/tenggara dan juga timur barat. Pola lipatan yang dijumpai berupa antiklin yang berarah barat daya-timur laut dan barat-timur, dan sinklin yang berarah barat daya-timur laut, serta fleksur yang berarah barat-timur. Kelurusan yang dijumpai diduga merupakan sesar berarah baratlaut-tenggara dan barat daya-timur laut, umumnya melibatkan batuan berumur kuarter. Kekar umumnya dijumpai dan berkembang baik pada batuan andesit yang berumur Oligo Miosen-Kuarter.

Tektonik yang terjadi di Kabupaten Cianjur menghasilkan dua pola struktur yang berbeda, yang melibatkan batuan berumur Miosen akhir. Struktur ini menghasilkan suatu pengangkatan dan kemudian diikuti oleh terobosan batuan

Tabel 4.2. Persentase tingkat kelerengan berdasarkan kecamatan.

No	Kecamatan	Percentase Tingkat Lereng							Luas Total (Km <sup>2</sup> )
		<2	2-8	9-15	16-25	26-40	41-60	>60	
1	Agrabinta	38,60	0,09	25,39	1,60	79,36	53,13		198,17
2	Bojongpicung			15,00			16,26	46,18	69,90
3	Campaka				40,61		86,32	5,31	131,38
4	Campaka Mulya				24,27		45,68	2,14	71,74
5	Cianjur			4,98	24,40		1,09		30,48
6	Cibeber			14,48	27,88		68,37	3,63	113,77
7	Cibinong	2,99		24,54	0,42	111,98	82,59		222,51
8	Cidaun	10,46	0,86	108,30			147,46		267,08
9	Cijati	10,78			34,03	4,61	2,72		52,14
10	Cikadu			18,22		48,28	103,96		170,45
11	Cikalangkulon	2,37	18,12	18,87	19,74	15,27	97,64		172,03
12	Cilaku			33,82	10,98		0,09		44,89
13	Cipanans			14,02	12,59	4,92	45,99		77,51
14	Ciranjang		2,00	25,38	2,88		0,60		30,87
15	Cugenang				47,56		25,78		73,34
16	Gekbrong				14,84		21,05		35,90
17	Haurwangi			11,38	10,33	0,24	5,37	22,75	46,36
18	Kadupandak	5,05			18,40	29,29	44,46		97,20
19	Karang Tengah		0,07	51,01	0,89				51,98
20	Leles	1,50		22,19		38,68	41,80		104,18
21	Mande		11,50	34,83	15,89		25,28		87,51
22	Naringgul			21,02		0,01	263,27		284,30
23	Pacet			8,24	18,28		20,76		47,28
24	Pagelaran				12,39	25,96	201,44		239,79
25	Pasirkuda				3,99	8,87	37,73		50,60
26	Sindang Barang	20,02	1,15	122,51		2,97	25,68		172,33
27	Sukaluyu		0,88	45,05					45,93
28	Sukanagara				17,52	1,32	140,67		159,51
29	Sukaresmi			4,35	17,84	21,96	49,92		94,08
30	Takokak				98,87	2,91	44,50		146,28
31	Tanggeung	1,59			17,91	10,43	24,63		54,55
32	Warungkondang				44,69		12,79		57,48
Total		93,36	34,68	623,57	538,81	407,06	1.737,04	80,00	3.501,48

Sumber : Kabupaten Cianjur Dalam Angka Tahun 2008

andesit berumur Pliosen terhadap pada Formasi Bentang. Formasi Cimandiri terlipatkan dan membentuk suatu antiklin dan sinklin berarah, sedangkan Formasi

Beser, Bentang dan Formasi Koleberes, tersesarkan yang membentuk sesar normal dan sesar geser.

Berdasarkan fakta tersebut, terlihat jelas bahwa kegiatan tektonik Plio-Plistosen merupakan tektonik yang paling optimal pada saat itu. Setelah kegiatan tersebut berangsurng-angsur melemah, terjadilah peningkatan aktivitas gunungapi yang menghasilkan berbagai ragam batuan.

#### **4.2.3.2 Jenis Batuan**

Berdasarkan Peta Geologi Lembar Cianjur, Bogor, Sindang Barang dan Bandarwaru, wilayah Kabupaten Cianjur dapat dibagi menjadi 22 (dua puluh dua) kelompok atau Formasi batuan sebagai berikut:

1. Formasi Jampang (Tomj), merupakan batuan tertua yang merupakan alas kabupaten Cianjur. Formasi ini terdiri dari atas breksi andesit yang tersemen baik tersingkap disepanjang lembah-lembah yang kena erosi dalam sekali, bagian dasar tidak tersingkap. Umur formasi jampang ini diperkirakan Oligo-Miocene. Batuan ini terutama dijumpai di Kec. Cidaun, Cikadu, Agrabinta dan Naringgul.
2. Formasi Cimandiri (Tmc), ditemukan tertindih kelompok batuan besar secara selaras. Satuan ini terdiri dari perselingan batuempung dan batulanau kelabu muda sampai menengah, dan batupasir coklat kekuning-kuningan; setempat gampingan; secara setempat meliputi endapan lahar yang tersusun dari tuf, breksi andesit dan breksi tuf. Globigerina, butir-butir damar yang lembut dan sisa-sisa tumbuhan terdapat jarang-jarang didalam sisipan bataulanau atau batupasir mengandung glokonit di lembah Cibodas. Lapisan-lapisan yang kaya akan moluska laut di lembah Cilanang dan menunjukkan umur Miocene Tengah dengan lingkungan pengendapan fluvial peralihan. Struktur sedimen melensa dan flaser. Tebal satuan ini mencapai 400 m. Formasi ini dinamakan menurut sungai cimandiri dan tersebar di Kecamatan Campaka, Campaka Mulya dan Sukanagara.

3. Formasi Bojonglopang (Tmbo). Dijumpai menindih kelompok cimandiri secara selaras menjari. Susunan komplek terdiri dari batugamping terumbu, berupa perulangan lapisan batugamping pejal yang kaya akan moluska dan algae dengan batu gamping berlapis yang tersusun dari hasil rombakan koral tersemen kuat. Di bagian bawah terdapat lapisan napal tufan yang mengandung fosil foraminifera kecil, besar dan juga moluska. Formasi ini diperkirakan akhir Miosen Tengah tersebar di Kecamatan Campaka.
4. Formasi Bojonglopang (Tmc), ditemukan dengan susunan menjari berada antara formasi cimandiri dan jampang. Batuan ini tersusun atas batugamping koral sampai bioklasik pasiran dengan sisipan napal, batupasir, batulempung, konglomerat di bagian bawah dan lensa-lensa batubara. Umur formasi ini diperkirakan pada Miosen Tengah, dan tersebar di kec. Cikalangkulon, Cipanas, Sukaresmi, dan Cijati
5. Bagian atas Formasi Bentang (Tmbu), berada dilapisan bagian atas serta sejajar atau dibawah aluvial. Kelompok ini pada umumnya terdiri dari tuf kristal, tuf vitric, tuf litik, sebagian besar karbonatan dan batuapungan, berselang seling dengan batu pasir tufan, nafal tufan dan batugamping napalan. Formasi ini diperkirakan pada Miosen Pliosen, serta tersebar di Kec. Agrabinta, Cijati, dan Leles.
6. Formasi Koleberes (Tmk), dijumpai menindih selaras kelompok Bentang dan ditindih tak selaras oleh satuan aluvial tersusun dengan komposisi batupasir tuf berlapis baik, kurang mampat dan tuf kristal, dengan sisipan tuf, breksi tuf batuapungan dan breksi bersusunan andesit. Batupasir kelabu kecoklatan terutama terutama terdiri dari batuan andesitan dengan sejumlah batuapung, ketebalan dari formasi ini kira-kira 350 m. Berdasarkan temuan fosil kelompok ini menunjukkan pada akhir Miosen dan tersebar di Kec. Cibinong, Cidaun, Cijati, Kadupandak, Leles, Naringgul, Pagelaran, Sindangbarang, Sukanagara, Takokak, dan Tanggeung.

7. Formasi Ttbl, merupakan bagian bawah formasi bentang yang tersusun oleh satuan batupasir karbonatan, batupasir tufan, batulempung, batulumpur, batupasir karbonatan dengan batupasir lempungan glaukonitan, sisipan-sisipan batulempung dan lensa-lensa batugamping. Berdasarkan temuan fosil kelompok ini menunjukkan pada akhir Miosen, serta tersebar di kecamatan Agrabinta, Cidaun, Cijati, Cikadu, Leles, Sindangbarang, dan Takokak
8. Formasi besar (Tmbv), yang ditemukan menindih formasi jampang tersusun atas satuan breksi vulkanik andesitis, breksi lahar, tuf, tuf batuapungan dengan sisipan batupasir tufan, batulempung tufan, dan konglomerat. Pada umumnya fosil yang ditemukan menunjukkan akhir Mioese, dan tersebar di kecamatan Campaka, Campaka Mulya, Cibeber, Cijati, Kadupandak, Pagelaran, Sukanagara, danTakokak.
9. Formasi Tmpb berdasarkan penemuan fosil diperkiran berumur akhir Mioese, dan tersebar di kecamatan Agrabinta, Cibinong, Ciadun, Cijati, Cikadu, Kadupandak, Leles, Naringgul, Pagelaran, Sindangbarang, dan Tanggeung.
10. Anggota Napal dan Batupasir Kuarsa Formalin Jatiluhur (Mdm), Napal abu-abu tua, batulempung napalan dan serpih lempungan dengan sisipan-sisipan batu pasir kuarsa, kuarsit dan batulgamping napalan ditemukan pada umur Middle Miocene, kec. Cikalongkulon
11. Formasi Nyalindung (Mn), Batupasir glaukonit bersifat bersifat gampingan, lempung, napal dan breksi laut. Mengandung foraminifera kecil, koral dan moluska, 18% di antaranya kini masih hidup. Tersingkap di sisi barat daya lembar peta dan menujukkan berumur Miocene, serta tersebar di Kec. Campaka
12. Anggota Batulempung Formasi Subang (Msc), umumnya batulempung yang mengandung lapisan-lapisan dan modula batugamping napalan keras, napal dan lapisan-lapisan batugamping abu-abu tua setebal 2 atau 3 m.

Kadang-kadang mengandung sisipan batupasir glaukonit hijau. Ditemukan pada umur batuan Miocene dan tersebar di Kec. Cibeber.

13. Tuf Batuapung, Batupasir Tufan (Mt), Breksi tufan berbatuapung, batupasir tufan, napal, tufan. Mengandung foraminifera kecil. Berlapis baik. Bila lapuk, formasi ini bercorak khusus, lunak, putih atau abu-abu muda dan dapat dikenal mudah dari kejauhan. Di beberapa tempat terdapat tuf terkersikkan (akik) dan kayu terkersikkan. Batuan ini berumur Miocene dan tersebar di kec. Cikalongkulon.
14. Anggota Batupasir Formasi Cilanang (Mtjs), terdapat di Kec. Campaka dan berdasarkan penemuan fosil menunjukkan berumur Miocene.
15. Anggota Breksi Formasi Cantayan (Mttb), dan Anggota Batulempung Formasi Cantayan (Mtcc) tersebar di Kec. Cikalongkulon, Cipanas, Mande, Sukaluyu, dan Sukaresmi. Anggota Breksi Formasi Cantayan (Mtts), ditemukan di Kec. Cikalongkulon, Cipanas, Ciranjang, dan Sukaresmi. Batuan ini diperkirakan berumur pada Upper Miocene.
16. Anggota Basal dan Breksi Batupasir Formasi Jatiluhur (Mtbs), Anggota Batupasir dan Batulanau Formasi Citarum (Mts) penyebarannya ada di Kec. Bojongpicung, Campaka, dan Cibeber berdasarkan penemuan fosil diperkirakan berumur Middle Miocene.
17. Anggota Lempung, Napal, Batupasir Kuarsa Formasi Rajamandala (Omc) dan Anggota Batugamping Formasi Rajamandala (Oml) penyebarannya berada di kec. Bojongpicung, Campaka dan Cibeber. Berdasarkan penemuan fosil diperkirakan berumur pada Upper Oligocene.
18. (Pa), (Pl), Breksi Tufan, Lava, Batupasir, Konglomerat (Pb), membentuk punggung-punggung tak teratur, puncak-puncaknya tersendiri kadang-kadang curam. Di utara Rajamandala terdiri dari aliran basal berstruktur amigdaloid, breksi aliran, breksi gunungapi dan batupasir tufan keras, dan berlapis. Umurnya diperkirakan pada masa pliocene dan tersebar di Bojongpicung, Campaka, Cibeber, Ciranjang, Sukanagara, dan Takokak.

19. Alluvium (Qa), dan Endapan-endapan danau bersifat tufan (Ql) membentuk bidang perlapisan mendatar dataran batujajar. Tersebar di kec. Bojongpicung, Campaka, Campakamulya, Cibeber, Cidaun, Cikalongkulon, Gekbrong, Mande, Naringgul, Pagelaran, Sukaresmi, dan Warungkondang. Batuan ini ditemukan diperkirakan pada zaman Holosen.
20. (Qha) Agrabinta, Cibinong, Cidaun, Cijati, Kadupandak, Naringgul, Sindangbarang, (Qht) Cibinong, Cikadu, Sindangbarang, (Qpot) Takokak, (Qt) Cibinong, Pagelaran, Sukanagara, Tanggeung. Batuan ini ditemukan diperkirakan pada zaman Holosen.
21. (Qob), Bojongpicung, Cikalongkulon, Ciranjang, Mande, (Qol) Cibeber, (Qos) Cikalongkulon, (Qot), Bojongpicung, Campaka, Cianjur, Cibeber, Cikalongkulon, Cipanas, Ciranjang, Cugenang, Gekbrong, Karangtengah, Mande, Pacet, Sukaluyu, Sukaresmi, Warungkondan, (QTv) Campaka, Cibinong, Cidaun, Cikadu, Naringgul, Pagelaran, Tanggeung. Pada zaman pleitocene batuan ini ditemukan.
22. Qv, di Cibinong, Cikadu, Naringgul, Sindangbarang, Tanggeung, (Qvgl) di Gekbrong. (Qvyg) dan (Qvpo) di Cipanas, dan Pacet (Qyc) Bojongpicung, Cianjur, Cibeber, Cilaku, Cugenang, Gekbrong, Karangtengah, Sukaluyu, dan Warungkondang. (Qyg) Bojongpicung, Cianjur, Cibeber, Cikalongkulon, Cilaku, Cipanas, Ciranjang, Cugenang, Gekbrong, Karangtengah, Mande, Pacet, Sukaluyu, Sukaresmi, dan Warungkondang. (Qyl) di Cugenang. Semua batuan ini ditemukan diperkirakan pada zaman Holosen.

#### **4.2.3 Kondisi Iklim**

Secara umum kondisi iklim di Kabupaten Cianjur didominasi oleh curah hujan yang relatif tinggi, yang ditunjukkan dengan kondisi vegetasi yang rapat dan tumbuh subur. Kabupaten Cianjur terletak pada wilayah ini terbentuk tipe iklim hutan hujan tropis dan iklim musim, dengan curah hujan rata-rata tahunan yang tinggi. Seperti wilayah Indonesia lainnya, di wilayah ini hanya terdapat 2 musim dalam setahun, yaitu musim penghujan yang dimulai pada

**Universitas Indonesia**

bulan Oktober, dan musim kemarau yang dimulai pada bulan April, dengan bulan basah lebih lama dibanding dengan bulan kering dengan pengaruh angin yang sangat besar.

Berdasarkan stasiun curah hujan rata-rata tahunan di Kabupaten Cianjur dan sekitarnya berkisar antara 2.500-4000 mm dengan jumlah hari hujan 150 hari pertahun. Curah hujan tertinggi ( $>4000$  mm/tahun) terkonsentrasi di kawasan gunung gede bagian barat, di sekitar Cipanas. Adapun suhu udara Kabupaten Cianjur berkisar antara  $15^{\circ}$ . Suhu terendah terjadi di Cianjur bagian utara dan suhu tertinggi terjadi di Cianjur bagian selatan.

Berdasarkan klasifikasi Oldeman, zona agroklimat di Kabupaten Cianjur dapat dikelompokkan berdasarkan kondisi fisiografinya, yaitu: (a) pada satuan dataran rendah dengan ketinggian  $<500$  m dpl, temperatur udara berkisar antara  $25.8^{\circ}$ - $27.2^{\circ}$ C, curah hujan antara 1.000-4.500 mm/tahun, hujan tersebar merata, jumlah bulan basah antara 3-9 bulan basah per tahun; (b) pada satuan dataran tinggi dengan ketinggian  $>500$  meter dpal, temperatur udara rerata  $22^{\circ}$ C, curah hujan antara 3.000-4.000 mm/tahun, dan  $>9$  bulan basah. Iklim di Kabupaten Cianjur termasuk iklim tropis. Musim kemarau dimulai antara bulan April sampai Mei, dan memuncak pada bulan Juni sampai Agustus. Musim hujan dimulai pada bulan November atau Desember dengan angin barat dan barat laut yang berubah-ubah. Peralihan musim atau musim pancaroba terjadi pada bulan April dan Oktober. Rerata curah hujan selama 10 tahun terakhir sebesar 2.904 mm/tahun, dan jumlah hari hujan rata-rata 231 hari/tahun. Curah hujan bulanan tertinggi terjadi pada bulan Mei dengan rata-rata 584 mm/ bulan dalam 23 hari hujan. Curah hujan terendah terjadi pada bulan agustus dengan rata-rata 47 mm/tahun dalam 16 hari hujan.

### 4.3 Penggunaan Lahan

#### 4.3.1 Pola Penyebaran Jenis-jenis Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan adalah segala macam campur tangan manusia, baik secara menetap ataupun berpindah-pindah terhadap suatu kelompok sumber daya alam dan sumber daya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan

tujuan untuk mencukupi kebutuhan baik material maupun spiritual, ataupun kebutuhan kedua-duanya.

Penggunaan lahan pada umumnya digunakan untuk mengacu pemanfaatan lahan masa kini (*present land use*), karena aktivitas manusia bersifat dinamis, Penggunaan lahan dalam kenyataannya di lapangan menunjukkan suatu kompleksitas.

Kondisi penggunaan lahan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi terhadap proses kejadian bencana, hal ini ditandai dengan penurunan daya dukung lahan dalam satuan wilayah. Suatu lahan dengan kondisi penutupan lahan yang baik memiliki kemampuan dalam mengurangi besarnya energi kinetis hujan, sehingga memperkecil terjadinya erosi, memperkecil koefisien aliran permukaan sehingga mempertinggi kemungkinan besarnya infiltrasi (penyerapan air hujan).

Penggunaan lahan di Kabupaten Cianjur secara umum dibagi kedalam empat kelas Tipe Penggunaan lahan (TPL) utama yang selanjutnya dirinci sebagai berikut :

1. Permukiman (permukiman desa dan permukiman kota) dan pekarangan;
2. Pertanian (persawahan, kebun campuran, perkebunan rakyat, perkebunan besar, tegalan, ladang termasuk pertanian lahan kering dan tambak)
3. Penggunaan lahan diluar pertanian (alang-alang, semak belukar, dan tanah kosong)
4. Perairan (danau, rawa, sungai, endapan bahan galian C yaitu pasir, kerikil, dan batu yang terdapat disungai dan pesisir pantai yang tersebar luas.

Luas pengelompokkan penggunaan lahan di Kabupaten Cianjur disajikan pada Tabel 4.3 berikut ini.

Kawasan permukiman yang berkembang kabupaten Cianjur pada umumnya berkonsentrasi di daerah-daerah yang relatif datar, walaupun di beberapa tempat perbukitan juga terdapat pemukiman-pemukiman yang terpencar. Kawasan permukiman ini yang paling luas terdapat di Pagelaran yaitu seluas 18,51 Km<sup>2</sup> sedangkan kecamatan Cikadu mempunyai kawasan pemukiman yang paling kecil yaitu hanya seluas 1,62 Km<sup>2</sup>.

Tabel 4.3 Luas penggunaan lahan di Kabupaten Cianjur

No	Kecamatan	Luas (km <sup>2</sup> )				Luas Total (Km <sup>2</sup> )
		Permukiman	Pertanian	Non Pertanian	Perairan	
1	Agrabinta	6,54	157,48	28,97	5,32	198,31
2	Bojongpicung	4,35	56,70	8,77	0,13	69,95
3	Campaka	7,33	96,55	27,05	0,55	131,48
4	Campaka Mulya	6,17	26,62	38,77	0,23	71,79
5	Cianjur	9,13	20,96	0,41	0,00	30,50
6	Cibeber	10,45	88,35	14,14	0,91	113,85
7	Cibinong	7,43	146,14	68,36	0,75	222,67
8	Cidaun	3,70	172,06	86,64	4,48	266,87
9	Cijati	6,87	40,85	3,10	1,35	52,18
10	Cikadu	1,62	80,51	88,31	0,14	170,58
11	Cikalangkulon	6,24	128,06	15,86	22,00	172,15
12	Cilaku	6,96	37,67	0,22	0,07	44,92
13	Cipanans	5,74	34,73	37,10	0,00	77,57
14	Ciranjang	6,91	21,96	0,02	2,00	30,89
15	Cugenang	6,50	47,17	19,72	0,00	73,40
16	Gekbrong	2,79	20,54	12,58	0,01	35,92
17	Haurwangi	3,88	37,91	3,61	0,99	46,40
18	Kadupandak	4,86	76,45	14,75	1,21	97,28
19	Karangtengah	10,15	41,69	0,14	0,03	52,01
20	Leles	5,20	63,73	35,06	0,26	104,25
21	Mande	7,96	54,01	12,44	13,17	87,58
22	Naringgul	2,57	87,96	192,65	1,32	284,51
23	Pacet	4,22	23,93	19,18	0,00	47,32
24	Pagelaran	18,51	94,47	126,05	0,94	239,96
25	Pasirkuda	4,28	3,47	12,55	0,33	50,63
26	Sindangbarang	6,12	137,22	23,85	3,08	170,27
27	Sukaluyu	8,68	35,52	0,29	1,47	45,97
28	Sukanagara	4,89	106,42	48,07	0,24	159,62
29	Sukaresmi	2,94	61,72	29,16	0,33	94,15
30	Takokak	4,88	123,90	16,97	0,64	146,39
31	Tanggeung	6,23	33,39	14,29	0,68	54,60
32	Warungkondang	6,06	42,09	9,37	0,00	57,52
<b>Total Luas (Ha)</b>		200,17	2.230,22	1.008,43	62,67	3.501,48

Sumber : Hasil Analisa SIG

Pengembangan kawasan pertanian di Kabupaten Cianjur cukup berkembang pesat, hal ini terlihat dari luasan usaha pertanian yang dilakukan. Usaha

pengembangan petanian yang saat ini telah dilakukan yaitu meliputi perkebunan, kebun campuran, sawah, dan tegalan termasuk pertanian lahan kering. Usaha pengembangan pertanian yang telah dilakukan terbesar ada di Kecamatan Cidaun seluas 172,06 Km<sup>2</sup>, sedangkan kecamatan Cianjur hanya mempunyai kawasan pertanian seluas 20,96 Km<sup>2</sup> merupakan yang paling kecil diantara kecamatan yang lainnya.

Kawasan Non pertanian untuk seluruh Kabupaten Cianjur memiliki komposisi yang paling luas yaitu 1.008,43 Km<sup>2</sup>. Kawasan ini meliputi baik hutan dan semak belukar. Adapun wilayah yang terluas yaitu kecamatan Naringgul seluas 192,65 Km<sup>2</sup> dengan komposisi kawasan hutan seluas 124,35 Km<sup>2</sup> dan kawasan semak belukar 86,08 Km<sup>2</sup> sedangkan kecamatan yang mempunyai kawasan non pertanian paling sempit yaitu kecamatan Ciranjang yang hanya seluas 0,02 Km<sup>2</sup>.

#### **4.3.2 Persebaran Pemukiman**

Pola penyebaran pemukiman yang ada di kabupaten Cianjur pada umumnya berpola lateral yaitu mengikuti pola jaringan jalan yang ada. Persebaran pemukiman ini juga bertipe menyebar berkelompok pada seluruh lokasi yang ada. Lokasi-lokasi pemukiman terutama terkonsentrasi tidak hanya pada wilayah yang datar saja tetapi juga sampai ke tempat-tempat yang mempunyai lereng diatas 8%. Lokasi pemukiman terbanyak berada di Kecamatan Cianjur (29,94 %), kemudian disusul oleh Kecamatan Ciranjang (22,37 %), Karangtengah (19,52), Sukaluyu (18,89 %), Cilaku (15,49 %), Cijati (13,17 %), Tanggeung (11,42 %), dan Warungkondang (10,53 %). Sedangkan untuk lokasi penyebaran kawasan pemukiman yang paling sedikit yaitu kurang dari 1 % dari jumlah di kabupaten, terdapat di Kecamatan Cikadu (0,95 %) dan Naringgul (0,90 %).

### **4.4 Kependudukan**

#### **4.4.1 Pola Penyebaran Penduduk**

Berdasarkan hasil pencacahan sensus penduduk 2010, jumlah penduduk Kabupaten Cianjur sementara adalah 2.168.514 orang yang terdiri atas 1.120.550

laki-laki dan 1.047.964 perempuan dari hasil SP2010 tersebut masih tampak bahwa penyebaran penduduk Kabupaten Cianjur masih bertumpu di Cianjur wilayah utara yakni sebesar 60,68 persen sedangkan wilayah tengah dan selatan hanya 39,32 persen.

Kecamatan Cianjur adalah kecamatan dengan urutan teratas yang memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu berjumlah 158.242 orang (7,30 persen). Diikuti Kecamatan Karangtengah yakni sebanyak 134.287 orang (6,19 persen). Lihat pada Tabel 4.4.

Dengan luas wilayah Kabupaten Cianjur sekitar 3.501,48 Km<sup>2</sup> yang didiami oleh 2.168.514 orang maka rata-rata tingkat kepadatan penduduk Kabupaten Cianjur sebanyak 620 orang per Km<sup>2</sup>.

Kepadatan penduduk di kecamatan-kecamatan wilayah utara jauh lebih tinggi dibandingkan wilayah selatan dan tengah, dengan demikian pengembangan potensi ekonomi kecamatan-kecamatan di wilayah tengah dan selatan menghadapi kendala untuk dikembangkan, antara lain karena penduduknya masih jarang dan terpencar sehingga secara ekonomis pengembangan di wilayah tersebut kurang menguntungkan. Terjadinya kesenjangan penyebaran penduduk secara geografis dimungkinkan berkaitan erat dengan faktor daya tarik wilayah, terutama, dengan aspek ekonomi serta ketersediaan sarana tempat tinggal yang memadai. Beberapa Kecamatan yang memperlihatkan kepadatan penduduk cukup tinggi di wilayah Cianjur utara antara lain Kecamatan Cianjur (6.464 jiwa/km<sup>2</sup>), Karangtengah (2.911 jiwa/km<sup>2</sup>), Kecamatan Ciranjang (2.521 jiwa/km<sup>2</sup>), Pacet (2.247 jiwa/km<sup>2</sup>), Cipanas (2.086 jiwa/km<sup>2</sup>), Cilaku (1.929 jiwa/km<sup>2</sup>), Cugenang (1.882 jiwa/km<sup>2</sup>), Warudoyong (1.650 jiwa/km<sup>2</sup>), dan Sukaluyu (1.544 jiwa/km<sup>2</sup>). Sementara itu kecamatan yang mempunyai kepadatan penduduk geografis terkecil adalah kecamatan Naringgul (180,75 jiwa/km<sup>2</sup>) dan kecamatan Agrabinta (184,40 jiwa/km<sup>2</sup>). Sedangkan berdasarkan hasil proyeksi pada tahun 2011 kepadatan penduduk tertinggi terdapat di kecamatan Karang Tengah dengan jumlah kepadatan penduduk sebesar 10.014jiwa/km<sup>2</sup>. Sementara kecamatan dengan kepadatan penduduk terendah pada tahun 2010 adalah kecamatan Cidaun dan Naringgul, masing-masing memiliki kepadatan penduduk sebesar 165 jiwa/km<sup>2</sup> dan 194 jiwa/km<sup>2</sup>.

Tabel 4.4 Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, kepadatan penduduk dan pola penyebaran penduduk di Kabupaten Cianjur.

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk			Kepadatan Penduduk (km <sup>2</sup> )	Percentase Distribusi Penduduk
		Laki-laki	Perempuan	Total		
1	Agrabinta	18.864	17.882	36.746	212	1,69
2	Leles	16.490	15.349	31.839	325	1,47
3	Sindang Barang	26.585	25.061	51.464	278	2,38
4	Cidaun	32.947	31.522	64.469	286	2,97
5	Naringgul	23.153	21.445	44.598	140	2,06
6	Cibinong	30.128	27.780	57.908	297	2,67
7	Cikadu	17.905	16.936	34.591	199	1,61
8	Tanggeung	22.734	21.364	43.998	842	2,03
9	Pasirkuda	17.796	16.619	34.415	283	1,59
10	Kadupandak	24.865	23.658	48.523	451	2,24
11	Cijati	16.574	16.203	32.677	633	1,51
12	Takokak	25.908	24.872	50.780	333	2,34
13	Sukanagara	24.818	24.166	48.984	537	2,26
14	Pagealaran	35.303	32.536	67.839	681	3,13
15	Campaka	32.656	31.051	63.707	447	2,94
16	Campaka Mulya	12.137	11.563	23.698	395	1,09
17	Cibeber	59.875	55.939	115.814	895	5,34
18	Warungkondang	33.488	31.260	64.748	1.650	2,99
19	Gekbrong	26.612	24.541	51.153	1.392	2,36
20	Cilaku	49.803	46.453	96.256	1.929	4,44
21	Sukaluyu	36.151	33.333	69.484	1.544	3,20
22	Bojongpicung	36.856	34.106	70.962	865	3,27
23	Haurwangi	27.753	25.736	53.489	1.221	2,47
24	Ciranjang	38.116	36.235	74.351	2.521	3,43
25	Mande	35.582	33.493	69.075	943	3,19
26	Karang Tengah	69.680	64.607	134.287	2.911	6,19
27	Cianjur	81.308	76.934	158.242	6.464	7,30
28	Cugenang	52.227	47.292	99.518	1.882	4,59
29	Pacet	50.344	46.331	96.675	2.247	4,46
30	Cipanas	53.927	49.988	103.915	2.086	4,79
31	Sukaresmi	41.423	38.299	79.722	870	3,68
32	Cikalangkulon	48.542	45.563	94.105	558	4,34
Total		1.120.550	1.047.964	2.168.514	620	100

Sumber : Data Sementara SP2010 Kabupaten Cianjur

Laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Cianjur per tahun selama 10 tahun terakhir yakni dari tahun 2000 – 2010 sebesar 1,09 persen. Laju pertumbuhan

penduduk kecamatan Cilaku yang tertinggi dibandingkan kecamatan-kecamatan lain yakni sebesar 5,03 persen, sedangkan yang terendah Kecamatan Leles yakni turun sebesar 0,22 persen.

#### 4.4.2 Mata Pencaharian Penduduk

Komposisi penduduk menurut mata pencaharian penduduk menggambarkan pembagian penduduk yang bekerja pada sektor lapangan pekerjaan yang tersedia. Tabel 4.5 di bawah ini menunjukkan jumlah penduduk yang bekerja berdasarkan lapangan pekerjaan tersebut.

Lapangan atau pekerjaan penduduk Kabupaten Cianjur di sektor pertanian yaitu sekitar 50,26 %. Sektor pertanian merupakan penyumbang terbesar terhadap produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yaitu sekitar 42,80 %. Sektor lainnya yang cukup banyak menyerap tenaga kerja adalah sektor jasa yaitu sekitar 12,56%. dan sektor perdangan sebesar 11 %. Kabupaten Cianjur ini juga merupakan pengiriman tenaga kerja pembantu rumah tangga yang diperkirakan ada sekitar 30% dari jumlah penduduk perempuan yang bekerja.

Tabel 4.5 Penduduk bekerja berdasarkan mata pencaharian di Kabupaten Cianjur Tahun 2008

No	Mata Pencaharian	Jumlah Penduduk Bekerja	Percentase (%)
1	Pertanian, Kehutanan, Perburuan, dan Perikanan	480.529	50,26
2	Industri Pengolahan	25.864	2,71
3	Perdagangan Besar, Perdagangan Eceran, Rumah Makan, dan Hotel	105.221	11,00
4	Angkutan, Penggudangan, dan Komunikasi	27.851	2,91
5	Jasa Perusahaan dan Jasa Kemasyarakatan	120.121	12,56
6	Usaha Sendiri	196.538	20,6
<b>Total</b>		<b>956.124</b>	<b>100,00</b>

Sumber: BPS Kabupaten Cianjur, 2008/2009

Jika dilihat berdasarkan kondisi ini dan kecenderungan yang ada maka pada dasarnya penduduk Kabupaten Cianjur memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan kegiatan yang berbasiskan pada agroindustri maupun agribisnis. Komposisi penduduk yang bekerja untuk tiap-tiap sektor lebih didominasi penduduk pria. Demikian halnya persentase penduduk pria yang bekerja lebih besar dibandingkan dengan penduduk perempuan yaitu 70,6% untuk penduduk pria dan 29,4% untuk penduduk wanita.

## **4.5 Infrastruktur Wilayah**

### **4.5.1 Jaringan Jalan**

Jaringan jalan merupakan prasarana pengangkutan darat yang penting untuk memperlancar kegiatan perekonomian. Dengan makin meningkatnya usaha pembangunan maka akan menuntut peningkatan pembangunan jalan untuk memudahkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dari satu daerah ke daerah lain.

Ruas jalan yang terdapat di Kabupaten Kabupaten Cianjur adalah :

- a) Cianjur - Puncak – Ciawi (Kolektor Primer) sepanjang 48,93 Km,
- b) Cianjur – Padalarang (Arteri) sepanjang 44,54 Km,
- c) Cianjur – Sukabumi (Arteri) sepanjang 27,13 Km,
- d) Pasirhayam – Sukanagara (Kolektor Sekunder) sepanjang 39,81 Km,
- e) Sukanagara – Sindangbarang (Kolektor Sekunder) sepanjang 66,21 Km,

### **4.5.2 Prasarana Penting**

Untuk penjelasan mengenai fasilitas penting seperti pasar, terminal, pembangkit listrik, bendungan serta instalasi air bersih merupakan beberapa obyek vital yang harus dipelihara dari kerusakan akibat bencana alam. Apabila terjadi kerusakan obyek-obyek vital ini akan berdampak pada menurunnya tingkat pelayanan kebutuhan masyarakat. Keberadaan prasarana penting pada suatu lokasi, dapat dikatakan bahwa lokasi tersebut akan mempunyai kerentanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan lokasi lainnya.

Lokasi-lokasi prasarana penting yang ada lebih banyak terkonsentrasi di Kecamatan Cianjur seperti keberadaan rumah sakit, instalasi air minum dan

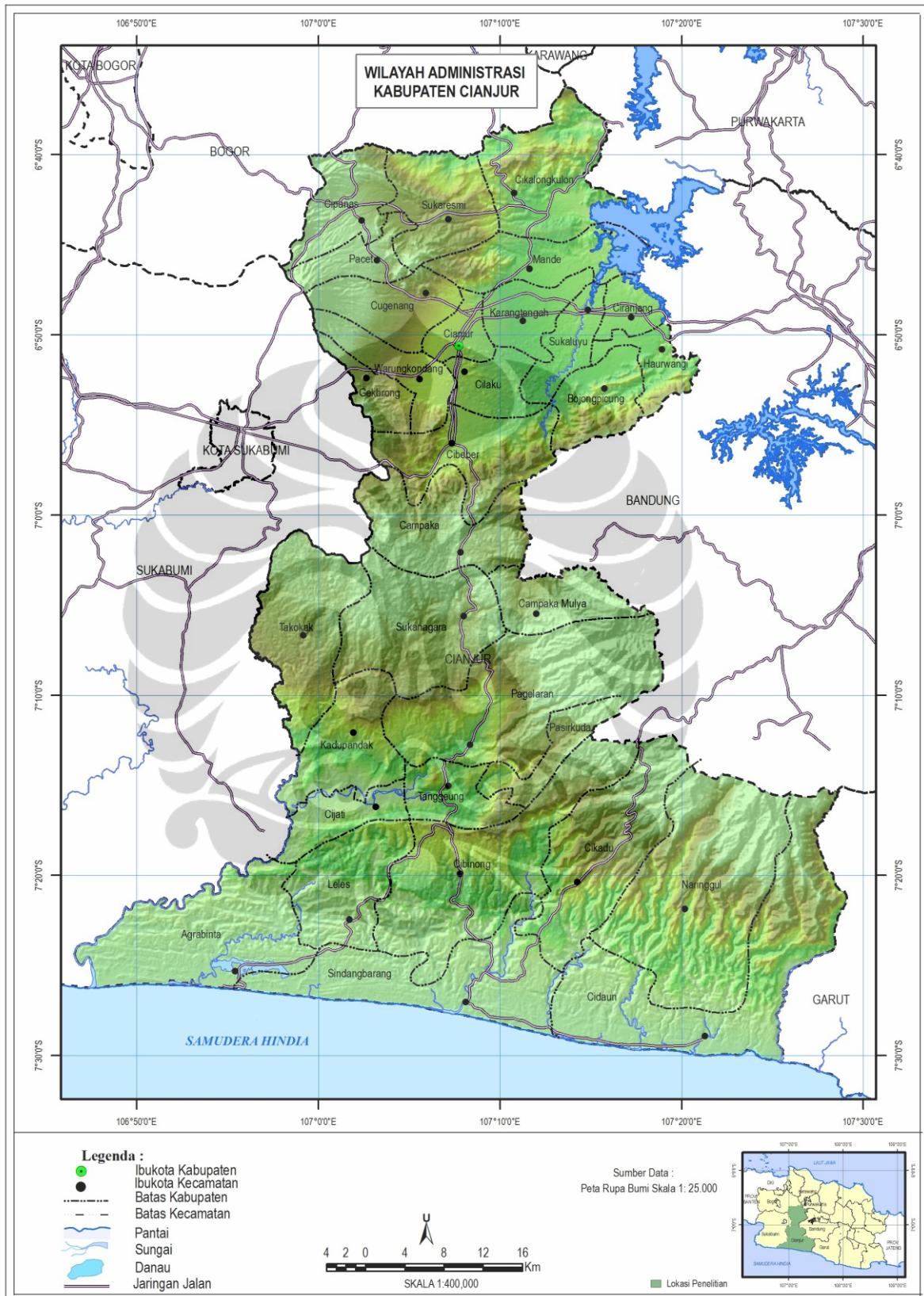
**Universitas Indonesia**

sentral telekomunikasi. Selain Cianjur RS juga terdapat di Kecamatan Cipanas. Keberadaan bendung irigasi yang terdapat di Kabupaten Cianjur tersebar di Kecamatan Cikarang, Mande, dan Cikalangkulon.



**Universitas Indonesia**

Peta 4.1



Universitas Indonesia

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Kerentanan Fisik**

##### **5.1.1 Wilayah Rawan Gempabumi**

Fenomena gempabumi dapat digambarkan sebagai pelepasan energi oleh batuan bumi yang mengalami stress (baik regangan maupun tekanan) setelah mengalami akumulasi dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan sifat fisik batuan buminya. Semakin tinggi kekuatan batuan dalam menahan stress semakin besar pula energi yang dilepaskan. Dengan perkataan lain, semakin besar periode ulang suatu gempabumi semakin besar pula magnitude gempabumi yang akan terjadi. Dan semakin besar magnitude gempabumi makin besar pula percepatan tanah yang terjadi di suatu tempat.

Untuk menghitung besarnya percepatan tanah maksimum digunakan metode McGuire, dimana probabilitas kejadian gempabumi dihitung berdasarkan distribusi ekstrim Gumbel untuk periode ulang gempabumi 10 tahun. Namun dalam penelitian ini percepatan tanah maksimum ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari BMKG. Parameter yang digunakan untuk menghitung percepatan tanah maksimum terdiri dari 3 parameter, yaitu geologi (batuan, morfologi, struktur geologi), skala intensitas gempabumi yang pernah terjadi, dan kegempaan. Hasil dari perhitungan percepatan tanah maksimum, maka data tersebut dikelompokkan menjadi tiga klas pada analisa wilayah rawan gempabumi.

Adapun berdasarkan hasil analisa dimana apabila lokasi yang mempunyai nilai percepatan tanah maksimum dibagi kedalam 3 kelas yaitu kelas rendah pempunyai percepatan  $0.2 - 0.25$  g, kelas sedang dengan percepatan  $0.25 - 0.3$  g dan kelas tinggi percepatannya  $> 0.3$  g.

Berdasarkan hasil analisa, dalam pembahasan ini dikelompokan menjadi tiga wilayah yang berdasarkan bentuk topografinya yaitu bagian selatan, tengah dan utara. Wilayah bagian selatan Cianjur ini mempunyai tingkat kerawanan bencana sedang sampai rendah. Tingkat kerawanan sedang di wilayah ini mencapai 69,33 % yang tersebar di 52 desa di 6 kecamatan. Kecamatan Agrabinta dan Sindangbarang merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam

kategori rawan sedang untuk gempabumi, sedangkan Kecamatan Naringgul merupakan satu-satunya kecamatan yang tidak dalam kerawanan sedang. Tingkat kerawanan sedang berada disebelah barat dan sebagian kecil di sebelah timur yang berbatasan dengan Samudera Hindia. Kerawanan rendah di Cianjur bagian selatan mencapai 32 % yang tersebar di 24 desa di 5 kecamatan. Kecamatan Naringgul merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori dengan tingkat kerawanan rendah, sedangkan Kecamatan Agrabinta dan Sindangbarang merupakan kecamatan yang wilayahnya tidak ada yang masuk dalam kategori rendah. Kerawanan rendah ini terkonsentrasi pada desa-desa disebelah tengah.

Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai tingkat kerawanan bencana tinggi sampai rendah. Untuk tingkat kerawanan tinggi yang berada di wilayah ini hanya 11,11 % yang tersebar di 10 desa di 3 kecamatan. Kecamatan Takokak sebanyak 44,44% (4 desa) dan Campaka juga 36,36% (4 desa) merupakan kecamatan yang mempunyai jumlah desa masuk dalam kategori rawan tinggi untuk gempabumi terbanyak sedang kecamatan Sukanagara hanya 20 % atau 2 desa. Tingkat kerawanan tinggi ini mengumpul di sebelah barat. Sedangkan untuk rawan gempabumi sedang di wilayah ini mencapai 79,89 % yang tersebar di 71 desa di semua kecamatan. Kecamatan Kadupandak, Cijati dan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori rawan sedang untuk gempabumi. Kerawanan sedang menyebar di sebelah utara dan dominan di selatan barat. Kerawanan rendah di Cianjur bagian tengah hanya mencapai 10 % yang tersebar di 9 desa di 3 kecamatan. Kecamatan Tanggung merupakan kecamatan yang terbanyak desanya masuk dalam kategori dengan tingkat kerawanan rendah yaitu 50% (6 desa), sedangkan Kecamatan Pagelaran masing-masing 15% (2 desa) dan Pasirkuda hanya 12% (1 desa) yang masuk dalam kategori kerawanan gempabumi rendah serta menyebar disebelah tengah selatan.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kerawanan bencana sedang sampai rendah. Tingkat kerawanan sedang di wilayah ini mencapai 49,18 % yang tersebar di 90 desa di 10 kecamatan. Kecamatan Cibeber, Warungkondang dan Gekbrong merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori rawan sedang untuk gempabumi, sedangkan Kecamatan Sukaluyu, Bojongpicung, Haurwangi,

Ciranjang, Pacet dan Cipanas merupakan kecamatan yang tidak dalam kerawanan sedang. Tingkat kerawanan sedang tersebar disebelah barat. Kerawanan rendah di Cianjur bagian utara mencapai 50,82 % yang tersebar di 93 desa di 16 kecamatan. Kecamatan Sukaluyu, Bojongpicung, Haurwangi, Ciranjang, Pacet dan Cipanas merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori dengan tingkat kerawanan rendah, sedangkan Kecamatan Cibeber, Warungkondang dan Gekbrong merupakan kecamatan yang wilayahnya tidak ada yang masuk dalam kategori rendah. Kerawanan rendah ini terkonsentrasi pada desa-desa disebelah timur.

Keseluruhan di Kabupaten Cianjur yang mempunyai tingkat kerawanan gempabumi tinggi sebanyak 2,87 % tersebar di 10 desa yang berada di 3 kecamatan, sedangkan tingkat kerawanan sedang sebesar 61,21% berada di 213 desa tersebar di 25 kecamatan dan tingkat kerawanan rendah hanya 36,21% atau di 126 desa serta tersebar di 21 kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 5.1 dan Peta 5.1.

### **5.1.2 Wilayah Rawan Longsor**

Tingkat kerawanan longsor atau gerakan tanah ini merupakan hasil analisis yang berdasarkan tingkat kesetabilan tanah. Tingkat ketstabilitan tanah ini dipengaruhi oleh parameter ketinggian, lereng dan pola aliran. Paremeter-parameter yang digunakan bersumber dari data peta rupabumi skala 1:25.000 dan data SRTM (*Shuttle Radar Topographic Mission*). Dalam analisa ini kondisi tanah yang tidak stabil merupakan ancaman terhadap bencana. Tingkat ketstabilitan tanah ini diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu :

1. ketstabilitan rendah ( $<1.0 \text{ SI}$ ) dengan tingkat kerawanan longsor tinggi,
2. ketstabilitan sedang ( $1.0-1.5 \text{ SI}$ ),tingkat kerawanan longsor sedang dan
3. ketstabilitan tinggi ( $>1.5 \text{ SI}$ ) berarti tingkat kerawanan longsor rendah

Dalam melakukan analisa, akan dikelompokkan menjadi tiga wilayah berdasarkan kondisi topografinya seperti halnya dalam analisis gempabumi.

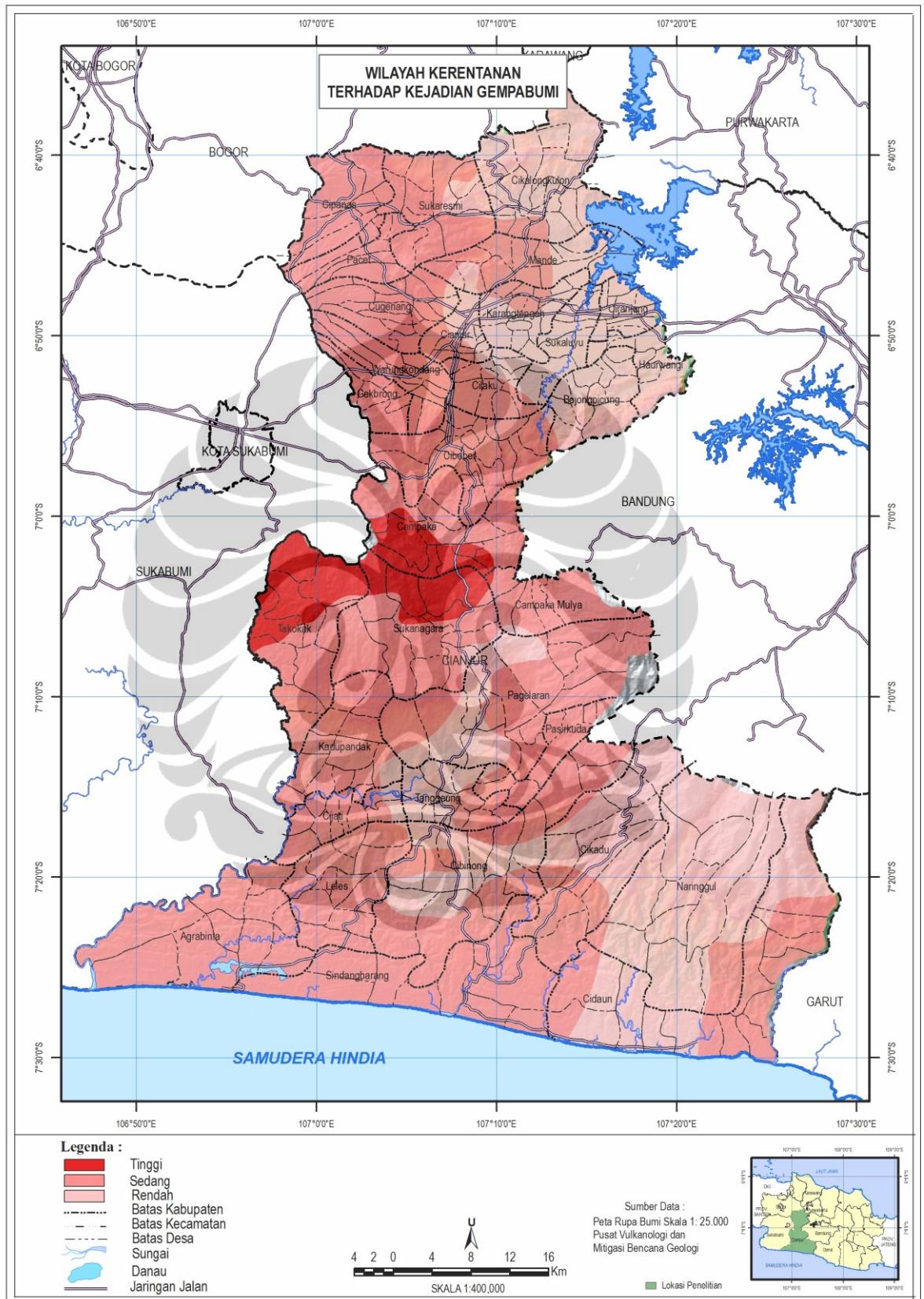
Wilayah bagian selatan Cianjur ini mempunyai tingkat kerawanan longsor tinggi sampai rendah. Kerawanan tinggi yang berada di wilayah ini merupakan

Tabel 5.1 Prosentase wilayah kerentanan terhadap rawan gempabumi

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerawanan (Desa)				
				Tinggi		Sedang		Rendah
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah
1	Selatan	Agrabinta	10	0	0,00	10	100,00	0
2		Leles	11	0	0,00	9	81,82	3
3		Sindang Barang	9	0	0,00	9	100,00	0
4		Cidaun	13	0	0,00	8	61,54	5
5		Naringgul	10	0	0,00	0	0,00	10
6		Cibinong	13	0	0,00	10	76,92	3
7		Cikadu	9	0	0,00	6	66,67	3
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>52</b>	<b>69,33</b>	<b>24</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	0	0,00	6	50,00	6
9		Pasirkuda	8	0	0,00	7	87,50	1
10		Kadupandak	13	0	0,00	13	100,00	0
11		Cijati	9	0	0,00	9	100,00	0
12		Takokak	9	4	44,44	5	55,56	0
13		Sukanagara	10	2	20,00	8	80,00	0
14		Pagelaran	13	0	0,00	11	84,62	2
15		Campaka	11	4	36,36	7	63,64	0
16		Campaka Mulya	5	0	0,00	5	100,00	0
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>11,11</b>	<b>71</b>	<b>78,89</b>	<b>9</b>
17	Utara	Cibeber	18	0	0,00	18	100,00	0
18		Warungkondang	11	0	0,00	11	100,00	0
19		Gekbrong	8	0	0,00	8	100,00	0
20		Cilaku	10	0	0,00	7	70,00	3
21		Sukaluyu	10	0	0,00	0	0,00	10
22		Bojongpicung	11	0	0,00	0	0,00	11
23		Haurwangi	8	0	0,00	0	0,00	8
24		Ciranjang	9	0	0,00	0	0,00	9
25		Mande	12	0	0,00	7	58,33	5
26		Karang Tengah	16	0	0,00	8	50,00	8
27		Cianjur	11	0	0,00	4	36,36	7
28		Cugenang	16	0	0,00	15	93,75	1
29		Pacet	7	0	0,00	0	0,00	7
30		Cipanas	7	0	0,00	0	0,00	7
31		Sukaresmi	11	0	0,00	10	90,91	1
32		Cikalongkulon	18	0	0,00	2	11,11	16
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>90</b>	<b>49,18</b>	<b>93</b>
	<b>Total</b>		<b>348</b>	<b>10</b>	<b>2,87</b>	<b>213</b>	<b>61,21</b>	<b>126</b>
								<b>36,21</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.1



Universitas Indonesia

yang paling besar 96,00 % yang tersebar di 72 desa di 7 kecamatan. Kecamatan Leles, Cidaun, Naringgul, Cibinong dan Cikadu merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori rawan tinggi untuk rawan longsor. Kecamatan yang wilayahnya tidak 100 % rawan longsor tinggi yaitu Kecamatan Agrabinta sebesar 90 % (9 desa) dan Sindangbarang yaitu 77,78% (7 desa) ini yang rawan longsor tinggi. Tingkat kerawanan tinggi ini menyebar hampir merata seluruh wilayah Cianjur selatan. Tingkat kerawanan sedang di wilayah ini hanya 2,67 % yang berada di 2 desa di 2 kecamatan. Kecamatan Agrabinta dan Sindangbarang merupakan kecamatan yang ada rawan longsor sedang yaitu masing-masing 10 % (1 desa) serta 11,11% (1 desa). Kerawanan rendah di Cianjur bagian selatan juga relatif kecil yaitu 2,67 % berada di 2 desa di kecamatan Sindangbarang, itupun hanya 22,22%. Kecamatan Sindangbarang ini merupakan kecamatan yang terletak di ujung selatan yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia.

Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai tingkat kerawanan bencana tinggi sampai rendah. Untuk tingkat kerawanan tinggi yang berada di wilayah ini hanya 72,22 % yang tersebar di 65 desa di 9 kecamatan. Kecamatan Takokak, Pegelaran dan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori rawan tinggi untuk rawan longsor. Tingkat kerawanan tinggi ini mengumpul di sebelah timur dan barat . Sedangkan untuk rawan longsor sedang di wilayah ini mencapai 23,33 % yang tersebar di 21 desa di 6 kecamatan. Kecamatan Tanggeung merupakan kecamatan yang tertinggi untuk tingkat kerawanan longsor sedang yaitu mencapai 58,33% atau 7 desanya. Kerawanan sedang menyebar di sebelah utara dan selatan dari Cianjur Tengah. Kerawanan rendah di Cianjur bagian tengah hanya mencapai 4.44 % yang tersebar di 4 desa di 2 kecamatan. Kecamatan Cijati sebesar 33,33% atau 3 desa dan Kecamatan Kadupandak hanya 7,69% atau 1 desa sedangkan kecamatan yang lain tidak ada yang mempunyai wilayah dengan kategori rendah untuk rawan longsor. Adapun desa-desa yang termasuk dalam kategori kerawanan longsor rendah menyebar disebelah barat wilayah Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kerawanan bencana tinggi sampai rendah. Tingkat kerawanan tinggi di wilayah ini mencapai 38,80 % yang tersebar

**Universitas Indonesia**

di 71 desa di 11 kecamatan. Kecamatan Sukaresmi merupakan satu-satunya kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori rawan longsor tinggi, sedangkan Kecamatan Cilaku, Sukaluyu, Ciranjang, Karangtengah dan Cianjur merupakan kecamatan yang tidak dalam kerawanan tinggi. Tingkat kerawanan tinggi tersebar disebelah barat utara dari wilayah Cianjur Utara. Tingkat kerawanan sedang di wilayah ini hanya 16,39 % yang tersebar di 30 desa di 11 kecamatan. Kecamatan Cikalangkulon merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu 7 desa (38,89%) dan Haurwangi sebesar 50% tapi hanya 4 desa yang masuk dalam kategori rawan sedang untuk rawan longsor, sedangkan Kecamatan Cilaku, Karangtengah, Cianjur, Cipanas dan Sukaresmi merupakan kecamatan yang tidak dalam kerawanan sedang. Tingkat kerawanan sedang tersebar disebelah timur. Kerawanan rendah di Cianjur utara mencapai 44,26% yang tersebar di 81 desa di 13 kecamatan. Kecamatan Karangtengah dan Cianjur merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori dengan tingkat kerawanan rendah, sedangkan Kecamatan Gekbrong, Pacet dan Sukaresmi merupakan kecamatan yang wilayahnya tidak termasuk dalam kategori rendah.

Kabupaten Cianjur umumnya mempunyai tingkat kerawanan longsor tinggi sebesar 59,77% tersebar di 208 desa di 27 kecamatan, sedangkan tingkat kerawanan sedang sebesar 15,23% berada di 53 desa tersebar di 19 kecamatan dan tingkat kerawanan rendah hanya 25,00% atau di 87 desa serta tersebar di 16 kecamatan. Berdasarkan hasil analisis bahwa kecamatan-kecamatan yang mempunyai tingkat kerawanan tinggi lebih dari 50% ternyata memang sesuai dengan kondisinya dilapangan merupakan kawasan yang rawan terhadap bencana tanah longsor dan gerakan tanah kira-kira ada 15.000 ha, dengan lokasi meliputi; Kecamatan Pacet, Cikalang Kulon, Sukaresmi, Mande, Cibeber, Campaka, Sukanagara, Takokak, Kadupandak, Pagelaran dan Cianjur Selatan, terutama di sepanjang aliran Ci Daun (Kecamatan Cidaun dan Naringul), aliran Ci Pandak, Ci Ujung dan Ci Sadea, Ci Buni (Kecamatan Tanggeung, Pagelaran dan Kadupandak), aliran Ci Kondang dan Curug (Kecamatan Cibeber dan Campaka). Daerah lain yang merupakan daerah rawan longsor dalam sebaran kecil tersebar di beberapa lokasi antara lain; Kecamatan Cikalang Kulon, Pacet, Cugenang dan Takokak. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 5.2 dan Peta 5.2.

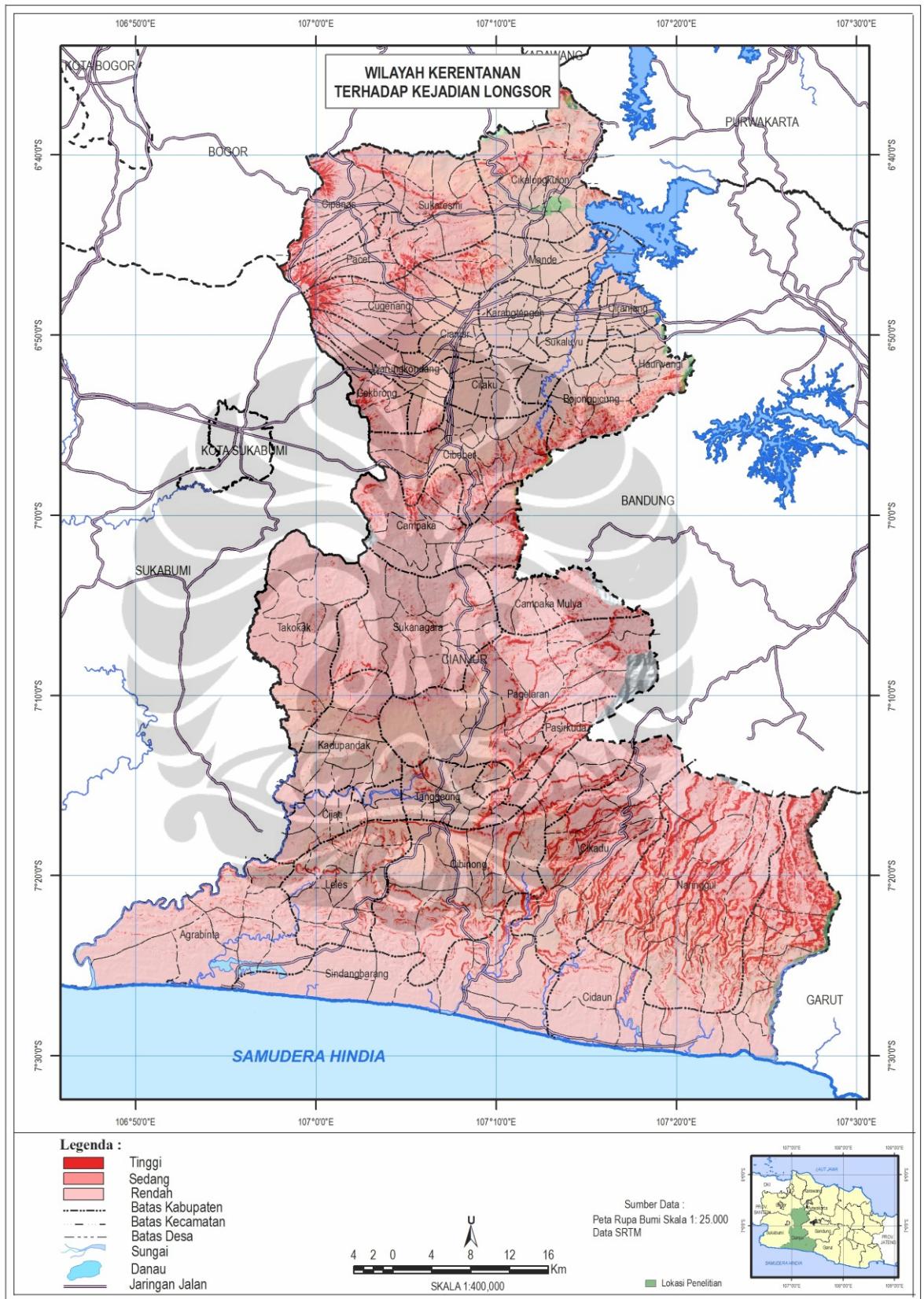
**Universitas Indonesia**

Tabel 5.2 Prosentase wilayah kerentanan terhadap rawan longsor

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerawanan (Desa)				
				Tinggi		Sedang		Rendah
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah
1	Selatan	Agrabinta	10	9	90,00	1	10,00	0
2		Leles	11	11	100,00	0	0,00	0
3		Sindang Barang	9	7	77,78	1	11,11	2
4		Cidaun	13	13	100,00	0	0,00	0
5		Naringgul	10	10	100,00	0	0,00	0
6		Cibinong	13	13	100,00	0	0,00	0
7		Cikadu	9	9	100,00	0	0,00	0
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>72</b>	<b>96,00</b>	<b>2</b>	<b>2,67</b>	<b>2</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	5	41,67	7	58,33	0
9		Pasirkuda	8	6	75,00	2	25,00	0
10		Kadupandak	13	6	46,15	6	46,15	1
11		Cijati	9	4	44,44	2	22,22	3
12		Takokak	9	9	100,00	0	0,00	0
13		Sukanagara	10	9	90,00	1	10,00	0
14		Pagelaran	13	13	100,00	0	0,00	0
15		Campaka	11	8	72,73	3	27,27	0
16		Campaka Mulya	5	5	100,00	0	0,00	0
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>65</b>	<b>72,22</b>	<b>21</b>	<b>23,33</b>	<b>4</b>
17	Utara	Cibeber	18	10	55,56	4	22,22	4
18		Warungkondang	11	4	36,36	1	9,09	6
19		Gekbrong	8	6	75,00	2	25,00	0
20		Cilaku	10	0	0,00	0	0,00	9
21		Sukaluyu	10	0	0,00	3	30,00	7
22		Bojongpicung	11	6	54,55	4	36,36	1
23		Haurwangi	8	1	12,50	4	50,00	3
24		Ciranjang	9	0	0,00	1	11,11	8
25		Mande	12	5	41,67	1	8,33	6
26		Karang Tengah	16	0	0,00	0	0,00	16
27		Cianjur	11	0	0,00	0	0,00	11
28		Cugenang	16	7	43,75	2	12,50	7
29		Pacet	7	6	85,71	1	14,29	0
30		Cipanas	7	6	85,71	0	0,00	1
31		Sukaresmi	11	11	100,00	0	0,00	0
32		Cikalongkulon	18	9	50,00	7	38,89	2
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>71</b>	<b>38,80</b>	<b>30</b>	<b>16,39</b>	<b>81</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>208</b>	<b>59,77</b>	<b>53</b>	<b>15,23</b>	<b>87</b>
								<b>25,00</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.2



Universitas Indonesia

### 5.1.3 Wilayah Rawan Letusan Gunungapi

Kriteria wilayah rawan bahaya gunungapi merupakan hasil analisa berdasarkan kejadian letusan yang pernah terjadi. Jadi pada saat letusan yang terbesar terjadi, jangkauan bahaya letusannya diidentifikasi sebagai batas bahayanya. Adapun kategori bahaya letusan ini juga dikelompokkan menjadi rawan letusan tinggi (berjarak dari puncak < 5 km), sedang (5 – 10 Km) dan rendah (> 10 Km) bila : (1) sumber erupsi berasal dari kawah pusat Gunung Gede, (2) kolom letusan lebih kurang vertikal, (3) tidak terjadi pembentukan kaldera dan (4) tidak terjadi perubahan morfologi secara drastis.

Wilayah rawan bencana letusan gunung berapi yang ada di Kabupaten Cianjur, berada disekitar Gunung Gede. Namun gunung ini sudah lama tidak menunjukkan aktifnya, walaupun begitu sebagai tindakan antisipasi ada beberapa desa yang dinyatakan sebagai wilayah rawan letusan gunungapi. Berdasarkan hasil analisa menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVBMG) wilayah yang ditetapkan sebagai wilayah yang rawan gunungapi meliputi : Cianjur bagian selatan semua wilayahnya termasuk dalam kategori rawan letusan gunungapi rendah yang meliputi 75 desa (100%) yang tersebar di 7 kecamatan. Wilayah Cianjur bagian tengah juga semua wilayahnya termasuk dalam kategori rawan letusan gunungapi rendah yang meliputi 90 desa (100%) yang tersebar di 9 kecamatan.

Wilayah Cianjur Utara yang termasuk ke dalam bahaya letusan gunungapi tinggi sebesar 5,46% dan tersebar di 10 desa yang berada di 4 kecamatan. Kecamatan Cipanas terdapat 3 desa (Ciloto, Cimacan dan Sindangjaya), Kecamatan Cipanas terdapat 3 desa (Ciloto, Cimacan dan Sindangjaya), Kecamatan Pacet ada 3 desa (Sukatani, Cipendawa, dan Ciherang), Kecamatan Cugenang terdiri dari 3 desa juga (Galudra, Sukamulya dan Padaluyu), sedangkan Kecamatan Warungkondang hanya di desa Tegallega. Tingkat kerawanan letusan gunungapi sedang sebesar 5,46 % dan tersebar di 10 desa yang berada di 5 kecamatan. Adapun kecamatan yang desanya berada di rawan letusan gunungapi sedang yaitu Kecamatan Cugenang terdiri dari 4 desa (Mangunkarta, Nyalindung, Talaga, dan Sarampad), Kecamatan Warungkondang terdapat 2 desa (Mekarwangi dan Bunikasih), Kecamatan Gekbrong juga terdapat 2 desa (Gekbrong dan Kebonpeuteu), Kecamatan Pacet ada 1 desa

(Ciputri) dan Kecamatan Cipanas juga 1 desa (Cipanas). Untuk tingkat kerawanan letusan gunungapi rendah terdapat 89,62% yang terdiri dari 164 desa dan tersebar di 16 kecamatan. Seluruh desa yang berada diselain Kecamatan Warungkondang, Gekbrong, Cugenag, Pacet dan Cipanas, berada dalam tingkat kerawanan bencana letusan gunungapi rendah.

Kabupaten Cianjur pada umumnya mempunyai tingkat kerawanan letusan gunungapi tinggi sebesar 2,87% tersebar di 10 desa yang berada di 4 kecamatan, sedangkan tingkat kerawanan sedang sebesar 2,87% berada di 10 desa tersebar di 5 kecamatan dan tingkat kerawanan rendah sebesar 94,54% atau di 329 desa serta tersebar di 32 kecamatan.Untuk lebih jelasnya lokasi rawan letusan gunungapi dapat dilihat pada Tabel 5.3 dan Peta 5.3.

#### 5.1.4 Analisa Kerentanan Biofisik

Kerentanan fisik merupakan hasil analisa yang menggabungkan antara ketiga faktor yang dinyatakan sebagai faktor yang sangat mempengaruhi tingkat kerawanan bencana yang cukup tinggi di Kabupaten Ciamis, dimana masing-masing kerawanan mempunyai nilai/bobot yang sama. Faktor-faktor yang dipergunakan dalam analisis ini yaitu rawan gempabumi, rawan longsor dan rawan letusan gunungapi. Dari ketiga faktor tersebut yang telah diklasifikasikan masing-masing menjadi tiga kelas yaitu rendah, sedang dan tinggi untuk tingkat rawan bencananya selanjutnya dianalisis cluster 3 sehingga mendapatkan pola untuk kerentanan biofisik. Adapun pola kerentanan biofisik yang dihasilkan dikelompokan menjadi tiga wilayah yaitu Cianjur Selatan, Cianjur Tengah dan Cianjur Utara.

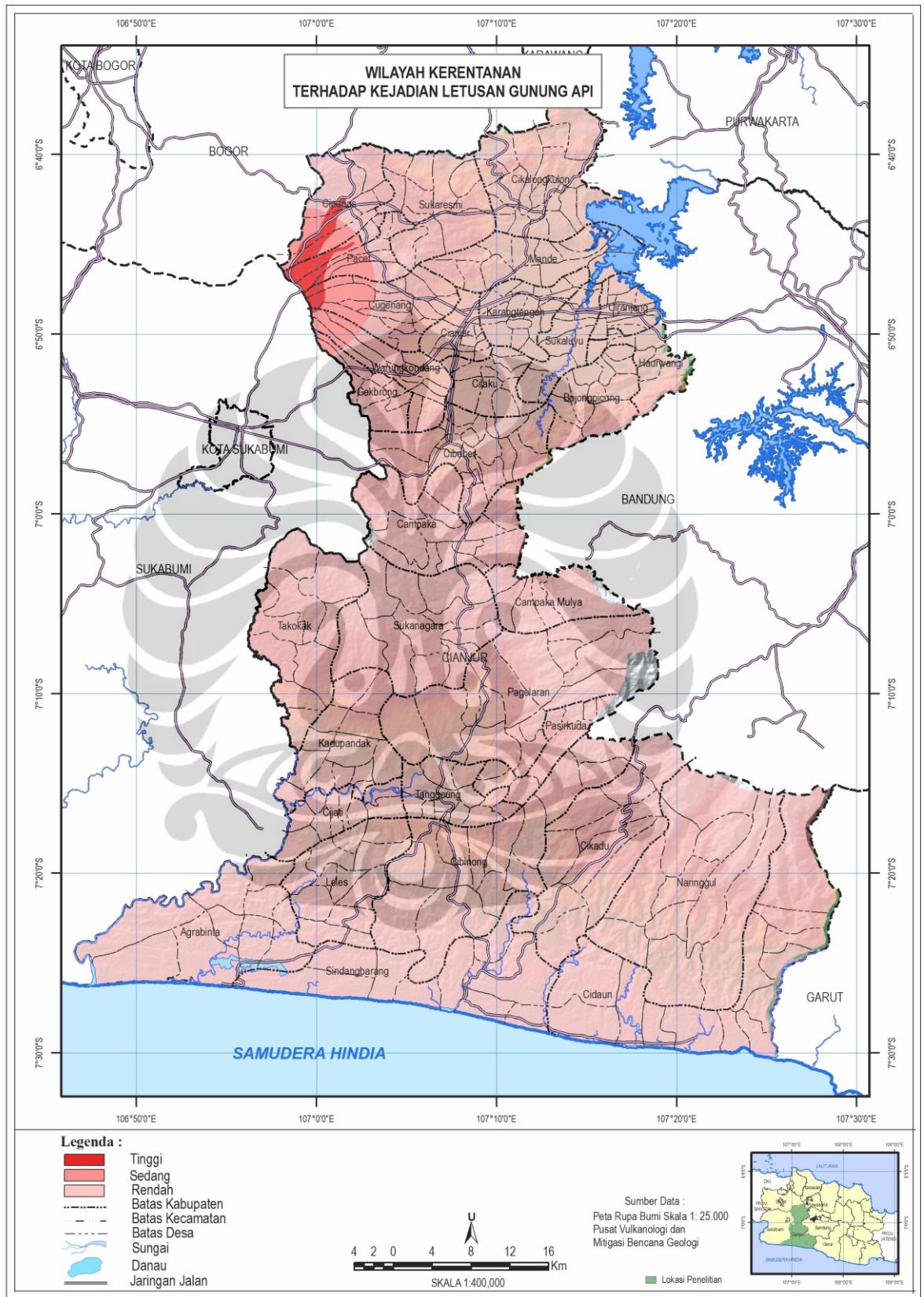
Wilayah bagian selatan Cianjur ini mempunyai tingkat kerentanan biofisik tinggi sampai sedang. Tingkat kerentanan biofisik tinggi di wilayah ini mencapai 94,67 % yang berada di 71 desa di 7 Kecamatan. Kecamatan Leles, Cidaun, Naringgul, Cibinong dan Cikadu merupakan kecamatan yang seluruh desanya termasuk dalam kategori kerentanan tinggi, sedangkan Kecamatan Sindangbarang dengan 6 desa (66,67%) merupakan yang paling rendah. Kerentanan berpola menyebar merata. Kerentanan biofisik sedang di Cianjur bagian selatan hanya 5,33 % berada di 4 desa yang tersebar di 2 kecamatan. Kecamatan Sindangbarang

Tabel 5.3 Prosentase wilayah kerentanan terhadap letusan gunungapi.

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerawanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	0	0,00	0	0,00	10	100,00
2		Leles	11	0	0,00	0	0,00	11	100,00
3		Sindang Barang	9	0	0,00	0	0,00	9	100,00
4		Cidaun	13	0	0,00	0	0,00	13	100,00
5		Naringgul	10	0	0,00	0	0,00	10	100,00
6		Cibinong	13	0	0,00	0	0,00	13	100,00
7		Cikadu	9	0	0,00	0	0,00	9	100,00
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>75</b>	<b>100,00</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	0	0,00	0	0,00	12	100,00
9		Pasirkuda	8	0	0,00	0	0,00	8	100,00
10		Kadupandak	13	0	0,00	0	0,00	13	100,00
11		Cijati	9	0	0,00	0	0,00	9	100,00
12		Takokak	9	0	0,00	0	0,00	9	100,00
13		Sukanagara	10	0	0,00	0	0,00	10	100,00
14		Pagelaran	13	0	0,00	0	0,00	13	100,00
15		Campaka	11	0	0,00	0	0,00	11	100,00
16		Campaka Mulya	5	0	0,00	0	0,00	5	100,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>90</b>	<b>100,00</b>
17	Utara	Cibeber	18	0	0,00	0	0,00	18	100,00
18		Warungkondang	11	1	9,09	2	18,18	8	72,73
19		Gekbrong	8	0	0,00	2	25,00	6	75,00
20		Cilaku	10	0	0,00	0	0,00	10	100,00
21		Sukaluyu	10	0	0,00	0	0,00	10	100,00
22		Bojongpicung	11	0	0,00	0	0,00	11	100,00
23		Haurwangi	8	0	0,00	0	0,00	8	100,00
24		Ciranjang	9	0	0,00	0	0,00	9	100,00
25		Mande	12	0	0,00	0	0,00	12	100,00
26		Karang Tengah	16	0	0,00	0	0,00	16	100,00
27		Cianjur	11	0	0,00	0	0,00	11	100,00
28		Cugenang	16	3	18,75	4	25,00	9	56,25
29		Pacet	7	3	42,86	1	14,29	3	42,86
30		Cipanas	7	3	42,86	1	14,29	4	57,14
31		Sukaresmi	11	0	0,00	0	0,00	11	100,00
32		Cikalongkulon	18	0	0,00	0	0,00	18	100,00
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>10</b>	<b>5,46</b>	<b>10</b>	<b>5,46</b>	<b>164</b>	<b>89,62</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>10</b>	<b>2,87</b>	<b>10</b>	<b>2,87</b>	<b>329</b>	<b>94,54</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.3



Universitas Indonesia

dengan 3 desa (33,33%) merupakan kecamatan yang tertinggi dalam wilayah kerentanan biofisik sedang. Kecamatan Leles, Cidaun, Naringgul, Cibinong dan Cikadu merupakan kecamatan yang desanya tidak ada yang termasuk dalam kerentanan sedang. Pola penyebaran dari kerentanan biofisik sedang ini lebih cenderung mengelompok ke arah pantai.

Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai tingkat kerentanan biofisik tinggi sampai sedang. Untuk kerentanan tinggi yang berada di wilayah ini mencapai 75,56 % yang tersebar di 68 desa di 7 kecamatan. Kecamatan Takokak, Pagelaran, Campaka dan Campaka Mulya yang seluruh desanya termasuk dalam kelas kerentanan tinggi. Sedangkan Kecamatan Cijati dengan 4 desa (44,44%) merupakan kecamatan yang paling sedikit desanya yang termasuk dalam kelas ini. Adapun pola dari kelas kerentanan biofisik tinggi ini menyebar merata. Sedangkan untuk kerentanan sedang di wilayah ini hanya mencapai 24,44 % yang tersebar di 22 desa di 5 kecamatan. Kecamatan Tanggeung dengan 7 desa (58,33%) dan Kadupandak juga dengan 7 desa (53,85%) merupakan kecamatan yang tertinggi untuk tingkat kerentanan ini. Sedangkan Kecamatan Takokak, Pegelaran, Campaka dan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang desanya tidak ada yang termasuk dalam kerentanan sedang. Kerentanan sedang ini menyebar berpencar di Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kerentanan biofisik tinggi sampai rendah. Tingkat kerentanan tinggi di wilayah ini mencapai 38,80 % yang tersebar di 71 desa di 11 kecamatan. Kecamatan Sukaresmi merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori kerentanan tinggi, sedangkan Kecamatan Cilaku, Sukaluyu, Ciranjang, Karangtengah dan Cianjur merupakan kecamatan yang tidak dalam kerentanan tinggi. Tingkat kerentanan tinggi tersebar disebelah barat utara dari wilayah Cianjur Utara. Tingkat kerentanan sedang di wilayah ini hanya 38,25 % yang tersebar di 70 desa di 15 kecamatan. Kecamatan Cibeber dengan 8 desa (44,44%), Karangtengah juga ada 8 desa (50,00%) dan Cugenang juga 8 desa (50,00%) merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak dalam kategori kelas ini, sedangkan Kecamatan Sukaresmi merupakan kecamatan yang tidak dalam kerentanan sedang. Tingkat kerentanan sedang tersebar dibagian tengah mengelilingi kerentanan rendah. Kerentanan rendah di Cianjur bagian utara

**Universitas Indonesia**

mampai 22,95% yang tersebar di 42 desa di 10 kecamatan. Kecamatan Karangtengah ada 8 desa (50,50%) dan Ciranjang dengan 8 desa (88,89%) merupakan kecamatan yang termasuk dalam kategori dengan tingkat kerentanan rendah yang tertinggi, sedangkan Kecamatan Cibeber, Warungkondang, Gekbrong, Pacet dan Sukaresmi merupakan kecamatan yang wilayahnya tidak ada yang masuk dalam kategori rendah. Kerawanan rendah ini terkonsentrasi pada dibagian tengah wilayah Cianjur Utara.

Kabupaten Cianjur pada umumnya mempunyai tingkat kerentanan biofisik tinggi sebesar 60,34% tersebar di 210 desa yang berada di 27 kecamatan, sedangkan tingkat kerentanan biofisik sedang sebesar 27,59% berada di 96 desa tersebar di 22 kecamatan dan tingkat kerentanan biofisik rendah hanya 12,07% atau di 42 desa serta tersebar di 10 kecamatan. Lihat Tabel 5.4 dan Peta 5.4.

## **5.2 Kerentanan Sosial.**

### **5.2.1 Kerentanan Penduduk**

#### **5.2.1.1 Kepadatan Penduduk**

Dalam penelitian ini analisa kepadatan penduduk menurut desa yang menggunakan data sementara dari hasil sensus penduduk tahun 2010 yang bersumber dari BPS diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu kelas rendah mempunyai kepadatan kurang dari  $387 \text{ jiwa/km}^2$ , kelas sedang antara  $387 - 941 \text{ jiwa/km}^2$  dan kelas tinggi  $> 941 \text{ jiwa/km}^2$ , berdasarkan nilai standart deviasinya.

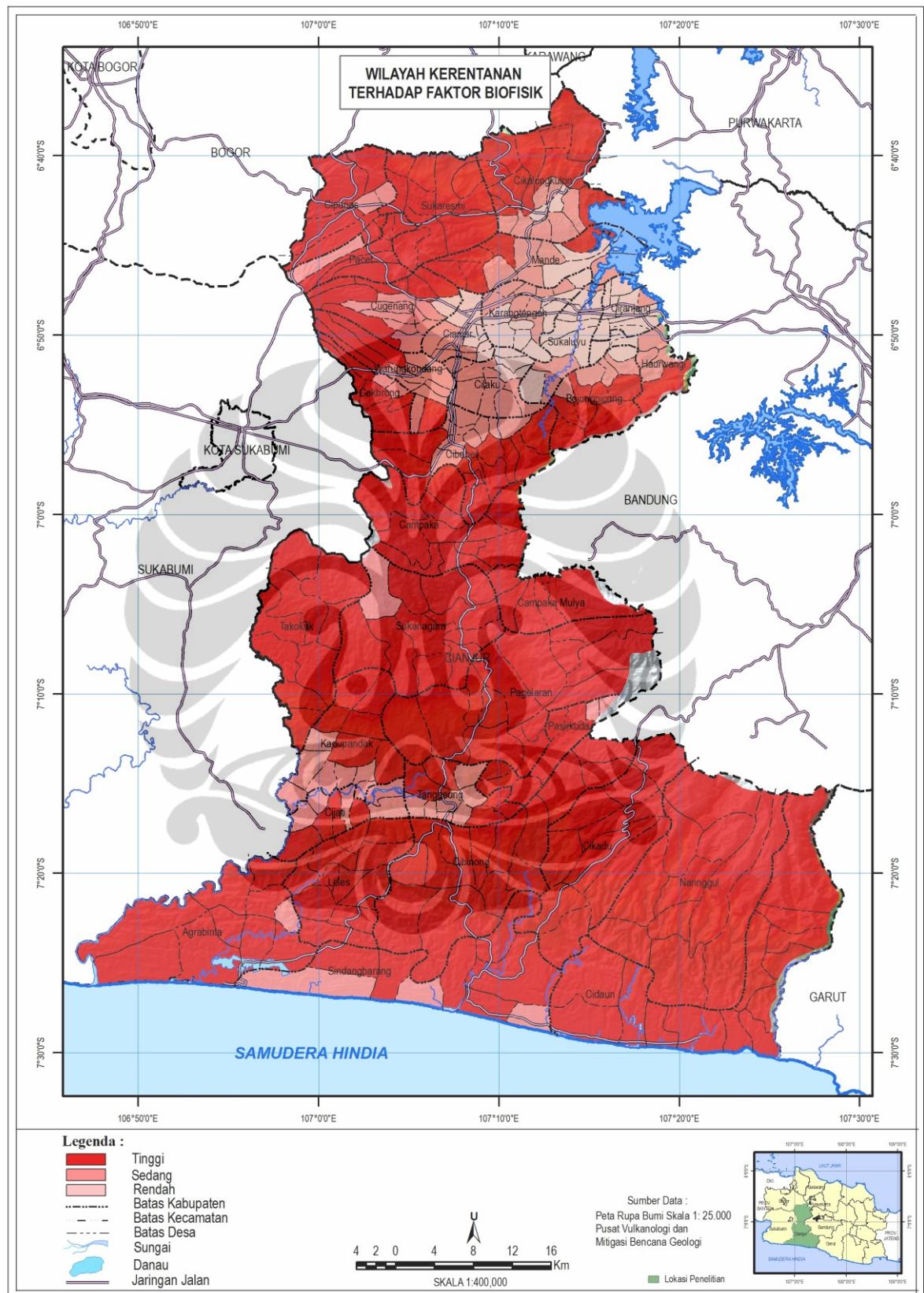
Wilayah bagian selatan Cianjur ini mempunyai tingkat kepadatan sedang sampai rendah. Tingkat kepadatan sedang yang berada di wilayah ini yaitu hanya 18,67 % yang tersebar di 14 desa di 6 kecamatan. Kecamatan Cidaun merupakan kecamatan yang tertinggi diantara yang lainnya yaitu sebesar 38,46% atau 5 desanya termasuk dalam kategori kepadatan sedang. Kecamatan Cikadu adalah merupakan yang seluruh desanya tidak termasuk dalam kategori kepadatan sedang. Pola dari penyebaran kepadatan sedang ini menyebar perpencar merata seluruh wilayah Cianjur selatan. Kepadatan rendah di Cianjur bagian selatan juga relatif besar yaitu 81,33 % berada di 61 desa serta 7 kecamatan. Kecamatan Cikadu merupakan kecamatan yang seluruh desanya termasuk dalam kategori kepadatan rendah semua dan yang paling sedikit yaitu Kecamatan Cidaun hanya 61,54%

Tabel 5.4 Prosentase wilayah kerentanan terhadap faktor biofisik.

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	9	90,00	1	10,00	0	0,00
2		Leles	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
3		Sindang Barang	9	6	66,67	3	33,33	0	0,00
4		Cidaun	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
5		Naringgul	10	10	100,00	0	0,00	0	0,00
6		Cibinong	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
7		Cikadu	9	9	100,00	0	0,00	0	0,00
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>94,67</b>	<b>4</b>	<b>5,33</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	5	41,67	7	58,33	0	0,00
9		Pasirkuda	8	6	75,00	2	25,00	0	0,00
10		Kadupandak	13	6	46,15	7	53,85	0	0,00
11		Cijati	9	4	44,44	5	55,56	0	0,00
12		Takokak	9	9	100,00	0	0,00	0	0,00
13		Sukanagara	10	9	90,00	1	10,00	0	0,00
14		Pagelaran	13	13	100,00	0	0,00	0	0,00
15		Campaka	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
16		Campaka Mulya	5	5	100,00	0	0,00	0	0,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>68</b>	<b>75,56</b>	<b>22</b>	<b>24,44</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
17	Utara	Cibeber	18	10	55,56	8	44,44	0	0,00
18		Warungkondang	11	4	36,36	7	63,64	0	0,00
19		Gekbrong	8	6	75,00	2	25,00	0	0,00
20		Cilaku	10	0	0,00	7	70,00	3	30,00
21		Sukaluyu	10	0	0,00	3	30,00	7	70,00
22		Bojongpicung	11	6	54,55	4	36,36	1	9,09
23		Haurwangi	8	1	12,50	4	50,00	3	37,50
24		Ciranjang	9	0	0,00	1	11,11	8	88,89
25		Mande	12	5	41,67	5	41,67	2	16,67
26		Karang Tengah	16	0	0,00	8	50,00	8	50,00
27		Cianjur	11	0	0,00	4	36,36	7	63,64
28		Cugenang	16	7	43,75	8	50,00	1	6,25
29		Pacet	7	6	85,71	1	14,29	0	0,00
30		Cipanas	7	6	85,71	1	14,29	0	0,00
31		Sukaresmi	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
32		Cikalongkulon	18	9	50,00	7	38,89	2	11,11
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>71</b>	<b>38,80</b>	<b>70</b>	<b>38,25</b>	<b>42</b>	<b>22,95</b>
	<b>Total</b>		<b>348</b>	<b>210</b>	<b>60,34</b>	<b>96</b>	<b>27,59</b>	<b>42</b>	<b>12,07</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.4



Universitas Indonesia

atau 8 desa. Pola dari kepadatan rendah yang ada di Cianjur Selatan ini bersifat merata karena rata-ratanya 81,33% berada pada tingkat kepadatan rendah.

Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai tingkat kepadatan tinggi sampai rendah. Untuk tingkat kepadatan tinggi yang berada di wilayah ini hanya 4,44 % yang tersebar di 4 desa di Kecamatan Sukanagara dan mengelompok pada bagian timur kecamatan. Sedangkan untuk kepadatan sedang di wilayah ini mencapai 48,89 % yang tersebar di 44 desa di 9 kecamatan. Kecamatan Tanggeung merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kepadatan sedang yaitu seluruh desanya masuk dalam kategori tersebut, sedangkan Kecamatan Takokak, Sukanagara dan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang paling sedikit masing-masing 1 desa saja yang termasuk dalam kategori kepadatan sedang. Penyebaran dari tingkat kepadatan sedang ini lebih terkonsentrasi di bagian timur dari Cianjur Tengah. Tingkat kepadatan rendah di Cianjur bagian tengah hanya mencapai 43,33 % yang tersebar di 39 desa di 8 kecamatan. Kecamatan Takokak sebanyak 8 desa atau 88,89 % dan Kecamatan Kadupandak juga 8 desa atau 61,54% merupakan kecamatan dengan tingkat kepadatan rendah yang tertinggi sedangkan Kecamatan Takokak merupakan kecamatan yang tidak ada untuk kategori kepadatan rendah. Adapun desa-desa yang termasuk dalam kategori kepadatan rendah menyebar disebelah barat wilayah Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kepadatan penduduk tinggi sampai rendah. Tingkat kepadatan tinggi di wilayah ini mencapai 62,84 % yang tersebar di 115 desa di 16 kecamatan. Kecamatan Cianjur, Cugenang dan Pacet merupakan satu-satunya kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori kepadatan penduduk tinggi, sedangkan Kecamatan Mande (25% atau 3 desa) dan Sukaresmi (27,27 atau 3 desa) merupakan kecamatan yang paling rendah untuk tingkat kepadatan penduduk tinggi. Tingkat kepadatan tinggi tersebar dari sebelah timur memanjang ke barat dari wilayah Cianjur Utara. Tingkat kerawanan sedang di wilayah ini hanya 30,60 % yang tersebar di 56 desa di 12 kecamatan. Kecamatan Cibeber merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu 12 desa (61,11%) yang masuk dalam kategori kepadatan penduduk sedang, sedangkan Kecamatan Haurwangi, Pacet, Cianjur, dan Cugenang merupakan kecamatan yang tidak dalam kepadatan penduduk sedang. Tingkat kerawanan sedang tersebar

disebelah tengah. Kepadatan penduduk rendah di Cianjur bagian utara hanya 6,56% yang tersebar di 12 desa di 5 kecamatan yaitu Bojongpicung, Haurwangi, Mande, Sukaresmi dan Cikalangkulon. Kecamatan Cikalangkulon merupakan kecamatan yang tertinggi dalam kategori dengan tingkat kepadatan penduduk rendah terdiri dari 6 desa (33,33%), sedangkan ada 11 kecamatan wilayahnya tidak ada yang masuk dalam kategori kepadatan penduduk rendah. Kepadatan penduduk rendah ini terkonsentrasi pada desa-desa dibagian timur laut.

Kepadatan penduduk Kabupaten Cianjur pada tahun 2010 sekitar 548,94 jiwa per km<sup>2</sup>. laju pertumbuhan penduduk Kabupaten Cianjur ini tidak merata, terlihat bahwa sekitar 63,90% penduduk Kabupaten Cianjur terkonsentrasi di bagian utara, 19,19% mendiami berbagai kecamatan dibagian tengah dan sisanya sebanyak 17,12% berada di berbagai Kecamatan di bagian selatan kabupaten Cianjur. Tingkat kepadatan penduduk tinggi sebesar 34,20% tersebar di 119 desa yang berada di 17 kecamatan, sedangkan tingkat kepadatan sedang sebesar 32,76% berada di 114 desa tersebar di 27 kecamatan dan tingkat kepadatan rendah hanya 32,18% atau di 112 desa serta tersebar di 20 kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel 5.5 dan Peta 5.5

#### **5.2.1.2 Penduduk Umur Dibawah 15 Tahun dan Diatas 70 Tahun.**

Permasalahan di Kabupaten Cianjur adalah laju pertumbuhan penduduk dan penyebaran penduduk yang tidak merata, merupakan permasalahan yang sulit dikendalikan. Laju pertumbuhan penduduk dalam lima tahunan menunjukan kenaikan sebesar 2,14% per tahunnya. Karena laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, tentunya juga sangat berpengaruh terhadap jumlah penduduk balita dan usia muda yaitu yang berumur dibawah 15 tahun. Untuk penduduk berdasarkan golongan umur, menggunakan data dari potensi desa tahun 2008. Usia penduduk yang berumur dibawah 15 tahun dikelompokkan menjadi 3 kelas berdasarkan jumlahnya yaitu :

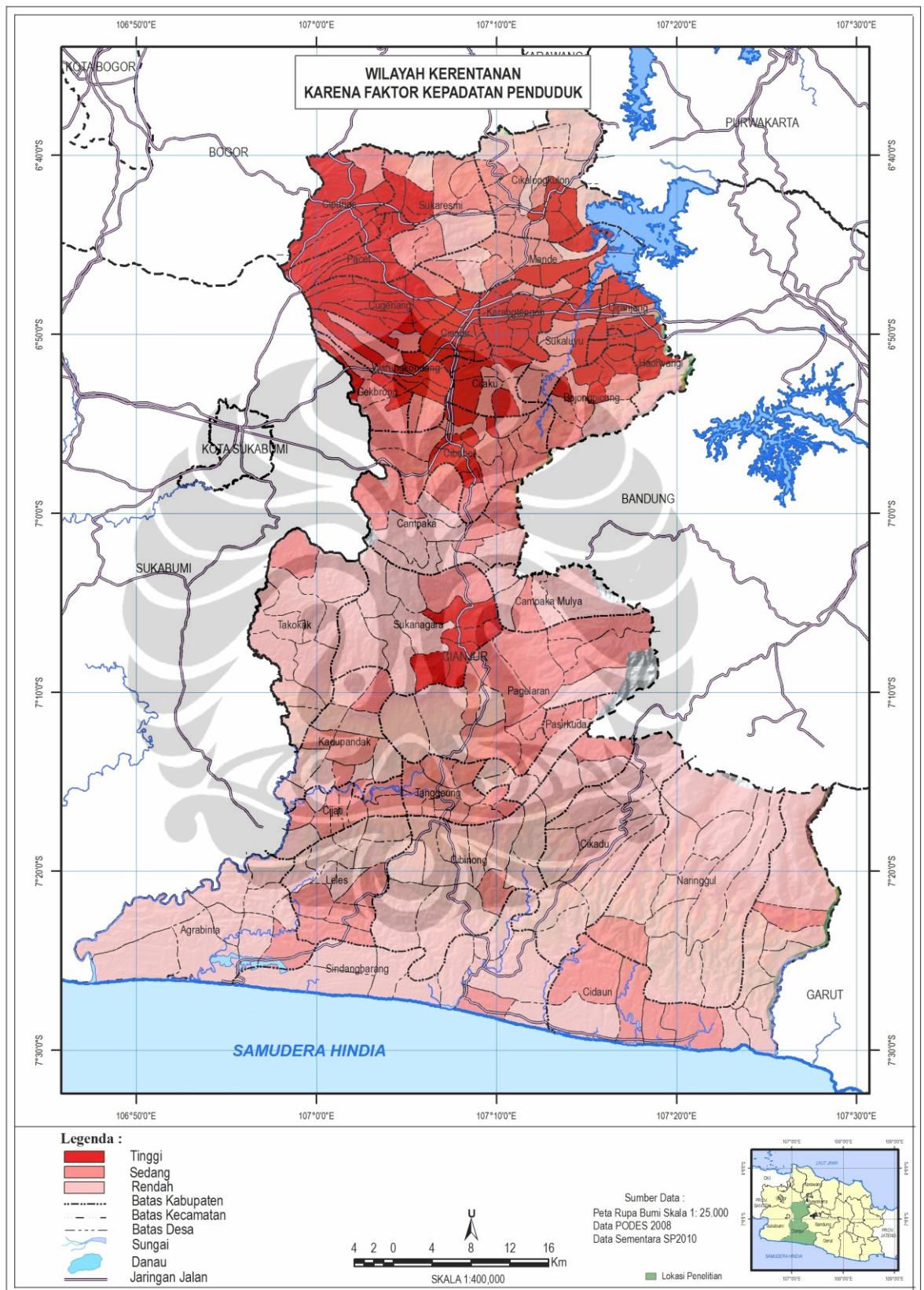
- Kelas rendah (< 1384 jiwa)
- Kelas sedang (1384 – 2063 jiwa)
- Kelas tinggi (> 2063 jiwa)

Tabel 5.5 Prosentase wilayah kerentanan karena faktor kepadatan penduduk

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)			
				Tinggi		Sedang	
				Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	0	0,00	1	10,00
2		Leles	11	0	0,00	4	36,36
3		Sindang Barang	9	0	0,00	1	11,11
4		Cidaun	13	0	0,00	5	38,46
5		Naringgul	10	0	0,00	1	10,00
6		Cibinong	13	0	0,00	2	15,38
7		Cikadu	9	0	0,00	0	0,00
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>14</b>	<b>18,67</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	0	0,00	12	100,00
9		Pasirkuda	8	0	0,00	3	37,50
10		Kadupandak	13	0	0,00	5	38,46
11		Cijati	9	0	0,00	7	77,78
12		Takokak	9	0	0,00	1	11,11
13		Sukanagara	10	4	40,00	1	10,00
14		Pagelaran	13	0	0,00	9	69,23
15		Campaka	11	0	0,00	5	45,45
16		Campaka Mulya	5	0	0,00	1	20,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>4,44</b>	<b>44</b>	<b>48,89</b>
17	Utara	Cibeber	18	7	38,89	11	61,11
18		Warungkondang	11	7	63,64	4	36,36
19		Gekbrong	8	5	62,50	3	37,50
20		Cilaku	10	6	60,00	4	40,00
21		Sukaluyu	10	5	50,00	5	50,00
22		Bojongpicung	11	6	54,55	4	36,36
23		Haurwangi	8	7	87,50	0	0,00
24		Ciranjang	9	8	88,89	1	11,11
25		Mande	12	3	25,00	6	50,00
26		Karang Tengah	16	13	81,25	3	18,75
27		Cianjur	11	11	100,00	0	0,00
28		Cugenang	16	16	100,00	0	0,00
29		Pacet	7	7	100,00	0	0,00
30		Cipanas	7	6	85,71	1	14,29
31		Sukaresmi	11	3	27,27	7	63,64
32		Cikalongkulon	18	5	27,78	7	38,89
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>115</b>	<b>62,84</b>	<b>56</b>	<b>30,60</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>228</b>	<b>65,52</b>	<b>119</b>	<b>34,20</b>
							<b>114</b>
							<b>32,76</b>

Sumber : Hasil Analisis

Peta 5.5



Universitas Indonesia

Dalam analisis ini wilayah Cianjur selatan mempunyai jumlah penduduk berumur < 15 tahun mulai kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tinggi yang berada di wilayah ini hanya 8,00 % yang tersebar di 6 desa dan 5 kecamatan. Kecamatan Cidaun merupakan kecamatan yang tertinggi diantara yang lainnya yaitu sebesar 15,38% atau 2 desanya termasuk dalam kelas tinggi. Kecamatan Agrabinta dan Leles merupakan kecamatan yang seluruh desanya tidak termasuk dalam kelas tinggi. Pola penyebarannya cenderung berpencar tidak merata seluruh wilayah Cianjur selatan. Sedangkan untuk kelas sedang di Cianjur bagian selatan yaitu 30,67% berada di 23 desa serta 6 kecamatan. Kecamatan Cibinong merupakan kecamatan yang tertinggi diantara kecamatan lainnya yang termasuk dalam kelas sedang yaitu 53,85% atau 7 desa. Sedangkan Kecamatan Leles merupakan satu-satunya kecamatan yang seluruh desanya tidak ada satupun yang termasuk dalam kelas sedang. Pola penyebaran kelas sedang ini ini bersifat menyebar merata. Kelas rendah untuk penduduk usia < 15 tahun di Cianjur bagian selatan ini relatif besar yaitu 61,33 % berada di 46 desa serta 7 kecamatan. Kecamatan Leles merupakan kecamatan yang seluruh desanya termasuk dalam kelas rendah semua dan yang paling sedikit yaitu Kecamatan Cidaun dan Cikadu hanya 38,46% atau 5 desa serta Sindang Barang ada 4 desa atau 44,44%. Pola penyebarannya merata untuk kelas rendah.

Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai jumlah penduduk yang berusia <15 tahun dari mulai kelas tinggi sampai rendah. Untuk kategori kelas tinggi yang berada di wilayah ini hanya 4,44 % yang tersebar di 4 desa di 3 Kecamatan. Takokak merupakan kecamatan yang paling banyak sebesar 22,22% (2 desa) sedangkan kecamatan Tanggeung, Pasirkuda, Kadupandak, Cijati, Pagelaran, dan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang tidak termasuk dalam kelas tinggi. Pola penyebaran untuk kelas tinggi ini hanya sedikit berada di sebelah barat. Sedangkan untuk kelas sedang di wilayah ini mencapai 40,00 % yang tersebar di 36 desa di 9 kecamatan. Kecamatan Campaka merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas sedang yaitu 90,91% (10 desa), sedangkan Kecamatan Sukanagara merupakan kecamatan yang paling sedikit hanya 1 desa saja yang termasuk dalam kategori kelas sedang. Penyebaran dari penduduk berumur < 15 tahun untuk kelas sedang ini lebih terkonsentrasi di bagian timur

dari Cianjur Tengah. Untuk kategori kelas rendah di Cianjur bagian tengah mencapai 55,56 % yang tersebar di 50 desa berada di 8 kecamatan. Kecamatan Cijati sebanyak 8 desa atau 88,89 % dan Kecamatan Kadupandak juga 10 desa atau 76,92% merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas rendah sedangkan Kecamatan Campaka merupakan kecamatan yang tidak ada untuk kategori rendah. Adapun desa-desa yang termasuk dalam kategori kelas rendah cenderung menyebar dibagian tengah dari wilayah Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kerentanan penduduk anak-anak usia <15 tahun dari tinggi sampai rendah. Untuk kelas tingkat tinggi di wilayah ini mencapai 57,38 % yang tersebar di 105 desa tersebar di 16 kecamatan. Kecamatan Cianjur dan Cipanas merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori kelas tinggi, sedangkan Kecamatan Mande (33,33% atau 4 desa), Warungkondang (36,36% atau 4 desa), Bojongpicung (36,36% atau 4 desa), Ciranjang (44,44% atau 4 desa) dan Cikalongkulon (27,78 atau 5 desa) merupakan kecamatan yang paling rendah. Tingkat kerentanan kelas tinggi ini tersebar dari sebelah timur memanjang ke barat dari wilayah Cianjur Utara.Tingkat kelas sedang di wilayah ini hanya 32,24 % yang tersebar di 59 desa di 14 kecamatan. Kecamatan Cibeber merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu 9 desa (50,00 %) dan kecamatan Bojongpicung ada 7 desa (63,64 %) yang masuk dalam kelas sedang, sedangkan Kecamatan Cianjur, dan Cipanas merupakan kecamatan yang tidak ada dalam kelas sedang. Adapun pola penyebaran untuk kelas sedang tersebar merata. Penduduk berumur <15 tahun untuk kelas rendah di Cianjur bagian utara hanya 10,38% yang tersebar di 19 desa berada di 6 kecamatan. Kecamatan Cikalongkulon merupakan kecamatan yang tertinggi terdiri dari 7 desa (38,89%) dan Kecamatan Mande ada 6 desa (50,00%), sedangkan ada 10 kecamatan wilayahnya tidak ada yang masuk dalam kategori kelas rendah. Pola penyebaran dari kelas rendah ini terkonsentrasi pada desa-desa dibagian timur laut.

Kerentanan penduduk berumur <15 tahun di Kabupaten Cianjur pada untuk kelas tinggi sebesar 33,05% tersebar di 115 desa yang berada di 16 kecamatan, sedangkan kelas sedang sebesar 33,91% berada di 118 desa tersebar di 28 kecamatan dan tingkat rendah hanya 33,05% atau di 115 desa serta tersebar di 21

**Universitas Indonesia**

kecamatan. Untuk lebih detilnya pola penyebaran penduduk diberumur dibawah 15 tahun dapat di lihat pada Tabel 5.6 dan Peta 5.6.

Namun untuk penduduk berumur  $>70$  tahun, pola klasifikasinya juga disamakan dengan penduduk berumur dibawah 15 tahun yaitu menjadi tiga kelas berdasarkan standart deviasinya. Penduduk berumur lebih dari 70 tahun dalam analisisnya yang juga dikelompokkan ke dalam 3 kelas yaitu :

- Kelas rendah ( $< 131$  jiwa)
- Kelas sedang ( $131 - 198$  jiwa)
- Kelas tinggi ( $> 198$  jiwa)

Dalam analisis ini wilayah Cianjur selatan mempunyai jumlah penduduk berumur  $>70$  tahun mulai kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tinggi yang berada di wilayah ini hanya 16,00 % yang tersebar di 12 desa dan 5 kecamatan. Kecamatan Sindang Barang merupakan kecamatan yang tertinggi diantara yang lainnya yaitu sebesar 44,44 % atau 4 desanya termasuk dalam kelas tinggi. Kecamatan Leles dan Cikadu merupakan kecamatan yang seluruh desanya tidak termasuk dalam kelas tinggi. Pola penyebarannya cenderung berpencar tidak merata seluruh wilayah Cianjur selatan. Sedangkan untuk kelas sedang di Cianjur bagian selatan yaitu 25,33 % berada di 19 desa yang tersebar di 7 kecamatan. Kecamatan Naringgul merupakan kecamatan yang tertinggi diantara kecamatan yang lainnya yang termasuk dalam kelas sedang yaitu 50,00 % atau 5 desa sama dengan Kecamatan Cibinong sebanyak 5 desa (38,46 %). Sedangkan Kecamatan Agrabinta, Leles, dan Cidaun merupakan kecamatan yang hanya 1 desa saja yang termasuk dalam kelas sedang. Pola penyebaran kelas sedang ini ini bersifat menyebar merata. Kelas rendah untuk penduduk usia  $>70$  tahun di Cianjur bagian selatan ini relatif besar yaitu 58,67 % berada di 44 desa serta 7 kecamatan. Kecamatan Leles merupakan kecamatan yang terbesar yaitu 90,91 % (10 desa) termasuk dalam kelas rendah dan yang paling sedikit yaitu Kecamatan Sindang Barang hanya 22,22 % atau 2 desa. Pola penyebarannya merata untuk kelas rendah.

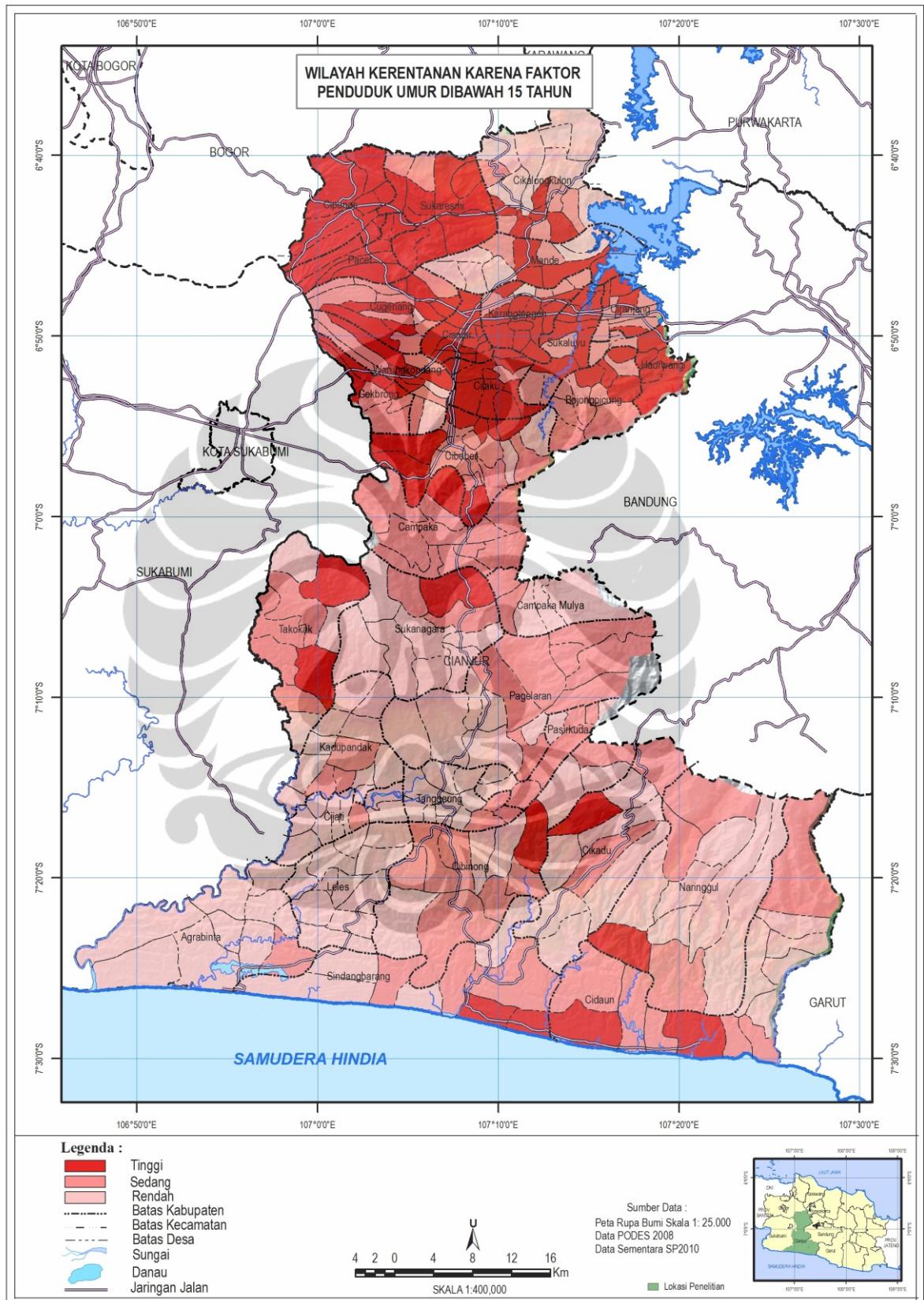
Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai jumlah penduduk yang berusia  $>70$  tahun dari mulai kelas tinggi sampai rendah. Untuk kategori kelas

Tabel 5.6 Prosentase wilayah kerentanan karena faktor penduduk umur dibawah 15 tahun.

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	0	0,00	1	10,00	9	90,00
2		Leles	11	0	0,00	0	0,00	11	100,00
3		Sindang Barang	9	1	11,11	4	44,44	4	44,44
4		Cidaun	13	2	15,38	6	46,15	5	38,46
5		Naringgul	10	1	10,00	3	30,00	6	60,00
6		Cibinong	13	1	7,69	7	53,85	5	38,46
7		Cikadu	9	1	11,11	2	22,22	6	66,67
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>6</b>	<b>8,00</b>	<b>23</b>	<b>30,67</b>	<b>46</b>	<b>61,33</b>
8	Tengah	Tangeung	12	0	0,00	3	25,00	9	75,00
9		Pasirkuda	8	0	0,00	4	50,00	4	50,00
10		Kadupandak	13	0	0,00	3	23,08	10	76,92
11		Cijati	9	0	0,00	1	11,11	8	88,89
12		Takokak	9	2	22,22	4	44,44	3	33,33
13		Sukanagara	10	1	10,00	2	20,00	7	70,00
14		Pagelaran	13	0	0,00	7	53,85	6	46,15
15		Campaka	11	1	9,09	10	90,91	0	0,00
16		Campaka Mulya	5	0	0,00	2	40,00	3	60,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>4</b>	<b>4,44</b>	<b>36</b>	<b>40,00</b>	<b>50</b>	<b>55,56</b>
17	Utara	Cibeber	18	7	38,89	9	50,00	2	11,11
18		Warungkondang	11	4	36,36	5	45,45	2	18,18
19		Gekbrong	8	5	62,50	3	37,50	0	0,00
20		Cilaku	10	9	90,00	1	10,00	0	0,00
21		Sukaluyu	10	7	70,00	3	30,00	0	0,00
22		Bojongpicung	11	4	36,36	7	63,64	0	0,00
23		Haurwangi	8	5	62,50	3	37,50	0	0,00
24		Ciranjang	9	4	44,44	5	55,56	0	0,00
25		Mande	12	4	33,33	2	16,67	6	50,00
26		Karang Tengah	16	11	68,75	4	25,00	1	6,25
27		Cianjur	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
28		Cugenang	16	7	43,75	8	50,00	1	6,25
29		Pacet	7	6	85,71	1	14,29	0	0,00
30		Cipanas	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
31		Sukaresmi	11	9	81,82	2	18,18	0	0,00
32		Cikalangkulon	18	5	27,78	6	33,33	7	38,89
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>105</b>	<b>57,38</b>	<b>59</b>	<b>32,24</b>	<b>19</b>	<b>10,38</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>115</b>	<b>33,05</b>	<b>118</b>	<b>33,91</b>	<b>115</b>	<b>33,05</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.6



Universitas Indonesia

tinggi yang berada di wilayah ini hanya 18,89 % yang tersebar di 17 desa di 9 Kecamatan. Takokak merupakan kecamatan yang paling banyak sebesar 33,33 % (3 desa) bersama dengan kecamatan Tanggeung, Pagelaran dan Campaka masing-masing 3 desa sedangkan kecamatan Kadupandak merupakan kecamatan yang paling rendah yaitu 7,69 % atau hanya 1 desa bersama dengan Pasirkuda, Cijati, Sukanagara dan Campaka Mulya juga hanya 1 desa. Pola penyebaran untuk kelas tinggi ini hanya sedikit berada di sebelah barat dan utara. Sedangkan untuk kelas sedang di wilayah ini mencapai 36,67 % yang tersebar di 33 desa di 9 kecamatan. Kecamatan Pagelaran merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas sedang yaitu 6 desa (46,15 %), sedangkan Kecamatan Tanggeung merupakan kecamatan yang paling sedikit hanya 1 desa saja yang termasuk dalam kategori kelas sedang. Penyebaran dari penduduk berumur > 70 tahun untuk kelas sedang ini lebih menyebar merata di Cianjur Tengah. Untuk kategori kelas rendah di Cianjur bagian tengah mencapai 44,44 % yang tersebar di 40 desa berada di 9 kecamatan. Kecamatan Kadupandak dengan 9 desa atau 69,23% merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas rendah sedangkan Kecamatan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang paling sedikit untuk kelas rendah yaitu 2 desa (40%). Adapun desa-desa yang termasuk dalam kategori kelas rendah cenderung menyebar merata di wilayah Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kerentanan penduduk anak-anak usia >70 tahun dari mulai kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tingkat tinggi di wilayah ini mencapai 47,54 % yang tersebar di 87 desa tersebar di 16 kecamatan. Kecamatan Pacet merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori kelas tinggi, sedangkan Kecamatan Mande (25,00% atau 3 desa), Warungkondang (27,27% atau 3 desa), Gekbrong (37,50% atau 3 desa), dan Haurwangi (37,50 atau 3 desa) merupakan kecamatan yang paling rendah. Tingkat kerentanan kelas tinggi ini tersebar dari sebelah timur memanjang ke barat dari wilayah Cianjur Utara. Tingkat kelas sedang di wilayah ini hanya 34,97 % yang tersebar di 64 desa di 15 kecamatan. Kecamatan Cibeber merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu 7 desa (38,89 %) dan kecamatan Karang Tengah ada 7 desa (43,75 %) yang masuk dalam kelas sedang, sedangkan Kecamatan Pacet merupakan kecamatan yang tidak ada dalam kelas sedang.

**Universitas Indonesia**

Adapun pola penyebaran untuk kelas sedang tersebar merata. Penduduk berumur >70 tahun untuk kelas rendah di Cianjur bagian utara hanya 17,49% yang tersebar di 32 desa berada di 9 kecamatan. Kecamatan Cikalongkulon merupakan kecamatan yang tertinggi terdiri dari 7 desa (38,89%) dan ada 7 kecamatan yang wilayahnya tidak ada yang masuk dalam kategori kelas rendah. Pola penyebaran dari kelas rendah ini tersebar merata.

Kerentanan penduduk berumur >70 tahun di Kabupaten Cianjur pada untuk kelas tinggi sebesar 33,33% tersebar di 116 desa yang berada di 30 kecamatan, sedangkan kelas sedang sebesar 33,33% berada di 116 desa tersebar di 31 kecamatan dan tingkat rendah juga sama 33,33% atau di 116 desa serta tersebar di 25 kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pola penyebarannya pada Tabel 5.7 dan Peta 5.7

## **5.2.2 Kerentanan Ekonomi**

### **5.2.2.1 Rumah Tangga Miskin**

Jumlah penduduk miskin yang terdapat di kabupaten ini ditentukan berdasarkan data yang menerima bantuan langsung tunai. Jadi disini dihitung berdasarkan jumlah KK yang miskin. Dalam analisa ini dikelompokkan menjadi tiga kelas yaitu :

- Kelas rendah (< 443 KK)
- Kelas sedang (443 – 676 KK)
- Kelas tinggi (> 676 KK)

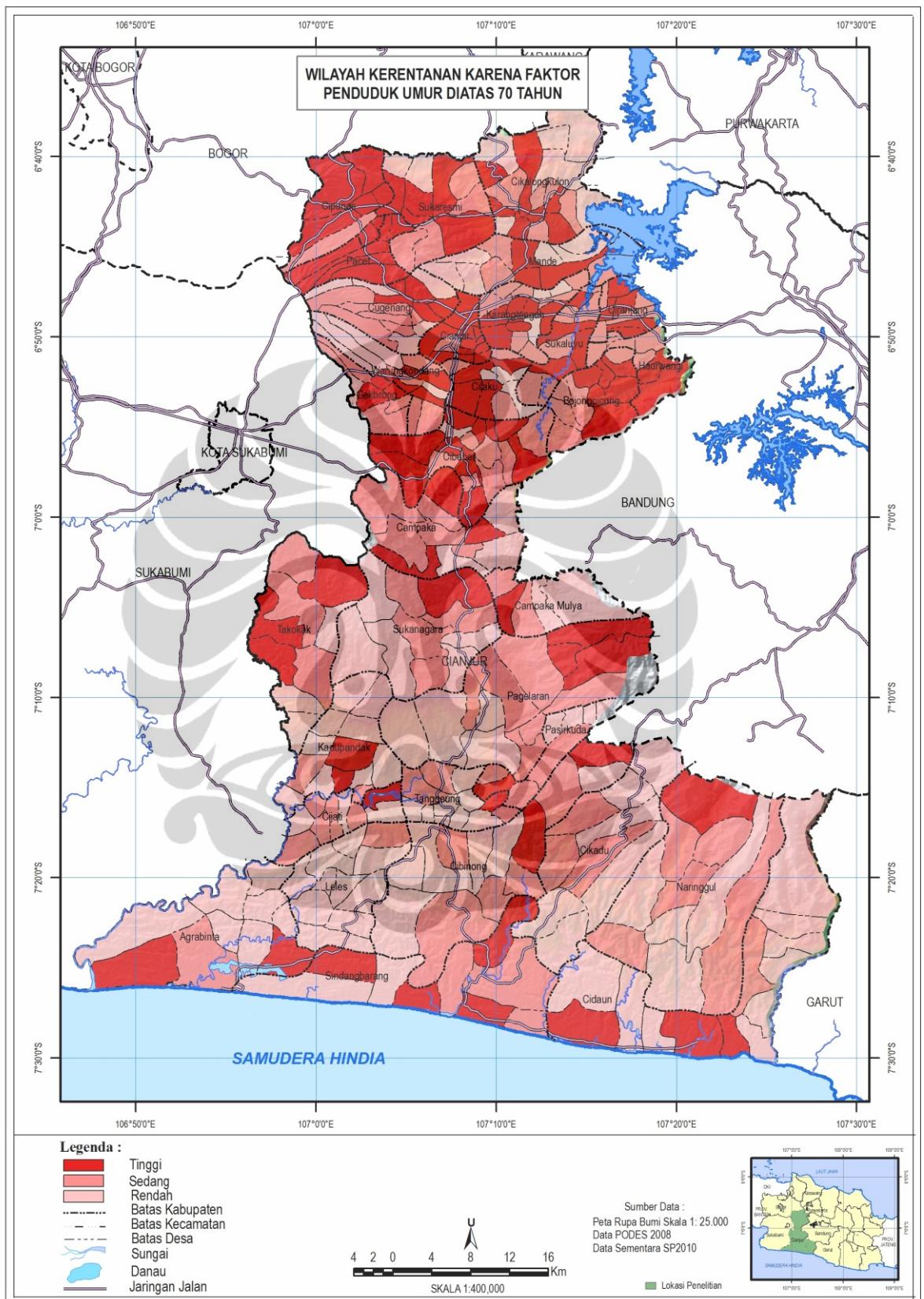
Dalam analisis ini wilayah Cianjur selatan mempunyai jumlah rumah tangga miskin dimulai dari kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tinggi yang berada di wilayah ini mencapai 25,33 % yang tersebar di 19 desa dan berada di 7 kecamatan. Kecamatan Cidaun merupakan kecamatan yang tertinggi diantara yang lainnya yaitu sebesar 53,85 % atau 7 desanya termasuk dalam kelas tinggi. Kecamatan Naringgul merupakan kecamatan yang terendah untuk kategori dalam kelas tinggi yaitu 1 desa (11,11 %). Pola penyebarannya cenderung berpencar merata seluruh wilayah Cianjur selatan. Sedangkan untuk kelas sedang di Cianjur bagian selatan yaitu 62,67 % berada di 47 desa yang tersebar di 7 kecamatan.

Tabel 5.7 Prosentase wilayah kerentanan karena faktor penduduk umur diatas 70 tahun

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	2	20,00	1	10,00	7	70,00
2		Leles	11	0	0,00	1	9,09	10	90,91
3		Sindang Barang	9	4	44,44	3	33,33	2	22,22
4		Cidaun	13	3	23,08	1	7,69	9	69,23
5		Naringgul	10	1	10,00	5	50,00	4	40,00
6		Cibinong	13	2	15,38	5	38,46	6	46,15
7		Cikadu	9	0	0,00	3	33,33	6	66,67
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>12</b>	<b>16,00</b>	<b>19</b>	<b>25,33</b>	<b>44</b>	<b>58,67</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	3	25,00	1	8,33	8	66,67
9		Pasirkuda	8	1	12,50	3	37,50	4	50,00
10		Kadupandak	13	1	7,69	3	23,08	9	69,23
11		Cijati	9	1	11,11	5	55,56	3	33,33
12		Takokak	9	3	33,33	3	33,33	3	33,33
13		Sukanagara	10	1	10,00	5	50,00	4	40,00
14		Pagelaran	13	3	23,08	6	46,15	4	30,77
15		Campaka	11	3	27,27	5	45,45	3	27,27
16		Campaka Mulya	5	1	20,00	2	40,00	2	40,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>17</b>	<b>18,89</b>	<b>33</b>	<b>36,67</b>	<b>40</b>	<b>44,44</b>
17	Utara	Cibeber	18	10	55,56	7	38,89	1	5,56
18		Warungkondang	11	3	27,27	4	36,36	4	36,36
19		Gekbrong	8	3	37,50	4	50,00	1	12,50
20		Cilaku	10	4	40,00	3	30,00	3	30,00
21		Sukaluyu	10	4	40,00	6	60,00	0	0,00
22		Bojongpicung	11	6	54,55	5	45,45	0	0,00
23		Haurwangi	8	3	37,50	5	62,50	0	0,00
24		Ciranjang	9	5	55,56	4	44,44	0	0,00
25		Mande	12	3	25,00	3	25,00	6	50,00
26		Karang Tengah	16	6	37,50	7	43,75	3	18,75
27		Cianjur	11	10	90,91	1	9,09	0	0,00
28		Cugenang	16	5	31,25	6	37,50	5	31,25
29		Pacet	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
30		Cipanas	7	6	85,71	1	14,29	0	0,00
31		Sukaresmi	11	5	45,45	4	36,36	2	18,18
32		Cikalangkulon	18	7	38,89	4	22,22	7	38,89
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>87</b>	<b>47,54</b>	<b>64</b>	<b>34,97</b>	<b>32</b>	<b>17,49</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>116</b>	<b>33,33</b>	<b>116</b>	<b>33,33</b>	<b>116</b>	<b>33,33</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.7



Universitas Indonesia

Kecamatan Cibinong merupakan kecamatan yang tertinggi diantara kecamatan lainnya yang termasuk dalam kelas sedang yaitu 9 desa (69,23 %) sama dengan Kecamatan Naringgul sebanyak 7 desa (70,00 %). Sedangkan Kecamatan Cidaun merupakan kecamatan yang hanya 5 desa saja (38,46 %) yang termasuk dalam kelas sedang. Pola penyebaran kelas sedang ini bersifat menyebar merata. Kelas rendah untuk rumah tangga miskin di Cianjur bagian selatan ini relatif kecil yaitu 12,00 % berada di 9 desa serta 6 kecamatan. Kecamatan Cikadu (2 desa atau 22,22 %), Naringgul (2 desa atau 20,00 %) dan Leles (2 desa atau 18,18 %) merupakan kecamatan yang terbesar termasuk dalam kelas rendah dan yang paling sedikit yaitu Kecamatan Sindang Barang tidak ada yang termasuk dalam kelas rendah. Pola penyebarannya merata untuk kelas rendah.

Wilayah Cianjur bagian tengah ini mempunyai rumah tangga miskin mulai dari kelas tinggi sampai rendah. Untuk kategori kelas tinggi yang berada di wilayah ini hanya 18,89 % yang tersebar di 17 desa di 7 Kecamatan. Campaka merupakan kecamatan yang paling banyak sebesar 45,45 % (5 desa) sedangkan kecamatan Pasirkuda dan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang paling rendah karena tidak terdapat desanya termasuk dalam kategori kelas tinggi. Pola penyebaran untuk kelas tinggi ini hanya sedikit berada di sebelah barat dan utara. Sedangkan untuk kelas sedang di wilayah ini mencapai 33,33 % yang tersebar di 30 desa di 8 kecamatan. Kecamatan Pagelaran merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas sedang yaitu 10 desa (76,92 %), sedangkan Kecamatan Tanggeung merupakan kecamatan yang seluruh desanya tidak ada yang termasuk dalam kelas sedang. Penyebaran dari rumah tangga miskin untuk kelas sedang ini lebih menyebar merata di Cianjur Tengah. Untuk kategori kelas rendah di Cianjur bagian tengah mencapai 47,78 % yang tersebar di 43 desa berada di 9 kecamatan. Kecamatan Tanggeung dengan 11 desa atau 91,67 % merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas rendah sedangkan Kecamatan Pagelaran merupakan kecamatan yang paling sedikit untuk kelas rendah yaitu 1 desa (7,69%) bersama dengan kecamatan Campaka juga 1 desa (9,09%). Adapun desa-desa yang termasuk dalam kategori kelas rendah cenderung menyebar merata di wilayah Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat rumah tangga miskin mulai dari kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tinggi di wilayah ini mencapai 45,36 % yang tersebar di 83 desa tersebar di 16 kecamatan. Kecamatan Cianjur merupakan kecamatan yang seluruh desanya masuk dalam kategori kelas tinggi, sedangkan Kecamatan Warungkondang (18,18% atau 2 desa), Sukaresmi (18,18% atau 2 desa), Gekbrong (25,00% atau 2 desa), dan Haurwangi (25,00 atau 2 desa) merupakan kecamatan yang paling rendah. Tingkat kerentanan kelas tinggi ini tersebar dari sebelah timur dan selatan dari wilayah Cianjur Utara. Tingkat kelas sedang di wilayah ini hanya 32,24 % yang tersebar di 59 desa di 14 kecamatan. Kecamatan Cikalongkulon merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu 9 desa (50,00 %) untuk kelas sedang, sedangkan Kecamatan Cianjur merupakan kecamatan yang tidak ada dalam kelas sedang. Adapun pola penyebaran untuk kelas sedang tersebar merata. Rumah tangga miskin untuk kelas rendah di Cianjur bagian utara hanya 22,40% yang tersebar di 41 desa berada di 12 kecamatan. Kecamatan Mande ada 8 desa (66,67%) dan Cugenang juga ada 8 desa (50,00%) merupakan kecamatan yang tertinggi yang masuk dalam kategori kelas rendah, sedangkan Kecamatan Haurwangi, Ciranjang, Cianjur dan Pacet merupakan kecamatan yang seluruh desanya tidak ada yang termasuk dalam kategori kelas rendah. Pola penyebaran dari kelas rendah ini tersebar merata.

Kerentanan rumah tangga miskin di Kabupaten Cianjur untuk kelas tinggi sebesar 40,33% tersebar di 140 desa yang berada di 30 kecamatan, sedangkan kelas sedang sebesar 33,33% berada di 116 desa tersebar di 29 kecamatan dan tingkat rendah juga sama 33,33% atau di 116 desa serta tersebar di 28 kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.8 dan Peta 5.8.

### **5.2.2.2 Mata Pencaharian Penduduk Tidak Tetap**

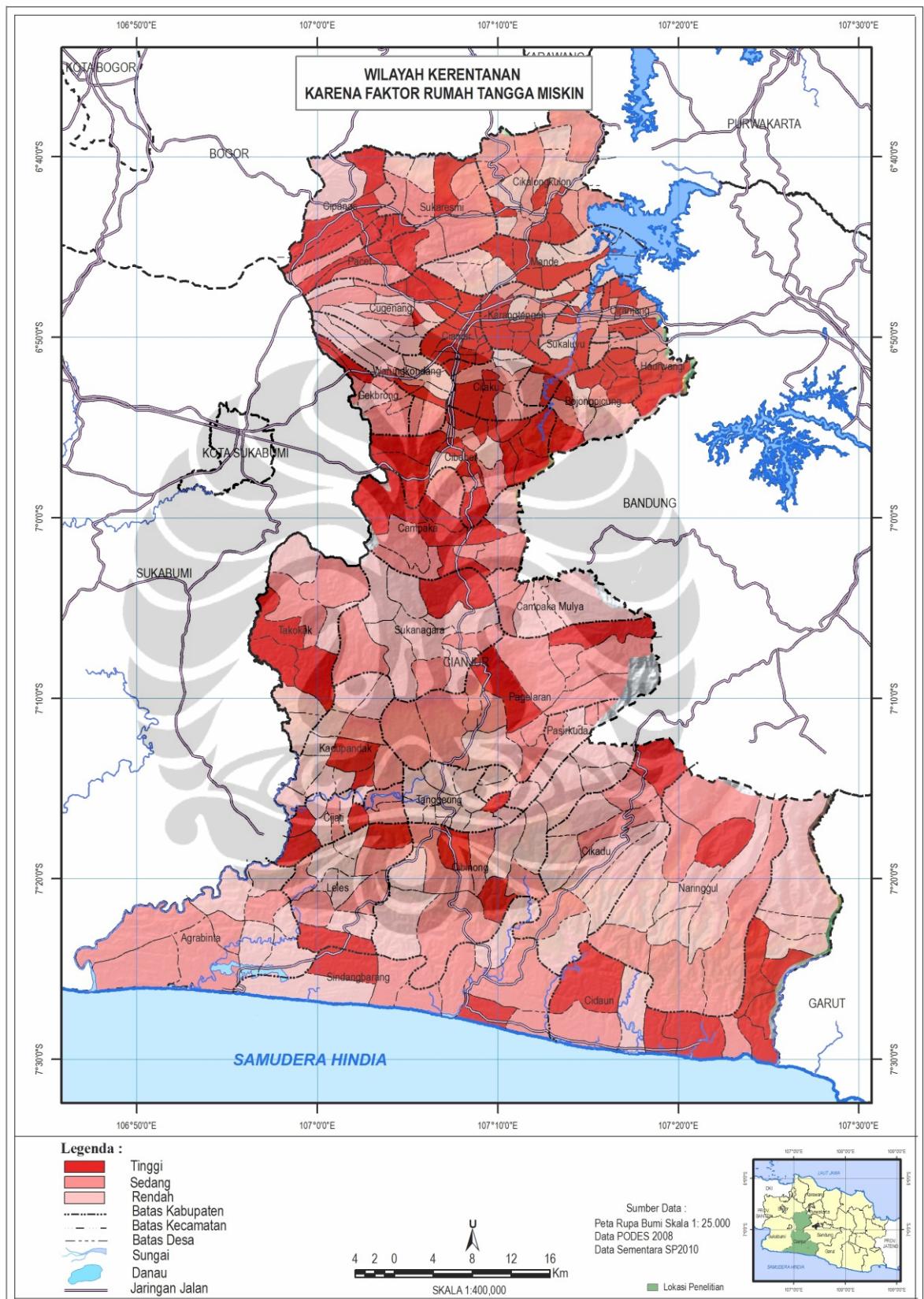
Adapun pola penyebaran penduduk miskin ini merata, seperti di Cianjur bagian utara, penyebarannya merata dan kebanyakan mereka tinggal di dataran tinggi terletak di kaki Gunung Gede dan Gunung Pangrango dengan sumber mata air dari sungai, antara lain Citarum, dengan anak-anak sungainya Cisokan, Cikundul, dan Ciranjang, Cidamar, Cisadea, dan Cilaki. Pada umumnya mereka bermata pencaharian buruh perkebunan dan pesawahan.

Tabel 5.8 Prosentase wilayah kerentanan karena faktor rumah tangga miskin

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	1	10,00	4	40,00	5	50,00
2		Leles	11	2	18,18	4	36,36	5	45,45
3		Sindang Barang	9	2	22,22	5	55,56	2	22,22
4		Cidaun	13	7	53,85	2	15,38	4	30,77
5		Naringgul	10	1	10,00	5	50,00	4	40,00
6		Cibinong	13	2	15,38	4	30,77	7	53,85
7		Cikadu	9	1	11,11	3	33,33	5	55,56
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>16</b>	<b>21,33</b>	<b>27</b>	<b>36,00</b>	<b>32</b>	<b>42,67</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	1	8,33	0	0,00	11	91,67
9		Pasirkuda	8	0	0,00	3	37,50	5	62,50
10		Kadupandak	13	2	15,38	2	15,38	9	69,23
11		Cijati	9	3	33,33	3	33,33	3	33,33
12		Takokak	9	3	33,33	2	22,22	4	44,44
13		Sukanagara	10	1	10,00	3	30,00	6	60,00
14		Pagelaran	13	2	15,38	10	76,92	1	7,69
15		Campaka	11	5	45,45	5	45,45	1	9,09
16		Campaka Mulya	5	0	0,00	2	40,00	3	60,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>17</b>	<b>18,89</b>	<b>30</b>	<b>33,33</b>	<b>43</b>	<b>47,78</b>
17	Utara	Cibeber	18	12	66,67	4	22,22	2	11,11
18		Warungkondang	11	2	18,18	3	27,27	6	54,55
19		Gekbrong	8	2	25,00	5	62,50	1	12,50
20		Cilaku	10	4	40,00	4	40,00	2	20,00
21		Sukaluyu	10	5	50,00	3	30,00	2	20,00
22		Bojongpicung	11	7	63,64	2	18,18	2	18,18
23		Haurwangi	8	2	25,00	6	75,00	0	0,00
24		Ciranjang	9	5	55,56	4	44,44	0	0,00
25		Mande	12	4	33,33	0	0,00	8	66,67
26		Karang Tengah	16	7	43,75	6	37,50	3	18,75
27		Cianjur	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
28		Cugenang	16	5	31,25	3	18,75	8	50,00
29		Pacet	7	5	71,43	2	28,57	0	0,00
30		Cipanas	7	5	71,43	1	14,29	1	14,29
31		Sukaresmi	11	2	18,18	7	63,64	2	18,18
32		Cikalangkulon	18	5	27,78	9	50,00	4	22,22
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>83</b>	<b>45,36</b>	<b>59</b>	<b>32,24</b>	<b>41</b>	<b>22,40</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>140</b>	<b>40,23</b>	<b>116</b>	<b>33,33</b>	<b>116</b>	<b>33,33</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.8



Universitas Indonesia

Penyebaran di penduduk miskin di Cianjur bagian tengah merupakan daerah berbukit-bukit. Struktur tanahnya labil karena terletak pada jalur gempabumi dari wilayah Kabupaten Sukabumi bagian selatan, di samping itu daerah ini sering terjadi tanah longsor. Selain itu, daerah lainnya terdiri atas areal perkebunan dan areal pesawahan yang digunakan sebagai lahan pertanian terutama padi. Dimana penduduk disini umumnya yang termasuk golongan miskin bermata pencaharian buruh tani atau kebun.

Cianjur bagian selatan merupakan dataran yang terdiri atas bukit-bukit kecil diselingi pegunungan-pegunungan yang melebar ke samudera Hindia. Sebagaimana daerah lainnya, Cianjur bagian selatan ini merupakan daerah yang tanahnya labil dan sering terjadi longsor dan gempabumi, begitu juga sebagian areal tanahnya digunakan sebagai areal perkebunan dan pesawahan. Penduduk disini pada umumnya yang termasuk golongan miskin bermata pencaharian buruh tani atau kebun.

Selain mata pencaharian bidang pertanian ada juga yang bermata pencaharian sebagai perajin anyaman-anyaman dan pedagang yang bermukim memenuhi daerah perkotaan disepanjang jalan utama antar kota. Namun mereka merupakan golongan terkecil dan sisanya adalah mereka yang bermata pencaharian sebagai pegawai negeri sipil, kepolisian, dan TNI.

### **5.2.3 Kerentanan Infrastruktur**

#### **5.2.3.1 Infrastruktur Kesehatan**

Kerentanan infrastruktur menggambarkan suatu kondisi fisik (infrastruktur) yang rawan terhadap faktor bahaya (hazard) tertentu. Kondisi kerentanan ini dapat dilihat dari berbagai indikator sebagai berikut : persentase kawasan terbangun; kepadatan bangunan; persentase bangunan konstruksi darurat; jaringan listrik; rasio panjang jalan; jaringan telekomunikasi; jaringan PDAM; dan jalan KA. Wilayah permukiman di Indonesia dapat dikatakan berada pada kondisi yang sangat rentan karena persentasi kawasan terbangun, kepadatan bangunan dan bangunan konstruksi darurat di perkotaan sangat tinggi sedangkan persentase, jaringan listrik, rasio panjang jalan, jaringan telekomunikasi, jaringan PDAM , jalan KA sangat rendah.

**Universitas Indonesia**

Untuk infrastruktur kesehatan menjadi sangat penting terutama pada saat terjadi bencana. Keberadaan infrastruktur kesehatan yang terdapat di Kabupaten Cianjur penyebarannya sangat minim. Dimana rumah sakit hanya terdapat di dua tempat dengan posisi yang tidak signifikan. Fasilitas yang lain seperti rumah sakit bersalin/ rumah bersalin, poliklinik, puskesmas dan puskesmas pembatu juga belum menyebar secara merata. Jumlah dan keberadaan fasilitas kesehatan ini merupakan faktor yang dianalisis. Dalam analisis ini juga dikelompokkan dalam 3 kelas yaitu :

- Kelas rendah, terdapat lebih dari satu fasilitas atau terdapat minimal satu RS.
- Kelas sedang, hanya tersedia puskesmas pembatu atau poliklinik
- Kelas tinggi, tidak terdapat fasilitas

Dalam analisis ini wilayah Cianjur selatan keberadaan fasilitas kesehatan dikelompokkan dari kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tinggi yang berada di wilayah ini mencapai 60,00 % yang tersebar di 45 desa dan berada di 7 kecamatan. Kecamatan Agrabinta merupakan kecamatan yang tertinggi diantara yang lainnya yaitu sebesar 9 desa atau 90,00 % termasuk dalam kelas tinggi. Kecamatan Sindang Barang merupakan kecamatan yang terendah untuk kategori dalam kelas tinggi yaitu 3 desa (33,33 %). Pola penyebarannya mengelompok di sebelah timur dan barat dari wilayah Cianjur selatan. Sedangkan untuk kelas sedang di Cianjur bagian selatan yaitu 29,33 % berada di 22 desa yang tersebar di 6 kecamatan. Kecamatan Sindang Barang merupakan kecamatan yang tertinggi diantara kecamatan lainnya yang termasuk dalam kelas sedang yaitu 5 desa (55,56 %). Sedangkan Kecamatan Agrabinta seluruh desanya tidak termasuk dalam kategori sedang. Pola penyebaran kelas sedang ini cenderung di bagian tengah. Kelas rendah untuk kerentanan infrasrtuktu kesehatan di Cianjur bagian selatan ini relatif kecil yaitu 10,67 % berada di 8 desa serta 7 kecamatan. Kecamatan Cibinong (2 desa atau 15,38 %) merupakan kecamatan yang terbesar yang masuk dalam kelas rendah sedangkan kecamatan yang lainnya merupakan kecamatan dalam kelas rendah. Pola penyebarannya untuk kelas rendah terpusat di bagian tengah.

Wilayah Cianjur bagian tengah kerentanan fasilitas kesehatan mulai dari kelas tinggi sampai rendah. Untuk kategori kelas tinggi yang berada di wilayah ini sebesar 54,44 % yang tersebar di 49 desa di 8 Kecamatan. Pagelaran dan Kadupandak merupakan kecamatan yang paling banyak masing-masing sebesar 69,23 % (9 desa) sedangkan kecamatan Campaka Mulya merupakan kecamatan yang paling rendah karena tidak terdapat desanya termasuk dalam kategori kelas tinggi. Pola penyebaran untuk kelas tinggi ini hanya sedikit berada di sebelah barat dan selatan. Sedangkan untuk kelas sedang di wilayah ini mencapai 34,44 % yang tersebar di 31 desa di 9 kecamatan. Kecamatan Campaka merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas sedang yaitu 5 desa (45,45 %), sedangkan Kecamatan Pagelaran (2 desa atau 15,38%) merupakan kecamatan yang paling rendah untuk kelas sedang. Penyebaran dari kerentanan fasilitas kesehatan untuk kelas sedang ini berada disebelah utara dari Cianjur Tengah. Untuk kategori kelas rendah di Cianjur bagian tengah hanya 11,11 % yang tersebar di 10 desa berada di 9 kecamatan. Kecamatan Pagelaran dengan 2 desa atau 15,38 % merupakan kecamatan yang tertinggi untuk kelas rendah sedangkan kecamatan yang lainnya merupakan kecamatan yang termasuk dalam kelas rendah yaitu hanya 1 desa. Adapun desa-desa yang termasuk dalam kategori kelas rendah polanya berpencar sangat jarang di wilayah Cianjur Tengah.

Cianjur Utara mempunyai tingkat kerentanan infrastruktur kesehatan mulai dari kelas tinggi sampai rendah. Untuk kelas tinggi di wilayah ini mencapai 39,89 % yang tersebar di 73 desa tersebar di 16 kecamatan. Kecamatan Cikalongkulon merupakan kecamatan yang terbesar dalam kategori kelas tinggi yaitu 9 desa (50,00 %), sedangkan Kecamatan Ciranjang (11,11% atau 1 desa) merupakan kecamatan yang paling rendah. Tingkat kerentanan kelas tinggi ini menyebar jarang dari wilayah Cianjur Utara. Tingkat kelas sedang di wilayah ini hanya 43,17 % yang tersebar di 79 desa di 16 kecamatan. Kecamatan Karang Tengah merupakan kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu 10 desa (62,50 %) untuk kelas sedang, sedangkan Kecamatan Warungkondang, Bojongpicung dan Haurwangi yang masing-masing 2 desa merupakan kecamatan yang terendah dalam kelas sedang. Adapun pola penyebaran untuk kelas sedang tersebar merata. Kerentanan infrastruktur kesehatan untuk kelas rendah di Cianjur bagian utara

**Universitas Indonesia**

hanya 16,94% yang tersebar di 31 desa berada di 16 kecamatan. Kecamatan Bojongpicung (3 desa atau 27,27%), Karang Tengah (3 desa atau 18,75%), Cianjur (3 desa atau 27,27%) dan Cikalongkulom (3 desa atau 16,67%) merupakan kecamatan yang tertinggi yang masuk dalam kategori kelas rendah, sedangkan Kecamatan Warungkondang, Cilaku, Sukaluyu, Haurwangi, dan Ciranjang merupakan kecamatan yang hanya ada 1 desa yang termasuk dalam kategori kelas rendah. Pola penyebaran dari kelas rendah ini tersebar jarang.

Kerentanan infrastruktur kesehatan di Kabupaten Cianjur untuk kelas tinggi sebesar 47,99% tersebar di 167 desa yang berada di 31 kecamatan, sedangkan kelas sedang sebesar 37,93% berada di 132 desa tersebar di 31 kecamatan dan tingkat rendah juga hanya 14,08% atau di 49 desa serta tersebar di 32 kecamatan.

Infrastruktur kesehatan seperti Rumah sakit yang terdapat di Kabupaten Cianjur hanya berada di Kecamatan Cianjur dan Kecamatan Cimacan, dimana kedua kecamatan tersebut berada di wilayah utara Cianjur. Sedangkan dibagian tengah dan selatan Cianjur pada umumnya hanya terdapat Puskesmas atau puskesmas pembantu. Adapun untuk lebih jelasnya pola penyebaran infrastuktur kesehatan yang ada di Kabupaten Cianjur dapat dilihat pada Tabel 5.9 dan Peta 5.9.

### **5.2.3.2 Aksesibilitas**

Aksesibilitas merupakan tingkat kemudahan untuk menjangkau ke salah satu jenis infrasrtuktur. Apabila pola penyebaran keberadaan infrastruktur tidak merata tentunya akan ada yang mendapat kemudahan namun disisi lain juga akan ada yang mendapat kesulitan. Keberadaan rumah sakit di Kabupaten Cianjur hanya terdapat di Kecamatan Cianjur dan satunya lagi terdapat di Kecamatan Cipanas, yang merupakan wilayah Cianjur bagian utara. Namun untuk wilayah Cianjur bagian tengah dan selatan tentunya mempunyai hambatan untuk mencapai ke dua lokasi rumah sakit tersebut.

### **5.2.4 Analisa Kerentanan Sosial**

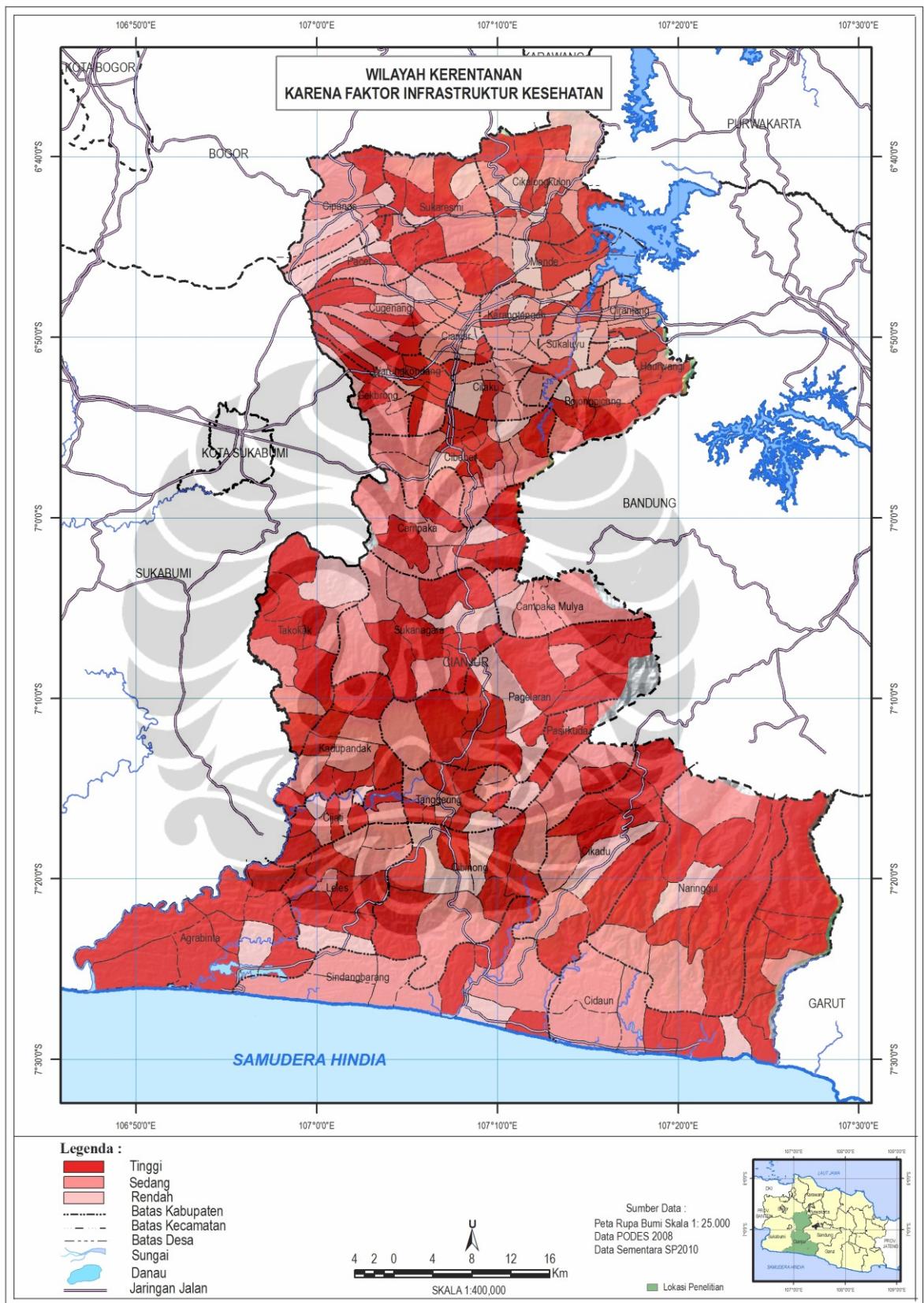
Kerentanan sosial menunjukkan perkiraan tingkat kerentanan terhadap keselamatan jiwa/kesehatan penduduk apabila ada bahaya dengan indikator

Tabel 5.9 Prosentase wilayah kerentanan karena faktor infrastruktur kesehatan

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	9	90,00	0	0,00	1	10,00
2		Leles	11	6	54,55	4	36,36	1	9,09
3		Sindang Barang	9	3	33,33	5	55,56	1	11,11
4		Cidaun	13	8	61,54	4	30,77	1	7,69
5		Naringgul	10	6	60,00	3	30,00	1	10,00
6		Cibinong	13	7	53,85	4	30,77	2	15,38
7		Cikadu	9	6	66,67	2	22,22	1	11,11
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>60,00</b>	<b>22</b>	<b>29,33</b>	<b>8</b>	<b>10,67</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	8	66,67	3	25,00	1	8,33
9		Pasirkuda	8	3	37,50	4	50,00	1	12,50
10		Kadupandak	13	9	69,23	3	23,08	1	7,69
11		Cijati	9	5	55,56	3	33,33	1	11,11
12		Takokak	9	5	55,56	3	33,33	1	11,11
13		Sukanagara	10	5	50,00	4	40,00	1	10,00
14		Pagelaran	13	9	69,23	2	15,38	2	15,38
15		Campaka	11	5	45,45	5	45,45	1	9,09
16		Campaka Mulya	5	0	0,00	4	80,00	1	20,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>49</b>	<b>54,44</b>	<b>31</b>	<b>34,44</b>	<b>10</b>	<b>11,11</b>
17	Utara	Cibeber	18	8	44,44	8	44,44	2	11,11
18		Warungkondang	11	8	72,73	2	18,18	1	9,09
19		Gekbrong	8	3	37,50	3	37,50	2	25,00
20		Cilaku	10	2	20,00	7	70,00	1	10,00
21		Sukaluyu	10	4	40,00	5	50,00	1	10,00
22		Bojongpicung	11	6	54,55	2	18,18	3	27,27
23		Haurwangi	8	5	62,50	2	25,00	1	12,50
24		Ciranjang	9	1	11,11	7	77,78	1	11,11
25		Mande	12	7	58,33	3	25,00	2	16,67
26		Karang Tengah	16	3	18,75	10	62,50	3	18,75
27		Cianjur	11	3	27,27	5	45,45	3	27,27
28		Cugenang	16	5	31,25	9	56,25	2	12,50
29		Pacet	7	2	28,57	3	42,86	2	28,57
30		Cipanas	7	2	28,57	3	42,86	2	28,57
31		Sukaresmi	11	5	45,45	4	36,36	2	18,18
32		Cikalangkulon	18	9	50,00	6	33,33	3	16,67
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>73</b>	<b>39,89</b>	<b>79</b>	<b>43,17</b>	<b>31</b>	<b>16,94</b>
	<b>Total</b>		<b>348</b>	<b>167</b>	<b>47,99</b>	<b>132</b>	<b>37,93</b>	<b>49</b>	<b>14,08</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.9



Universitas Indonesia

kepadatan penduduk, jumlah penduduk umur dibawah 15 tahun, jumlah penduduk umur diatas 70 tahun, jumlah rumah tangga miskin dan penyebaran infrastruktur kesehatan.

Kerentanan juga dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi. Makin rendah sosial ekonomi akan semakin tinggi kerentanan dalam menghadapi bencana. Bagi masyarakat dengan ekonomi kuat, pada saat terkena bencana, dapat menolong dirinya sendiri, misalkan dengan mengungsi di tempat penginapan atau di tempat lainnya.

Kondisi kemiskinan di Kabupaten Cianjur menunjukkan bahwa 1,4 juta jiwa di Cianjur masih berada di bawah garis kemiskinan (kategori sangat miskin, miskin, hampir miskin, Depsos RI, 2008). Dan parahnya lagi, sebagian besar mereka menempati wilayah-wilayah yang rawan bencana.

Bila kita lihat komposisi penduduk berdasar usia rentan (umur dibawah 15 tahun dan umur diatas 70 tahun) pada tahun 2008 di Cianjur terdapat 31,99% atau sekitar 600 jiwa, tentunya kelompok usia rentan ini memerlukan penanganan khusus dan perlu prioritas dalam penanganan bencana, terutama pada saat tanggap darurat.

Berdasarkan hasil analisa, tingkat kerentanan sosial yang tinggi lebih terkonsentrasi di Cianjur bagian utara, sedangkan di bagian tengah agak sedikit berkurang demikian juga di bagian selatan relatif menurun. Kerentanan sosial di Kabupaten Cianjur untuk kelas tinggi sebesar 50,86% tersebar di 177 desa yang berada di 28 kecamatan, sedangkan kelas sedang sebesar 44,83% berada di 156 desa tersebar di 25 kecamatan dan tingkat rendah juga hanya 4,89% atau di 17 desa serta tersebar di 12 kecamatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.10 dan Peta 5.10.

### **5.3 Analisa Kerentanan Bencana**

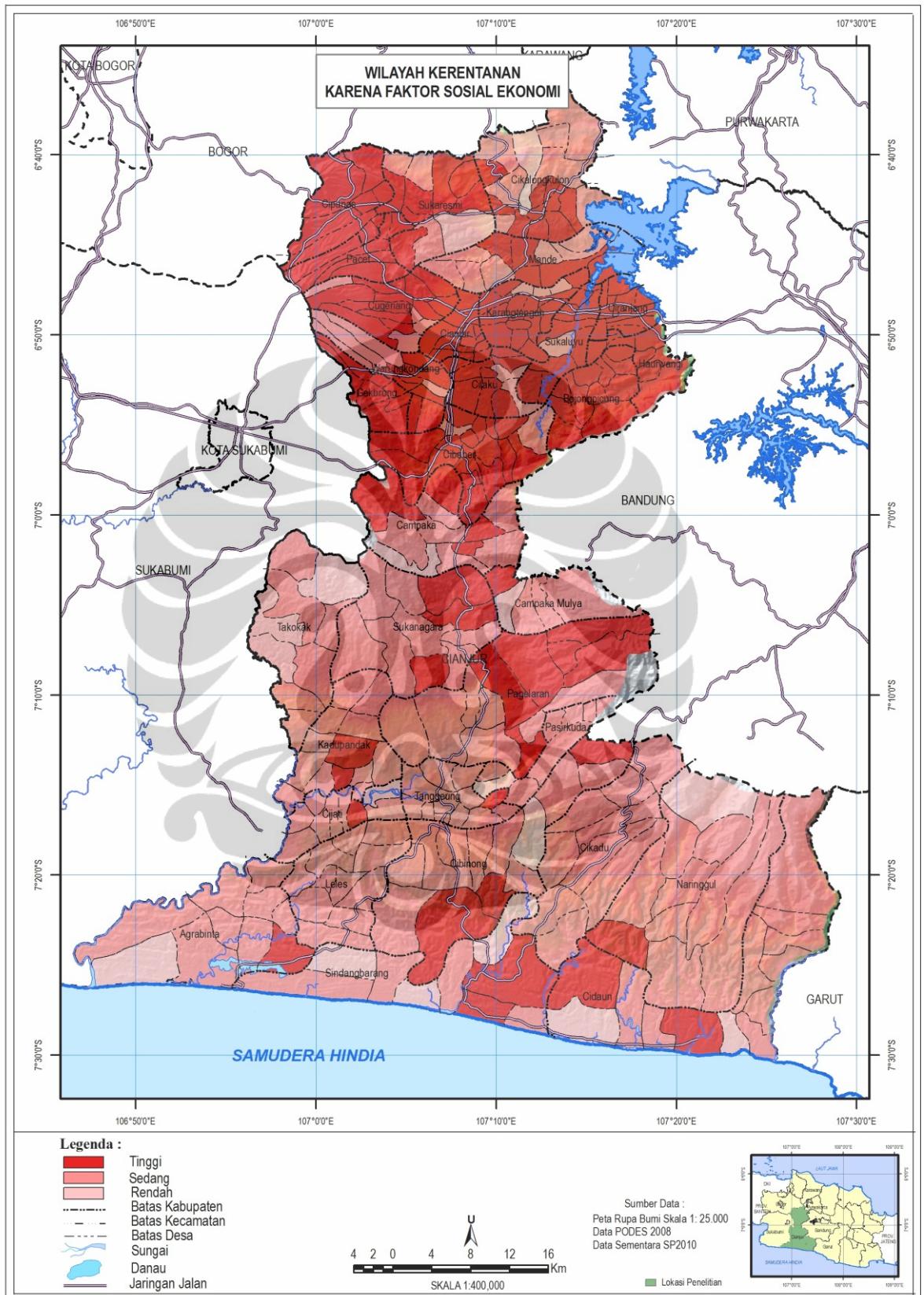
Kerentanan merupakan suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bahaya. Tingkat kerentanan adalah suatu hal penting untuk diketahui sebagai salah satu faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya bencana,

Tabel 5.10 Prosentase wilayah kerentanan karena faktor sosial ekonomi

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Kerentanan (Desa)					
				Tinggi		Sedang		Rendah	
				Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Selatan	Agrabinta	10	1	10,00	8	80,00	1	10,00
2		Leles	11	0	0,00	11	100,00	0	0,00
3		Sindang Barang	9	2	22,22	4	44,44	3	33,33
4		Cidaun	13	2	15,38	9	69,23	2	15,38
5		Naringgul	10	1	10,00	8	80,00	1	10,00
6		Cibinong	13	3	23,08	9	69,23	1	7,69
7		Cikadu	9	0	0,00	9	100,00	0	0,00
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>9</b>	<b>12,00</b>	<b>58</b>	<b>77,33</b>	<b>8</b>	<b>10,67</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	3	25,00	11	91,67	0	0,00
9		Pasirkuda	8	0	0,00	7	87,50	1	12,50
10		Kadupandak	13	2	15,38	11	84,62	0	0,00
11		Cijati	9	1	11,11	7	77,78	1	11,11
12		Takokak	9	0	0,00	6	66,67	3	33,33
13		Sukanagara	10	3	30,00	7	70,00	0	0,00
14		Pagelaran	13	6	46,15	7	53,85	0	0,00
15		Campaka	11	4	36,36	6	54,55	1	9,09
16		Campaka Mulya	5	1	20,00	3	60,00	1	20,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>22,22</b>	<b>65</b>	<b>72,22</b>	<b>7</b>	<b>7,78</b>
17	Utara	Cibeber	18	16	88,89	2	11,11	0	0,00
18		Warungkondang	11	7	63,64	4	36,36	0	0,00
19		Gekbrong	8	8	100,00	0	0,00	0	0,00
20		Cilaku	10	8	80,00	2	20,00	0	0,00
21		Sukaluyu	10	9	90,00	1	10,00	0	0,00
22		Bojongpicung	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
23		Haurwangi	8	8	100,00	0	0,00	0	0,00
24		Ciranjang	9	9	100,00	0	0,00	0	0,00
25		Mande	12	5	41,67	7	58,33	0	0,00
26		Karang Tengah	16	13	81,25	3	18,75	0	0,00
27		Cianjur	11	11	100,00	0	0,00	0	0,00
28		Cugenang	16	12	75,00	4	25,00	0	0,00
29		Pacet	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
30		Cipanas	7	7	100,00	0	0,00	0	0,00
31		Sukaresmi	11	7	63,64	3	27,27	1	9,09
32		Cikalangkulon	18	10	55,56	7	38,89	1	5,56
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>148</b>	<b>80,87</b>	<b>33</b>	<b>18,03</b>	<b>2</b>	<b>1,09</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>177</b>	<b>50,86</b>	<b>156</b>	<b>44,83</b>	<b>17</b>	<b>4,89</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.10



Universitas Indonesia

karena bencana baru akan terjadi bila bahaya terjadi pada kondisi yang rentan. Tingkat kerentanan disini merupakan kombinasi pengaruh dari kerentanan fisik (biofisik), dan sosial, ekonomi dan kependudukan (sosial).

Berdasarkan hasil analisa untuk kerentanan bencana alam yang merupakan kombinasi antara kerentanan biofisik dengan kerentanan sosial ekonomi dengan variabel yang terdiri-dari :

- Rawan gempabumi
- Rawan longsor
- Gunungapi
- Kepadatan penduduk
- Penduduk umur dibawah 15 tahun
- Penduduk umur diatas 70 tahun
- Rumah Tangga Miskin
- Infrastruktur Kesehatan

Dalam analisis kerentanan bencana ini menggunakan metode pengelompokan non hirarki karena pengelompokan n data ke dalam kelompok yang sudah ditentukan terlebih dahulu. Hasil pengelompokan tersebut dapat digambarkan dengan diagram pohon dendrogram atau *vicicle plot*. Jumlah kelompok yang terjadi ditentukan dari dendrogram yang terjadi dan tergantung subyektivitas peneliti. Dalam analisis ini digunakan 348 observasi dengan 8 variabel dengan cluster yang ditentukan antara 8 sampai 10, karena diharapkan menghasilkan cluster 9. Berdasarkan hasil analisi cluster menunjukkan semakin kecil jarak *euclidean*, maka semakin mirip kedua variabel tersebut sehingga akan membentuk kelompok (cluster).

Pada Tabel lampiran 7, yang menunjukkan hasil proses clustering dengan metode *between group linkage*, setelah jarak antar variabel diukur dengan jarak *euclidean*, maka dilanjutkan dengan pengelompokan yang dilakukan secara bertingkat. Seperti pada *agglomeration schedule* hasil analisi cluster menunjukkan stage 1 : terbentuk 1 cluster yang beranggotakan desa ke 347 dan desa ke 348 dengan jarak 0,00 (kolom Coefficients), karena proses aglomerasi dimulai dari 2 obyek yang terdekat dari sekian kombinasi jarak 348 obyek yang ada. Selanjutnya

**Universitas Indonesia**

pada kolom *next stage*, terlihat angka 2. Hal ini berarti *clustering* selanjutnya melihat stage 2, dengan penjelasan berikut. Baris ke-2 (stage 2) terlihat obyek ke 2 (desa ke 2). Dengan demikian, sekarang cluster dengan terdiri dari 3 obyek yaitu desa ke 347(Mekar Mulya, Kec. Cikalongkulon) , desa ke 348 (Cigunungherang, Kec. Cikalongkulon) dan desa ke 2 (Bojongkaso, Kec. Agrabinta) dengan jarak 0,00 yang merupakan jarak rata-rata. Demikian seterusnya hasil dari analisis cluster.

Proses aglomerasi ini bersifat kompleks, khususnya perhitungan koefisien yang melibatkan sekian banyak obyek dan terus bertambah. Proses aglomerasi pada akhirnya akan menyatukan semua obyek menjadi satu cluster. Hanya saja dalam prosesnya dihasilkan beberapa cluster dengan masing-masing anggotanya, tergantung jumlah cluster yang terbentuk Perincian jumlah cluster dengan anggota yang terbentuk dapat dilihat pada Tabel Lampiran 7 dibagian *Cluster Membership*.

Pada dendrogram yang dihasil untuk menunjukkan anggota cluster yang ada jika akan ditentukan berapa cluster yang seharusnya dibentuk. Dalam dendrogram ini menunjukkan 5 cluster seperti terlihat di Lampiran Tabel 7.

Agar mudah untuk dipahami maka hasil dari cluster tersebut dikelaskan menjadi 4 yang merupakan perpaduan antara pengaruh faktor biofisik dan faktor sosial ekonomi. Adapun ke empat kelas tersebut adalah :

- Kelas 1. Kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik dan kerentanan tinggi karena faktor sosial ekonomi.
- Kelas 2. Kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik dan kerentanan tidak tiggi karena faktor sosial ekonomi.
- Kelas 3. Kerentanan tidak tinggi terhadap faktor biofisik dan kerentanan tiggi karena faktor sosial ekonomi.
- Kelas 4. Kerentanan tidak tinggi terhadap faktor biofisik dan kerentanan tidak tiggi karena faktor sosial ekonomi.

Disini yang dimaksud dengan kerentanan tidak tinggi itu meliputi kerentanan sedang dan kerentanan rendah.

Wilayah Cianjur selatan berdasarkan hasil analisis untuk kerentanan bencana alam dengan pengaruh kerentanan faktor biofisik tinggi dan faktor sosial ekonomi tinggi di wilayah ini mencapai 12,00 % yang tersebar di 9 desa dan

berada di 5 kecamatan, dengan jumlah desa terbanyak Kecamatan Cibinong ada 3 desa. Padahal di wilayah ini mempunyai tingkat kerentanan tinggi terhadap faktor biosifit yang mencapai 94,67% namun berdasarkan faktor sosial ekonomi hanya 12%. Adapun pola penyebarannya berada di sisi sebelah selatan dari wilayah ini.

Adapun wilayah Cianjur bagian tengah kerentanan bencana alam sangat tinggi sebesar 18,89% yang tersebar di 17 desa dan berada di 7 kecamatan. Kecamatan Pagelaran merupakan yang tertinggi ada 6 desa. Padahal di wilayah ini mempunyai tingkat kerentanan tinggi terhadap faktor biosifit yang mencapai 75,56% namun berdasarkan faktor sosial ekonomi hanya 22,22%. Pola penyebaran dari kerentanan ini di Cianjur Tengah yaitu lebih terkonsentrasi di bagian timur dan sedikit di utara.

Untuk wilayah Cianjur Utara mempunyai tingkat kerentanan bencana alam sangat tinggi yang terbanyak yaitu ada 27,87% yang terdiri dari 51 desa dan tersebar di 11 kecamatan. Dimana kecamatan Cibeber merupakan yang terbanyak, karena ada 9 desa yang mempunyai kerentanan bencana alam sangat tinggi. Padahal di wilayah ini mempunyai tingkat kerentanan tinggi terhadap faktor biosifit hanya mencapai 38,80% namun berdasarkan faktor sosial ekonomi cukup tinggi hingga mencapai 80,87%. Pola penyebaran kerentanan ini berada di sebelah selatan dan barat laut.

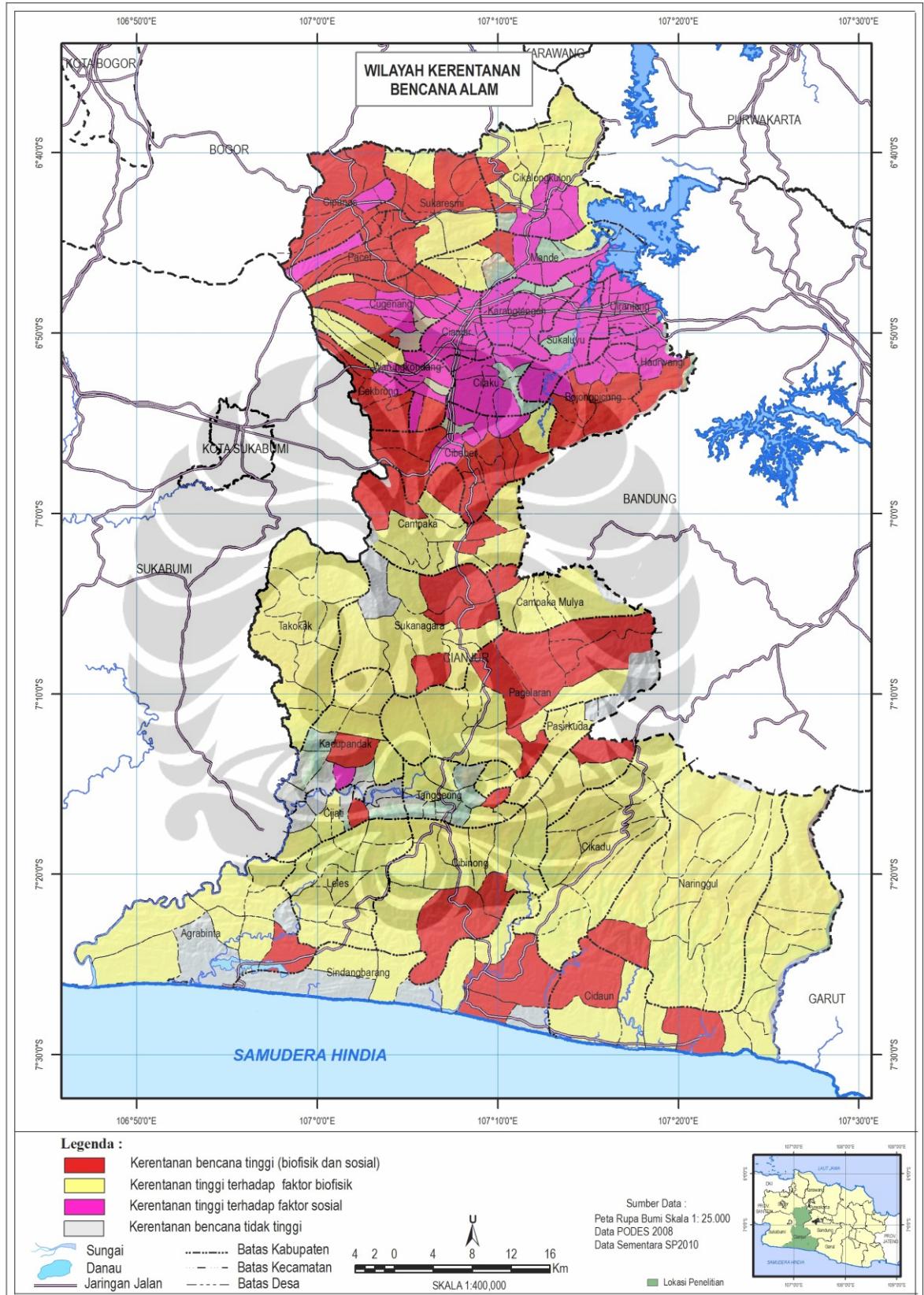
Secara keseluruhan Kabupaten Cianjur ini wilayahnya yang berada pada kerentanan biofisik sebesar 60,34% dan kerentanan sosial ekonomi sebesar 50,86% ternyata hanya mempunyai kerentanan bencana alam sebesar 22,13% yang meliputi 77 desa serta tersebar di 23 kecamatan. Pola penyebaran kerentanan ini lebih bersifat homogen di Cianjur utara. Untuk lebih jelasnya pola penyebarannya dapat dilihat pada pada Tabel 5.11 serta Peta 5.11.

Tabel 5.11 Prosentase wilayah kerentanan bencana alam

No	Wilayah	Kecamatan	Jumlah Desa	Desa Kerentanan tinggi				Desa Rentan Bencana Alam	%
				Faktor Biofisik	%	Fakto Sosial Ekonomi	%		
1	Selatan	Agrabinta	10	9	90,00	1	0,00	1	10,00
2		Leles	11	11	100,00	0		0	
3		Sindang Barang	9	6	66,67	2	22,22	2	22,22
4		Cidaun	13	13	100,00	2	15,38	2	15,38
5		Naringgul	10	10	100,00	1	0,00	1	10,00
6		Cibinong	13	13	100,00	3	23,08	3	23,08
7		Cikadu	9	9	100,00	0		0	
		<b>Sub Total</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>94,67</b>	<b>9</b>	<b>12,00</b>	<b>9</b>	<b>12,00</b>
8	Tengah	Tanggeung	12	5	41,67	3	25,00	1	8,33
9		Pasirkuda	8	6	5,00	0		0	
10		Kadupandak	13	6	46,15	2	15,38	1	7,69
11		Cijati	9	4	44,44	1	11,11	1	11,11
12		Takokak	9	9	100,00	0		0	
13		Sukanagara	10	9	90,00	3	30,00	3	30,00
14		Pagelaran	13	13	100,00	6	46,15	6	46,15
15		Campaka	11	11	100,00	4	36,36	4	36,36
16		Campaka Mulya	5	5	100,00	1	20,00	1	20,00
		<b>Sub Total</b>	<b>90</b>	<b>68</b>	<b>75,56</b>	<b>20</b>	<b>22,22</b>	<b>17</b>	<b>18,89</b>
17	Utara	Cibeber	18	10	55,56	16	88,89	9	50,00
18		Warungkondang	11	4	36,36	7	63,64	1	9,09
19		Gekbrong	8	6	75,00	8	100,00	6	75,00
20		Cilaku	10	0		8	80,00	0	
21		Sukaluyu	10	0		9	90,00	0	
22		Bojongpicung	11	6	54,55	11	100,00	6	54,55
23		Haurwangi	8	1	12,50	8	100,00	1	12,50
24		Ciranjang	9	0		9	100,00	0	-
25		Mande	12	5	41,67	5	41,67	1	8,33
26		Karang Tengah	16	0		13	81,25	0	-
27		Cianjur	11	0		11	100,00	0	-
28		Cugenang	16	7	43,75	12	75,00	6	37,50
29		Pacet	7	6	85,71	7	100,00	6	85,71
30		Cipanas	7	6	85,71	7	100,00	6	85,71
31		Sukaresmi	11	11	100,00	7	63,64	7	63,64
32		Cikalangkulon	18	9	50,00	10	55,56	2	11,11
		<b>Sub Total</b>	<b>183</b>	<b>71</b>	<b>38,80</b>	<b>148</b>	<b>80,87</b>	<b>51</b>	<b>27,87</b>
		<b>Total</b>	<b>348</b>	<b>210</b>	<b>60,34</b>	<b>177</b>	<b>50,86</b>	<b>77</b>	<b>22,13</b>

Sumber : Hasil analisis

Peta 5.11



Universitas Indonesia

## **BAB 6** **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis ini maka pola spasial kerentanan bencana alam di Kabupaten Cianjur yang dapat disimpulkan sebagai jawaban dari perumusan masalah ini adalah :

1. Pola spasial kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik yang ada di Kabupaten Cianjur yang terdiri dari kerentanan tinggi terhadap faktor rawan gempabumi menyebar di bagian tengah barat dengan pola homogen, kerentanan tinggi terhadap faktor rawan longsor menyebar dominan di selatan sebelah timur dengan pola heterogen dan kerentanan tinggi terhadap faktor letusan gunungapi hanya terdapat di bagian utara barat Cianjur dengan pola homogen. Untuk kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik (gabungan kejadian bencana alam) tersebar di seluruh wilayah dengan pola merata terutama disebelah selatan Cianjur dan hanya sebagian kecil dibagian utara yang tidak berada dalam kerentanan tinggi.
2. Tidak seluruh wilayah yang berada dalam kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik berada dalam kerentanan tinggi karena faktor sosial ekonomi atau ada 36,68% saja wilayah dengan kerentanan tinggi terhadap faktor biofisik yang memiliki kerentanan tinggi karena faktor sosial ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kabupaten Cianjur. 2009 Rencana Strategis Kabupaten Cianjur. Pemerintah Kabupaten Cianjur.
- Barus, B dan Wiradisastra, U. 2000. Pengantar Sistem Informasi Geografi. IPB Press
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2010. Sensus Penduduk Sementara 2010 Kabupaten Cianjur. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik (BPS). 2008. Potensi Desa Kabupaten Cianjur. Jakarta.
- Biro Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Cianjur. 2009. Kabupaten Cianjur Dalam Angka tahun 2008. Cianjur.
- Birkmann, J. (2006) *Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies*. New York: United Nations Publications.
- Cardona, O. D. (2005). "Indicators of disaster risk and risk management: Summary Report". Washington, D.C., Inter-American Development Bank.
- Depsos RI. 2009. Kriteria Penduduk Miskin di Indonesia.
- Dewi Nurhayati, 2010. Kerentanan Jawa Barat; <http://www.bplhdjabar.go.id> (diakses pada 11 Februari pukul 23.35)
- Dian Nafi, M. 2006. Kerentanan Konflik di Soloraya dalam Perspektif Pembangunan Perdamaian. Obor Mas. Solo 2006
- ESRI. 2004. Understanding Map Projections. ESRI
- Hafizh Ali, Poerbandono, Wikantika, K. I, 2008. Penentuan Indeks Kerentanan Lingkungan Pantai berbasis Geospasial dan Parameter Fisik (Studi Kasus : Tumpahan Minyak di Kepulauan Seribu, Teluk Jakarta), Makalah Mapin 2008.
- James D. Ford. 2008 . Vulnerability of Inuit food systems to food insecurity as a consequence of climate change: a case study from Igloolik, Nunavut. Paper. This article is published with open access at Springer-Verlag. 2008
- Julie Wilk, Donald Kgathi, 2008 . Risk in the Okavango Delta in the face of social and environmental change: Geojurnal. Published online : 8 March 2008, Springer Sciene + Business Media B.V. 2008
- Kelly, P. M. and W. N. Adger (2000). "Theory and practice in assessing vulnerability to climate change and facilitating adaptation."

- Liem T. Tran, Robert V. O'Neill, Elizabeth R. Smith. 2010. Spatial Pattern of Environmental Vulnerability in the Mid-Atlantic region, USA. *Journal Applied Geography* 30 (2010) 191-202.
- Parwati, Nanik Suryo Haryani, Any Zubaidah, dan Fajar Yulianti. 2008. Sistem Peringatan Dini untuk Bencana Banjir/Longsor Berbasis Data Penginderaan Jauh (Studi Kasus : Banjir/Longsor di Kabupaten Cianjur), Makalah Mapin November 2008
- Reidsma. Pytrik, Frank Ewert, Alfons Oude Lansink, Rik Leemans. 2008. Vulnerability and adaptation of European farmers: a multi-level analysis of yield and income responses to climate variability. Paper. This article is published with open access at Springerlink.com
- Sadisun I. A. 2004. Manajemen Bencana; Strategi Hidup di Wilayah Berpotensi Bencana. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi. Bandung
- Singgih S. Fandy Tjiptono, 2004. Riset Pemasaran, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS. Elex Media Komputindo. Jakarta 2004.
- Soedradjat, G. M., 2006. *Manajemen Bencana Berbasis Masyarakat*. Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.
- Surono, 2005, Mitigasi Bencana Geologi di Indonesia, Studi Kasus Pemeriksaan Bencana Gempabumi-Tsunami di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam tanggal 26 Desember 2004. Proc. Diskusi Mitigasi Pasca Bencana Alam Gempabumi & Tsunami Aceh, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung, 18 Januari 2005
- Susan L., Cutter, Byan J. Boruff, W. Lynn Shirley. 2003. Social Vulnerability to Environmental Hazards. University of South Carolina. Social Science Quarterly. Volume 84, Number 2, June 2003.
- Timothy W. Collins, Sara E. Grineski, Maria de Lourdes Romo Aguiar. 2009. Vulnerability to environment hazards in the Ciudad Juarez (Mexico)-El Paso (USA) metropolis : A model for spatial risk assessment in transnational context. *Journal Applied Geography* 29 (2009) 448-461.
- Winaryo, dkk., 2007. *Penyusunan Profil (Hazard, Vulnerability, Risk) Pemetaan Wilayah Rawan Bencana dan Penyusunan Rencana Aksi*, Yogyakarta. UGM Press
- Yuliandari. W, 2009. Pentingnya Pemetaan Tingkat Kerentanan Gempa; <http://www.bplhdjabar.go.id> (diakses pada 11 februari pukul 23.12)
- Zakaria. Z, 2008. Identifikasi Kebencanaan Geologi Kabupaten Cianjur, Jawa Barat, *Bulletin of Scientific Contribution*, Volume 6, Nomor 1, Agustus 2008: 44-58.

Zakaria. Z, 2004. Kebencanaan Geologi dan Hubungannya dengan Aktivitas. Penerbit Nova. Bandung.

Sumber lain :

<http://www.bgl.esdm.go.id/jawa-barat/19-kecamatan-rawan-bencana.htm> (diakses pada 18 Maret pukul 21.03)

<http://www.kapanLagi.com/Jalur-Cianjur-Kalapa-Nunggal-Putus-Akibat-Longsor-Minggu.htm>. (diakses pada 18 Maret pukul 21.10)

<http://pub.garut.go.id/pub/news/detail/1800-pvmbg-waspadai-g-gede-guntur.html>  
(diakses pada 21 Maret pukul 22.20)

<http://www.Seputar.Indonesia.com/edisicetak/jawa-barat/19-kecamatan-rawan-bencana.htm> (diakses pada 18 Maret pukul 21.32)

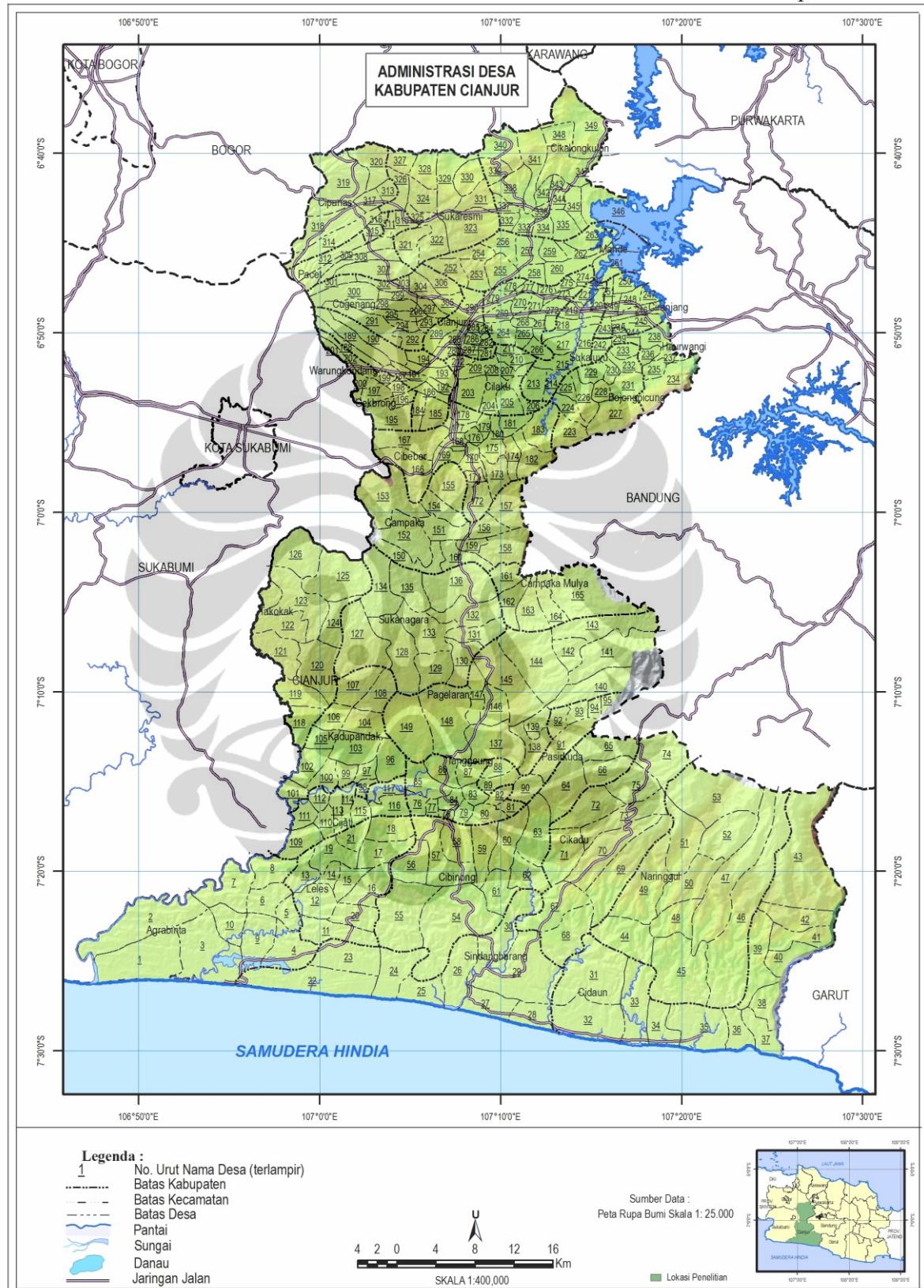
<http://siaga-bencana.com/2007/10/22/di-wilayah-jabar-cianjur-paling-rawan-longsor/>

<http://www.vsi.esdm.go.id/gunungapiindonesia/gede/bahaya.htm> (diakses pada 21 Maret pukul 22.24)

[http://www.vulnerabilityindex.net/EVI\\_Indicators.htm](http://www.vulnerabilityindex.net/EVI_Indicators.htm) (diakses pada 16 April pukul 22.43)

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta



Lampiran 1. Tabel nama-nama desa di Kabupaten Cianjur

No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA	No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA
1	AGRABINTA	3203010001	SINARLAUT	51	CIBINONG	3203040008	WANASARI
2		3203010002	BOJONGKASO	52		3203040009	SUKABAKTI
3		3203010003	SUKAMANAH	53		3203040010	BALEGEDE
4		3203010004	WANASARI	54		3203050001	PANYINDANGAN
5		3203010007	KARANGSARI	55		3203050002	WARGALUYU
6		3203010008	NEGLASARI	56		3203050003	HAMERANG
7		3203010009	MULYASARI	57		3203050004	PANANGGAPAN
8		3203010010	BUNISARI	58		3203050005	GIRIJAYA
9		3203010011	MEKARSARI	59		3203050006	SUKAJADI
10		3203010012	TANJUNGSARI	60		3203050007	SUKAMEKAR
11	LELES	3203011001	PUSAKASARI	61	CIKADU	3203050008	BATULAWANG
12		3203011002	NAGASARI	62		3203050009	CIKANGKARENG
13		3203011003	SUKAJAYA	63		3203050015	PAMOYANAN
14		3203011004	SUKAMULYA	64		3203050016	CIMASKARA
15		3203011005	PURABAYA	65		3203050020	PADASUKA
16		3203011006	SUKASIRNA	66		3203050021	MEKARMUKTI
17		3203011007	WALAHIR	67		3203051001	PADALUYU
18		3203011008	PUNCAKWANGI	68		3203051002	SUKALUYU
19		3203011009	SIRNASARI	69		3203051003	MEKARLAKSANA
20		3203011010	KARYAMUKTI	70		3203051004	CIKADU
21		3203011011	MANDALAWANGI	71		3203051005	KALAPANUNGgal
22	SINDANGBARANG	3203020001	HEGARSARI	72	TANGGEUNG	3203051006	MEKARWANGI
23		3203020002	JATISARI	73		3203051007	CISARANTEN
24		3203020003	KERTASARI	74		3203051008	SUKAMULYA
25		3203020004	TALAGASARI	75		3203051009	MEKARIJAYA
26		3203020005	SIRNAGALIH	76		3203060001	KARANGTENGAH
27		3203020006	SAGANTEN	77		3203060002	RAWAGEDE
28		3203020007	JAYAGIRI	78		3203060003	SUKAJAYA
29		3203020008	MUARACIKADU	79		3203060004	TANGGEUNG
30		3203020009	GIRIMUKTI	80		3203060005	KERTA JAYA
31	CIDAUN	3203030001	KARYABAKTI	81	PASIRKUDA	3203060006	SIRNAJAYA
32		3203030002	SUKAPURA	82		3203060007	PASIR JAMBU
33		3203030003	CISALAK	83		3203060008	CILONGSONG
34		3203030004	JAYAPURA	84		3203060009	MARGALUYU
35		3203030005	KERTAJADI	85		3203060010	PAGERMANEUH
36		3203030006	CIDAMAR	86		3203060011	BOJONGPETIR
37		3203030007	KARANGWANGI	87		3203060012	PADALUYU
38		3203030008	CIMARAGANG	88		3203061001	MEKARMULYA
39		3203030009	GELARPAWITAN	89		3203061002	KUBANG
40		3203030010	NEGLASARI	90		3203061003	GIRIJAYA
41		3203030011	CIBULUH	91		3203061004	GIRIMUKTI
42		3203030012	PUNCAK BARU	92		3203061005	SIMPANG
43		3203030013	MEKARJAYA	93		3203061006	KALIBARU
44	NARINGGUL	3203040001	CINERANG	94		3203061007	PUSAKAJAYA
45		3203040002	WANGUNJAYA	95		3203061008	KARANG JAYA
46		3203040003	MEKARSARI	96	KADUPANDAK	3203070010	PASIRDALEM
47		3203040004	WANGUNSARI	97		3203070011	SUKARAJA
48		3203040005	MALATI	98		3203070012	KADUPANDAK
49		3203040006	SUKAMULYA	99		3203070013	TALAGASARI
50		3203040007	NARINGGUL	100		3203070014	NEGLASARI

## Lanjutan

No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA	No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA
101	KADUPANDAK	3203070015	SUKAKERTA	151	CAMPAKA	3203110002	SUKADANA
102		3203070016	SUKARAHARJA	152		3203110003	KARYAMUKTI
103		3203070017	BOJONGKASIH	153		3203110004	CIMENTENG
104		3203070018	SUKASARI	154		3203110005	GIRIMUKTI
105		3203070019	WARGASARI	155		3203110006	SUSUKAN
106		3203070020	WARGAASIH	156		3203110007	SUKAJADI
107		3203070021	SUKARESMI	157		3203110008	MARGALUYU
108		3203070022	GANDASARI	158		3203110009	MEKAR JAYA
109	CIJATI	3203071001	PADAASIH	159		3203110010	CIDADAP
110		3203071002	SUKALUYU	160		3203110011	CAMPAKA
111		3203071003	SINARBAKTI	161	CAMPAKA MULYA	3203111001	CAMPAKAWARNA
112		3203071004	BOJONGLARANG	162		3203111002	CAMPAKAMULYA
113		3203071005	SUKAMAHU	163		3203111003	SUKABUNGGAH
114		3203071006	CIJATI	164		3203111004	CIBANGGALA
115		3203071007	CIBODAS	165		3203111005	SUKASIRNA
116		3203071008	CARINGIN	166	CIBEER	3203120001	CIBOKOR
117		3203071009	PARAKANTUGU	167		3203120002	KANOMAN
118	TAKOKAK	3203080001	WARINGINSARI	168		3203120003	CIPETIR
119		3203080002	SUKAGALIH	169		3203120004	CIKONDANG
120		3203080003	SIMPANG	170		3203120005	CIHAUR
121		3203080004	SINDANGHAYU	171		3203120006	SUKAMANAH
122		3203080005	SINDANGRESMI	172		3203120007	SALAGEDANG
123		3203080006	BUNGBANGSARI	173		3203120008	CIBADAK
124		3203080007	CISUJEN	174		3203120009	GIRIMULYA
125		3203080008	PASAWAHAN	175		3203120010	CIMANGGU
126		3203080009	HEGARMANAH	176		3203120011	CISALAK
127	SUKANAGARA	3203090001	JAYAGIRI	177		3203120012	MAYAK
128		3203090002	CIGUHA	178		3203120013	PEUTEUYCONDONG
129		3203090003	SUKAKARYA	179		3203120014	SUKARAHARJA
130		3203090004	SUKARAME	180		3203120015	SUKAMAJU
131		3203090005	SUKALAKSANA	181		3203120016	CIBAREGBEG
132		3203090006	SUKANAGARA	182		3203120017	KARANGNUNGGAL
133		3203090007	GUNUNGSAARI	183		3203120018	SALAM NUNGGAL
134		3203090008	SINDANGSARI	184	WARUNGKONDANG	3203130002	CISARANDI
135		3203090009	SUKAJEMBAR	185		3203130003	SUKAMULYA
136		3203090010	SUKAMEKAR	186		3203130004	CIKAROYA
137	PAGELARAN	3203100001	KERTARAHARJA	187		3203130012	JAMBUDIPA
138		3203100002	PAGELARAN	188		3203130013	MEKARWANGI
139		3203100003	PADAMAJU	189		3203130014	TEGALLEGA
140		3203100008	BUNIWANGI	190		3203130015	BUNIKASIH
141		3203100009	BUNIJAYA	191		3203130016	BUNISARI
142		3203100010	PANGADEGAN	192		3203130017	CIEUNDEUR
143		3203100011	SITUHIANG	193		3203130018	CIWALEN
144		3203100012	PASIRBARU	194		3203130019	SUKAWANGI
145		3203100013	SINDANGKERTA	195	GEKBRONG	3203131001	CINTAASIH
146		3203100014	KARANGHARJA	196		3203131002	CIKANCANA
147		3203100015	SELAGEDANG	197		3203131003	SUKARATU
148		3203100016	GELAR ANYAR	198		3203131004	BANGBAYANG
149		3203100017	MEKARSARI	199		3203131005	SONGGOM
150	CAMPAKA	3203110001	WANGUNJAYA	200		3203131006	CIKAHURIPAN

## Lanjutan

No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA	No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA
201	GEKBRONG	3203131007	GEKBRONG	251	MANDE	3203180001	MEKARJAYA
202		3203131008	KEBONPEUTEUY	252		3203180002	LEUWIKOJA
203	CILAKU	3203140001	SUKASARI	253		3203180003	KUTAWARINGIN
204		3203140002	SUKAKERTA	254		3203180004	SUKAMANAH
205		3203140003	SINDANGSARI	255		3203180005	CIANDAM
206		3203140004	MULYASARI	256		3203180006	JAMALI
207		3203140005	CIHARASHAS	257		3203180007	KADEMANGAN
208		3203140006	CIBINONG HILIR	258		3203180008	MULYASARI
209		3203140007	SIRNAGALIH	259		3203180009	BOBOJONG
210		3203140008	RAHONG	260		3203180010	CIKIDANGBAYABANG
211		3203140009	MUNJUL	261		3203180011	MURNISARI
212		3203140010	RANCAGOONG	262		3203180012	MANDE
213	SUKALUYU	3203150001	MEKARJAYA	263	KARANGTENGAH	3203190001	SUKAMANAH
214		3203150002	PANYUSUHAN	264		3203190002	SINDANGASIH
215		3203150003	SUKALUYU	265		3203190003	LANGENSARI
216		3203150004	SUKAMULYA	266		3203190004	SUKASARI
217		3203150005	BABAKANSARI	267		3203190005	MALEBER
218		3203150006	TANJUNGSARI	268		3203190006	SABANDAR
219		3203150007	SELAJAMBE	269		3203190007	BOJONG
220		3203150008	HEGARMANAH	270		3203190008	HEGARMANAH
221		3203150009	SUKASIRNA	271		3203190009	BABAKANCARINGIN
222		3203150010	SINDANGRAJA	272		3203190010	CIHERANG
223	BOJONGPICUNG	3203160001	SUKARAMA	273		3203190011	SUKAJADI
224		3203160002	SUKAJAYA	274		3203190012	SUKASARANA
225		3203160003	CIKONDANG	275		3203190013	SUKAMANTRI
226		3203160004	JATISARI	276		3203190014	SUKAMULYA
227		3203160005	KEMANG	277		3203190015	SINDANGLAKA
228		3203160006	CIBARENGKOK	278		3203190016	SUKATARIS
229		3203160007	JATI	279	CIANJUR	3203200001	NAGRAK
230		3203160008	BOJONGPICUNG	280		3203200002	SUKAMAJU
231		3203160009	SUKARATU	281		3203200003	SAYANG
232		3203160012	NEGLASARI	282		3203200004	SOLOKPANDAN
233		3203160013	HEGARMANAH	283		3203200005	MUKA
234	HAURWANGI	3203161001	CIHEA	284		3203200006	BOJONGHERANG
235		3203161002	SUKATANI	285		3203200007	PAMOYANAN
236		3203161003	RAMASARI	286		3203200008	SAWAH GEDE
237		3203161004	HAURWANGI	287		3203200009	LIMBANGAN SARI
238		3203161005	KERTASARI	288		3203200010	MEKARSARI
239		3203161006	KERTAMUKTI	289		3203200011	BABAKANKARET
240		3203161007	CIPEUYEUM	290	CUGENANG	3203210001	PADALUYU
241		3203161008	MEKARWANGI	291		3203210002	SUKAJAYA
242	CIRANJANG	3203170004	KARANGWANGI	292		3203210003	CIBULAKAN
243		3203170005	GUNUNGSARI	293		3203210004	CIRUMPUT
244		3203170006	KERTAJAYA	294		3203210005	TALAGA
245		3203170007	SINDANGJAYA	295		3203210006	BENJOT
246		3203170008	SINDANGSARI	296		3203210007	GASOL
247		3203170009	CIBIUK	297		3203210008	SARAMPAD
248		3203170010	MEKARGALIH	298		3203210009	MANGUNKERTA
249		3203170011	CIRANJANG	299		3203210010	SUKAMULYA
250		3203170012	NANGGALAMEKAR	300		3203210011	GALUDRA

### Lanjutan

No	KECAMATAN	KODE DESA	DESA
301	CUGENANG	3203210012	NYALINDUNG
302		3203210013	CIBEUREUM
303		3203210014	CIJEDIL
304		3203210015	SUKAMANAH
305		3203210016	WANGUNJAYA
306	PACET	3203220001	CIPUTRI
307		3203220002	CIHERANG
308		3203220003	CIPENDAWA
309		3203220004	CIBODAS
310		3203220005	GADOG
311		3203220008	SUKATANI
312		3203220014	SUKANAGALIH
313	CIPANAS	3203221001	SINDANGJAYA
314		3203221002	CIPANAS
315		3203221003	SINDANGLAYA
316		3203221004	PALASARI
317		3203221005	CIMACAN
318		3203221006	CILOTO
319		3203221007	BATULAWANG
320	SUKARESMI	3203230001	PAKUON
321		3203230002	CIKANYERE
322		3203230003	SUKARESMI
323		3203230004	CIWALEN
324		3203230005	KAWUNGLUWUK
325		3203230006	CIBADAK
326		3203230007	RAWABELUT
327		3203230008	CIBANTENG
328		3203230009	KUBANG
329		3203230010	SUKAMAHY
330		3203230011	CIKANCANA
331	CIKALONG KULON	3203240001	PADAJAYA
332		3203240002	CINANGSI
333		3203240003	MENTENG SARI
334		3203240004	GUDANG
335		3203240005	SUKAGALIH
336		3203240006	MAJALAYA
337		3203240007	CIJAGANG
338		3203240008	MEKARJAYA
339		3203240009	MEKAR SARI
340		3203240010	SUKAMULYA
341		3203240011	MEKARGALIH
342		3203240012	NEGLASARI
343		3203240013	LEMBAH SARI
344		3203240014	WARUDOYONG
345		3203240015	KAMURANG
346		3203240016	CIRAMA EUWAH GIRANG
347		3203240017	MEKAR MULYA
348		3203240018	CIGUNUNG HERANG

Sumber : BPS

Lampiran 3. Tabel klasifikasi kepadatan penduduk menurut desa

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
1	AGRABINTA	SINARLAUT	34,43	2.459	2.609	5.068	147	2
2		BOJONGKASO	25,26	1.964	1.880	3.844	152	2
3		SUKAMANAH	45,10	2.173	2.238	4.411	98	1
4		WANASARI	11,28	3.246	3.434	6.680	592	2
5		KARANGSARI	8,30	1.192	1.188	2.380	287	2
6		NEGLASARI	15,88	1.305	1.510	2.815	177	2
7		MULYASARI	9,94	1.030	1.018	2.048	206	1
8		BUNISARI	13,00	1.308	1.208	2.516	194	2
9		MEKARSARI	35,90	1.887	2.054	3.941	110	2
10		TANJUNGSARI	21,72	1.891	1.835	3.726	172	2
11	LELES	PUSAKASARI	5,70	2.046	1.457	3.503	614	2
12		NAGASARI	6,56	1.312	1.324	2.636	402	2
13		SUKAJAYA	12,92	1.480	1.490	2.970	230	3
14		SUKAMULYA	11,60	1.779	1.804	3.583	309	3
15		PURABAYA	9,50	1.508	1.490	2.998	316	2
16		SUKASIRNA	6,05	2.083	2.024	4.107	679	2
17		WALAHIR	16,16	1.702	1.657	3.359	208	2
18		PUNCAKWANGI	20,56	2.142	2.137	4.279	208	2
19		SIRNASARI	18,00	1.035	1.028	2.063	115	2
20		KARYAMUKTI	7,24	1.565	1.665	3.230	446	2
21		MANDALAWANGI	8,77	628	654	1.282	146	2
22	SINDANGBARANG	HEGARSARI	12,13	1.721	1.426	3.147	260	2
23		JATISARI	38,09	2.553	2.569	5.122	134	2
24		KERTASARI	18,57	3.044	2.433	5.477	295	2
25		TALAGASARI	16,17	2.020	2.020	4.040	250	2
26		SIRNAGALIH	19,69	3.048	3.015	6.063	308	1
27		SAGANTEN	20,06	4.327	4.436	8.763	437	2
28		JAYAGIRI	17,26	3.214	3.151	6.365	369	2
29		MUARACIKADU	47,37	3.102	3.231	6.333	134	3
30		GIRIMUKTI	19,78	2.511	2.508	5.019	254	3
31	CIDAUN	KARYABAKTI	8,85	2.121	2.109	4.230	478	2
32		SUKAPURA	24,96	3.824	4.028	7.852	315	2
33		CISALAK	10,95	2.200	2.099	4.299	393	2
34		JAYAPURA	10,45	2.706	2.898	5.604	536	2
35		KERTAJADI	19,86	4.030	3.993	8.023	404	2
36		CIDAMAR	29,85	3.104	3.445	6.549	219	2
37		KARANGWANGI	17,35	2.728	2.920	5.648	326	2
38		CIMARAGANG	23,46	1.828	1.784	3.612	154	3
39		GELARPAWITAN	40,70	2.337	2.223	4.560	112	2
40		NEGLASARI	10,46	1.761	1.697	3.458	331	3
41		CIBULUH	29,71	1.896	1.821	3.717	125	3
42		PUNCAKBARU	8,28	1.728	1.873	3.601	435	2
43		MEKARJAYA	25,67	2.311	2.269	4.580	178	2
44	NARINGGUL	CINERANG	19,14	3.708	3.725	7.433	388	2
45		WANGUNJAYA	36,90	2.631	2.554	5.185	140	2
46		MEKARSARI	38,15	2.165	2.127	4.292	113	1
47		WANGUNSARI	43,62	1.761	1.495	3.256	75	3
48		MALATI	13,62	1.882	1.725	3.607	265	2
49		SUKAMULYA	12,89	1.997	1.945	3.942	306	1
50		NARINGGUL	42,10	2.079	2.049	4.128	98	2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
51	NARINGGUL	WANASARI	38,12	3.530	2.453	5.983	157	3
52		SUKABAKTI	15,71	1.824	1.746	3.570	227	3
53		BALEGEDE	104,60	2.786	2.775	5.561	53	3
54	CIBINONG	PANYINDANGAN	18,08	3.205	3.087	6.292	348	3
55		WARGALUYU	11,45	1.405	1.397	2.802	245	3
56		HAMERANG	17,78	2.272	2.281	4.553	256	2
57		PANANGGAPAN	23,34	3.216	2.912	6.128	263	3
58		GIRIJAYA	20,88	2.560	2.523	5.083	243	3
59		SUKAJADI	18,35	2.043	2.232	4.275	233	3
60		SUKAMEKAR	17,50	2.213	2.168	4.381	250	3
61		BATULAWANG	6,33	2.732	2.744	5.476	866	3
62		CIKANGKARENG	16,40	2.575	2.414	4.989	304	3
63		PAMOYANAN	22,07	2.759	4.021	6.780	307	3
64		CIMASKARA	16,95	1.821	1.796	3.617	213	3
65		PADASUKA	13,38	2.861	2.727	5.588	418	3
66		MEKARMUKTI	22,43	1.070	1.076	2.146	96	3
67	CIKADU	PADALUYU	22,70	1.893	1.740	3.633	160	3
68		SUKALUYU	22,25	1.678	1.790	3.468	156	2
69		MEKARLAKSANA	21,84	1.772	1.786	3.558	163	2
70		CIKADU	17,71	2.858	2.568	5.426	306	3
71		KALAPANUNGGAL	15,62	2.109	1.858	3.967	254	3
72		MEKARWANGI	37,38	3.204	2.796	6.000	161	3
73		CISARANTEN	9,12	1.409	1.285	2.694	295	2
74		SUKAMULYA	36,09	2.788	2.568	5.356	148	2
75		MEKARJAYA	8,63	920	989	1.909	221	2
76	TANGGEUNG	KARANGTENGAH	4,01	1.721	1.775	3.496	872	2
77		RAWAGEDE	3,69	1.351	1.289	2.640	715	2
78		SUKAJAYA	3,33	1.588	1.378	2.966	891	2
79		TANGGEUNG	4,55	2.006	1.887	3.893	856	3
80		KERTAJAYA	5,81	2.193	1.951	4.144	713	3
81		SIRNAJAYA	10,67	2.523	2.281	4.804	450	3
82		PASIR JAMBU	7,28	2.389	2.414	4.803	660	3
83		CILONGSONG	8,00	1.984	2.008	3.992	499	2
84		MARGALUYU	4,09	1.832	1.739	3.571	874	3
85		PAGERMANEUH	7,05	1.639	1.625	3.264	463	2
86		BOJONGPETIR	7,99	2.485	2.470	4.955	620	2
87		PADALUYU	6,83	1.743	1.740	3.483	510	3
88	PASIRKUDA	MEKARMULYA	35,23	1.510	1.527	3.037	86	3
89		KUBANG	34,90	2.021	2.148	4.169	119	3
90		GIRIJAYA	19,49	2.573	2.656	5.229	268	3
91		GIRIMUKTI	15,83	2.390	2.417	4.807	304	3
92		SIMPANG	6,61	1.884	1.757	3.641	551	3
93		KALIBARU	6,71	2.648	2.678	5.326	794	3
94		PUSAKAJAYA	11,04	2.482	2.430	4.912	445	3
95		KARANGJAYA	18,57	2.061	1.983	4.044	218	2
96	KADUPANDAK	PASIRDALEM	16,87	1.849	1.873	3.722	221	3
97		SUKARAJA	11,48	1.536	1.579	3.115	271	2
98		KADUPANDAK	3,73	1.552	1.585	3.137	841	3
99		TALAGASARI	7,78	2.066	2.241	4.307	554	3
100		NEGLASARI	23,90	2.573	2.497	5.070	212	2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
101	KADUPANDAK	SUKAKERTA	11,93	2.157	2.082	4.239	355	2
102		SUKARAHARJA	12,81	1.821	2.166	3.987	311	2
103		BOJONGKASIH	14,41	3.106	3.029	6.135	426	3
104		SUKASARI	9,70	1.029	1.546	2.575	265	3
105		WARGASARI	9,29	1.823	1.894	3.717	400	3
106		WARGAASIH	10,36	1.287	1.774	3.061	295	3
107		SUKARESMI	17,69	1.854	1.660	3.514	199	3
108		GANDASARI	5,68	1.336	1.301	2.637	464	3
109	CIJATI	PADAASIH	14,14	2.418	2.619	5.037	356	3
110		SUKALUYU	9,38	2.191	2.156	4.347	463	3
111		SINARBAKTI	5,57	1.286	1.327	2.613	469	3
112		BOJONGLARANG	9,64	1.581	1.560	3.141	326	2
113		SUKAMAHİ	5,71	1.764	1.759	3.523	617	3
114		CIJATI	4,70	1.240	1.216	2.456	523	2
115		CIBODAS	8,57	2.833	2.851	5.684	663	3
116		CARINGIN	5,98	1.321	1.351	2.672	447	3
117		PARAKANTUGU	5,58	2.084	2.124	4.208	755	3
118	TAKOKAK	WARINGINSARI	25,32	2.311	2.353	4.664	184	3
119		SUKAGALIH	28,04	2.643	2.622	5.265	188	3
120		SIMPANG	23,18	3.754	3.541	7.295	315	3
121		SINDANGHAYU	19,14	3.527	3.469	6.996	366	3
122		SINDANGGRESMI	18,05	3.426	3.245	6.671	370	3
123		BUNGBANGSARI	19,28	2.952	2.876	5.828	302	3
124		CISUJEN	16,97	1.613	1.631	3.244	191	3
125		PASAWAHAN	25,47	3.695	3.493	7.188	282	3
126		HEGARMANAH	9,37	2.168	2.246	4.414	471	3
127	SUKANAGARA	JAYAGIRI	12,40	1.792	1.677	3.469	280	3
128		CIGUHA	12,36	2.201	2.085	4.286	347	3
129		SUKAKARYA	4,46	2.273	2.271	4.544	1.018	3
130		SUKARAME	2,86	2.297	2.158	4.455	1.557	3
131		SUKALAKSANA	2,36	1.834	1.864	3.698	1.565	2
132		SUKANAGARA	4,47	3.026	3.052	6.078	1.361	2
133		GUNUNGSARI	14,47	2.144	2.108	4.252	294	3
134		SINDANGSARI	12,07	1.564	1.575	3.139	260	2
135		SUKAJEMBAR	14,48	2.108	2.092	4.200	290	3
136		SUKAMEKAR	16,48	4.229	4.019	8.248	500	3
137	PAGELARAN	KERTARAHARJA	7,85	1.778	1.797	3.575	455	3
138		PAGELARAN	10,76	3.284	3.211	6.495	604	3
139		PADAMAJU	6,84	2.293	1.936	4.229	619	2
140		BUNIWANGI	15,75	2.951	2.952	5.903	375	3
141		BUNIJAYA	11,19	3.280	3.345	6.625	592	2
142		PANGADEGAN	11,00	3.078	3.076	6.154	559	3
143		SITUHIANG	13,64	3.218	3.137	6.355	466	3
144		PASIRBARU	10,65	3.042	2.919	5.961	560	3
145		SINDANGKERTA	6,83	2.919	2.934	5.853	857	3
146		KARANGHARJA	8,96	1.396	1.368	2.764	309	3
147		SELAGEDANG	8,58	2.375	2.215	4.590	535	3
148		GELAR ANYAR	17,44	2.228	2.487	4.715	270	3
149		MEKARSARI	18,35	2.147	2.056	4.203	229	3
150	CAMPAKA	WANGUNJAYA	14,86	2.684	2.644	5.328	358	3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
151	CAMPAKA	SUKADANA	14,28	2.600	2.519	5.119	358	3
152		KARYAMUKTI	17,25	2.263	2.059	4.322	251	2
153		CIMENTENG	13,45	2.985	2.995	5.980	445	3
154		GIRIMUKTI	17,01	3.233	3.041	6.274	369	3
155		SUSUKAN	13,56	5.155	3.439	8.594	634	3
156		SUKAJADI	12,61	3.533	3.540	7.073	561	3
157		MARGALUYU	10,73	2.727	2.592	5.319	496	3
158		MEKARJAYA	17,79	2.775	2.635	5.410	304	3
159		CIDADAP	10,40	2.450	2.565	5.015	482	3
160		CAMPAKA	16,58	2.339	2.383	4.722	285	3
161	CAMPAKA MULYA	CAMPAKAWARNA	12,98	2.503	2.508	5.011	386	3
162		CAMPAKAMULYA	27,01	2.995	3.175	6.170	228	3
163		SUKABUNGAH	10,71	2.571	2.409	4.980	465	3
164		CIBANGGALA	9,90	1.447	1.336	2.783	281	3
165		SUKASIRNA	13,04	2.382	2.202	4.584	352	3
166	CIBEGER	CIBOKOR	19,52	4.978	5.105	10.083	517	3
167		KANOMAN	18,06	4.371	4.338	8.709	482	3
168		CIPETIR	5,60	3.159	3.162	6.321	1.130	3
169		CIKONDANG	4,49	2.611	2.565	5.176	1.154	3
170		CIHAUR	5,58	2.878	3.166	6.044	1.083	3
171		SUKAMANAH	5,24	2.848	2.752	5.600	1.070	3
172		SALAGEDANG	15,51	3.492	3.426	6.918	446	3
173		CIBADAK	10,31	3.072	3.014	6.086	590	3
174		GIRIMULYA	7,21	2.149	2.240	4.389	609	3
175		CIMANGGU	6,69	2.849	2.717	5.566	832	3
176		CISALAK	4,01	2.736	2.625	5.361	1.337	1
177		MAYAK	6,32	2.728	2.697	5.425	859	1
178		PEUTEUYCONDONG	9,88	5.116	5.020	10.136	1.026	1
179		SUKARAHRJA	8,39	3.492	3.294	6.786	809	1
180		SUKAMAJU	6,64	3.388	3.816	7.204	1.085	1
181		CIBAREGBEG	11,02	3.381	3.416	6.797	617	1
182		KARANGNUNGGAL	11,04	2.910	2.884	5.794	525	1
183		SALAMNUNGGAL	6,90	2.299	2.434	4.733	686	2
184	WARUNGKONDANG	CISARANDI	6,14	2.692	2.659	5.351	872	2
185		SUKAMULYA	5,70	2.160	2.181	4.341	762	1
186		CIKAROYA	3,62	3.526	3.431	6.957	1.921	1
187		JAMBUDIPA	2,88	3.905	3.881	7.786	2.707	1
188		MEKARWANGI	6,62	2.606	2.443	5.049	762	2
189		TEGALLEGA	4,54	2.198	2.081	4.279	943	1
190		BUNIKASIH	8,15	2.948	2.811	5.759	707	1
191		BUNISARI	5,28	3.385	3.334	6.719	1.274	1
192		CIEUNDEUR	3,79	1.839	1.776	3.615	953	2
193		CIWALEN	7,54	5.345	4.777	10.122	1.342	1
194		SUKAWANGI	5,60	2.799	2.949	5.748	1.026	1
195	GEKBRONG	CINTAASIH	6,67	2.671	2.555	5.226	784	1
196		CIKANCANA	4,53	2.402	2.313	4.715	1.042	2
197		SUKARATU	7,06	3.177	3.169	6.346	899	2
198		BANGBAYANG	5,00	3.483	3.161	6.644	1.329	1
199		SONGGOM	4,84	3.695	3.409	7.104	1.468	1
200		CIKAHURIPAN	4,76	3.152	2.947	6.099	1.281	1

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
201	GEKBRONG	GEKBRONG	4,87	3.738	3.575	7.313	1.502	1
202		KEBONPEUTEUY	11,59	3.756	3.716	7.472	644	1
203	CILAKU	SUKASARI	7,79	5.537	5.632	11.169	1.434	2
204		SUKAKERTA	9,78	4.594	4.457	9.051	925	1
205		SINDANGSARI	7,81	4.168	3.968	8.136	1.042	1
206		MULYASARI	6,95	3.020	2.885	5.905	850	1
207		CIHARASHAS	7,35	3.023	2.769	5.792	788	1
208		CIBINONG HILIR	7,67	3.641	3.421	7.062	921	1
209		SIRNAGALIH	8,71	7.558	11.382	18.940	2.174	1
210		RAHONG	8,07	3.852	3.974	7.826	970	1
211		MUNJUL	5,31	3.314	3.227	6.541	1.231	1
212		RANCAGOONG	6,01	4.002	3.279	7.281	1.211	1
213	SUKALUYU	MEKARJAYA	5,15	2.376	2.186	4.562	886	1
214		PANYUSUHAN	7,26	3.187	2.979	6.166	849	1
215		SUKALUYU	9,07	4.226	4.036	8.262	911	1
216		SUKAMULYA	9,76	4.930	4.940	9.870	1.011	1
217		BABAKANSARI	6,57	2.851	2.682	5.533	842	1
218		TANJUNGSARI	7,46	3.516	3.393	6.909	926	1
219		SELAJAMBE	4,96	3.312	3.040	6.352	1.280	1
220		HEGARMANAH	4,19	3.517	3.480	6.997	1.672	1
221		SUKASIRNA	7,27	3.736	3.474	7.210	991	1
222		SINDANGRAJA	7,56	3.225	2.927	6.152	814	1
223	BOJONGPICUNG	SUKARAMA	13,40	3.223	3.133	6.356	474	1
224		SUKAJAYA	6,27	2.527	2.496	5.023	801	1
225		CIKONDANG	5,08	2.389	2.387	4.776	941	1
226		JATISARI	10,90	3.053	2.871	5.924	544	1
227		KEMANG	26,01	2.671	2.682	5.353	206	1
228		CIBARENGKOK	5,36	2.896	2.784	5.680	1.060	1
229		JATI	7,25	4.460	4.479	8.939	1.233	1
230		BOJONGPICUNG	5,57	3.729	3.888	7.617	1.368	1
231		SUKARATU	13,50	4.164	4.181	8.345	618	2
232		NEGLASARI	5,28	3.245	3.166	6.411	1.214	2
233		HEGARMANAH	7,34	3.957	3.902	7.859	1.070	2
234	HAURWANGI	CIHEA	25,49	3.777	3.622	7.399	290	2
235		SUKATANI	5,70	3.169	3.024	6.193	1.087	1
236		RAMASARI	4,63	3.148	3.009	6.157	1.330	1
237		HAURWANGI	5,32	4.075	4.161	8.236	1.549	1
238		KERTASARI	5,04	3.262	3.204	6.466	1.283	2
239		KERTAMUKTI	4,81	3.301	3.124	6.425	1.336	2
240		CIPEUYEUM	3,23	2.530	2.438	4.968	1.538	1
241		MEKARWANGI	3,17	2.576	2.334	4.910	1.550	2
242	CIRANJANG	KARANGWANGI	4,34	2.579	2.357	4.936	1.137	1
243		GUNUNGSARI	5,49	3.971	3.961	7.932	1.445	1
244		KERTAJAYA	5,74	3.057	3.823	6.880	1.198	1
245		SINDANGJAYA	6,79	3.022	3.086	6.108	900	2
246		SINDANGSARI	4,82	2.761	2.703	5.464	1.134	1
247		CIBIUK	5,20	4.357	4.262	8.619	1.658	2
248		MEKARGALIH	4,24	3.197	3.225	6.422	1.514	1
249		CIRANJANG	3,80	8.369	8.182	16.551	4.356	2
250		NANGGALAMEKAR	8,21	4.440	4.285	8.725	1.063	1

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
251	MANDE	MEKARJAYA	4,48	1.496	1.334	2.830	632	1
252		LEUWIKOJA	4,66	833	836	1.669	358	1
253		KUTAWARINGIN	10,13	1.558	1.617	3.175	313	1
254		SUKAMANAH	8,66	1.814	1.909	3.723	430	1
255		CIANDAM	10,09	2.520	2.532	5.052	501	2
256		JAMALI	11,55	5.224	5.033	10.257	888	1
257		KADEMANGAN	3,95	4.021	3.982	8.003	2.028	1
258		MULYASARI	6,20	1.944	2.148	4.092	660	3
259		BOBOJONG	8,78	6.682	6.288	12.970	1.477	3
260		CIKIDANGBAYABANG	8,14	3.230	3.194	6.424	789	1
261		MURNISARI	8,39	1.627	1.553	3.180	379	1
262		MANDE	3,41	1.836	1.936	3.772	1.106	2
263	KARANGTENGAH	SUKAMANAH	4,07	3.844	3.752	7.596	1.865	2
264		SINDANGASIH	3,97	3.550	3.453	7.003	1.764	1
265		LANGENSARI	4,78	3.210	3.086	6.296	1.318	1
266		SUKASARI	4,41	3.759	3.260	7.019	1.593	2
267		MALEBER	3,49	5.587	5.667	11.254	3.221	1
268		SABANDAR	5,94	5.517	5.361	10.878	1.833	1
269		BOJONG	5,85	7.899	7.959	15.858	2.711	1
270		HEGARMANAH	6,58	5.208	5.029	10.237	1.556	1
271		BABAKANCARINGIN	6,78	5.517	5.361	10.878	1.605	1
272		CIHERANG	5,12	4.422	3.948	8.370	1.634	2
273		SUKAJADI	5,12	2.706	2.529	5.235	1.022	1
274		SUKASARANA	5,97	2.199	2.133	4.332	725	1
275		SUKAMANTRI	5,76	2.419	2.336	4.755	825	2
276		SUKAMULYA	4,63	2.026	2.207	4.233	914	1
277		SINDANGLAKA	2,69	3.781	3.727	7.508	2.795	1
278		SUKATARIS	2,91	2.800	2.754	5.554	1.909	2
279	CIANJUR	NAGRAK	7,48	6.916	7.380	14.296	1.913	2
280		SUKAMAJU	5,24	3.911	3.919	7.830	1.493	3
281		SAYANG	2,32	16.950	16.852	33.802	14.570	2
282		SOLOKPANDAN	0,67	6.293	6.523	12.816	19.128	2
283		MUKA	0,93	9.204	9.720	18.924	20.348	1
284		BOJONGHERANG	2,52	8.222	7.576	15.798	6.269	1
285		PAMOYANAN	1,01	7.977	7.736	15.713	15.557	3
286		SAWAH GEDE	1,69	6.966	7.077	14.043	8.309	3
287		LIMBANGAN SARI	4,14	4.009	3.913	7.922	1.915	2
288		MEKARSARI	3,30	5.381	6.084	11.465	3.472	2
289		BABAKANKARET	7,78	3.914	3.659	7.573	974	1
290	CUGENANG	PADALUYU	4,54	3.683	3.610	7.293	1.607	2
291		SUKAJAYA	4,72	2.184	2.148	4.332	917	1
292		CIBULAKAN	3,52	2.979	2.818	5.797	1.649	1
293		CIRUMPUT	5,30	3.537	3.403	6.940	1.309	1
294		TALAGA	4,04	2.732	2.730	5.462	1.351	1
295		BENJOT	3,81	1.965	1.899	3.864	1.015	1
296		GASOL	4,23	3.261	3.763	7.024	1.661	1
297		SARAMPAD	6,77	3.589	3.477	7.066	1.044	1
298		MANGUNKERTA	3,16	3.102	2.970	6.072	1.919	1
299		SUKAMULYA	3,03	2.970	2.946	5.916	1.951	2
300		GALUDRA	4,43	2.356	2.340	4.696	1.060	2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	LUAS Km <sup>2</sup>	LAKI2	PR	JMLH	DENST	K_DENST
301	CUGENANG	NYALINDUNG	2,21	2.367	2.244	4.611	2.085	2
302		CIBEUREUM	4,81	4.227	3.972	8.199	1.704	2
303		CIJEDIL	6,64	3.895	3.669	7.564	1.139	2
304		SUKAMANAH	4,16	3.739	3.969	7.708	1.852	2
305		WANGUNJAYA	8,34	2.785	2.542	5.327	639	2
306	PACET	CIPUTRI	6,40	5.295	4.865	10.160	1.588	2
307		CIHERANG	7,70	7.086	7.405	14.491	1.882	1
308		CIPENDAWA	10,16	8.742	8.203	16.945	1.668	1
309		CIBODAS	7,07	4.219	4.713	8.932	1.264	1
310		GADOG	2,34	5.263	4.853	10.116	4.323	1
311		SUKATANI	3,76	5.739	5.395	11.134	2.961	1
312		SUKANAGALIH	11,12	9.005	8.695	17.700	1.592	2
313	CIPANAS	SINDANGJAYA	5,12	5.922	5.465	11.387	2.224	2
314		CIPANAS	1,53	8.579	7.962	16.541	10.832	2
315		SINDANGLAYA	2,81	8.693	8.203	16.896	6.019	2
316		PALASARI	4,15	7.246	6.968	14.214	3.423	1
317		CIMACAN	7,26	9.277	8.792	18.069	2.489	2
318		CILOTO	8,91	4.327	4.160	8.487	953	3
319		BATULAWANG	23,90	6.776	6.446	13.222	553	2
320	SUKARESMI	PAKUON	10,99	3.525	3.385	6.910	629	2
321		CIKANYERE	13,42	3.121	3.100	6.221	463	2
322		SUKARESMI	17,51	3.395	3.296	6.691	382	2
323		CIWALEN	8,38	5.104	5.196	10.300	1.229	2
324		KAWUNGLUWUK	3,50	4.001	4.335	8.336	2.382	2
325		CIBADAK	4,23	4.705	4.348	9.053	2.141	2
326		RAWABELUT	5,53	1.878	1.820	3.698	668	3
327		CIBANTENG	13,18	2.318	2.196	4.514	343	3
328		KUBANG	16,30	3.216	3.104	6.320	388	2
329		SUKAMAHY	12,23	3.651	3.526	7.177	587	2
330		CIKANCANA	11,02	3.475	3.586	7.061	641	2
331	CIKALONGKULON	PADAJAYA	9,70	2.685	2.565	5.250	541	1
332		CINANGSI	7,74	3.518	3.590	7.108	919	1
333		MENTENGSARI	6,57	2.690	2.644	5.334	811	1
334		GUDANG	6,24	4.076	4.021	8.097	1.298	1
335		SUKAGALIH	2,67	3.875	3.863	7.738	2.901	1
336		MAJALAYA	11,93	3.674	3.693	7.367	618	1
337		CIJAGANG	9,47	2.325	2.269	4.594	485	1
338		MEKARJAYA	11,89	2.410	2.613	5.023	422	1
339		MEKAR SARI	10,27	1.727	1.766	3.493	340	1
340		SUKAMULYA	9,38	1.503	1.454	2.957	315	1
341		MEKARGALIH	15,26	3.608	3.404	7.012	460	1
342		NEGLASARI	5,19	2.973	2.983	5.956	1.148	1
343		LEMBAH SARI	4,43	3.102	2.952	6.054	1.367	1
344		WARUDOYONG	4,72	2.423	2.362	4.785	1.013	1
345		KAMURANG	14,01	1.374	1.271	2.645	189	1
346		CIRAMA GIRANG	20,85	1.794	1.706	3.500	168	1
347		MEKAR MULYA	13,47	1.173	1.138	2.311	172	1
348		CIGUNUNGHERANG	24,84	1.808	1.671	3.479	140	2

Sumber : SP Sementara 2010 (BPS)

Lampiran 4. Tabel klasifikasi penduduk umur dibawah 15 tahun dan diatas 70 tahun.

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K_15	K_70
1	AGRABINTA	SINARLAUT	5.068	1.326	199	2	3
2		BOJONGKASO	3.844	842	88	3	3
3		SUKAMANAH	4.411	1.068	158	2	2
4		WANASARI	6.680	1.857	223	2	1
5		KARANGSARI	2.380	532	73	3	3
6		NEGLASARI	2.815	575	114	3	2
7		MULYASARI	2.048	441	89	2	2
8		BUNISARI	2.516	629	75	2	2
9		MEKARSARI	3.941	960	73	2	3
10		TANJUNGSARI	3.726	908	69	2	3
11	LELES	PUSAKASARI	3.503	854	65	2	3
12		NAGASARI	2.636	692	89	2	2
13		SUKAJAYA	2.970	654	37	1	2
14		SUKAMULYA	3.583	798	98	2	2
15		PURABAYA	2.998	759	91	3	3
16		SUKASIRNA	4.107	954	119	2	2
17		WALAHIR	3.359	941	116	2	3
18		PUNCAKWANGI	4.279	1.051	143	2	3
19		SIRNASARI	2.063	507	82	2	3
20		KARYAMUKTI	3.230	935	99	2	2
21		MANDALAWANGI	1.282	371	39	2	2
22	SINDANGBARANG	HEGARSARI	3.147	911	97	2	2
23		JATISARI	5.122	1.321	263	3	3
24		KERTASARI	5.477	1.456	109	2	3
25		TALAGASARI	4.040	1.117	262	2	2
26		SIRNAGALIH	6.063	1.789	157	2	2
27		SAGANTEN	8.763	2.412	254	3	3
28		JAYAGIRI	6.365	2.098	149	3	3
29		MUARACIKADU	6.333	1.876	161	2	3
30		GIRIMUKTI	5.019	1.273	487	2	2
31	CIDAUN	KARYABAKTI	4.230	1.449	119	3	3
32		SUKAPURA	7.852	2.462	309	2	2
33		CISALAK	4.299	1.420	79	1	2
34		JAYAPURA	5.604	2.000	126	2	2
35		KERTAJADI	8.023	2.776	199	2	3
36		CIDAMAR	6.549	2.025	220	1	2
37		KARANGWANGI	5.648	1.908	97	2	2
38		CIMARAGANG	3.612	1.149	115	2	2
39		GELARPAWITAN	4.560	1.352	150	2	3
40		NEGLASARI	3.458	1.034	69	3	1
41		CIBULUH	3.717	843	115	3	2
42		PUNCAKBARU	3.601	971	106	3	2
43		MEKARJAYA	4.580	1.458	115	2	2
44	NARINGGUL	CINERANG	7.433	2.605	131	2	2
45		WANGUNJAYA	5.185	1.601	127	2	2
46		MEKARSARI	4.292	1.314	155	2	3
47		WANGUNSARI	3.256	1.025	65	2	3
48		MALATI	3.607	1.078	104	3	3
49		SUKAMULYA	3.942	1.366	84	3	3
50		NARINGGUL	4.128	1.240	136	2	2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K_15	K_70
51	NARINGGUL	WANASARI	5.983	1.794	139	3	2
52		SUKABAKTI	3.570	1.110	135	2	2
53		BALEGEDE	5.561	1.735	236	2	1
54	CIBINONG	PANYINDANGAN	6.292	1.810	172	3	3
55		WARGALUYU	2.802	691	33	3	3
56		HAMERANG	4.553	1.465	69	2	1
57		PANANGGAPAN	6.128	2.012	106	3	3
58		GIRIJAYA	5.083	1.703	134	3	3
59		SUKAJADI	4.275	1.244	92	3	3
60		SUKAMEKAR	4.381	1.312	125	3	3
61		BATULAWANG	5.476	1.636	193	3	3
62		CIKANGKARENG	4.989	1.719	132	3	3
63		PAMOYANAN	6.780	2.083	205	3	2
64		CIMASKARA	3.617	1.072	135	3	3
65		PADASUKA	5.588	1.486	470	3	3
66		MEKARMUKTI	2.146	611	71	3	3
67	CIKADU	PADALUYU	3.633	1.035	121	3	3
68		SUKALUYU	3.468	1.114	102	3	3
69		MEKARLAKSANA	3.558	1.276	50	3	2
70		CIKADU	5.426	1.897	145	3	3
71		KALAPANUNGGAL	3.967	1.036	178	3	3
72		MEKARWANGI	6.000	2.125	141	3	3
73		CISARANTEN	2.694	966	59	3	3
74		SUKAMULYA	5.356	1.761	129	3	2
75		MEKARJAYA	1.909	447	38	3	2
76	TANGGEUNG	KARANGTENGAH	3.496	818	70	3	3
77		RAWAGEDE	2.640	775	58	2	3
78		SUKAJAYA	2.966	841	41	2	3
79		TANGGEUNG	3.893	1.161	124	2	3
80		KERTAJAYA	4.144	1.398	95	2	2
81		SIRNAJAYA	4.804	1.442	197	2	2
82		PASIR JAMBU	4.803	1.403	258	3	3
83		CILONGSONG	3.992	1.153	112	3	3
84		MARGALUYU	3.571	1.015	102	3	3
85		PAGERMANEUH	3.264	882	261	3	3
86		BOJONGPETIR	4.955	1.377	268	2	2
87		PADALUYU	3.483	1.014	128	2	3
88	PASIRKUDA	MEKARMULYA	3.037	882	132	3	3
89		KUBANG	4.169	966	213	3	2
90		GIRIJAYA	5.229	1.500	157	3	3
91		GIRIMUKTI	4.807	1.515	149	2	2
92		SIMPANG	3.641	1.201	95	3	3
93		KALIBARU	5.326	1.823	115	3	3
94		PUSAKAJAYA	4.912	1.597	125	3	3
95		KARANGJAYA	4.044	1.309	70	3	3
96	KADUPANDAK	PASIRDALEM	3.722	1.061	105	3	2
97		SUKARAJA	3.115	849	109	3	1
98		KADUPANDAK	3.137	886	138	3	3
99		TALAGASARI	4.307	1.528	212	3	2
100		NEGLASARI	5.070	1.713	129	2	2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K_15	K_70
101	KADUPANDAK	SUKAKERTA	4.239	1.221	109	3	3
102		SUKARAHARJA	3.987	1.149	140	3	2
103		BOJONGKASIH	6.135	2.014	230	2	2
104		SUKASARI	2.575	881	76	3	3
105		WARGASARI	3.717	1.222	127	3	3
106		WARGAASIH	3.061	1.110	72	2	3
107		SUKARESMI	3.514	1.312	116	3	3
108		GANDASARI	2.637	656	101	3	2
109	CIJATI	PADAASIH	5.037	1.253	195	3	3
110		SUKALUYU	4.347	1.216	193	3	2
111		SINARBAKTI	2.613	726	69	2	2
112		BOJONGLARANG	3.141	970	184	3	3
113		SUKAMAHİ	3.523	1.115	138	3	3
114		CIJATI	2.456	787	71	3	2
115		CIBODAS	5.684	1.544	194	3	1
116		CARINGIN	2.672	669	95	3	3
117		PARAKANTUGU	4.208	1.149	214	3	3
118	TAKOKAK	WARINGINSARI	4.664	1.372	123	3	2
119		SUKAGALIH	5.265	1.545	118	2	2
120		SIMPANG	7.295	2.287	189	3	3
121		SINDANGHAYU	6.996	1.857	203	3	3
122		SINDANGRESMI	6.671	1.842	238	3	2
123		BUNGBANGSARI	5.828	1.537	144	3	3
124		CISUJEN	3.244	997	129	3	2
125		PASAWAHAN	7.188	2.228	219	2	2
126		HEGARMANAH	4.414	1.361	158	3	3
127	SUKANAGARA	JAYAGIRI	3.469	1.106	117	3	2
128		CIGUHA	4.286	1.382	110	2	3
129		SUKAKARYA	4.544	1.351	186	3	3
130		SUKARAME	4.455	1.352	127	3	3
131		SUKALAKSANA	3.698	1.194	131	3	3
132		SUKANAGARA	6.078	1.785	156	2	2
133		GUNUNGSARI	4.252	1.362	193	3	3
134		SINDANGSARI	3.139	993	80	3	2
135		SUKAJEMBAR	4.200	1.385	168	2	2
136		SUKAMEKAR	8.248	2.693	296	2	2
137	PAGELARAN	KERTARAHARJA	3.575	1.019	116	3	3
138		PAGELARAN	6.495	1.827	182	3	2
139		PADAMAJU	4.229	1.294	138	2	2
140		BUNIWANGI	5.903	1.836	144	3	3
141		BUNIJAYA	6.625	1.857	204	3	3
142		PANGADEGAN	6.154	1.686	247	3	2
143		SITUHIANG	6.355	1.908	205	3	2
144		PASIRBARU	5.961	1.797	184	3	3
145		SINDANGKERTA	5.853	1.772	180	3	2
146		KARANGHARJA	2.764	740	86	2	2
147		SELAGEDANG	4.590	1.105	176	2	2
148		GELAR ANYAR	4.715	1.382	128	2	2
149		MEKARSARI	4.203	1.329	110	2	2
150	CAMPAKA	WANGUNJAYA	5.328	1.587	221	3	3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K_15	K_70
151	CAMPAKA	SUKADANA	5.119	1.575	134	2	3
152		KARYAMUKTI	4.322	1.474	157	2	2
153		CIMENTENG	5.980	1.911	178	3	3
154		GIRIMUKTI	6.274	2.021	166	2	3
155		SUSUKAN	8.594	2.811	323	3	3
156		SUKAJADI	7.073	1.979	206	3	2
157		MARGALUYU	5.319	1.418	120	3	3
158		MEKARJAYA	5.410	1.631	129	3	3
159		CIDADAP	5.015	1.527	187	3	2
160		CAMPAKA	4.722	1.385	106	3	2
161	CAMPAKA MULYA	CAMPAKAWARNA	5.011	1.461	133	3	3
162		CAMPAKAMULYA	6.170	1.685	223	3	3
163		SUKABUNGGAH	4.980	1.298	161	3	3
164		CIBANGGALA	2.783	569	79	3	2
165		SUKASIRNA	4.584	1.010	114	2	2
166	CIBEBER	CIBOKOR	10.083	3.349	315	3	3
167		KANOMAN	8.709	2.844	304	3	3
168		CIPETIR	6.321	2.023	201	3	3
169		CIKONDANG	5.176	1.593	155	3	3
170		CIHAUR	6.044	1.710	238	3	3
171		SUKAMANAH	5.600	1.862	149	3	3
172		SALAGEDANG	6.918	2.213	199	3	3
173		CIBADAK	6.086	1.897	190	3	3
174		GIRIMULYA	4.389	1.377	145	3	3
175		CIMANGGU	5.566	1.763	187	2	3
176		CISALAK	5.361	1.666	196	1	1
177		MAYAK	5.425	1.776	130	1	2
178		PEUTEUYCONDONG	10.136	3.264	313	1	1
179		SUKARAHARJA	6.786	2.363	238	1	1
180		SUKAMAJU	7.204	2.355	394	1	1
181		CIBAREGBEG	6.797	2.175	226	1	1
182		KARANGNUNGGAL	5.794	1.809	215	1	1
183		SALAMNUNGGAL	4.733	1.367	158	1	1
184	WARUNGKONDANG	CISARANDI	5.351	1.605	195	1	1
185		SUKAMULYA	4.341	1.352	144	1	1
186		CIKAROYA	6.957	2.043	201	1	1
187		JAMBUDIPA	7.786	2.508	214	1	1
188		MEKARWANGI	5.049	1.754	110	1	1
189		TEGALLEGA	4.279	1.443	49	1	1
190		BUNIKASIH	5.759	2.218	106	1	2
191		BUNISARI	6.719	2.142	191	1	1
192		CIEUNDEUR	3.615	1.204	98	1	1
193		CIWALEN	10.122	3.348	242	1	1
194		SUKAWANGI	5.748	1.950	180	2	1
195	GEKBRONG	CINTAASIH	5.226	1.731	138	2	2
196		CIKANCANA	4.715	1.444	135	2	1
197		SUKARATU	6.346	2.021	219	2	1
198		BANGBAYANG	6.644	2.223	208	2	1
199		SONGGOM	7.104	2.406	220	1	1
200		CIKAHURIPAN	6.099	2.370	120	1	2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K_15	K_70
201	GEKBRONG	GEKBRONG	7.313	2.589	142	1	1
202		KEBONPEUTEUY	7.472	2.763	172	1	1
203	CILAKU	SUKASARI	11.169	3.464	305	1	1
204		SUKAKERTA	9.051	2.959	228	2	1
205		SINDANGSARI	8.136	2.828	178	2	1
206		MULYASARI	5.905	2.083	103	1	2
207		CIHARASHAS	5.792	1.973	117	1	1
208		CIBINONG HILIR	7.062	2.521	115	1	1
209		SIRNAGALIH	18.940	6.081	405	1	1
210		RAHONG	7.826	2.809	217	1	2
211		MUNJUL	6.541	2.156	186	2	2
212		RANCAGOONG	7.281	2.242	159	1	2
213	SUKALUYU	MEKARJAYA	4.562	1.572	147	1	1
214		PANYUSUHAN	6.166	2.042	147	2	1
215		SUKALUYU	8.262	2.829	231	2	1
216		SUKAMULYA	9.870	3.486	318	2	2
217		BABAKANSARI	5.533	1.897	155	1	1
218		TANJUNGSARI	6.909	2.353	206	1	1
219		SELAJAMBE	6.352	2.213	171	2	2
220		HEGARMANAH	6.997	2.370	167	1	2
221		SUKASIRNA	7.210	2.559	223	1	1
222		SINDANGRAJA	6.152	2.347	169	1	1
223	BOJONGPICUNG	SUKARAMA	6.356	2.006	189	1	1
224		SUKAJAYA	5.023	1.599	143	1	1
225		CIKONDANG	4.776	1.474	176	2	2
226		JATISARI	5.924	1.871	197	1	2
227		KEMANG	5.353	1.503	225	3	2
228		CIBARENGKOK	5.680	1.728	239	1	1
229		JATI	8.939	2.836	306	2	1
230		BOJONGPICUNG	7.617	2.352	292	1	1
231		SUKARATU	8.345	2.692	232	2	1
232		NEGLASARI	6.411	1.848	230	2	2
233		HEGARMANAH	7.859	2.565	190	1	2
234	HAURWANGI	CIHEA	7.399	2.751	219	1	2
235		SUKATANI	6.193	2.079	212	1	2
236		RAMASARI	6.157	2.063	190	2	2
237		HAURWANGI	8.236	2.636	207	2	2
238		KERTASARI	6.466	2.078	175	1	1
239		KERTAMUKTI	6.425	1.998	182	2	1
240		CIPEUYEUM	4.968	1.581	150	1	1
241		MEKARWANGI	4.910	1.550	181	1	2
242	CIRANJANG	KARANGWANGI	4.936	1.462	170	1	1
243		GUNUNGSARI	7.932	2.583	260	1	1
244		KERTAJAYA	6.880	2.014	230	1	1
245		SINDANGJAYA	6.108	1.800	197	1	1
246		SINDANGSARI	5.464	1.804	169	1	2
247		CIBIUK	8.619	2.713	277	1	2
248		MEKARGALIH	6.422	2.057	220	1	2
249		CIRANJANG	16.551	5.333	397	1	2
250		NANGGALAMEKAR	8.725	3.013	177	1	1

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K_15	K_70
251	MANDE	MEKARJAYA	2.830	919	74	2	1
252		LEUWIKOJA	1.669	602	40	3	2
253		KUTAWARINGIN	3.175	1.043	52	2	2
254		SUKAMANAH	3.723	1.189	132	1	1
255		CIANDAM	5.052	1.569	145	1	2
256		JAMALI	10.257	3.497	245	1	1
257		KADEMANGAN	8.003	2.583	244	1	1
258		MULYASARI	4.092	1.415	115	1	1
259		BOBOJONG	12.970	4.443	327	1	1
260		CIKIDANGBAYABANG	6.424	2.296	145	1	2
261		MURNISARI	3.180	1.099	87	2	2
262		MANDE	3.772	1.193	108	1	1
263	KARANGTENGAH	SUKAMANAH	7.596	2.294	219	1	2
264		SINDANGASIH	7.003	2.205	131	2	2
265		LANGENSARI	6.296	2.063	151	1	1
266		SUKASARI	7.019	2.476	48	1	2
267		MALEBER	11.254	3.496	199	1	1
268		SABANDAR	10.878	3.252	244	1	1
269		BOJONG	15.858	4.565	314	2	2
270		HEGARMANAH	10.237	3.279	234	2	2
271		BABAKANCARINGIN	10.878	3.637	265	2	2
272		CIHERANG	8.370	2.861	191	2	1
273		SUKAJADI	5.235	1.646	146	2	1
274		SUKASARANA	4.332	1.435	76	2	1
275		SUKAMANTRI	4.755	1.543	99	1	2
276		SUKAMULYA	4.233	1.366	150	1	1
277		SINDANGLAKA	7.508	2.159	189	1	1
278		SUKATARIS	5.554	1.556	166	1	2
279	CIANJUR	NAGRAK	14.296	4.314	334	2	1
280		SUKAMAJU	7.830	2.531	199	2	1
281		SAYANG	33.802	9.623	889	3	1
282		SOLOKPANDAN	12.816	3.189	354	1	1
283		MUKA	18.924	5.222	359	1	1
284		BOJONGHERANG	15.798	4.423	415	1	1
285		PAMOYANAN	15.713	4.145	490	1	1
286		SAWAH GEDE	14.043	3.538	313	2	1
287		LIMBANGAN SARI	7.922	2.331	187	3	2
288		MEKARSARI	11.465	3.546	276	2	1
289		BABAKANKARET	7.573	2.590	207	2	1
290	CUGENANG	PADALUYU	7.293	2.938	149	1	2
291		SUKAJAYA	4.332	1.542	123	1	1
292		CIBULAKAN	5.797	1.909	119	1	1
293		CIRUMPUT	6.940	2.550	168	1	1
294		TALAGA	5.462	1.998	169	1	1
295		BENJOT	3.864	1.231	133	1	1
296		GASOL	7.024	2.439	251	1	1
297		SARAMPAD	7.066	2.538	172	1	1
298		MANGUNKERTA	6.072	1.955	258	3	2
299		SUKAMULYA	5.916	1.907	147	1	1
300		GALUDRA	4.696	1.942	61	1	1

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	PDDK	< 15 Th	> 70 Th	K 15	K 70
301	CUGENANG	NYALINDUNG	4.611	1.736	112	1	1
302		CIBEUREUM	8.199	2.706	223	1	1
303		CIJEDIL	7.564	2.543	236	1	1
304		SUKAMANAH	7.708	2.503	205	1	1
305		WANGUNJAYA	5.327	1.945	122	1	1
306	PACET	CIPUTRI	10.160	3.476	218	2	1
307		CIHERANG	14.491	4.549	405	1	1
308		CIPENDAWA	16.945	5.143	357	1	1
309		CIBODAS	8.932	3.127	215	2	1
310		GADOG	10.116	2.812	206	1	1
311		SUKATANI	11.134	4.121	202	1	2
312		SUKANAGALIH	17.700	6.697	310	1	1
313	CIPANAS	SINDANGJAYA	11.387	3.980	192	1	1
314		CIPANAS	16.541	4.956	325	1	1
315		SINDANGLAYA	16.896	4.904	516	1	1
316		PALASARI	14.214	4.528	269	1	1
317		CIMACAN	18.069	5.770	382	2	1
318		CILOTO	8.487	2.422	202	1	1
319		BATULAWANG	13.222	5.095	361	3	1
320	SUKARESMI	PAKUON	6.910	2.349	170	1	2
321		CIKANYERE	6.221	2.108	186	2	1
322		SUKARESMI	6.691	2.257	236	2	1
323		CIWALEN	10.300	3.484	289	2	1
324		KAWUNGLUWUK	8.336	2.753	228	1	2
325		CIBADAK	9.053	3.082	249	2	1
326		RAWABELUT	3.698	1.465	108	2	1
327		CIBANTENG	4.514	1.640	92	1	2
328		KUBANG	6.320	2.205	204	2	1
329		SUKAMAHİ	7.177	2.646	157	2	1
330		CIKANCANA	7.061	2.473	197	2	2
331	CIKALONGKULON	PADAJAYA	5.250	1.907	110	1	1
332		CINANGSI	7.108	2.434	205	1	3
333		MENTENGSARI	5.334	1.771	159	1	3
334		GUDANG	8.097	2.469	224	1	3
335		SUKAGALIH	7.738	2.443	226	3	3
336		MAJALAYA	7.367	2.578	249	2	3
337		CIJAGANG	4.594	1.309	132	2	3
338		MEKARJAYA	5.023	1.774	235	3	3
339		MEKAR SARI	3.493	1.198	65	1	3
340		SUKAMULYA	2.957	1.003	283	2	3
341		MEKARGALIH	7.012	2.408	175	2	3
342		NEGLASARI	5.956	1.929	194	3	3
343		LEMBAHSARI	6.054	1.860	202	2	3
344		WARUDOYONG	4.785	1.553	167	2	3
345		KAMURANG	2.645	957	54	3	3
346		CIRAMA GIRANG	3.500	1.147	93	1	3
347		MEKAR MULYA	2.311	860	55	1	3
348		CIGUNUNGHERANG	3.479	1.094	124	1	3

Sumber : PODES 2008

Lampiran 5. Tabel klasifikasi rumah tangga miskin

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	% RTM	K RTM
1	AGRABINTA	SINARLAUT	1.846	472	25,57	1
2		BOJONGKASO	1.341	840	62,64	3
3		SUKAMANAH	1.779	456	25,63	2
4		WANASARI	2.130	372	17,46	3
5		KARANGSARI	753	142	18,86	3
6		NEGLASARI	922	504	54,66	2
7		MULYASARI	670	384	57,31	2
8		BUNISARI	835	341	40,84	3
9		MEKARSARI	1.172	372	31,74	1
10		TANJUNGSARI	1.117	622	55,68	3
11	LELES	PUSAKASARI	1.302	677	52,00	3
12		NAGASARI	1.199	562	46,87	3
13		SUKAJAYA	1.019	478	46,91	2
14		SUKAMULYA	1.280	350	27,34	1
15		PURABAYA	1.062	353	33,24	3
16		SUKASIRNA	1.452	609	41,94	2
17		WALAHIR	1.073	450	41,94	2
18		PUNCAKWANGI	1.352	791	58,51	2
19		SIRNASARI	671	165	24,59	3
20		KARYAMUKTI	1.067	336	31,49	2
21		MANDALAWANGI	336	240	71,43	3
22	SINDANGBARANG	HEGARSARI	1.600	433	27,06	3
23		JATISARI	1.664	1.060	63,70	2
24		KERTASARI	1.885	521	27,64	3
25		TALAGASARI	1.128	516	45,74	2
26		SIRNAGALIH	1.973	446	22,61	2
27		SAGANTEN	2.633	945	35,89	3
28		JAYAGIRI	1.947	516	26,50	3
29		MUARACIKADU	1.633	656	40,17	3
30		GIRIMUKTI	1.504	429	28,52	2
31	CIDAUN	KARYABAKTI	1.234	701	56,81	3
32		SUKAPURA	1.826	443	24,26	2
33		CISALAK	1.122	361	32,17	3
34		JAYAPURA	1.611	680	42,21	1
35		KERTAJADI	1.991	829	41,64	3
36		CIDAMAR	1.746	522	29,90	2
37		KARANGWANGI	1.676	725	43,26	2
38		CIMARAGANG	1.117	1.066	95,43	2
39		GELARPAWITAN	1.358	1.222	89,99	1
40		NEGLASARI	1.099	988	89,90	2
41		CIBULUH	1.674	242	14,46	3
42		PUNCAKBARU	964	366	37,97	3
43		MEKARJAYA	1.317	324	24,60	3
44	NARINGGUL	CINERANG	1.727	615	35,61	2
45		WANGUNJAYA	1.503	492	32,73	1
46		MEKARSARI	1.267	600	47,36	1
47		WANGUNSARI	954	281	29,45	2
48		MALATI	944	200	21,19	3
49		SUKAMULYA	1.079	362	33,55	3
50		NARINGGUL	1.227	400	32,60	3

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	%_RTM	KLAS_RTM
51		WANASARI	1.877	483	25,73	1
52		SUKABAKTI	1.047	750	71,63	2
53		BALEGEDE	1.621	474	29,24	2
54	CIBINONG	PANYINDANGAN	1.964	509	25,92	3
55		WARGALUYU	939	305	32,48	3
56		HAMERANG	1.151	352	30,58	3
57		PANANGGAPAN	1.638	511	31,20	2
58		GIRIJAYA	1.338	816	60,99	3
59		SUKAJADI	1.356	635	46,83	3
60		SUKAMEKAR	1.328	356	26,81	3
61		BATULAWANG	1.503	678	45,11	3
62		CIKANGKARENG	1.417	473	33,38	3
63		PAMOYANAN	2.230	387	17,35	3
64		CIMASKARA	1.315	342	26,01	3
65		PADASUKA	1.524	428	28,08	3
66		MEKARMUKTI	646	270	41,80	3
67	CIKADU	PADALUYU	1.068	560	52,43	1
68		SUKALUYU	1.050	169	16,10	3
69		MEKARLAKSANA	882	415	47,05	3
70		CIKADU	1.647	381	23,13	2
71		KALAPANUNGGAL	1.305	285	21,84	2
72		MEKARWANGI	1.593	312	19,59	2
73		CISARANTEN	705	485	68,79	3
74		SUKAMULYA	1.498	1.232	82,24	2
75		MEKARJAYA	561	506	90,20	2
76	TANGGEUNG	KARANGTENGAH	1.106	0	-	3
77		RAWAGEDE	800	0	-	2
78		SUKAJAYA	783	0	-	1
79		TANGGEUNG	1.076	0	-	3
80		KERTAJAYA	1.154	436	37,78	1
81		SIRNAJAYA	1.272	0	-	2
82		PASIR JAMBU	1.575	902	57,27	3
83		CILONGSONG	1.141	0	-	3
84		MARGALUYU	977	0	-	3
85		PAGERMANEUF	1.006	0	-	3
86		BOJONGPETIR	1.404	0	-	2
87		PADALUYU	1.045	10	0,96	3
88	PASIRKUDA	MEKARMULYA	967	0	-	3
89		KUBANG	1.377	0	-	2
90		GIRIJAYA	1.743	0	-	1
91		GIRIMUKTI	1.332	0	-	1
92		SIMPANG	1.035	452	43,67	2
93		KALIBARU	1.300	368	28,31	2
94		PUSAKAJAYA	1.416	609	43,01	3
95		KARANGJAYA	1.207	557	46,15	3
96	KADUPANDAK	PASIRDALEM	1.241	557	44,88	2
97		SUKARAJA	1.008	846	83,93	3
98		KADUPANDAK	922	152	16,49	2
99		TALAGASARI	1.152	308	26,74	3
100		NEGLASARI	1.408	416	29,55	3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	% RTM	KLAS RTM
101		SUKAKERTA	1.355	384	28,34	3
102		SUKARAHARJA	1.149	355	30,90	3
103		BOJONGKASIH	1.788	712	39,82	3
104		SUKASARI	800	450	56,25	3
105		WARGASARI	973	333	34,22	3
106		WARGAASIH	1.028	325	31,61	3
107		SUKARESMI	935	406	43,42	3
108		GANDASARI	734	180	24,52	2
109	CIJATI	PADAASIH	1.683	793	47,12	2
110		SUKALUYU	1.310	400	30,53	2
111		SINARBAKTI	896	736	82,14	2
112		BOJONGLARANG	863	307	35,57	3
113		SUKAMAHİ	1.046	643	61,47	3
114		CIJATI	707	400	56,58	1
115		CIBODAS	1.747	1.048	59,99	3
116		CARINGIN	909	515	56,66	1
117		PARAKANTUGU	1.325	560	42,26	2
118	TAKOKAK	WARINGINSARI	1.444	413	28,60	2
119		SUKAGALIH	1.600	351	21,94	3
120		SIMPANG	2.186	747	34,17	3
121		SINDANGHAYU	2.275	698	30,68	3
122		SINDANGRESMI	2.363	720	30,47	3
123		BUNGBANGSARI	1.896	489	25,79	3
124		CISUJEN	963	332	34,48	1
125		PASAWAHAN	2.088	583	27,92	2
126		HEGARMANAH	1.278	268	20,97	1
127	SUKANAGARA	JAYAGIRI	1.050	520	49,52	1
128		CIGUHA	1.200	413	34,42	1
129		SUKAKARYA	1.204	445	36,96	2
130		SUKARAME	1.410	311	22,06	3
131		SUKALAKSANA	1.086	621	57,18	2
132		SUKANAGARA	1.777	420	23,64	3
133		GUNUNGSARI	1.292	316	24,46	3
134		SINDANGSARI	1.650	342	20,73	3
135		SUKAJEMBAR	1.513	413	27,30	2
136		SUKAMEKAR	2.310	718	31,08	2
137	PAGELARAN	KERTARAHARJA	1.254	379	30,22	1
138		PAGELARAN	1.534	542	35,33	1
139		PADAMAJU	1.250	540	43,20	2
140		BUNIWANGI	1.783	659	36,96	3
141		BUNIJAYA	1.833	480	26,19	2
142		PANGADEGAN	1.914	521	27,22	3
143		SITUHIANG	1.951	1.675	85,85	2
144		PASIRBARU	1.820	598	32,86	1
145		SINDANGKERTA	1.676	718	42,84	3
146		KARANGHARJA	910	553	60,77	2
147		SELAGEDANG	1.564	592	37,85	2
148		GELAR ANYAR	1.572	505	32,12	2
149		MEKARSARI	1.257	467	37,15	2
150	CAMPAKA	WANGUNJAYA	1.591	500	31,43	3

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	% RTM	KLAS RTM
151		SUKADANA	1.525	800	52,46	3
152		KARYAMUKTI	1.226	460	37,52	2
153		CIMENTENG	1.559	931	59,72	3
154		GIRIMUKTI	1.732	869	50,17	2
155		SUSUKAN	1.709	550	32,18	3
156		SUKAJADI	1.575	789	50,10	3
157		MARGALUYU	1.706	0	-	3
158		MEKARJAYA	1.572	648	41,22	3
159		CIDADAP	1.619	482	29,77	3
160		CAMPAKA	1.373	1.174	85,51	3
161	CAMPAKA MULYA	CAMPAKAWARNA	1.645	522	31,73	3
162		CAMPAKAMULYA	1.867	539	28,87	3
163		SUKABUNGAH	1.857	239	12,87	2
164		CIBANGGALA	958	250	26,10	3
165		SUKASIRNA	1.584	134	8,46	2
166	CIBEGER	CIBOKOR	2.970	1.116	37,58	3
167		KANOMAN	2.344	713	30,42	3
168		CIPETIR	1.684	800	47,51	3
169		CIKONDANG	1.914	375	19,59	3
170		CIHAUR	1.574	1.085	68,93	3
171		SUKAMANAH	1.482	573	38,66	3
172		SALAGEDANG	2.011	920	45,75	3
173		CIBADAK	1.071	670	62,56	3
174		GIRIMULYA	1.425	923	64,77	2
175		CIMANGGU	1.683	348	20,68	3
176		CISALAK	1.360	601	44,19	2
177		MAYAK	1.568	561	35,78	2
178		PEUTEUYCONDONG	2.488	2.400	96,46	2
179		SUKARAHARJA	1.849	796	43,05	1
180		SUKAMAJU	1.922	735	38,24	1
181		CIBAREGBEG	1.894	824	43,51	1
182		KARANGNUNGGAL	1.875	1.658	88,43	2
183		SALAMNUNGGAL	1.225	1.186	96,82	3
184	WARUNGKONDANG	CISARANDI	1.673	620	37,06	2
185		SUKAMULYA	1.268	507	39,98	2
186		CIKAROYA	1.749	704	40,25	1
187		JAMBUDIPA	2.121	801	37,77	1
188		MEKARWANGI	1.585	189	11,92	2
189		TEGALLEGA	1.348	0	-	2
190		BUNIKASIH	1.562	195	12,48	3
191		BUNISARI	1.712	490	28,62	1
192		CIEUNDEUR	1.125	0	-	1
193		CIWALEN	2.404	341	14,18	1
194		SUKAWANGI	1.459	0	-	2
195	GEKBRONG	CINTAASIH	1.525	457	29,97	2
196		CIKANCANA	1.346	458	34,03	1
197		SUKARATU	1.810	178	9,83	3
198		BANGBAYANG	1.783	645	36,17	3
199		SONGGOM	1.899	487	25,65	3
200		CIKAHURIPAN	1.602	498	31,09	3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	%_RTM	KLAS_RTM
201		GEKBRONG	1.638	716	43,71	3
202		KEBONPEUTEUY	1.993	700	35,12	1
203	CILAKU	SUKASARI	3.395	2.703	79,62	1
204		SUKAKERTA	2.753	821	29,82	1
205		SINDANGSARI	2.036	582	28,59	2
206		MULYASARI	2.001	593	29,64	2
207		CIHARASHAS	2.114	468	22,14	1
208		CIBINONG HILIR	1.817	1.061	58,39	1
209		SIRNAGALIH	6.357	638	10,04	1
210		RAHONG	2.078	417	20,07	1
211		MUNJUL	1.846	426	23,08	2
212		RANCAGOONG	1.984	688	34,68	3
213	SUKALUYU	MEKARJAYA	1.271	449	35,33	1
214		PANYUSUHAN	1.632	732	44,85	1
215		SUKALUYU	2.279	1.760	77,23	2
216		SUKAMULYA	3.045	961	31,56	3
217		BABAKANSARI	1.548	316	20,41	2
218		TANJUNGSARI	2.000	630	31,50	1
219		SELAJAMBE	1.634	1.062	64,99	2
220		HEGARMANAH	1.736	602	34,68	1
221		SUKASIRNA	1.946	237	12,18	1
222		SINDANGRAJA	1.719	710	41,30	2
223	BOJONGPICUNG	SUKARAMA	1.892	701	37,05	1
224		SUKAJAYA	1.504	620	41,22	1
225		CIKONDANG	1.146	802	69,98	1
226		JATISARI	1.545	442	28,61	1
227		KEMANG	1.453	411	28,29	1
228		CIBARENGKOK	1.562	455	29,13	2
229		JATI	2.354	812	34,49	3
230		BOJONGPICUNG	2.104	773	36,74	2
231		SUKARATU	2.874	747	25,99	1
232		NEGLASARI	1.712	853	49,82	1
233		HEGARMANAH	2.157	725	33,61	1
234	HAURWANGI	CIHEA	2.062	757	36,71	1
235		SUKATANI	1.688	719	42,59	1
236		RAMASARI	1.764	513	29,08	1
237		HAURWANGI	2.208	492	22,28	1
238		KERTASARI	1.585	624	39,37	2
239		KERTAMUKTI	1.915	487	25,43	1
240		CIPEUYEUM	1.349	593	43,96	2
241		MEKARWANGI	1.311	628	47,90	1
242	CIRANJANG	KARANGWANGI	1.405	568	40,43	2
243		GUNUNGSAARI	2.030	821	40,44	1
244		KERTAJAYA	1.876	751	40,03	1
245		SINDANGJAYA	1.894	493	26,03	1
246		SINDANGSARI	1.512	635	42,00	3
247		CIBIUK	2.351	1.169	49,72	1
248		MEKARGALIH	1.654	629	38,03	1
249		CIRANJANG	4.115	1.413	34,34	2
250		NANGGALAMEKAR	2.619	1.027	39,21	1

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	%_RTM	KLAS_RTM
251	MANDE	MEKARJAYA	814	218	26,78	1
252		LEUWIKOJA	505	40	7,92	3
253		KUTAWARINGIN	883	306	34,65	2
254		SUKAMANAH	1.145	242	21,14	1
255		CIANDAM	1.412	1.000	70,82	1
256		JAMALI	2.853	900	31,55	2
257		KADEMANGAN	2.295	878	38,26	1
258		MULYASARI	1.065	269	25,26	1
259		BOBOJONG	3.829	2.408	62,89	2
260		CIKIDANGBAYABANG	1.766	261	14,78	1
261		MURNISARI	798	0	-	1
262		MANDE	972	250	25,72	1
263	KARANGTENGAH	SUKAMANAH	2.235	690	30,87	2
264		SINDANGASIH	1.465	735	50,17	2
265		LANGENSARI	1.544	678	43,91	2
266		SUKASARI	1.734	1.407	81,14	2
267		MALEBER	2.687	883	32,86	2
268		SABANDAR	3.011	752	24,98	2
269		BOJONG	4.011	425	10,60	3
270		HEGARMANAH	2.355	621	26,37	2
271		BABAKANCARINGIN	3.011	632	20,99	3
272		CIHERANG	2.180	676	31,01	1
273		SUKAJADI	1.372	457	33,31	2
274		SUKASARANA	1.127	45	3,99	3
275		SUKAMANTRI	1.315	115	8,75	1
276		SUKAMULYA	1.224	476	38,89	1
277		SINDANGLAKA	1.526	550	36,04	1
278		SUKATARIS	1.399	742	53,04	3
279	CIANJUR	NAGRAK	3.847	1.843	47,91	1
280		SUKAMAJU	2.021	830	41,07	1
281		SAYANG	8.257	1.765	21,38	1
282		SOLOKPANDAN	3.306	1.332	40,29	1
283		MUKA	4.530	1.305	28,81	1
284		BOJONGHERANG	4.560	1.229	26,95	1
285		PAMOYANAN	4.115	1.024	24,88	1
286		SAWAH GEDE	3.754	3.646	97,12	1
287		LIMBANGAN SARI	2.069	1.428	69,02	2
288		MEKARSARI	2.605	2.343	89,94	1
289		BABAKANKARET	2.005	997	49,73	1
290	CUGENANG	PADALUYU	1.790	351	19,61	1
291		SUKAJAYA	1.219	426	34,95	2
292		CIBULAKAN	1.527	416	27,24	2
293		CIRUMPUT	1.745	272	15,59	1
294		TALAGA	1.517	624	41,13	1
295		BENJOT	1.158	904	78,07	2
296		GASOL	1.830	300	16,39	1
297		SARAMPAD	2.004	394	19,66	1
298		MANGUNKERTA	1.646	434	26,37	2
299		SUKAMULYA	1.709	473	27,68	1
300		GALUDRA	1.208	442	36,59	1

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	JUMLAH KK	RTM	% RTM	KLAS RTM
301		NYALINDUNG	1.129	504	44,64	1
302		CIBEUREUM	2.176	750	34,47	1
303		CIJEDIL	2.048	870	42,48	1
304		SUKAMANAH	2.075	1.013	48,82	1
305		WANGUNJAYA	1.523	924	60,67	1
306	PACET	CIPUTRI	3.051	527	17,27	2
307		CIHERANG	3.633	1.363	37,52	2
308		CIPENDAWA	4.137	1.085	26,23	3
309		CIBODAS	2.414	1.184	49,05	1
310		GADOG	2.321	819	35,29	1
311		SUKATANI	3.064	507	16,55	1
312		SUKANAGALIH	3.895	715	18,36	1
313	CIPANAS	SINDANGJAYA	2.686	738	27,48	3
314		CIPANAS	4.614	754	16,34	1
315		SINDANGLAYA	4.138	2.046	49,44	2
316		PALASARI	3.538	908	25,66	1
317		CIMACAN	4.763	3.949	82,91	2
318		CILOTO	2.245	435	19,38	1
319		BATULAWANG	3.023	1.217	40,26	2
320	SUKARESMI	PAKUON	2.032	776	38,19	1
321		CIKANYERE	1.660	516	31,08	1
322		SUKARESMI	1.821	601	33,00	1
323		CIWALEN	2.457	609	24,79	1
324		KAWUNGLUWUK	1.881	606	32,22	2
325		CIBADAK	2.098	468	22,31	1
326		RAWABELUT	893	403	45,13	1
327		CIBANTENG	1.220	415	34,02	3
328		KUBANG	1.792	784	43,75	1
329		SUKAMAHİ	1.885	600	31,83	2
330		CIKANCANA	1.893	577	30,48	1
331	CIKALONGKULON	PADAJAYA	1.282	428	33,39	1
332		CINANGSI	1.543	446	28,90	2
333		MENTENG SARI	1.503	866	57,62	3
334		GUDANG	2.092	1.449	69,26	1
335		SUKAGALIH	1.740	580	33,33	2
336		MAJALAYA	1.644	1.106	67,27	2
337		CIJAGANG	1.285	301	23,42	2
338		MEKARJAYA	1.304	619	47,47	1
339		MEKAR SARI	983	494	50,25	1
340		SUKAMULYA	886	465	52,48	3
341		MEKARGALIH	1.875	1.204	64,21	3
342		NEGLASARI	1.484	593	39,96	2
343		LEMBAH SARI	1.677	773	46,09	2
344		WARUDOYONG	1.318	576	43,70	2
345		KAMURANG	752	521	69,28	2
346		CIRAMA GIRANG	996	200	20,08	2
347		MEKAR MULYA	653	374	57,27	2
348		CIGUNUNG HERANG	1.038	650	62,62	2

Sumber : Data BLT 2008 (PMD)

Lampiran 6. Tabel klasifikasi infrastruktur kesehatan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K KES
1	AGRABINTA	SINARLAUT						3
2		BOJONGKASO						1
3		SUKAMANAH						2
4		WANASARI						2
5		KARANGSARI						3
6		NEGLASARI						2
7		MULYASARI						2
8		BUNISARI						3
9		MEKARSARI			v			2
10		TANJUNGSARI						3
11	LELES	PUSAKASARI			v			2
12		NAGASARI						3
13		SUKAJAYA						2
14		SUKAMULYA				v		1
15		PURABAYA						3
16		SUKASIRNA						1
17		WALAHIR				v		3
18		PUNCAKWANGI				v		2
19		SIRNASARI						3
20		KARYAMUKTI						3
21		MANDALAWANGI				v		1
22	SINDANGBARANG	HEGARSARI				v		2
23		JATISARI				v		2
24		KERTASARI				v		1
25		TALAGASARI				v		3
26		SIRNAGALIH						2
27		SAGANTEN			v			2
28		JAYAGIRI						2
29		MUARACIKADU				v		3
30		GIRIMUKTI						2
31	CIDAUN	KARYABAKTI				v		2
32		SUKAPURA				v		2
33		CISALAK				v		2
34		JAYAPURA						3
35		KERTAJADI						2
36		CIDAMAR			v			2
37		KARANGWANGI						2
38		CIMARAGANG						2
39		GELARPRAWITAN						3
40		NEGLASARI				v		1
41		CIBULUH						1
42		PUNCAKBARU						3
43		MEKARJAYA						2
44	NARINGGUL	CINERANG				v		3
45		WANGUNJAYA				v		3
46		MEKARSARI						3
47		WANGUNSARI						3
48		MALATI						2
49		SUKAMULYA						3
50		NARINGGUL			v			2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K_KES
51	NARINGGUL	WANASARI						2
52		SUKABAKTI						3
53		BALEGEDE				v		2
54	CIBINONG	PANYINDANGAN				v		2
55		WARGALUYU						1
56		HAMERANG						2
57		PANANGGAPAN			v			2
58		GIRIJAYA						3
59		SUKAJADI			v			1
60		SUKAMEKAR						2
61		BATULAWANG						3
62		CIKANGKARENG						2
63		PAMOYANAN				v		2
64		CIMASKARA				v		1
65		PADASUKA				v		3
66		MEKARMUKTI						1
67	CIKADU	PADALUYU				v		2
68		SUKALUYU						3
69		MEKARLAKSANA						3
70		CIKADU			v			3
71		KALAPANUNGGAL				v		1
72		MEKARWANGI						3
73		CISARANTEN						3
74		SUKAMULYA						1
75		MEKARJAYA						2
76	TANGGEUNG	KARANGTENGAH						3
77		RAWAGEDE						2
78		SUKAJAYA						3
79		TANGGEUNG						3
80		KERTAJAYA			v			1
81		SIRNAJAYA				v		3
82		PASIR JAMBU						3
83		CILONGSONG						3
84		MARGALUYU				v		2
85		PAGERMANEUH				v		1
86		BOJONGPETIR						3
87		PADALUYU						3
88	PASIRKUDA	MEKARMULYA				v		1
89		KUBANG				v		3
90		GIRIJAYA			v			3
91		GIRIMUKTI						3
92		SIMPANG						2
93		KALIBARU				v		3
94		PUSAKAJAYA						1
95		KARANGJAYA				v		3
96	KADUPANDAK	PASIRDALEM						2
97		SUKARAJA						2
98		KADUPANDAK			v	v		2
99		TALAGASARI						3
100		NEGLASARI						2

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K_KES
101	KADUPANDAK	SUKAKERTA						3
102		SUKARAHARJA				v		3
103		BOJONGKASIH				v		1
104		SUKASARI				v		1
105		WARGASARI						3
106		WARGAASIH						1
107		SUKARESMI						3
108		GANDASARI						3
109	CIJATI	PADAASIH						2
110		SUKALUYU				v		3
111		SINARBAKTI						2
112		BOJONGLARANG			v			1
113		SUKAMAHİ						1
114		CIJATI				v		2
115		CIBODAS						2
116		CARINGIN				v		1
117		PARAKANTUGU						2
118	TAKOKAK	WARINGINSARI						2
119		SUKAGALIH				v		2
120		SIMPANG						2
121		SINDANGHAYU				v		1
122		SINDANGGRESMI						2
123		BUNGBANGSARI						2
124		CISUJEN				v		2
125		PASAWAHAN			v			3
126		HEGARMANAH						2
127	SUKANAGARA	JAYAGIRI				v		2
128		CIGUHA						1
129		SUKAKARYA			v			1
130		SUKARAME						2
131		SUKALAKSANA						2
132		SUKANAGARA		v	v			3
133		GUNUNGSAARI						3
134		SINDANGSARI				v		3
135		SUKAJEMBAR				v		2
136		SUKAMEKAR						2
137	PAGELARAN	KERTARAHARJA						2
138		PAGELARAN		v	v			2
139		PADAMAJU						2
140		BUNIWANGI						1
141		BUNIJAYA						2
142		PANGADEGAN				v		2
143		SITUHIANG						3
144		PASIRBARU						3
145		SINDANGKERTA			v			3
146		KARANGHARJA						1
147		SELAGEDANG						3
148		GELAR ANYAR						2
149		MEKARSARI				v		2
150	CAMPAKA	WANGUNJAYA				v		3

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K_KES
151	CAMPAKA	SUKADANA					v	2
152		KARYAMUKTI						2
153		CIMENTENG					v	2
154		GIRIMUKTI						2
155		SUSUKAN					v	1
156		SUKAJADI				v		2
157		MARGALUYU						3
158		MEKARJAYA						2
159		CIDADAP						2
160		CAMPAKA			v			2
161	CAMPAKA MULYA	CAMPAKAWARNA					v	2
162		CAMPAKAMULYA			v			3
163		SUKABUNGAH					v	3
164		CIBANGGALA					v	1
165		SUKASIRNA					v	1
166	CIBEBER	CIBOKOR					v	3
167		KANOMAN					v	3
168		CIPETIR						3
169		CIKONDANG			v			1
170		CIHAUR						1
171		SUKAMANAH					v	2
172		SALAGEDANG					v	2
173		CIBADAK					v	2
174		GIRIMULYA					v	1
175		CIMANGGU						3
176		CISALAK						3
177		MAYAK						3
178		PEUTEUYCONDONG						3
179		SUKARAHARJA						3
180		SUKAMAJU				v		3
181		CIBAREGBEG			v			1
182		KARANGNUNGGAL					v	3
183		SALAMNUNGGAL						1
184	WARUNGKONDANG	CISARANDI						3
185		SUKAMULYA					v	3
186		CIKAROYA						2
187		JAMBUDIPA			v			3
188		MEKARWANGI						3
189		TEGALLEGA				v		2
190		BUNIKASIH						2
191		BUNISARI						3
192		CIEUNDEUR						3
193		CIWALEN						2
194		SUKAWANGI						2
195	GEKBRONG	CINTAASIH					v	3
196		CIKANCANA					v	2
197		SUKARATU						3
198		BANGBAYANG					v	3
199		SONGGOM						3
200		CIKAHURIPAN			v		v	3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K_KES
201	GEKBRONG	GEKBRONG				v		2
202		KEBONPEUTEUY						3
203	CILAKU	SUKASARI			v			3
204		SUKAKERTA						3
205		SINDANGSARI				v		2
206		MULYASARI				v		3
207		CIHARASHAS				v		3
208		CIBINONG HILIR				v		3
209		SIRNAGALIH				v		3
210		RAHONG				v		1
211		MUNJUL				v		3
212		RANCAGOONG						3
213	SUKALUYU	MEKARJAYA				v		3
214		PANYUSUHAN				v		3
215		SUKALUYU						1
216		SUKAMULYA			v			3
217		BABAKANSARI				v		1
218		TANJUNGSARI				v		3
219		SELAJAMBE				v		3
220		HEGARMANAH						2
221		SUKASIRNA						3
222		SINDANGRAJA						2
223	BOJONGPICUNG	SUKARAMA				v		3
224		SUKAJAYA						3
225		CIKONDANG			v			1
226		JATISARI						2
227		KEMANG						3
228		CIBARENGKOK						3
229		JATI				v		3
230		BOJONGPICUNG						3
231		SUKARATU				v		1
232		NEGLASARI			v			2
233		HEGARMANAH						2
234	HAURWANGI	CIHEA						3
235		SUKATANI						2
236		RAMASARI						1
237		HAURWANGI				v		3
238		KERTASARI						3
239		KERTAMUKTI			v	v		2
240		CIPEUYEUM						3
241		MEKARWANGI				v		1
242	CIRANJANG	KARANGWANGI				v		2
243		GUNUNGSARI						3
244		KERTAJAYA				v		3
245		SINDANGJAYA				v		3
246		SINDANGSARI				v		3
247		CIBIUK				v		2
248		MEKARGALIH				v		1
249		CIRANJANG			v			3
250		NANGGALAMEKAR				v		3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K_KES
251	MANDE	MEKARJAYA					v	2
252		LEUWIKOJA						3
253		KUTAWARINGIN						3
254		SUKAMANAH						2
255		CIANDAM					v	3
256		JAMALI			v			2
257		KADEMANGAN			v			3
258		MULYASARI						3
259		BOBOJONG						3
260		CIKIDANGBAYABANG				v		3
261		MURNISARI				v		2
262		MANDE						3
263	KARANGTENGAH	SUKAMANAH				v		3
264		SINDANGASIH				v		3
265		LANGENSARI				v		3
266		SUKASARI				v		3
267		MALEBER				v		3
268		SABANDAR						2
269		BOJONG			v			2
270		HEGARMANAH					v	3
271		BABAKANCARINGIN						3
272		CIHERANG			v			3
273		SUKAJADI			v	v		3
274		SUKASARANA				v		2
275		SUKAMANTRI				v		2
276		SUKAMULYA						2
277		SINDANGLAKA				v		2
278		SUKATARIS				v		3
279	CIANJUR	NAGRAK			v	v		3
280		SUKAMAJU						2
281		SAYANG						3
282		SOLOKPANDAN						2
283		MUKA			v			3
284		BOJONGHERANG	v	v	v			3
285		PAMOYANAN		v				3
286		SAWAH GEDE				v		3
287		LIMBANGAN SARI					v	3
288		MEKARSARI				v		2
289		BABAKANKARET				v		2
290	CUGENANG	PADALUYU				v		1
291		SUKAJAYA						3
292		CIBULAKAN				v		3
293		CIRUMPUT				v		2
294		TALAGA				v		3
295		BENJOT						1
296		GASOL			v			3
297		SARAMPAD			v			2
298		MANGUNKERTA				v		3
299		SUKAMULYA						3
300		GALUDRA						3

Universitas Indonesia

## Lanjutan

No	KECAMATAN	DESA	RS	RSB/RB	KLINIK	PUSKESMAS	PUSTU	K_KES
301	CUGENANG	NYALINDUNG					v	3
302		CIBEUREUM			v			3
303		CIJEDIL			v			3
304		SUKAMANAH			v			2
305		WANGUNJAYA			v			3
306	PACET	CIPUTRI					v	3
307		CIHERANG						2
308		CIPENDAWA			v	v		3
309		CIBODAS					v	3
310		GADOG						3
311		SUKATANI					v	2
312		SUKANAGALIH			v		v	3
313	CIPANAS	SINDANGJAYA			v		v	3
314		CIPANAS			v			2
315		SINDANGLAYA						2
316		PALASARI					v	2
317		CIMACAN	v	v				3
318		CILOTO					v	3
319		BATULAWANG						2
320	SUKARESMI	PAKUON						3
321		CIKANYERE						3
322		SUKARESMI					v	2
323		CIWALEN						2
324		KAWUNGLUWUK			v			3
325		CIBADAK						3
326		RAWABELUT					v	2
327		CIBANTENG					v	3
328		KUBANG						2
329		SUKAMAHY			v			2
330		CIKANCANA					v	2
331	CIKALONGKULON	PADAJAYA					v	3
332		CINANGSI					v	3
333		MENTENG SARI						2
334		GUDANG						3
335		SUKAGALIH			v			2
336		MAJALAYA						1
337		CIJAGANG			v			2
338		MEKARJAYA					v	2
339		MEKAR SARI						2
340		SUKAMULYA						2
341		MEKARGALIH						3
342		NEGLASARI					v	1
343		LEMBAH SARI						2
344		WARUDOYONG					v	1
345		KAMURANG						2
346		CIRAMA GIRANG					v	3
347		MEKAR MULYA						2
348		CIGUNUNG HERANG				v	v	3

Sumber : Dalam Angka 2008 dan PODES 2008

Lampiran 7. Tabel hasil analisis uji cluster menggunakan SPSS

**Case Processing Summary(a)**

Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
348	93,5%	24	6,5%	372	100,0%

a. Squared Euclidean Distance used

**Average Linkage (Between Groups)****Agglomeration Schedule**

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	347	348	0,000	0	0	2
2	2	347	0,000	0	1	4
3	345	346	0,000	0	0	4
4	2	345	0,000	2	3	12
5	342	344	0,000	0	0	7
6	335	343	0,000	0	0	14
7	99	342	0,000	0	5	15
8	334	341	0,000	0	0	15
9	322	340	0,000	0	0	27
10	337	339	0,000	0	0	12
11	336	338	0,000	0	0	13
12	2	337	0,000	4	10	23
13	4	336	0,000	0	11	20
14	210	335	0,000	0	6	60
15	99	334	0,000	7	8	17
16	332	333	0,000	0	0	17
17	99	332	0,000	15	16	37
18	295	331	0,000	0	0	54
19	329	330	0,000	0	0	20
20	4	329	0,000	13	19	24
21	325	328	0,000	0	0	24
22	326	327	0,000	0	0	23
23	2	326	0,000	12	22	49
24	4	325	0,000	20	21	26
25	323	324	0,000	0	0	26
26	4	323	0,000	24	25	30
27	1	322	0,000	0	9	197
28	300	321	0,000	0	0	49
29	319	320	0,000	0	0	30
30	4	319	0,000	26	29	32
31	317	318	0,000	0	0	32
32	4	317	0,000	30	31	35
33	312	316	0,000	0	0	37
34	314	315	0,000	0	0	35
35	4	314	0,000	32	34	38
36	311	313	0,000	0	0	38
37	99	312	0,000	17	33	52
38	4	311	0,000	35	36	40
39	309	310	0,000	0	0	40
40	4	309	0,000	38	39	42

## Lanjutan

41	307	308	0,000	0	0	42
42	4	307	0,000	40	41	44
43	305	306	0,000	0	0	44
44	4	305	0,000	42	43	47
45	289	304	0,000	0	0	60
46	302	303	0,000	0	0	47
47	4	302	0,000	44	46	50
48	299	301	0,000	0	0	50
49	2	300	0,000	23	28	96
50	4	299	0,000	47	48	94
51	297	298	0,000	0	0	52
52	99	297	0,000	37	51	55
53	294	296	0,000	0	0	55
54	5	295	0,000	0	18	58
55	99	294	0,000	52	53	61
56	288	293	0,000	0	0	61
57	291	292	0,000	0	0	58
58	5	291	0,000	54	57	74
59	255	290	0,000	0	0	94
60	210	289	0,000	14	45	65
61	99	288	0,000	55	56	63
62	286	287	0,000	0	0	63
63	99	286	0,000	61	62	71
64	284	285	0,000	0	0	65
65	210	284	0,000	60	64	67
66	282	283	0,000	0	0	67
67	210	282	0,000	65	66	69
68	280	281	0,000	0	0	69
69	210	280	0,000	67	68	77
70	278	279	0,000	0	0	71
71	99	278	0,000	63	70	79
72	270	277	0,000	0	0	79
73	275	276	0,000	0	0	74
74	5	275	0,000	58	73	91
75	258	274	0,000	0	0	91
76	272	273	0,000	0	0	77
77	210	272	0,000	69	76	81
78	268	271	0,000	0	0	81
79	99	270	0,000	71	72	83
80	266	269	0,000	0	0	83
81	210	268	0,000	77	78	84
82	265	267	0,000	0	0	84
83	99	266	0,000	79	80	92
84	210	265	0,000	81	82	86
85	263	264	0,000	0	0	86
86	210	263	0,000	84	85	99
87	253	262	0,000	0	0	96
88	217	261	0,000	0	0	132
89	257	260	0,000	0	0	92
90	250	259	0,000	0	0	99
91	5	258	0,000	74	75	141
92	99	257	0,000	83	89	103
93	246	256	0,000	0	0	103
94	4	255	0,000	50	59	118
95	206	254	0,000	0	0	141
96	2	253	0,000	49	87	98
97	251	252	0,000	0	0	98
98	2	251	0,000	96	97	158
99	210	250	0,000	86	90	101
100	248	249	0,000	0	0	101

## Lanjutan

101	210	248	0,000	99	100	104
102	245	247	0,000	0	0	104
103	99	246	0,000	92	93	112
104	210	245	0,000	101	102	106
105	243	244	0,000	0	0	106
106	210	243	0,000	104	105	108
107	241	242	0,000	0	0	108
108	210	241	0,000	106	107	110
109	239	240	0,000	0	0	110
110	210	239	0,000	108	109	128
111	237	238	0,000	0	0	112
112	99	237	0,000	103	111	114
113	235	236	0,000	0	0	114
114	99	235	0,000	112	113	119
115	231	234	0,000	0	0	118
116	221	233	0,000	0	0	128
117	230	232	0,000	0	0	119
118	4	231	0,000	94	115	122
119	99	230	0,000	114	117	124
120	225	229	0,000	0	0	124
121	227	228	0,000	0	0	122
122	4	227	0,000	118	121	125
123	224	226	0,000	0	0	125
124	99	225	0,000	119	120	134
125	4	224	0,000	122	123	145
126	202	223	0,000	0	0	145
127	215	222	0,000	0	0	134
128	210	221	0,000	110	116	130
129	219	220	0,000	0	0	130
130	210	219	0,000	128	129	133
131	216	218	0,000	0	0	133
132	207	217	0,000	0	88	342
133	210	216	0,000	130	131	138
134	99	215	0,000	124	127	137
135	212	214	0,000	0	0	137
136	211	213	0,000	0	0	138
137	99	212	0,000	134	135	140
138	210	211	0,000	133	136	341
139	208	209	0,000	0	0	140
140	99	208	0,000	137	139	143
141	5	206	0,000	91	95	170
142	204	205	0,000	0	0	143
143	99	204	0,000	140	142	148
144	199	203	0,000	0	0	148
145	4	202	0,000	125	126	147
146	200	201	0,000	0	0	147
147	4	200	0,000	145	146	151
148	99	199	0,000	143	144	153
149	194	198	0,000	0	0	153
150	196	197	0,000	0	0	151
151	4	196	0,000	147	150	162
152	185	195	0,000	0	0	162
153	99	194	0,000	148	149	156
154	191	193	0,000	0	0	156
155	177	192	0,000	0	0	170
156	99	191	0,000	153	154	161
157	189	190	0,000	0	0	158
158	2	189	0,000	98	157	164
159	183	188	0,000	0	0	164
160	186	187	0,000	0	0	161

## Lanjutan

161	99	186	0,000	156	160	166
162	4	185	0,000	151	152	172
163	181	184	0,000	0	0	166
164	2	183	0,000	158	159	183
165	175	182	0,000	0	0	172
166	99	181	0,000	161	163	168
167	179	180	0,000	0	0	168
168	99	179	0,000	166	167	171
169	176	178	0,000	0	0	171
170	5	177	0,000	141	155	231
171	99	176	0,000	168	169	179
172	4	175	0,000	162	165	174
173	173	174	0,000	0	0	174
174	4	173	0,000	172	173	176
175	171	172	0,000	0	0	176
176	4	171	0,000	174	175	180
177	167	170	0,000	0	0	180
178	168	169	0,000	0	0	179
179	99	168	0,000	171	178	341
180	4	167	0,000	176	177	186
181	161	166	0,000	0	0	186
182	164	165	0,000	0	0	183
183	2	164	0,000	164	182	187
184	160	163	0,000	0	0	187
185	150	162	0,000	0	0	197
186	4	161	0,000	180	181	191
187	2	160	0,000	183	184	190
188	156	159	0,000	0	0	191
189	157	158	0,000	0	0	190
190	2	157	0,000	187	189	195
191	4	156	0,000	186	188	194
192	153	155	0,000	0	0	194
193	152	154	0,000	0	0	195
194	4	153	0,000	191	192	203
195	2	152	0,000	190	193	198
196	149	151	0,000	0	0	198
197	1	150	0,000	27	185	225
198	2	149	0,000	195	196	200
199	147	148	0,000	0	0	200
200	2	147	0,000	198	199	207
201	140	146	0,000	0	0	207
202	144	145	0,000	0	0	203
203	4	144	0,000	194	202	205
204	142	143	0,000	0	0	205
205	4	142	0,000	203	204	209
206	138	141	0,000	0	0	209
207	2	140	0,000	200	201	210
208	137	139	0,000	0	0	210
209	4	138	0,000	205	206	215
210	2	137	0,000	207	208	214
211	132	136	0,000	0	0	215
212	133	135	0,000	0	0	214
213	116	134	0,000	0	0	231
214	2	133	0,000	210	212	217
215	4	132	0,000	209	211	232
216	130	131	0,000	0	0	217
217	2	130	0,000	214	216	220
218	115	129	0,000	0	0	232
219	127	128	0,000	0	0	220
220	2	127	0,000	217	219	223

Universitas Indonesia

## Lanjutan

221	124	126	0,000	0	0	223
222	122	125	0,000	0	0	225
223	2	124	0,000	220	221	227
224	120	123	0,000	0	0	227
225	1	122	0,000	197	222	257
226	89	121	0,000	0	0	257
227	2	120	0,000	223	224	229
228	118	119	0,000	0	0	229
229	2	118	0,000	227	228	237
230	25	117	0,000	0	0	343
231	5	116	0,000	170	213	235
232	4	115	0,000	215	218	264
233	112	114	0,000	0	0	235
234	110	113	0,000	0	0	237
235	5	112	0,000	231	233	242
236	105	111	0,000	0	0	242
237	2	110	0,000	229	234	239
238	108	109	0,000	0	0	239
239	2	108	0,000	237	238	241
240	106	107	0,000	0	0	241
241	2	106	0,000	239	240	250
242	5	105	0,000	235	236	246
243	96	104	0,000	0	0	250
244	82	103	0,000	0	0	264
245	101	102	0,000	0	0	246
246	5	101	0,000	242	245	248
247	98	100	0,000	0	0	248
248	5	98	0,000	246	247	251
249	95	97	0,000	0	0	251
250	2	96	0,000	241	243	254
251	5	95	0,000	248	249	259
252	87	94	0,000	0	0	259
253	92	93	0,000	0	0	254
254	2	92	0,000	250	253	256
255	90	91	0,000	0	0	256
256	2	90	0,000	254	255	260
257	1	89	0,000	225	226	293
258	86	88	0,000	0	0	260
259	5	87	0,000	251	252	263
260	2	86	0,000	256	258	265
261	81	85	0,000	0	0	265
262	83	84	0,000	0	0	263
263	5	83	0,000	259	262	268
264	4	82	0,000	232	244	285
265	2	81	0,000	260	261	271
266	75	80	0,000	0	0	271
267	78	79	0,000	0	0	268
268	5	78	0,000	263	267	270
269	76	77	0,000	0	0	270
270	5	76	0,000	268	269	323
271	2	75	0,000	265	266	273
272	73	74	0,000	0	0	273
273	2	73	0,000	271	272	275
274	71	72	0,000	0	0	275
275	2	71	0,000	273	274	277
276	69	70	0,000	0	0	277
277	2	69	0,000	275	276	279
278	67	68	0,000	0	0	279
279	2	67	0,000	277	278	282
280	64	66	0,000	0	0	282

## Lanjutan

281	61	65	0,000	0	0	285
282	2	64	0,000	279	280	286
283	53	63	0,000	0	0	293
284	60	62	0,000	0	0	286
285	4	61	0,000	264	281	302
286	2	60	0,000	282	284	288
287	58	59	0,000	0	0	288
288	2	58	0,000	286	287	290
289	56	57	0,000	0	0	290
290	2	56	0,000	288	289	294
291	52	55	0,000	0	0	294
292	44	54	0,000	0	0	302
293	1	53	0,000	257	283	314
294	2	52	0,000	290	291	296
295	50	51	0,000	0	0	296
296	2	50	0,000	294	295	298
297	48	49	0,000	0	0	298
298	2	48	0,000	296	297	300
299	46	47	0,000	0	0	300
300	2	46	0,000	298	299	303
301	43	45	0,000	0	0	303
302	4	44	0,000	285	292	315
303	2	43	0,000	300	301	305
304	41	42	0,000	0	0	305
305	2	41	0,000	303	304	307
306	39	40	0,000	0	0	307
307	2	39	0,000	305	306	309
308	37	38	0,000	0	0	309
309	2	37	0,000	307	308	313
310	32	36	0,000	0	0	314
311	31	35	0,000	0	0	315
312	33	34	0,000	0	0	313
313	2	33	0,000	309	312	321
314	1	32	0,000	293	310	322
315	4	31	0,000	302	311	319
316	23	30	0,000	0	0	322
317	27	29	0,000	0	0	319
318	22	28	0,000	0	0	323
319	4	27	0,000	315	317	344
320	24	26	0,000	0	0	321
321	2	24	0,000	313	320	325
322	1	23	0,000	314	316	343
323	5	22	0,000	270	318	342
324	20	21	0,000	0	0	325
325	2	20	0,000	321	324	327
326	18	19	0,000	0	0	327
327	2	18	0,000	325	326	329
328	16	17	0,000	0	0	329
329	2	16	0,000	327	328	331
330	14	15	0,000	0	0	331
331	2	14	0,000	329	330	333
332	12	13	0,000	0	0	333
333	2	12	0,000	331	332	335
334	10	11	0,000	0	0	335
335	2	10	0,000	333	334	337
336	8	9	0,000	0	0	337
337	2	8	0,000	335	336	339
338	6	7	0,000	0	0	339
339	2	6	0,000	337	338	340
340	2	3	0,000	339	0	344

## Lanjutan

341	99	210	0,250	179	138	345
342	5	207	0,250	323	132	345
343	1	25	0,250	322	230	346
344	2	4	0,250	340	319	346
345	5	99	0,354	342	341	347
346	1	2	0,576	343	344	347
347	1	5	0,667	346	345	0

**Cluster Membership**

Case	10 Clusters	9 Clusters	8 Clusters	
1:3203010001	1	1	1	Total
2:3203010002	2	2	2	N
3:3203010003	3	3	2	372,00
4:3203010004	4	4	3	
5:3203010007	5	5	4	2,00
6:3203010008	6	2	2	0,00
7:3203010009	6	2	2	0,00
8:3203010010	2	2	2	0,00
9:3203010011	2	2	2	0,00
10:3203010012	2	2	2	0,00
11:3203011001	2	2	2	0,00
12:3203011002	2	2	2	0,00
13:3203011003	2	2	2	4,00
14:3203011004	2	2	2	0,00
15:3203011005	2	2	2	0,00
16:3203011006	2	2	2	7,00
17:3203011007	2	2	2	0,00
18:3203011008	2	2	2	15,00
19:3203011009	2	2	2	0,00
20:3203011010	2	2	2	0,00
21:3203011011	2	2	2	13,00
22:3203020001	5	5	4	0,00
23:3203020002	1	1	1	0,00
24:3203020003	2	2	2	12,00
25:3203020004	7	6	5	20,00
26:3203020005	2	2	2	0,00
27:3203020006	4	4	3	24,00
28:3203020007	5	5	4	0,00
29:3203020008	4	4	3	0,00
30:3203020009	1	1	1	0,00
31:3203030001	4	4	3	26,00
32:3203030002	1	1	1	0,00
33:3203030003	2	2	2	30,00
34:3203030004	2	2	2	0,00
35:3203030005	4	4	3	0,00
36:3203030006	1	1	1	32,00
37:3203030007	2	2	2	0,00
38:3203030008	2	2	2	17,00
39:3203030009	2	2	2	35,00
40:3203030010	2	2	2	0,00

Universitas Indonesia

## Lanjutan

41:3203030011	2	2	2	38,00
42:3203030012	2	2	2	0,00
43:3203030013	2	2	2	40,00
44:3203040001	4	4	3	0,00
45:3203040002	2	2	2	42,00
46:3203040003	2	2	2	0,00
47:3203040004	2	2	2	0,00
48:3203040005	2	2	2	44,00
49:3203040006	2	2	2	0,00
50:3203040007	2	2	2	23,00
51:3203040008	2	2	2	47,00
52:3203040009	2	2	2	0,00
53:3203040010	1	1	1	37,00
54:3203050001	4	4	3	0,00
55:3203050002	2	2	2	0,00
56:3203050003	2	2	2	52,00
57:3203050004	2	2	2	0,00
58:3203050005	2	2	2	0,00
59:3203050006	2	2	2	54,00
60:3203050007	2	2	2	0,00
61:3203050008	4	4	3	14,00
62:3203050009	2	2	2	55,00
63:3203050015	1	1	1	0,00
64:3203050016	2	2	2	61,00
65:3203050020	4	4	3	0,00
66:3203050021	2	2	2	60,00
67:3203051001	2	2	2	0,00
68:3203051002	2	2	2	65,00
69:3203051003	2	2	2	0,00
70:3203051004	2	2	2	67,00
71:3203051005	2	2	2	0,00
72:3203051006	2	2	2	63,00
73:3203051007	2	2	2	0,00
74:3203051008	2	2	2	0,00
75:3203051009	2	2	2	58,00
76:3203060001	5	5	4	0,00
77:3203060002	5	5	4	0,00
78:3203060003	5	5	4	69,00
79:3203060004	5	5	4	0,00
80:3203060005	2	2	2	71,00
81:3203060006	2	2	2	0,00
82:3203060007	4	4	3	77,00
83:3203060008	5	5	4	0,00
84:3203060009	5	5	4	79,00
85:3203060010	2	2	2	81,00
86:3203060011	2	2	2	0,00
87:3203060012	5	5	4	84,00
88:3203061001	2	2	2	0,00
89:3203061002	1	1	1	0,00
90:3203061003	2	2	2	0,00
91:3203061004	2	2	2	0,00
92:3203061005	2	2	2	74,00
93:3203061006	2	2	2	83,00
94:3203061007	5	5	4	0,00

Universitas Indonesia

## Lanjutan

95:3203061008	5	5	4	50,00
96:3203070010	2	2	2	0,00
97:3203070011	5	5	4	49,00
98:3203070012	5	5	4	0,00
99:3203070013	8	7	6	96,00
100:3203070014	5	5	4	86,00
101:3203070015	5	5	4	0,00
102:3203070016	5	5	4	99,00
103:3203070017	4	4	3	0,00
104:3203070018	2	2	2	92,00
105:3203070019	5	5	4	101,00
106:3203070020	2	2	2	0,00
107:3203070021	2	2	2	104,00
108:3203070022	2	2	2	0,00
109:3203071001	2	2	2	106,00
110:3203071002	2	2	2	0,00
111:3203071003	5	5	4	108,00
112:3203071004	5	5	4	0,00
113:3203071005	2	2	2	103,00
114:3203071006	5	5	4	0,00
115:3203071007	4	4	3	112,00
116:3203071008	5	5	4	0,00
117:3203071009	7	6	5	0,00
118:3203080001	2	2	2	0,00
119:3203080002	2	2	2	94,00
120:3203080003	2	2	2	114,00
121:3203080004	1	1	1	0,00
122:3203080005	1	1	1	0,00
123:3203080006	2	2	2	118,00
124:3203080007	2	2	2	0,00
125:3203080008	1	1	1	119,00
126:3203080009	2	2	2	122,00
127:3203090001	2	2	2	0,00
128:3203090002	2	2	2	0,00
129:3203090003	4	4	3	110,00
130:3203090004	2	2	2	0,00
131:3203090005	2	2	2	128,00
132:3203090006	4	4	3	0,00
133:3203090007	2	2	2	0,00
134:3203090008	5	5	4	130,00
135:3203090009	2	2	2	124,00
136:3203090010	4	4	3	0,00
137:3203100001	2	2	2	0,00
138:3203100002	4	4	3	134,00
139:3203100003	2	2	2	133,00
140:3203100008	2	2	2	0,00
141:3203100009	4	4	3	137,00
142:3203100010	4	4	3	91,00
143:3203100011	4	4	3	0,00
144:3203100012	4	4	3	140,00
145:3203100013	4	4	3	0,00
146:3203100014	2	2	2	125,00
147:3203100015	2	2	2	0,00
148:3203100016	2	2	2	145,00

Universitas Indonesia

## Lanjutan

149:3203100017	2	2	2	143,00
150:3203110001	1	1	1	0,00
151:3203110002	2	2	2	0,00
152:3203110003	2	2	2	147,00
153:3203110004	4	4	3	0,00
154:3203110005	2	2	2	148,00
155:3203110006	4	4	3	0,00
156:3203110007	4	4	3	0,00
157:3203110008	2	2	2	153,00
158:3203110009	2	2	2	0,00
159:3203110010	4	4	3	98,00
160:3203110011	2	2	2	0,00
161:3203111001	4	4	3	0,00
162:3203111002	1	1	1	156,00
163:3203111003	2	2	2	151,00
164:3203111004	2	2	2	0,00
165:3203111005	2	2	2	158,00
166:3203120001	4	4	3	0,00
167:3203120002	4	4	3	161,00
168:3203120003	8	7	6	0,00
169:3203120004	8	7	6	166,00
170:3203120005	4	4	3	0,00
171:3203120006	4	4	3	141,00
172:3203120007	4	4	3	168,00
173:3203120008	4	4	3	162,00
174:3203120009	4	4	3	0,00
175:3203120010	4	4	3	172,00
176:3203120011	8	7	6	0,00
177:3203120012	5	5	4	174,00
178:3203120013	8	7	6	0,00
179:3203120014	8	7	6	0,00
180:3203120015	8	7	6	171,00
181:3203120016	8	7	6	176,00
182:3203120017	4	4	3	0,00
183:3203120018	2	2	2	0,00
184:3203130002	8	7	6	164,00
185:3203130003	4	4	3	0,00
186:3203130004	8	7	6	0,00
187:3203130012	8	7	6	180,00
188:3203130013	2	2	2	183,00
189:3203130014	2	2	2	0,00
190:3203130015	2	2	2	0,00
191:3203130016	8	7	6	187,00
192:3203130017	5	5	4	186,00
193:3203130018	8	7	6	0,00
194:3203130019	8	7	6	0,00
195:3203131001	4	4	3	191,00
196:3203131002	4	4	3	190,00
197:3203131003	4	4	3	0,00
198:3203131004	8	7	6	27,00
199:3203131005	8	7	6	195,00
200:3203131006	4	4	3	0,00
201:3203131007	4	4	3	198,00
202:3203131008	4	4	3	0,00

## Lanjutan

203:3203140001	8	7	6	0,00
204:3203140002	8	7	6	194,00
205:3203140003	8	7	6	0,00
206:3203140004	5	5	4	203,00
207:3203140005	9	8	7	0,00
208:3203140006	8	7	6	200,00
209:3203140007	8	7	6	0,00
210:3203140008	10	9	8	205,00
211:3203140009	10	9	8	207,00
212:3203140010	8	7	6	0,00
213:3203150001	10	9	8	0,00
214:3203150002	8	7	6	0,00
215:3203150003	8	7	6	210,00
216:3203150004	10	9	8	209,00
217:3203150005	9	8	7	0,00
218:3203150006	10	9	8	214,00
219:3203150007	10	9	8	0,00
220:3203150008	10	9	8	0,00
221:3203150009	10	9	8	217,00
222:3203150010	8	7	6	0,00
223:3203160001	4	4	3	0,00
224:3203160002	4	4	3	220,00
225:3203160003	8	7	6	0,00
226:3203160004	4	4	3	197,00
227:3203160005	4	4	3	0,00
228:3203160006	4	4	3	223,00
229:3203160007	8	7	6	0,00
230:3203160008	8	7	6	227,00
231:3203160009	4	4	3	0,00
232:3203160012	8	7	6	170,00
233:3203160013	10	9	8	215,00
234:3203161001	4	4	3	0,00
235:3203161002	8	7	6	0,00
236:3203161003	8	7	6	231,00
237:3203161004	8	7	6	0,00
238:3203161005	8	7	6	229,00
239:3203161006	10	9	8	0,00
240:3203161007	10	9	8	237,00
241:3203161008	10	9	8	0,00
242:3203170004	10	9	8	239,00
243:3203170005	10	9	8	235,00
244:3203170006	10	9	8	0,00
245:3203170007	10	9	8	0,00
246:3203170008	8	7	6	0,00
247:3203170009	10	9	8	242,00
248:3203170010	10	9	8	0,00
249:3203170011	10	9	8	246,00
250:3203170012	10	9	8	0,00
251:3203180001	2	2	2	241,00
252:3203180002	2	2	2	248,00
253:3203180003	2	2	2	0,00
254:3203180004	5	5	4	0,00
255:3203180005	4	4	3	250,00
256:3203180006	8	7	6	0,00

## Lanjutan

257:3203180007	8	7	6	254,00
258:3203180008	5	5	4	225,00
259:3203180009	10	9	8	0,00
260:3203180010	8	7	6	251,00
261:3203180011	9	8	7	256,00
262:3203180012	2	2	2	0,00
263:3203190001	10	9	8	0,00
264:3203190002	10	9	8	259,00
265:3203190003	10	9	8	232,00
266:3203190004	8	7	6	260,00
267:3203190005	10	9	8	0,00
268:3203190006	10	9	8	0,00
269:3203190007	8	7	6	263,00
270:3203190008	8	7	6	0,00
271:3203190009	10	9	8	268,00
272:3203190010	10	9	8	265,00
273:3203190011	10	9	8	0,00
274:3203190012	5	5	4	271,00
275:3203190013	5	5	4	0,00
276:3203190014	5	5	4	273,00
277:3203190015	8	7	6	0,00
278:3203190016	8	7	6	275,00
279:3203200001	8	7	6	0,00
280:3203200002	10	9	8	277,00
281:3203200003	10	9	8	0,00
282:3203200004	10	9	8	0,00
283:3203200005	10	9	8	279,00
284:3203200006	10	9	8	0,00
285:3203200007	10	9	8	0,00
286:3203200008	8	7	6	264,00
287:3203200009	8	7	6	282,00
288:3203200010	8	7	6	0,00
289:3203200011	10	9	8	286,00
290:3203210001	4	4	3	0,00
291:3203210002	5	5	4	288,00
292:3203210003	5	5	4	0,00
293:3203210004	8	7	6	0,00
294:3203210005	8	7	6	257,00
295:3203210006	5	5	4	290,00
296:3203210007	8	7	6	0,00
297:3203210008	8	7	6	294,00
298:3203210009	8	7	6	0,00
299:3203210010	4	4	3	296,00
300:3203210011	2	2	2	0,00
301:3203210012	4	4	3	298,00
302:3203210013	4	4	3	0,00
303:3203210014	4	4	3	285,00
304:3203210015	10	9	8	300,00
305:3203210016	4	4	3	0,00
306:3203220001	4	4	3	303,00
307:3203220002	4	4	3	0,00
308:3203220003	4	4	3	305,00
309:3203220004	4	4	3	0,00
310:3203220005	4	4	3	307,00

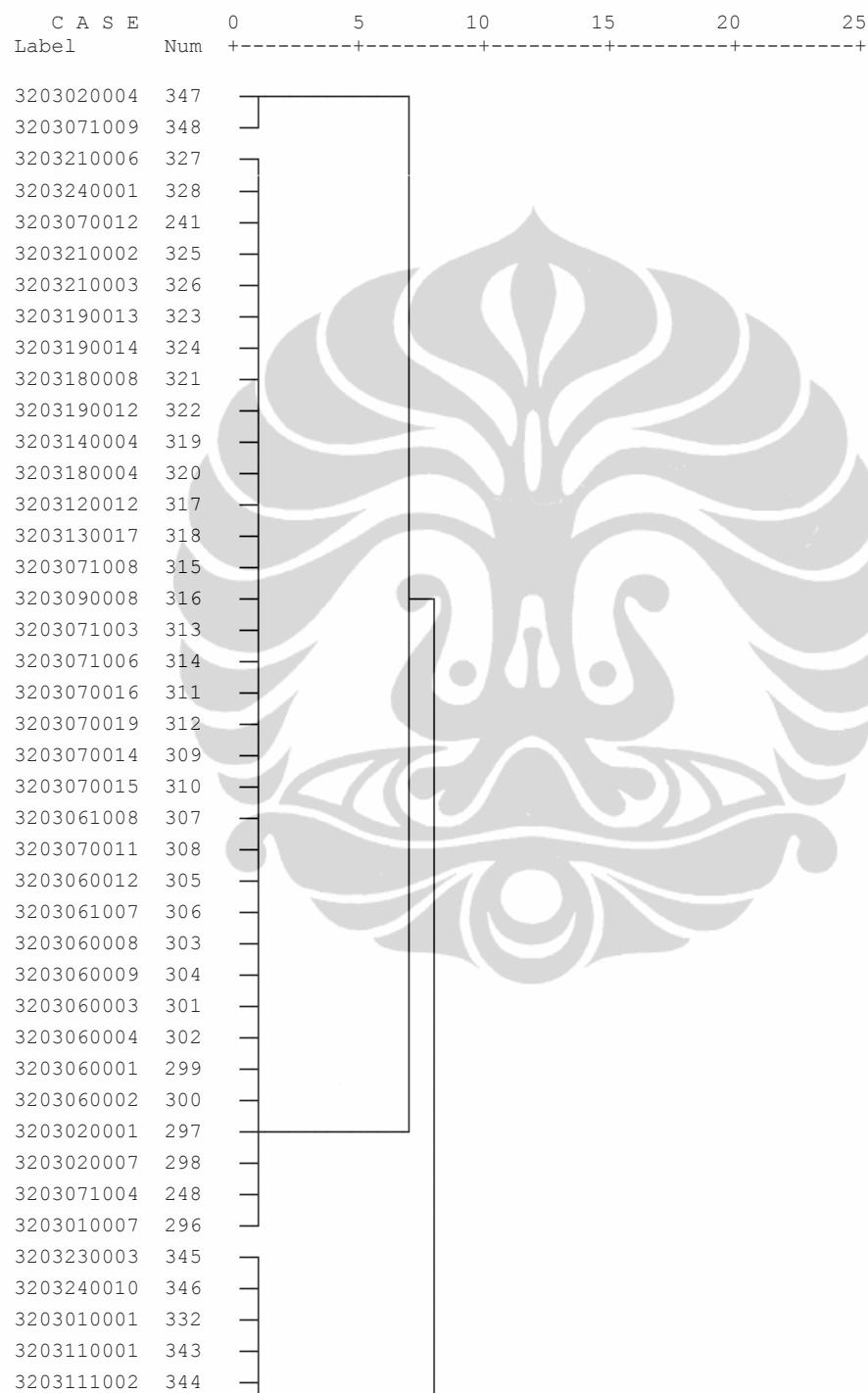
## Lanjutan

311:3203220008	4	4	3	0,00
312:3203220014	8	7	6	0,00
313:3203221001	4	4	3	0,00
314:3203221002	4	4	3	309,00
315:3203221003	4	4	3	293,00
316:3203221004	8	7	6	302,00
317:3203221005	4	4	3	0,00
318:3203221006	4	4	3	0,00
319:3203221007	4	4	3	0,00
320:3203230001	4	4	3	315,00
321:3203230002	2	2	2	0,00
322:3203230003	1	1	1	313,00
323:3203230004	4	4	3	314,00
324:3203230005	4	4	3	270,00
325:3203230006	4	4	3	0,00
326:3203230007	2	2	2	321,00
327:3203230008	2	2	2	0,00
328:3203230009	4	4	3	325,00
329:3203230010	4	4	3	0,00
330:3203230011	4	4	3	327,00
331:3203240001	5	5	4	0,00
332:3203240002	8	7	6	329,00
333:3203240003	8	7	6	0,00
334:3203240004	8	7	6	331,00
335:3203240005	10	9	8	0,00
336:3203240006	4	4	3	333,00
337:3203240007	2	2	2	0,00
338:3203240008	4	4	3	335,00
339:3203240009	2	2	2	0,00
340:3203240010	1	1	1	337,00
341:3203240011	8	7	6	339,00
342:3203240012	8	7	6	179,00
343:3203240013	10	9	8	323,00
344:3203240014	8	7	6	322,00
345:3203240015	2	2	2	340,00
346:3203240016	2	2	2	342,00
347:3203240017	2	2	2	343,00
348:3203240018	2	2	2	346,00

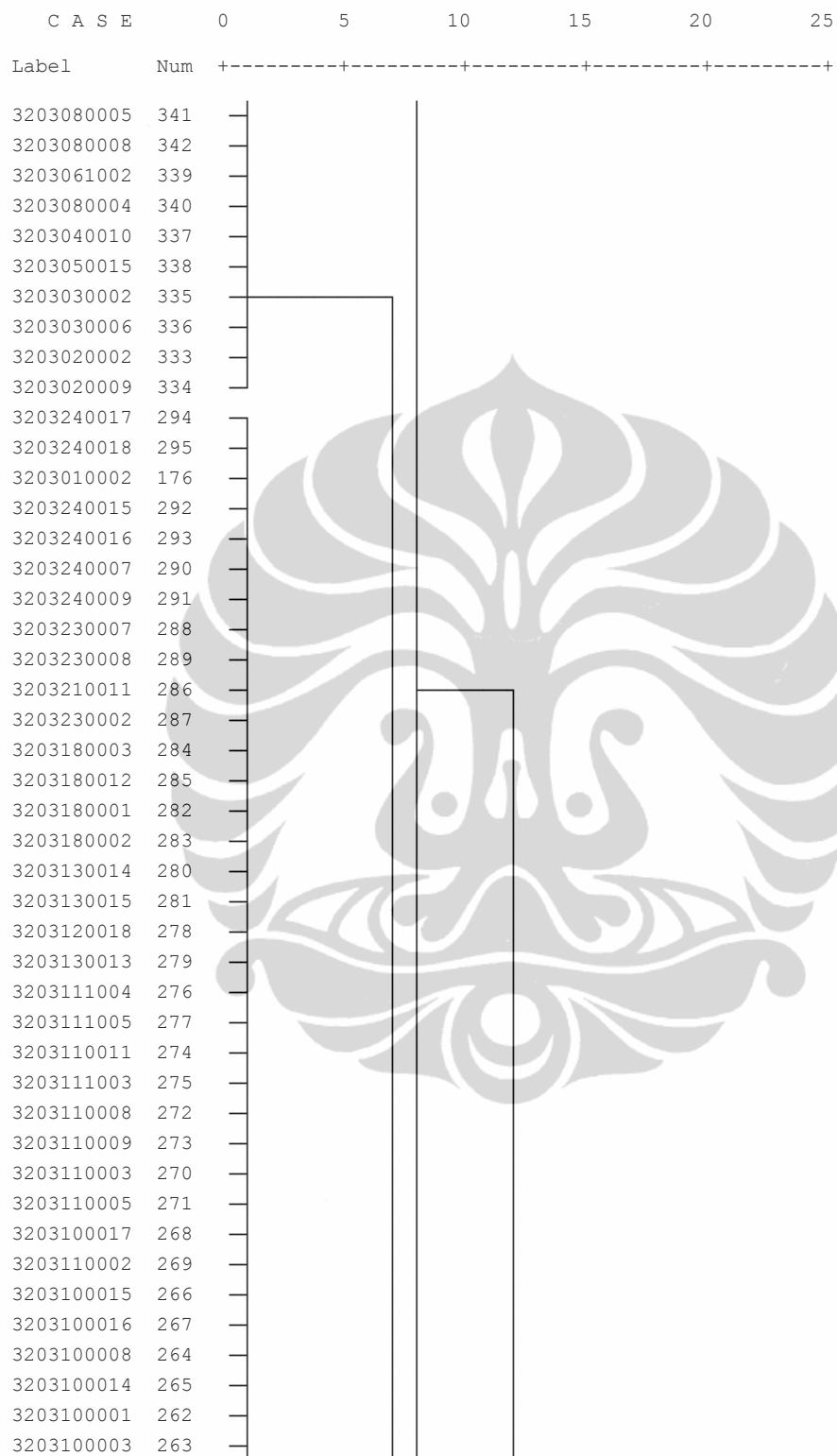
## Dendrogram

\* \* \* \* \* HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS \* \* \* \* \*

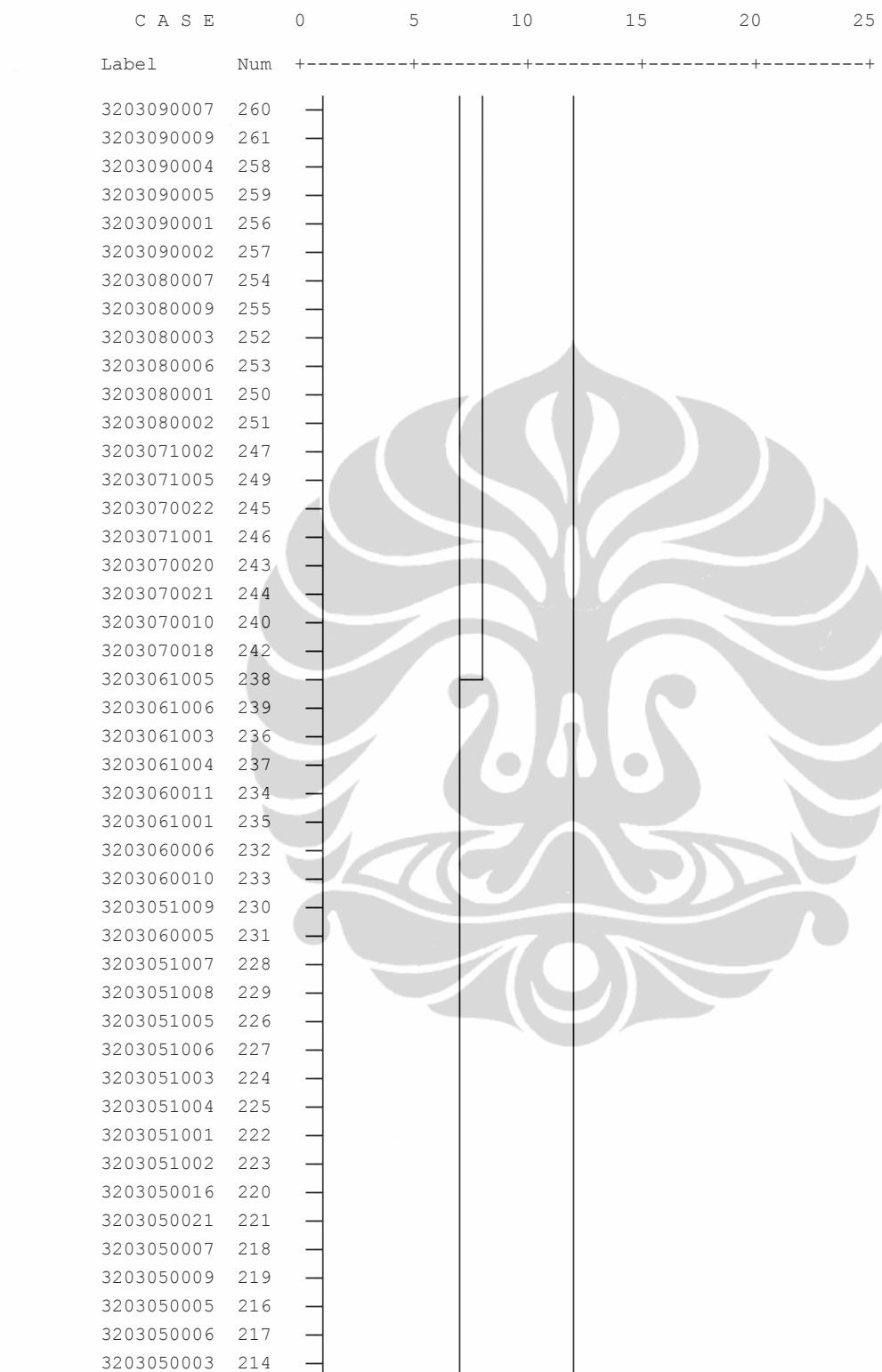
Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)  
Rescaled Distance Cluster Combine



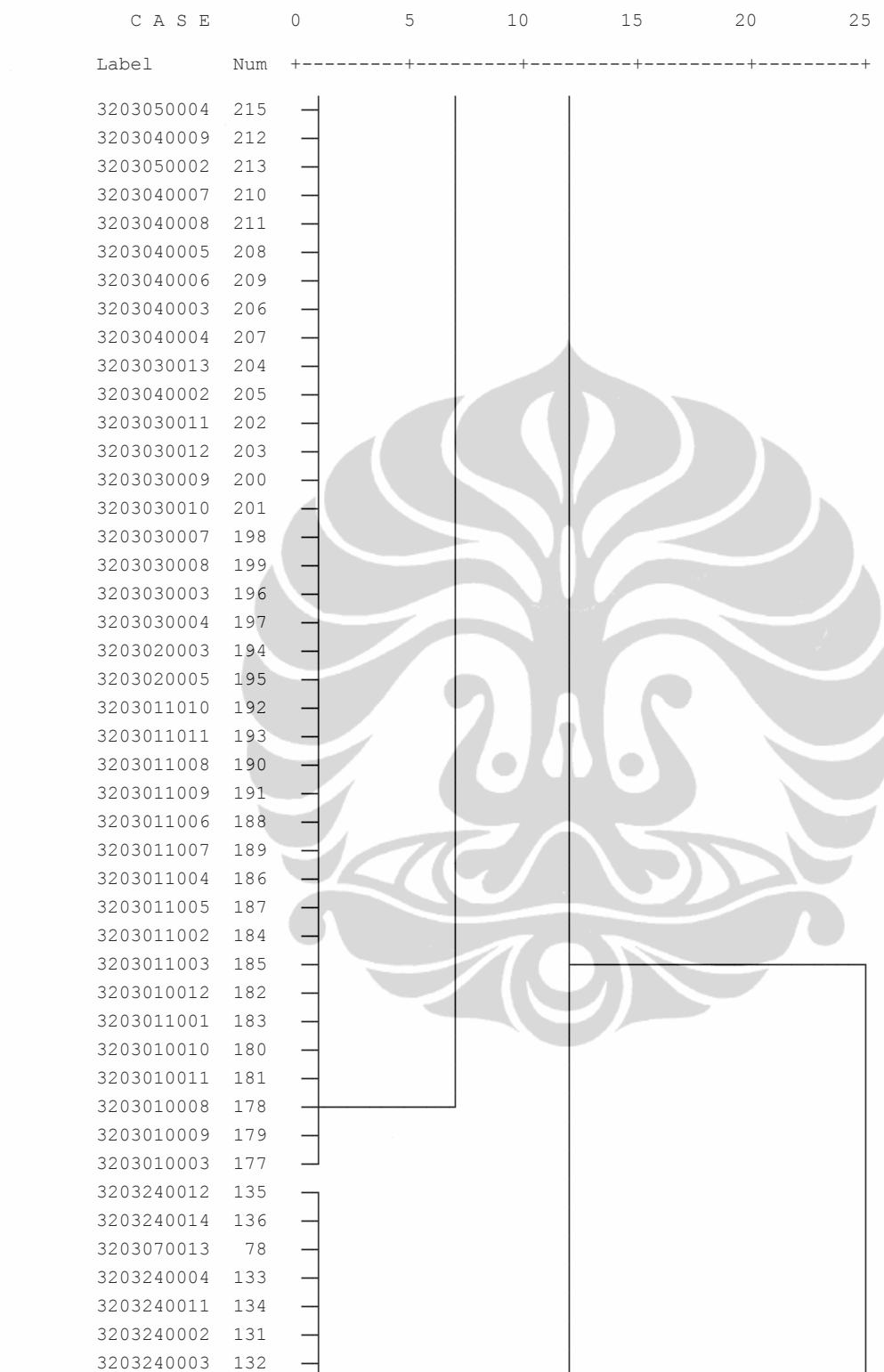
## Lanjutan



## Lanjutan



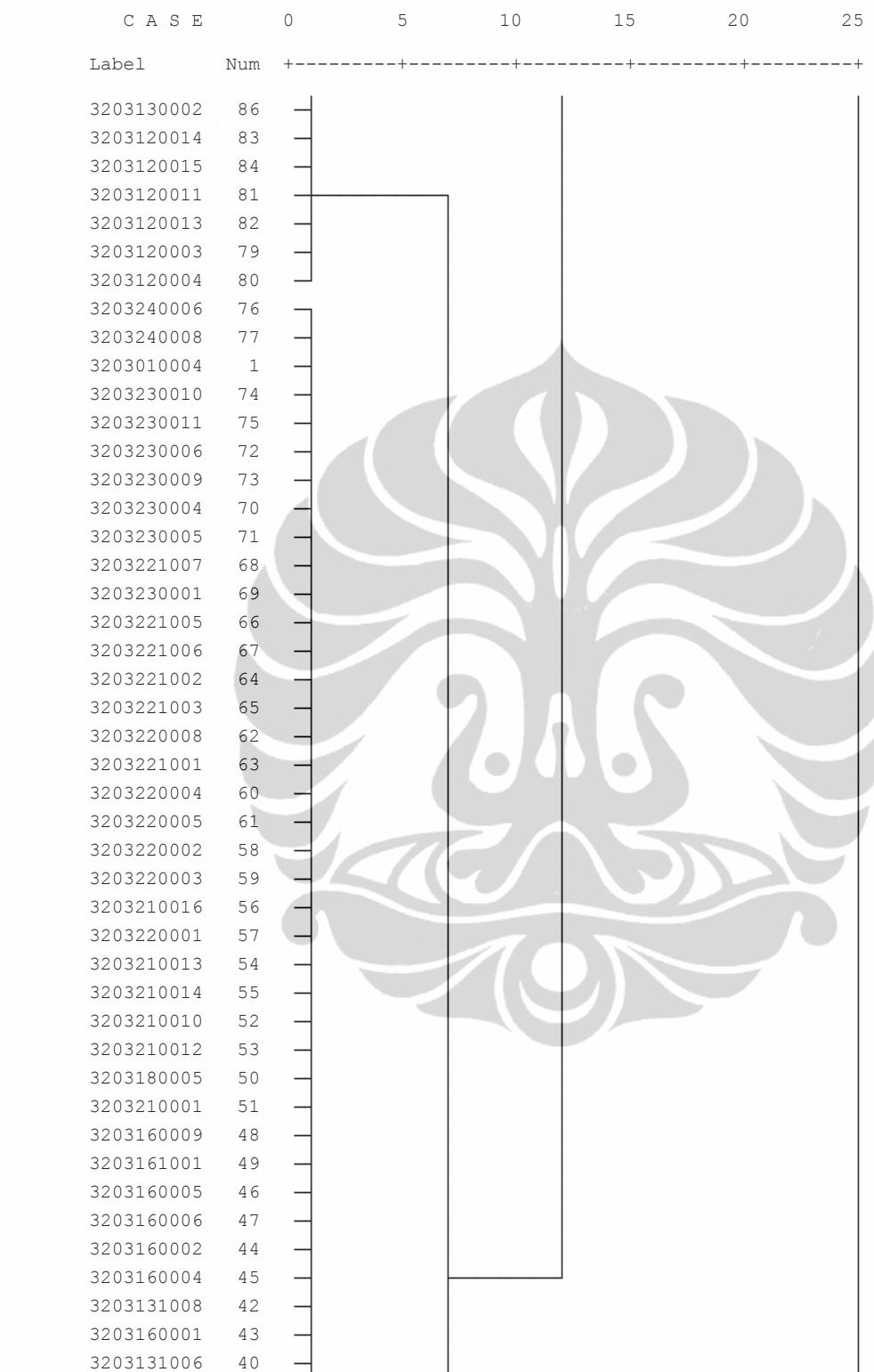
## Lanjutan



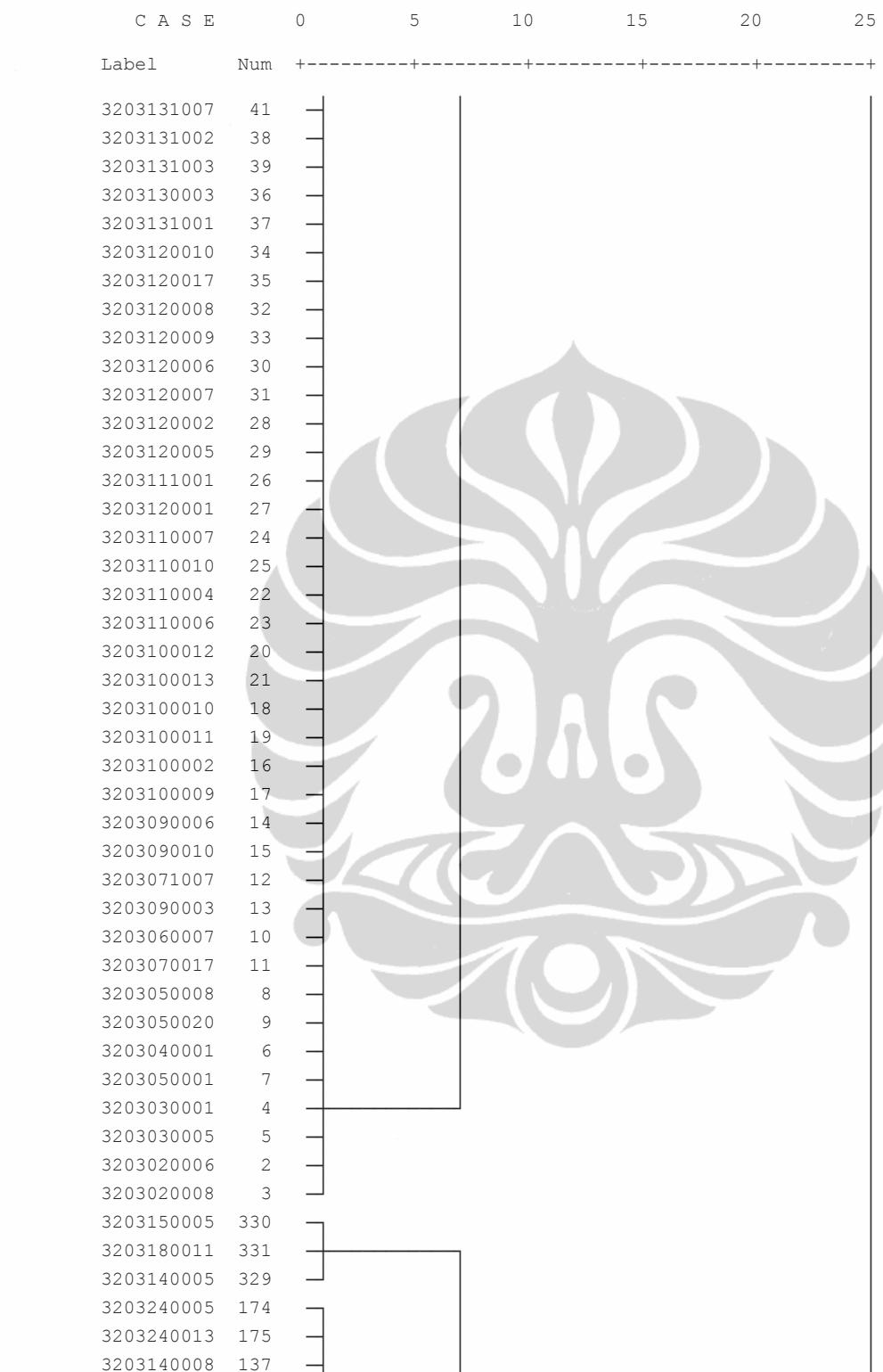
## Lanjutan

CASE	0	5	10	15	20	25
Label	Num					
3203220014	129					
3203221004	130					
3203210008	127					
3203210009	128					
3203210005	125					
3203210007	126					
3203200010	123					
3203210004	124					
3203200008	121					
3203200009	122					
3203190016	119					
3203200001	120					
3203190008	117					
3203190015	118					
3203190004	115					
3203190007	116					
3203180007	113					
3203180010	114					
3203170008	111					
3203180006	112					
3203161004	109					
3203161005	110					
3203161002	107					
3203161003	108					
3203160008	105					
3203160012	106					
3203160003	103					
3203160007	104					
3203150003	101					
3203150010	102					
3203140010	99					
3203150002	100					
3203140006	97					
3203140007	98					
3203140002	95					
3203140003	96					
3203131005	93					
3203140001	94					
3203130019	91					
3203131004	92					
3203130016	89					
3203130018	90					
3203130004	87					
3203130012	88					
3203120016	85					

## Lanjutan



## Lanjutan



## Lanjutan

