



UNIVERSITAS INDONESIA

**POLA WILAYAH PENDERITA PENYAKIT INFEKSI
SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KOTA
TANGERANG PROVINSI BANTEN TAHUN 2009**

SKRIPSI

**DINI WIJAYANTHI
0606071361**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN GEOGRAFI
DEPOK
JULI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**POLA WILAYAH PENDERITA PENYAKIT INFEKSI
SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) DI KOTA
TANGERANG PROVINSI BANTEN TAHUN 2009**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains

**DINI WIJAYANTHI
0606071361**

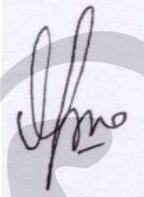
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN GEOGRAFI
DEPOK
JULI 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Dini Wijyanthi

NPM : 0606071361

Tanda Tangan : 

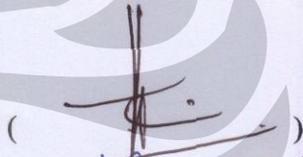
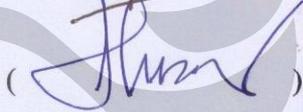
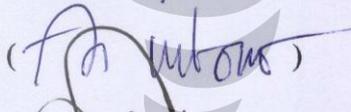
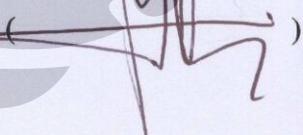
Tanggal : 8 Juli 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Dini Wijyanthi
NPM : 0606071361
Program Studi : Geografi
Judul Skripsi : Pola Wilayah Penderita Penyakit Infeksi Saluran
Pernapasan Akut (ISPA) Di Kota Tangerang
Provinsi Banten Tahun 2009

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

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Drs. Hari Kartono, M.S ()
Pembimbing I : Dra. M. H. Dewi Susilowati, M.S ()
Pembimbing II : Adi Wibowo, S.Si, M.Si ()
Penguji I : Dr. Djoko Harmantyo, M.S ()
Penguji II : Drs. Cholifah Bahaudin, M.A ()

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 8 Juli 2010

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah *abbal a'lamiin*

Puji syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, yang selalu mencurahkan kasih sayangNya. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan segala kerendahan hati, Alhamdulillah penulis telah menyelesaikan kewajiban sebagai seorang mahasiswa untuk menulis skripsi. Skripsi ini berjudul **Pola Wilayah Penderita Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009**. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sience Jurusan Geografi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.

Sebagai seorang yang belum banyak memiliki ilmu, penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Tanpa bantuan dan bimbingan dari para pembimbing dan penguji, penulis pastilah banyak menemui kesulitan.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang terlibat di dalam penulisan skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dra. M.H Dewi Susilowati, MS selaku pembimbing akademik dan pembimbing I. Terima kasih atas ilmu dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis;
2. Adi Wibowo, S.Si, M.Si selaku pembimbing II. Terima kasih atas ilmu dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis;
3. Drs. Hari Kartono, M.S selaku ketua sidang, terima kasih atas saran dan masukan yang membangun;
4. Dr. Djoko Harmantyo, M.S selaku penguji I, terima kasih atas saran dan masukan yang sangat berharga;
5. Drs. Cholifah Bahaudin, M.A, selaku penguji II, terima kasih atas kritik saran, dan motivasi yang membangun;
6. Dr. rer. nat. Eko Kusratmoko, M.S, selaku ketua Departemen Geografi;

7. Drs. Sobirin, M.Si, terima kasih atas saran dan masukan yang telah diberikan;
8. Suami tercinta dan terkasih, Wahono S.Si, M,Si, atas semangat dan dukungannya *Ik Hou Van Jou*;
9. Mama dan Papa, yang telah membimbing tak henti-hentinya sampai detik ini;
10. Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Wilayah II Tangerang Selatan, Badan Pusat Statistik Kota Tangerang ;
11. Sahabat-sahabatku : Dita Safitri, S.Si, Noni Oktriani S.Si, Saras Tiara Dayanti, S.Si, Astuti Puji Mayangsasati, S.Si, Aisha Miadinar, Hadiana Ekaputri, Chintia Dewi, Siti Tenricapa, Siti Aulia, dan Murniawati;
12. Seluruh staf administrasi Geografi yang telah membantu dalam hal birokrasi;
13. Teman-teman Geografi 2006 yang selalu ceria disegala suasana;
14. Kakak-kakak tercinta, Ami Mega Sandra, AmdPar, Nova Siska Rianti, ST, Whisnu Satria Buana, ST dan adikku Yuono;
15. Shyara Anindita Syafei yang selalu memberikan warna dan keceriaan dalam hidup ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kekhilafan dalam menyusun skripsi ini. Namun, besar harapan penulis, skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi dalam dunia akademik. Semoga kelak penulis dapat lebih baik lagi dan diberikan kesempatan untuk menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi sehingga dapat kembali memberikan tulisan-tulisan yang jauh lebih baik.

Depok,
Penulis

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

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

Nama : Dini Wijyanthi
NPM : 0606071361
Program Studi :
Departemen : Geografi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis karya : Skripsi

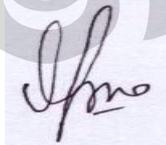
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Pola Persebaran Wilayah Penderita Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut
(ISPA) di Kota Tangerang Provinsi Banten Tahun 2009**

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 : 8 Juli 2010
Yang menyatakan



(Dini Wijyanthi)

ABSTRAK

Nama : Dini Wijyanthi
Program Studi : Geografi
Judul : Pola Wilayah Penderita Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kota Tangerang Provinsi Banten Tahun 2009

Penelitian ini bertujuan untuk membahas pola, karakteristik, dan faktor yang mempengaruhi pola wilayah penderita infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang, Provinsi Banten tahun 2009. Variabel yang digunakan adalah kepadatan penduduk, kepadatan industri, kerapatan jaringan jalan, curah hujan, dan arah angin. Metode yang dipakai adalah analisis spasial dengan overlay peta, analisis deskriptif, dan analisis kuantitatif dengan *Pearson Product Moment*. Wilayah dengan penderita ISPA tinggi berada di bagian utara, barat daya, dan timur dari pusat kota dengan pola yang sama dengan kepadatan industri, dan tidak semua wilayah yang memiliki penderita penyakit ISPA tinggi berada di kepadatan penduduk tinggi, kepadatan industri tinggi, dan kerapatan jaringan jalan tinggi. Penderita ISPA tinggi dipengaruhi oleh curah hujan yang rendah. Wilayah dengan ISPA tinggi di bagian barat dan utara dari pusat kota dipengaruhi oleh arah angin yang bergerak ke arah utara dan barat.

Kata Kunci: Pola, karakteristik, penyakit ISPA

x+40 hlm; 2 gambar, 4 tabel, 17 peta

Bibliografi : 23 (1986-2009)

ABSTRACT

Name : Dini Wijyanthi
Majoring : Geography
Title : Regional Patterns Sufferer of Acute Respiratory Tract Infection
(ARI) in Tangerang Municipality, Banten Province Year 2009

The aims of this research are to study patterns, characteristics, and factors affecting regional patterns of acute respiratory infections (ARI) in Tangerang Municipality, Banten Province in 2009. Variables used in this research are population density, industrial density, road network density, precipitation, and wind direction. The methods used are spatial analysis by means of maps overlay, descriptive analysis, and quantitative analysis with the Pearson Product Moment correlation. Region with high rate ARI patients is on north, southwest, and east from the city center with the same characteristic pattern with the density of industry. However not all areas which have high respiratory disease patients are in the location with high density of population, industrial, and street network. ARI patients are influenced by low rainfall. Region with high rate ARI is on western and north from the city center are influenced by the wind direction toward north and west.

Keywords: Patterns, characteristics, ARI.

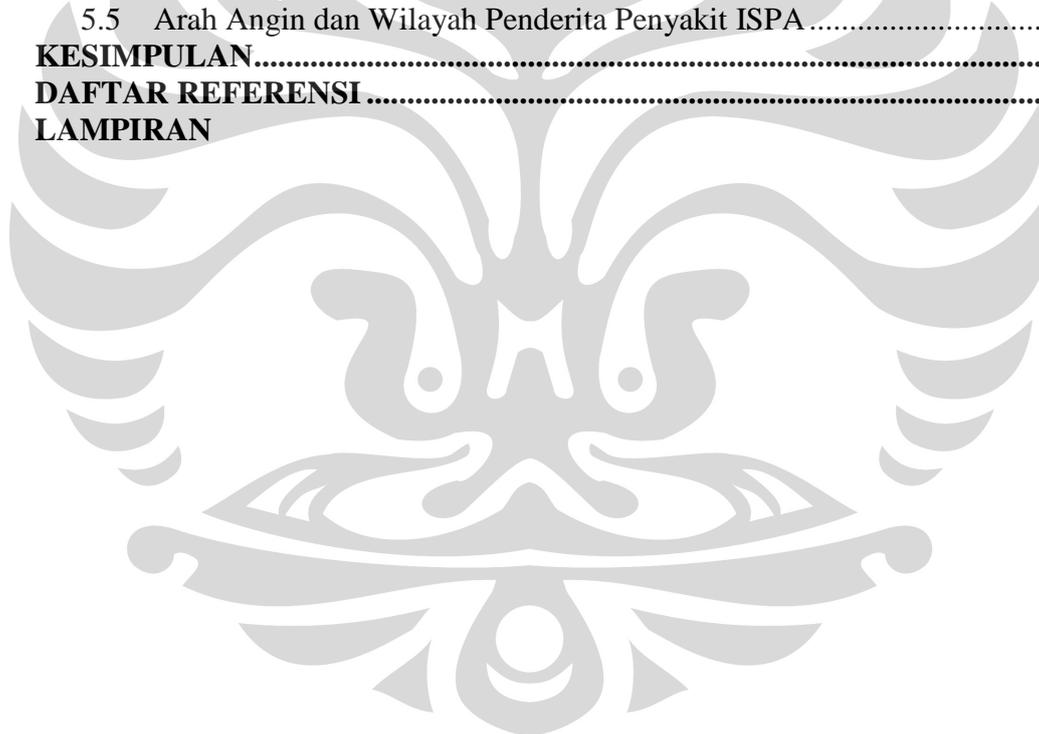
x+40 pages; 2 pictures, 4 tables, 17 maps

Bibliography : 23 (1986-2009)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR PETA.....	xiii
LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Geografi Kesehatan	4
2.2 Epidemiologi Spasial Penyakit	4
2.3 Definisi Penyakit (Infeksi Saluran Pernapasan Akut)	5
2.3.1 Pengertian	5
2.3.2 Penyebaran ISPA.....	6
2.4 Paradigma Kesehatan Lingkungan	6
2.5 Faktor-Faktor Lingkungan	6
2.5.1 Unsur-Unsur Iklim	7
2.5.2 Curah Hujan	7
2.5.3 Industri	7
2.5.4 Jaringan Jalan	8
2.6 Pencemaran Udara	8
2.6.1 Pengertian	8
2.6.2 Dampak Pencemaran Terhadap Kesehatan	9
2.7 Simpul Kejadian Penyakit	10
2.8 Kepadatan Penduduk	11
2.9 Analisis Statistik	12
2.10 Penelitian Sebelumnya	12
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Kerangka Pikir Penelitian	14
3.2 Daerah Penelitian	15
3.3 Pengumpulan Data	15
3.4 Pengolahan Data	16
3.5 Analisis Data	17

BAB 4 GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	19
4.1 Administrasi	19
4.2 Penduduk.....	20
4.3 Industri.....	21
4.4 Jaringan Jalan	21
4.5 Curah Hujan.....	22
4.6 Arah Angin	23
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	27
5.1 Wilayah Penderita Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	25
5.2 Karakteristik Wilayah Penderita ISPA	26
5.2.1 Kepadatan Penduduk dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	26
5.2.2 Kepadatan Industri dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	27
5.2.3 Kerapatan Jaringan Jalan dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	28
5.3 Faktor yang Mempengaruhi Persebaran Wilayah Penderita Penyakit	28
5.3.1 Kepadatan Penduduk dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	28
5.3.2 Kepadatan Industri dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	30
5.3.3 Kerapatan Jaringan Jalan dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	33
5.4 Curah Hujan dan Jumlah Penderita Penyakit ISPA	35
5.5 Arah Angin dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	37
KESIMPULAN.....	39
DAFTAR REFERENSI	40
LAMPIRAN	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Skematik Patogenesis Penyakit	11
Gambar 3.1 Kerangka Pikir Penelitian	14

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Arah Angin Per Bulan di Kota Tangerang (Kecepatan $\geq 4,5$ m/dtk)	24
Tabel 5.1 Kepadatan Penduduk dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	29
Tabel 5.2 Kepadatan Industri dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	31
Tabel 5.3 Kerapatan Jaringan Jalan dan Wilayah Penderita Penyakit ISPA	33
Tabel 5.4 Hubungan Curah Hujan dan Arah Angin dengan penderita ISPA	38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Hubungan Curah Hujan Rata-Rata dengan Penderita Penyakit ISPA	36
--	----

DAFTAR PETA

- Peta 1 Administrasi Kota Tangerang Tahun 2009
- Peta 2 Kepadatan Penduduk Kota Tangerang Tahun 2009
- Peta 3 Kepadatan Industri Kota Tangerang Tahun 2009
- Peta 4 Kerapatan Jaringan Jalan Kota Tangerang Tahun 2009
- Peta 5 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kota Tangerang Tahun 2009
- Peta 6 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Januari
- Peta 7 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Februari
- Peta 8 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Maret
- Peta 9 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan April
- Peta 10 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Mei
- Peta 11 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Juni
- Peta 12 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Juli
- Peta 13 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Agustus
- Peta 14 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan September
- Peta 15 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Oktober
- Peta 16 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan November
- Peta 17 Wilayah Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Bulan Desember

LAMPIRAN

- Lampiran 1 Tabel sebaran jumlah dan luas wilayah kelurahan di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 2 Tabel kepadatan penduduk per kelurahan di Kota Tangerang , Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 3 Tabel sebaran dan jumlah industri per kelurahan di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 4 Tabel kerapatan jaringan jalan per kelurahan di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 5 Tabel jumlah penderita ISPA per kelurahan di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 6 Tabel jumlah Penderita ISPA per kelurahan (klasifikasi tinggi) di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 7 Tabel jumlah Penderita ISPA per kelurahan (klasifikasi sedang) di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 8 Tabel jumlah Penderita ISPA per kelurahan (klasifikasi rendah) di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 9 Tabel Curah Hujan Rata-Rata di Kota Tangerang , Provinsi Banten Tahun 2009
- Lampiran 10 Hasil Analisis statistik *Pearson Product Moment*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perubahan iklim membuka peluang adanya ancaman kesehatan dan penyakit baru terhadap manusia. Temperatur tinggi akan meningkatkan jumlah bahan pencemar di atmosfer termasuk ozon dan oksida nitrogen permukaan. Bahan-bahan pencemar ini ditemukan di wilayah perkotaan dalam konsentrasi tinggi. Bahan pencemar tersebut akan menyebabkan radang mata dan penyakit gangguan pernapasan, seperti bronchitis, emphysema, dan asma (Mahmud, 2004).

Suhu, kelembaban, curah hujan, dan pencemaran lingkungan seperti gas buang sarana transportasi dan polusi udara akibat industri merupakan ancaman kesehatan terutama penyakit ISPA. Kondisi lingkungan yang relatif masih buruk antara lain rendahnya kemampuan penyediaan lingkungan permukiman yang sehat, kepadatan penduduk tinggi, dan status gizi yang rendah mendorong peningkatan jumlah bayi lima tahun (Balita) rentan terhadap serangan berbagai penyakit menular termasuk ISPA (Depkes RI, 2002).

Peningkatan jumlah kendaraan bermotor dan industri di Kota Tangerang memberi kontribusi terhadap menurunnya kualitas udara. Penurunan kualitas udara ini menjadi masalah karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan, salah satunya adalah Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA). Buku Profil Kesehatan Kota Tangerang Tahun 2007 mencatat adanya 11 penyakit menular yang diamati di Kota Tangerang dan tercatat sebanyak 155.397 kasus penyakit ISPA yang muncul paling tinggi dibanding penyakit menular yang lain serta menduduki peringkat pertama dalam 10 besar kasus penyakit yang terjadi di Kota Tangerang (Haifan, 2009).

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) adalah suatu keadaan dimana kuman penyakit berhasil menyerang alat-alat tubuh yang dipergunakan untuk bernapas yaitu mulai dari hidung, hulu kerongkongan, tenggorokan, batang tenggorokan sampai ke paru-paru, dan berlangsung tidak lebih dari 14 hari (Depkes RI, 1998).

Kota Tangerang secara geografis berbatasan langsung dengan wilayah DKI Jakarta sebagai Ibu Kota Negara. Sesuai dengan Instruksi Presiden Nomor 13 Tahun 1976 tentang Pengembangan Jabotabek (Jakarta, Bogor, Tangerang, Bekasi) Kota Tangerang menjadi salah satu daerah penyangga dan daerah limpahan berbagai kegiatan ekonomi dari wilayah DKI Jakarta. Saat ini, Kota Tangerang telah memiliki sistem jaringan transportasi terpadu dengan wilayah Jabodetabek, serta memiliki aksesibilitas dan konektivitas secara nasional dan internasional melalui Bandara International Soekarno-Hatta. Posisi Kota Tangerang yang sangat strategis tersebut telah mendorong tumbuh kembangnya aktifitas ekonomi yakni industri, perdagangan dan jasa yang merupakan basis perekonomian Kota Tangerang saat ini (Haifan, 2009).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis ingin melakukan analisis spasial tentang Pola Wilayah Penderita Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Kota Tangerang Provinsi Banten Tahun 2009.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola, karakteristik, dan faktor yang mempengaruhi wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009.

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah dari penelitian ini adalah :

Bagaimana pola, karakteristik, dan faktor yang mempengaruhi wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009?

1.4 Batasan penelitian

1. ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) adalah suatu keadaan dimana kuman penyakit berhasil menyerang alat-alat tubuh yang dipergunakan untuk bernapas yaitu mulai dari hidung, hulu kerongkongan, tenggorokan, batang tenggorokan sampai ke paru-paru, dan berlangsung tidak lebih dari 14 hari;
2. Penderita penyakit ISPA dalam penelitian ini adalah jumlah pasien penderita pnemonia, pnemonia berat, dan non pnemonia pada kriteria umur 0-4 tahun, yang terdata di Dinas Kesehatan Kota Tangerang pada Bulan Januari hingga Desember 2009;
3. Wilayah penderita ISPA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelurahan yang terdapat di Kota Tangerang, tidak termasuk Bandara Soekarno Hatta dan Kelurahan Jatiuwung (tidak terdata di Dinas Kesehatan Kota Tangerang);
4. Kepadatan penduduk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah banyaknya penduduk per kelurahan per luas wilayah (jiwa/km^2);
5. Kepadatan industri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah industri besar dan sedang per kelurahan dibagi dengan luas kelurahan masing-masing ($\text{industri}/\text{km}^2$);
6. Kerapatan jaringan jalan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah panjang jaringan jalan dibagi dengan luas wilayah masing-masing kelurahan (meter/ha);
7. Curah hujan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah hujan bulanan dalam satuan milimeter yang terukur di tiga stasiun klimatologi, yaitu: Curug, Cengkareng, dan Tangerang;
8. Arah angin yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecepatan dan arah angin rata-rata harian dari stasiun klimatologi Curug, Cengkareng, dan Tangerang yang disajikan dalam grafik *windrose* per musim;
9. Pola wilayah dalam penelitian ini adalah suatu bentuk keteraturan wilayah yang didapatkan dari hasil klasifikasi penderita penyakit ISPA;
10. Karakteristik wilayah dalam penelitian ini merupakan keadaan suatu wilayah berdasarkan kepadatan penduduk, kepadatan industri, kerapatan jaringan jalan, dan unsur klimatologi yaitu curah hujan dan arah angin.

BAB 2 **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Geografi kesehatan

World Health Organization (WHO) pada tahun 1960 mendefinisikan sehat sebagai keadaan lengkap secara fisik, mental, dan kesejahteraan sosial, bukan sekedar tidak adanya penyakit. Tujuan mempelajari ilmu kesehatan dilihat dari perspektif geografi adalah untuk mendapatkan informasi tentang efisiensi ruang, aksesibilitas, dan sistem pelayanan kesehatan untuk memperoleh pengetahuan yang akan mencegah, mengurangi, meringankan atau menyembuhkan penyakit, oleh karena itu geografi pelayanan kesehatan secara konseptual dan terintegrasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari geografi kesehatan (Pacione, 1986). Geografi kesehatan adalah suatu analisis yang menghubungkan antara lingkungan hidup manusia dengan penyakit, gizi, dan sistem pelayanan kesehatan dalam rangka menjelaskan hubungan tersebut dalam ruang (Pacione, 1986). Penekanan pada proses distribusi spasial dan berbagai fenomena geografi menyumbang dua ilmu di bidang geografi kesehatan, yaitu geografi dari penyakit dan sistem perawatan kesehatan (Lai, P.H., et al, 2009).

2.2 Epidemiologi spasial penyakit

Pola spasial penyakit seringkali kompleks dan rumit. Metode epidemiologi spasial tidak hanya memvisualisasi dan mengidentifikasi pola yang kasar dan sederhana, tetapi juga dapat membantu mengevaluasi risiko suatu penyakit yang berwawasan etiologi. Geografi dapat digunakan untuk mempelajari penyakit atau topik kesehatan dengan memasukan faktor penyebab penyakit yang tidak seragam (*uniformity*). Faktor penyebab ini termasuk manusia (genetik, demografi, sosial, ekonomi, budaya) dan ekologi (fisik, lingkungan) berbasis *setting* penyakit (Lai, P.H., et al, 2009).

Pola visualisasi peta dapat menjadi stimulus untuk menghasilkan hipotesis sebab akibat penyakit. Epidemiologi menggunakan peta untuk menganalisis asosiasi antara lokasi, lingkungan, dan penyakit. Epidemiologi juga mencakup interaksi hubungan antara faktor-faktor patologis dan geografis. Melalui konsep ini, yang

pertama (patogen) mengacu pada agen penyebab, vektor, *intermediate, host*, reservoir, dan manusia. Kedua adalah geogen meliputi faktor fisik, manusia atau sosial, dan biologis dari konteks lingkungan. Bagaimana faktor-faktor geografis tersebut berkorelasi dengan patogen sebagai fokus utama dalam ekologi penyakit. Penelitian kesehatan memerlukan berbagai jenis data untuk menggabungkan berbagai jenis variabel, yaitu : proses medis (pasien, pendapatan, penyakit), fasilitas (rumah sakit, dokter, klinik) populasi (demografi, sosial ekonomi), fitur kartografi (batas administrasi, wilayah rujukan, bangunan, jalan), lingkungan dan sumber daya (topografi, penggunaan tanah, udara, kualitas air), pengideraan jauh (tutupan lahan, citra, dan posisi suatu lokasi), (Lai, P.H., et al, 2009).

2.3 Definisi ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut)

2.3.1 Pengertian

Istilah ISPA atau infeksi saluran pernapasan akut mengandung tiga unsur, yaitu infeksi, saluran pernapasan, dan akut. Batasan masing-masing unsur adalah sebagai berikut :

- a) Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
- b) Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ aneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah, dan pleura.

Dengan demikian secara anatomis ISPA mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ aneksa saluran pernapasan. Dengan batasan ini maka jaringan paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*).

Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari ini diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat diolongkan ISPA proses ini berlangsung lebih dari 14 hari (Depkes RI, 1998).

2.3.2 Penyebaran ISPA

Menurut (Sopari, 2004) proses penyebaran ISPA, adalah : Melalui aerosol lembut, seperti batuk, melalui aerosol lebih keras seperti batuk dan bersin, melalui aerosol lebih keras; seperti batuk dan bersin melalui kontak langsung/tidak langsung dengan benda-benda yang telah terkontaminasi (*hand to hand transmision*).

2.4 Paradigma kesehatan lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di luar diri *host*, baik dari benda mati, benda hidup, nyata atau abstrak, seperti suasana yang terbentuk akibat interaksi semua elemen-elemen tersebut, termasuk *host* yang lain.

Dasar manusia adalah makhluk sosial yang mampu berinteraksi dengan lingkungan hidupnya secara timbal balik. Pada proses interaksi itu manusia memiliki kemampuan untuk melakukan adaptasi terhadap lingkungan, namun untuk melakukan proses tersebut terdapat beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh manusia baik secara fisik maupun psikologis. Suatu yang wajar jika manusia sebagai makhluk hidup harus memelihara kelangsungan hidupnya tidak hanya bersandar pada kemampuan dirinya untuk beradaptasi terhadap lingkungan tapi juga perlu melakukan upaya-upaya untuk menangkal pengaruh dari luar yang kurang baik bagi dirinya (Sopari, 2004).

2.5 Faktor-faktor lingkungan

Menurut (Arifin,1995) bahwa faktor lingkungan yang rendah telah terbukti merupakan risiko yang berhubungan dengan kejadian penyakit ISPA. Faktor yang bertanggung jawab atas hubungan anantara faktor lingkungan dan tingginya angka kesakitan ISPA sangatlah kompleks, faktor-faktor itu seperti kepadatan hunian, malnutrisi, rumah yang kumuh, terbatasnya keuangan, pendidikan yang rendah dan ketidaktahuan mempunyai kontribusi dengan hubungan ini, maka kondisi semacam ini akan menyebabkan tidak terpenuhinya aspek pencegahan penyakit ISPA.

2.5.1 Unsur-unsur iklim

Menurut (Lakitan,1994) karakteristik iklim pada permukaan bumi akan berbeda dari tempat ke tempat. Beberapa faktor berperan dalam menentukan perbedaan iklim antara wilayah yang satu dengan wilayah lainnya di muka bumi. Faktor-faktor dominan peranannya adalah:

- a) Posisi relatif terhadap garis edar matahari (posisi lintang);
- b) Keberadaan lautan atau permukaan air lainnya;
- c) Pola arah angin;
- d) Rupa permukaan daratan bumi;
- e) Kerapatan jenis dan jenis vegetasi.

Peranan atmosfer terhadap pencemaran udara dapat bertindak sebagai pengencer dan penghalau zat pencemar (*pollutant*), tetapi terkadang atmosfer justru dapat bertindak sebagai sumber kehidupan dari zat-zat pencemar tersebut (Hadi, 2005).

2.5.2 Curah hujan

Menurut (Prawiwardoyo,1996) curah hujan adalah endapan atau deposit air, dalam bentuk cair maupun padat, yang berasal dari atmosfer. Hal ini berarti curahan mencakup antara lain: tetes hujan, salju, batu es, embun, embun kristal.

Banyaknya curah hujan yang mencapai tanah atau permukaan bumi selama selang waktu tertentu dinyatakan dengan ketebalan atau ketinggian air hujan tadi seandainya menutupi proyeksi horizontal permukaan bumi tersebut dan tidak ada yang hilang karena penguapan, limpasan, dan filtrasi atau peresapan. Oleh karena itu biasanya curah hujan dinyatakan dengan satuan milimeter (mm).

2.5.3 Industri

Industrialisasi adalah upaya manusia untuk mengolah dan memanfaatkan kekayaan alam yang ada demi tercapainya kualitas hidup yang diinginkan, manusia menggunakan akal untuk membuat suatu peralatan yang semakin hari semakin berkembang dan akhirnya mampu mengeruk kekayaan alam secara besar-besaran (Syamsudin,1998).

Sebagai dampak tumbuhnya industrialisasi adalah terjadi pada keadaan psikoekonomi masyarakat, dimana terjadi perubahan pada perilaku yang pada awalnya sebagai masyarakat yang hidup dalam suasana tolong menolong, bergotong royong dan hubungan antar individu terjalin, setelah bergabung dalam kawasan industri individualistis meningkat, kriminalitas meningkat dan terjadi perpindahan penduduk yang memusat pada kawasan industri, demikian juga terjadi perubahan kualitas lingkungan hidup dimana terjadi berbagai macam pencemaran baik pencemaran udara maupun pencemaran daratan.

Emisi yang dihasilkan dari aktivitas industri yang dikeluarkan melalui cerobong pembuangan merupakan salah satu sumber pencemaran udara. Makin luas areal industri pada suatu wilayah berkemungkinan semakin besar pula polutan yang dihasilkan dari aktivitas industri pada daerah tersebut (Hadi, 2005).

2.5.4 Jaringan jalan

Secara umum keberadaan jalan dan fasilitas transportasi selain jalan pada tingkat tertentu akan sangat esensial merangsang dan memberikan peluang pertumbuhan ekonomi dan sosial (Sopari, 2004).

Salah satu sumber utama polusi udara berasal dari kendaraan bermotor. Aktivitas transportasi yang padat dapat menyebabkan tingginya jumlah emisi polutan yang dihasilkan. Jalan yang merupakan prasarana transportasi adalah pendukung terciptanya arus transportasi mengalir dari satu tempat ke tempat lainnya. Adanya jalan mendukung aktivitas transportasi yang disisi lain dapat berpotensi menaikkan jumlah emisi polutan (Hadi, 2005).

2.6 Pencemaran udara

2.6.1 Pengertian

Menurut (Syamsudin, 1998), pencemaran udara umum diartikan sebagai udara yang mengandung satu atau lebih bahan kimia dalam konsentrasi yang cukup tinggi untuk dapat menyebabkan gangguan atau bahaya terhadap manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan, dan harta benda. Terjadinya pencemaran udara

disebabkan oleh meningkatnya aktivitas manusia. Pembangunan yang berkembang pesat dewasa ini, khususnya dalam industri dan teknologi, serta meningkatnya jumlah kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar fosil (minyak) menyebabkan udara menjadi tercemar. Pencemaran udara terjadi karena adanya perpindahan bahan-bahan sintesis dan alamiah yang berbahaya ke dalam atmosfer, baik secara langsung ataupun tidak langsung akibat adanya aktivitas manusia.

Kadar cemaran bergantung dari keadaan cuaca, di samping itu, untuk jumlah pancaran yang sama dan keadaan meteorologi yang sama, kadar cemaran udara dipengaruhi oleh bentuk susunan geometri sumbernya termasuk ketinggian pancaran di atas tanah, dan luas daerah tersebarnya sumber itu. Jika pemancaran terjadi pada suatu ketinggian yang amat besar, pencemaran akan menipis kandungannya pada saat terbawa sampai ke tanah oleh pembauran golongan (Neiburger, et al.,1995).

Salah satu bahan pencemar udara adalah debu yang mempunyai diameter 0,1-100 μm dan debu yang dihasilkan oleh pengolahan bahan padat dari industri diyakini oleh para pakar lingkungan dan kesehatan masyarakat sebagai pemicu timbulnya infeksi saluran pernafasan (Gindo dkk., 2008).

2.6.2 Dampak pencemaran terhadap kesehatan

Di wilayah perkotaan ditemukan bahan-bahan pencemar dalam konsentrasi tinggi dan pemanasan global akan menyebarkan ke wilayah yang lebih luas. Bahan pencemar tersebut akan menyebabkan radang mata dan penyakit gangguan pernapasan, seperti bronchitis, emphysema, asma (Limbong, 2001).

Konsentrasi pencemaran udara di beberapa kota besar dan daerah industri di Indonesia menyebabkan gangguan pernapasan, iritasi pada mata, dan telinga serta timbulnya penyakit tertentu. Udara yang tercemar dengan partikel dan gas dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang berbeda tingkat dan jenisnya tergantung dari macam, ukuran dan komposisi kimianya. Dampak akibat dari pencemaran

udara antara lain rasa tidak nyaman berupa gangguan iritasi mata, hidung, tenggorokan dan kulit serta kesulitan bernapas terutama gangguan fungsi faal dari organ tubuh seperti paru-paru dan pembuluh darah (Agustin, 2004).

Salah satu sumber pencemaran udara yang sangat besar peranannya di daerah perkotaan adalah kendaraan bermotor, industri, sumber pencemaran domestik dan sumber diam serta bergerak lainnya (Sopari, 2004).

2.7 Simpul kejadian penyakit

Menurut Achmadi (2005) patogenesis atau proses kejadian penyakit dapat diuraikan kedalam 4 simpul, yang diuraikan dibawah ini :

1) Sumber penyakit (simpul 1)

Sumber penyakit adalah titik yang secara konstan mengeluarkan atau mengemisikan agen penyakit. Agen penyakit adalah komponen lingkungan yang dapat menimbulkan gangguan penyakit melalui kontak secara langsung atau melalui media perantara (yang juga merupakan komponen lingkungan).

2) Media transmisi penyakit (simpul 2)

Komponen lingkungan yang dapat memindahkan agen penyakit pada hakikatnya hanya ada 5 komponen lingkungan yang lazim kita kenal sebagai media transmisi penyakit, yakni :

- a) Udara
- b) Air
- c) Tanah/pangan
- d) Binatang/serangga
- e) Manusia/langsung

Media transmisi tidak akan memiliki potensi penyakit kalau didalamnya tidak mengandung bibit penyakit atau *agent* penyakit.

3) Perilaku pemajanan /behavioural exposure (simpul 3)

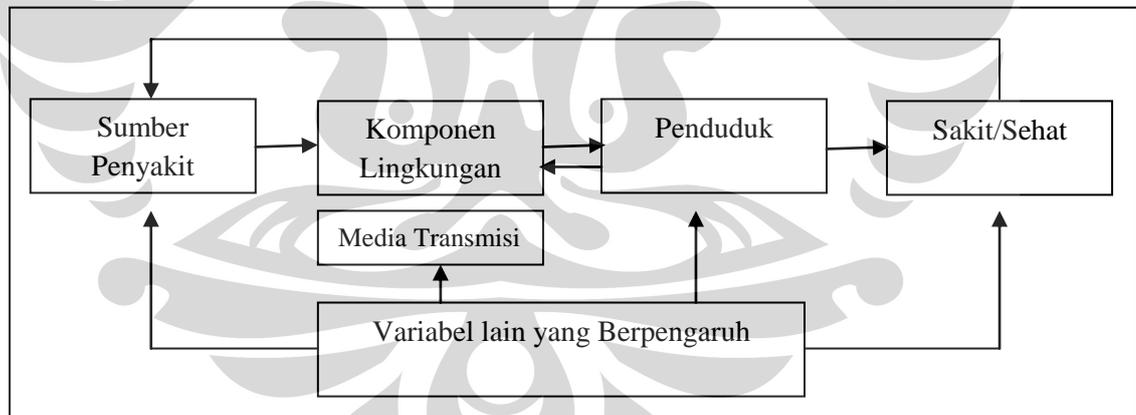
Perilaku pemajanan adalah jumlah kontak antara manusia dengan komponen lingkungan yang mengandung potensi bahaya penyakit. Masing-masing *agent* penyakit yang masuk ke dalam tubuh dengan cara-cara yang khas. Ada 3 jalan masuk atau *route of entry*, yakni:

- a) Sistem pernapasan
- b) Sistem pencernaan
- c) Kontak kulit

4) Penyakit (simpul 4)

Penyakit merupakan *outcome* hubungan interaktif antara penduduk dengan lingkungan yang memiliki potensi bahaya gangguan kesehatan. Seseorang dikatakan sakit kalau salah satu maupun bersama mengalami kelainan dibandingkan rata-rata penduduk lainnya.

Dari keempat simpul kejadian penyakit diatas, dapat digambarkan oleh diagram skematik patogenesis penyakit dibawah ini



Gambar 2.1 Diagram skematik patogenesis penyakit

[Sumber : Achmadi, 2005]

2.4 Kepadatan penduduk

Interaksi perilaku penduduk dengan lingkungannya bisa menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit. Perilaku penduduk di daerah pegunungan berbeda dengan perilaku penduduk pantai. Penyakit penduduk wilayah pegunungan

berbeda pula dengan pola penyakit penduduk pantai. Timbulnya suatu penyakit berakar pada ekosistem dan budaya disuatu daerah. Perilaku yang berbeda bersama lingkungannya akan menghasilkan pola pemajanan yang berbeda pula yang menghasilkan *behavioural exposure* yang berbeda satu sama lainnya, dengan kata lain akan terjadi perbedaan distribusi risiko (Achmadi, 2005).

Penyebab utama kesakitan di negara-negara berkembang adalah malnutrisi (mencakup kekurangan energi dan kebutaan akibat kekurangan vitamin A), malaria, infeksi akut saluran pernapasan, diare, lepra, tuberkulosa, dan penyakit-penyakit infeksi yang pada umumnya terdapat pada masa kanak-kanak (Smeth, 1994).

2.5 Analisis Statistik

Statistik adalah suatu prosedur atau metode pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, dan penyajian data. Kegunaan statistik di bidang kesehatan (Hastono, 2007), diantaranya yaitu:

- a) Mengukur status kesehatan masyarakat dan mengetahui permasalahan kesehatan;
- b) Membandingkan status kesehatan di satu tempat dengan tempat lain, atau membandingkan status kesehatan waktu lampau dengan saat sekarang;
- c) Perencanaan program kesehatan.

Salah satu cara untuk melihat korelasi antar variabel dapat dilakukan dengan uji statistik analisis regresi linier ganda (*Multiple Regression Linear*). Analisis regresi linier ganda merupakan analisis hubungan antara beberapa variabel bebas/ independen dengan satu variabel terikat/ dependen.

2.6 Penelitian sebelumnya

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Sopari (2004) berjudul Analisis Spasial Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pneumonia Pada Balita di Kabupaten Tangerang Tahun 2004 memberikan sebuah kesimpulan bahwa variabel kepadatan industri, kerapatan jalan, rumah sehat, kepadatan

penduduk, *urban Landscape* / bentang alam kota, status gizi memiliki korelasi positif terhadap kejadian penyakit ISPA.

Penelitian yang dilakukan oleh Parulian (2003) berjudul Pola Kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut 1302 Pada Usia Balita Di Kota Jakarta Utara Tahun 2000 memberikan sebuah kesimpulan bahwa tidak selalu kepadatan penduduk, persentase pemukiman, dan kerapatan jaringan jalan berasosiasi dengan kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut 1302. Jumlah kelurahan yang berasosiasi antara persentase permukiman dengan kasus ISPA 1302 hanya 53,33% dari 30 kelurahan yang ada di wilayah penelitian. Jumlah kelurahan yang berasosiasi dengan kepadatan penduduk dengan kasus ISPA 1302 hanya 30%. Jumlah kelurahan yang berasosiasi antara kerapatan jaringan jalan dengan kasus ISPA 1302 hanya 26,67%.

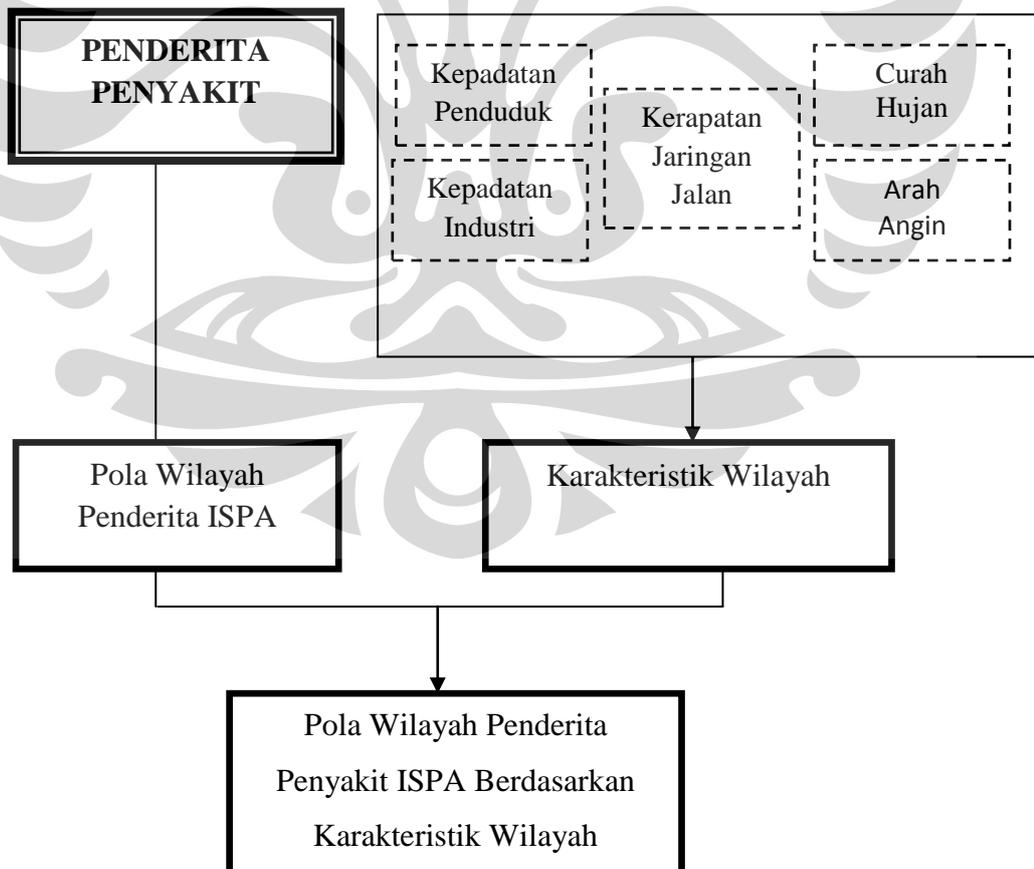
Penelitian yang dilakukan oleh Mahmud (2004) berjudul Hubungan Variasi Iklim dan Faktor Lingkungan dengan Penyakit “ISPA Non Pnemonia” Balita di Kota Palembang 1999-2003 memberikan kesimpulan bahwa curah hujan secara signifikan menunjukkan korelasi yang kuat sebesar 23,6% . Penyakit ISPA non pneumonia balita dapat dijelaskan dengan variabel curah hujan. Suhu udara menunjukkan korelasi sebesar 38,9% dan hari hujan sebesar 19,8%.

Penelitian yang dilakukan oleh Pramono (2002) berjudul Analisis Kualitas Ambien dan Faktor Meteorologi terhadap Kejadian Penyakit ISPA di Puskesmas Kecamatan Kembangan Kotamadya Jakarta Barat September 2001-Mei 2002 memberikan kesimpulan bahwa arah angin berhubungan dengan PM_{10} , SO_2 , CO , O_3 , dan NO_2 . Kecepatan angin berhubungan dengan PM_{10} dan CO .

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka pikir penelitian

Kerangka pikir penelitian dimulai dari adanya fenomena penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang. Penderita penyakit ISPA akan dikaji dengan unit analisis kelurahan sehingga terbentuk pola wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang. Pola Wilayah penderita penyakit ISPA dikaitkan dengan variabel curah hujan, arah angin, kepadatan penduduk, kepadatan industri, dan kerapatan jaringan jalan. Kelima variabel tersebut membentuk karakteristik wilayah. Pola wilayah dan karakteristik wilayah akan membentuk pola wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) berdasarkan karakteristik wilayah (Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Kerangka pikir penelitian

3.2 Daerah penelitian

Daerah penelitian meliputi Kota Tangerang yang terdiri atas Kecamatan, yaitu: Batuceper (7 kelurahan), Kecamatan Benda (5 kelurahan), Kecamatan Cibodas (6 kelurahan), Kecamatan Ciledug (8 kelurahan), Kecamatan Cipondoh (16 kelurahan), Kecamatan Jatiuwung (5 kelurahan), Kecamatan Karang Tengah (7 kelurahan), Kecamatan Karawaci (16 kelurahan), Kecamatan Larangan (8 kelurahan), Kecamatan Neglasari (7 kelurahan), Kecamatan Periuk (5 kelurahan), Kecamatan Pinang (11 kelurahan), dan Kecamatan Tangerang (8 kelurahan). Unit analisis yang digunakan adalah Kelurahan, yaitu sebanyak 103 kelurahan tidak termasuk Kelurahan Jatiuwung dan Bandara Soekarno Hatta.

3.3 Pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data sekunder, diperoleh melalui dinas dan instansi yang terkait di Kota Tangerang. Data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Data jumlah penderita ISPA di Kota Tangerang tahun 2009 yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Tangerang;
2. Peta digital administrasi Kota Tangerang diperoleh dari Pemerintah Daerah Kota Tangerang;
3. Data jumlah penduduk per kelurahan di Kota Tangerang tahun 2009 dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang;
4. Data jumlah dan lokasi industri di Kota Tangerang Tahun 2009 dari Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kota Tangerang dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang;
5. Data kerapatan jaringan jalan Kota Tangerang tahun 2008 diperoleh dari Dinas Pekerjaan Umum Kota Tangerang;
6. Data curah hujan harian, kecepatan, dan arah angin rata-rata harian dari Stasiun Klimatologi Curug, Cengkareng, dan Tangerang dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) tahun 2009.

3.4 Pengolahan data

Pengolahan data disusun berdasarkan database berbasis Sistem Informasi Geografis (GIS) dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) ArcView 3.3, Microsoft Office Excel untuk pengolahan data tabular, perangkat lunak Enviroware untuk pengolahan data arah dan frekuensi angin rata-rata, dan perangkat lunak SPSS 1.6 untuk pengolahan data statistik. Pengklasifikasian data berdasarkan metode kuartil.

1. Membuat klasifikasi wilayah persebaran penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) per kelurahan di Kota Tangerang. Kemudian membuat Peta wilayah penderita ISPA per kelurahan di Kota Tangerang. Data diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu:

- a) < 300 (jiwa/tahun) : Jumlah penderita rendah
- b) 300-700 (jiwa/tahun) : Jumlah penderita sedang
- c) > 700 (jiwa/tahun) : Jumlah penderita tinggi

2. Menghitung kepadatan penduduk per kelurahan di Kota Tangerang. Perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan data jumlah penduduk per kelurahan, dimana jumlah penduduk yang terdapat di tiap kelurahan dibagi dengan luas daerah tiap kelurahan, setelah dilakukan perhitungan, lalu data diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu:

- a) < 8.100 Jiwa/Km² : Kepadatan penduduk rendah
- b) 8.100-12.499 Jiwa/Km² : Kepadatan penduduk sedang
- c) > 12.500 Jiwa/Km² : Kepadatan penduduk tinggi

3. Menghitung kepadatan industri per kelurahan di Kota Tangerang. Perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan data jumlah industri besar dan industri sedang dibagi dengan luas wilayah tiap kelurahan. Setelah dilakukan perhitungan maka data diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu :

$$\text{Kepadatan Industri} = \frac{\text{Jumlah Industri Besar dan Sedang}}{\text{Luas Wilayah Kelurahan} \times (\text{Km}^2)}$$

- a) ≤ 2 (Industri / Km²) : Kepadatan Industri Rendah
- b) 3-7 (Industri / Km²) : Kepadatan Industri Sedang
- c) ≥ 8 (Industri / Km²) : Kepadatan Industri tinggi

4. Membuat klasifikasi kerapatan jalan perkelurahan dengan perhitungan total ruas panjang jalan lokal, kolektor, utama, dan jalan tol dibagi dengan luas wilayah per kelurahan.

$$\text{Kerapatan Jaringan Jalan} = \frac{\text{Panjang Jalan (Meter)}}{\text{Luas Per Kelurahan (Hektar)}}$$

Setelah dilakukan perhitungan, maka data diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kelas, yaitu:

- a) <25 (meter/ha): Kerapatan Jaringan Jalan Rendah
 - b) 25-42 (meter/ha) : Kerapatan Jaringan Jalan Sedang
 - c) > 43 (meter/ha) : Kerapatan Jaringan Jalan tinggi
5. Mengolah data klimatologi, yaitu :
 - a) Mengolah data curah hujan perbulan dari tiga stasiun klimatologi untuk mendapatkan curah hujan rata-rata di Kota Tangerang, selanjutnya membuat grafik hubungan curah hujan dengan jumlah penderita ISPA. Data yang dihasilkan dianalisis secara deskriptif.
 - b) Mengolah data arah angin dan kecepatan angin rata-rata sehingga dapat diketahui pergerakan arah angin dan frekuensinya. Data arah dan kecepatan angin rata-rata ini disajikan dalam grafik windrose. Grafik windrose digambarkan dengan *software Enviroware*.

3.5 Analisis data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial, dimana dilakukan korelasi melalui analisis overlay atau tumpang tindih antara jumlah penderita ISPA dengan Peta-Peta yang telah dihasilkan, diantaranya Peta kepadatan penduduk, Peta kepadatan industri, dan Peta kerapatan jaringan jalan. Serta melakukan analisis deskriptif dengan menggunakan grafik antara curah hujan untuk menentukan hubungan antara musim dengan jumlah penderita ISPA. Grafik windrose untuk menggambarkan hubungan antara pergerakan arah angin dengan penderita ISPA.

Analisis kuantitatif dilakukan dengan uji *Pearson Product Moment* untuk melihat korelasi setiap variabel yaitu kepadatan penduduk (jiwa/Km²), kepadatan industri (industri/ Km²), dan kerapatan jaringan jalan (meter/ha) terhadap nilai penderita penyakit ISPA.



BAB 4

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

4.1 Administrasi

Kota Tangerang merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Banten. Secara administratif Kota Tangerang meliputi 13 kecamatan dengan jumlah kelurahan sebanyak 104 kelurahan yang meliputi luas wilayah sebesar 29.708,49 hektar. Rincian luas dan jumlah kecamatan serta jumlah kelurahan per kecamatan terdapat pada lampiran Tabel 1 dan Peta Administrasi dapat dilihat pada Peta 1.

Diantara 13 kecamatan yang terdapat di Kota Tangerang, terlihat bahwa kecamatan yang memiliki kelurahan terbanyak adalah Kecamatan Karawaci sebanyak 16 kelurahan, diikuti Kecamatan Pinang sebanyak 11 kelurahan dan Kecamatan Cipondoh sebanyak 10 kelurahan. Sedangkan kecamatan yang paling sedikit kelurahannya adalah Kecamatan Benda sebanyak lima kelurahan.

Kecamatan yang memiliki luas wilayah terbesar (tidak termasuk Bandara Internasional Soekarno Hatta seluas 1.969 ha) adalah Kecamatan Karawaci seluas 13.460 hektar atau 47,29% dari total luas wilayah Kota Tangerang diikuti Kecamatan Pinang seluas 2.154 hektar atau 7,57% dari total luas wilayah Kota Tangerang, sedangkan kecamatan yang memiliki luas wilayah terkecil adalah Kecamatan Batuceper dengan luas sebesar 848,21 hektar atau 2,98% dari total luas wilayah Kota Tangerang.

Kota Tangerang terletak antara 6°6' - 6°13' Lintang Selatan dan 106°36' - 106°42' Bujur Timur. Batas administratif Kota Tangerang adalah sebagai berikut:

- a) Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Teluknaga dan Kecamatan Sepatan, Kabupaten Tangerang;
- b) Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Curug, Kecamatan Serpong, dan Kecamatan Pondok Aren, Kota Tangerang Selatan;
- c) Sebelah timur berbatasan dengan Provinsi DKI Jakarta;
- d) Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Cikupa, Kabupaten Tangerang.

4.2 Penduduk

Jumlah penduduk Kota Tangerang yang disajikan menggunakan data dasar Survei penduduk Antar Sensus SUPAS (2005) dan data SUSENAS 2008.

Berdasarkan SUPAS penduduk Kota Tangerang mengalami penurunan, tepatnya adalah pelambatan laju pertumbuhan penduduk. Penduduk adalah mereka yang telah tinggal di Kota Tangerang enam bulan atau lebih, atau yang tinggal kurang dari 6 bulan tetapi bermaksud menetap, baik yang memiliki KTP maupun tidak.

Jumlah Penduduk Kota Tangerang tahun 2008 berjumlah 1.531.666 dengan rasio jenis kelamin sebesar 97,39 artinya setiap 100 penduduk perempuan terdapat 97,39 penduduk laki-laki, hal ini dipengaruhi banyaknya tenaga kerja wanita pada industri padat karya di Kota Tangerang yang cukup tinggi. Komposisi penduduk usia produktif dengan rasio beban ketergantungan sebesar 39,84 atau setiap 100 penduduk usia produktif (15-64 tahun) menanggung 39,84 penduduk usia non produktif. Angka ini ada kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun, hal ini dikarenakan terus meningkatnya jumlah penduduk usia tua (65⁺) seiring dengan meningkatnya angka harapan hidup di Kota Tangerang.

Kelurahan dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Kelurahan Cibodasari yaitu 29.907 jiwa atau sebesar 1,953% dari jumlah penduduk Kota Tangerang.

Kelurahan Alam Jaya dengan jumlah penduduk sebanyak 29.806 jiwa atau sebesar 1,946% dari jumlah penduduk Kota Tangerang. Selanjutnya adalah Kelurahan Kunci Indah dengan jumlah penduduk sebanyak 28.177 jiwa atau sebesar 1,84% dari jumlah penduduk Kota Tangerang. Kelurahan dengan jumlah penduduk terendah adalah Kelurahan Pajang yaitu 2.834 jiwa atau sebesar 0,19% dari jumlah penduduk Kota Tangerang, selanjutnya adalah Kelurahan Panunggangan Timur dengan jumlah penduduk sebanyak 2.980 jiwa atau sebesar 0,19% dari jumlah penduduk Kota Tangerang.

Sebagai daerah penyangga Ibu kota Negara, Kota Tangerang dikatakan daerah cukup padat, setiap kilometer persegi dihuni oleh 9.308 jiwa dimana Kecamatan Larangan merupakan kecamatan terpadat dengan penghuni 14.645 jiwa untuk

setiap kilometer persegi, dan Kecamatan Neglasari merupakan kecamatan yang paling tidak padat dengan penghuni sebanyak 5.677 jiwa untuk setiap kilometer persegi. Kepadatan penduduk di Kota Tangerang dapat dilihat di lampiran Tabel 2 dan Peta Kepadatan Penduduk dapat dilihat di Peta 2.

4.3 Industri

Kelurahan yang memiliki jumlah industri paling banyak adalah Kelurahan Periuk Jaya dengan jumlah industri besar dan sedang sebanyak 86 industri, diikuti oleh Kelurahan Pasir Jaya sebanyak 76 industri, Kelurahan Bojong Jaya sebanyak 46 industri, Kelurahan Manis Jaya dan Kelurahan Gandasari masing-masing sebanyak 43 industri, Kelurahan Keroncong sebanyak 33 industri. Untuk kelurahan selain yang disebut di atas jumlah industri besar dan sedang berkisar antara 0-25 industri.

Kelurahan dengan kepadatan industri tertinggi terdapat di Kelurahan Periuk Jaya dan Kelurahan Koang Jaya yaitu 38 industri/Km², selanjutnya Kelurahan Bojong Jaya yaitu 29 industri/Km².

Untuk Kecamatan Tangerang sebagai Ibukota dari Kota Tangerang jumlah industri terbanyak terdapat di Kelurahan Cikokol sebanyak 17 industri besar dan sedang, diikuti oleh Kelurahan Tanah Tinggi sebanyak 8 (delapan), Kelurahan Sukasari sebanyak 3 (tiga) industri dan yang paling sedikit berada di Kelurahan Kelapa Indah dan Kelurahan Buaran Indah sebanyak masing-masing 1 (satu) industri. Untuk Kelurahan Babakan, Kelurahan Sukaasih, dan Kelurahan Sukarasa tidak terdapat industri. Tabel kepadatan industri dapat dilihat pada lampiran Tabel 3 dan Peta Kepadatan Industri terdapat pada Peta 3.

4.4 Jaringan jalan

Kota Tangerang menjadi salah satu daerah penyangga dan daerah limpahan berbagai kegiatan ekonomi dari wilayah DKI Jakarta. Saat ini, Kota Tangerang telah memiliki sistem jaringan transportasi terpadu dengan wilayah Jabodetabek, serta memiliki aksesibilitas dan konektivitas secara nasional dan internasional

melalui Bandara International Soekarno-Hatta. Berdasarkan atas fakta perkembangan kota di Kota Tangerang tersebut, hal ini juga berdampak pada arus mobilitas kendaraan bermotor yang melalui berbagai jenis ruas jalan. Berdasarkan klasifikasi jalan, di Kota Tangerang terdapat 3 (tiga) jalan yang berstatus jalan nasional, yaitu Jalan Merdeka, Jalan Daan Mogot, dan Jalan Gatot Subroto. Sedangkan yang berstatus jalan provinsi ada 7 (tujuh), diantaranya adalah Jalan K.H. Hasyim Asyhari, Jalan M.H. Thamrin, dan Jalan Sudirman. Tabel kerapatan jaringan jalan per kelurahan di Kota Tangerang tahun 2009 terdapat pada lampiran Tabel 4 dan Peta Kerapatan Jaringan Jalan terdapat pada Peta 4.

Dari lampiran Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa jumlah panjang jalan di Kota Tangerang yaitu 554.246,52 meter. Kelurahan yang memiliki jaringan jalan terpanjang terdapat pada Kelurahan Cikokol yaitu 23.126,48 meter atau sekitar 4,17% dari total panjang jalan di Kota Tangerang kemudian Kelurahan Cipondoh yaitu 14.904 meter atau sekitar 2,69% dari total panjang jalan di Kota Tangerang. Sedangkan kelurahan yang memiliki jumlah panjang jalan terpendek terdapat pada Kelurahan Poris Jaya yaitu 269,57 meter atau 0,05% dari total panjang jalan di Kota Tangerang.

Kerapatan jaringan jalan di Kota Tangerang yang terpadat terdapat di Kelurahan Koang Jaya yaitu 161,82 meter/ha, selanjutnya diikuti oleh Kelurahan Sukarasa yaitu 125,41 meter/ha. Kelurahan dengan kerapatan jaringan jalan rendah terdapat di Kelurahan Cipadu Jaya sebesar 0,26 meter/ha, selanjutnya diikuti oleh Kelurahan Parung Serab yaitu 0,99 meter/ha.

4.5 Curah hujan

Rata-rata curah hujan per bulan di Kota Tangerang tahun 2009 sebesar 150,19 mm dengan jumlah curah hujan terbanyak terjadi pada bulan Januari hingga Februari dan mengalami musim penghujan di awal tahun. Curah hujan terus mengalami penurunan di bulan-bulan berikutnya hingga mengalami musim kemarau terpanjang sekitar Bulan Mei hingga Bulan November. Curah hujan dengan intensitas terendah terjadi pada Bulan Juli hingga Bulan Agustus yaitu

berkisar antara 20 – 40 mm dengan jumlah hari hujan sebanyak satu hingga empat hari dalam sebulan (lihat lampiran 9).

4.6 Arah angin

Konsentrasi zat pencemar dari sumbernya secara terus menerus berhubungan dengan kecepatan angin. Semakin tinggi kecepatan angin, penyebaran partikel atau molekul pencemar udara semakin besar sehingga konsentrasinya semakin kecil. Angin kencang bergolaknya lemah sehingga konsentrasi pencemar menjadi pekat (Pramono, 2002).

Hasil pengklasifikasian wilayah cakupan Stasiun Klimatologi, yaitu: Stasiun Klimatologi cengkareng yang berada di utara dari pusat kota mencakup luas wilayah seluas 3.360,739 m² atau sebesar 18,41% dari total luas Kota Tangerang, Stasiun Klimatologi Tangerang yang berada di bagian pusat kota mencakup luas wilayah seluas 6.417,358 m² atau sebesar 35,16% dari total luas wilayah Kota Tangerang, dan Stasiun Klimatologi curug yang berada di bagian selatan dari pusat kota mencakup luas wilayah seluas 8.472,215 m² atau sebesar 46,42% dari total luas wilayah Kota Tangerang.

Angin yang mampu menerbangkan partikel debu memiliki kecepatan ≥ 5 m/dtk. Oleh karena itu data kecepatan angin diklasifikasikan menjadi 4 (empat) kelas, yaitu : angin dengan kecepatan 0-1,5 m/dtk, angin dengan kecepatan 1,5-3 m/dtk, angin dengan kecepatan 3-4,5 m/dtk, dan angin dengan kecepatan $\geq 4,5$ m/dtk. Tabel 4.1 dibawah ini merupakan pergerakan arah angin di Kota Tangerang.

Tabel 4.1 Arah angin per bulan di Kota Tangerang (kecepatan \geq 4,5 m/dtk)

BULAN	STASIUN KLIMATOLOGI		
	Cengkareng (arah)	Tangerang (arah)	Curug (arah)
Januari	Barat	Barat	Barat
Februari	Barat	Barat	Barat
Maret	Selatan	Barat	Barat
April	Utara	Barat	Barat
Mei	Utara	Utara	Barat
Juni	Utara	Utara	Selatan
Juli	Utara	Utara	Barat
Agustus	Utara	Utara	Utara
September	Selatan	Utara	Utara
Oktober	Selatan	Utara	Utara
November	Selatan	Barat	Barat
Desember	Selatan	Barat	Barat

[Sumber : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009 & Pengolahan Data 2010]

Arah angin diklasifikasikan berdasarkan empat penjuru mata angin, yaitu : utara, selatan, barat, dan timur. Angin di Kota Tangerang didominasi oleh angin yang bergerak ke arah barat, utara, dan selatan dengan kecepatan lebih dari 4,5 m/dtk.

Untuk Stasiun Klimatologi Cengkareng pada Bulan Januari hingga Februari, angin menuju ke arah barat. Pada Bulan Maret angin dominan bergerak ke arah Selatan. Bulan April hingga Agustus angin bergerak ke arah utara, dan pada Bulan September hingga Desember angin bergerak ke arah selatan.

Pada Stasiun Klimatologi Tangerang angin pada Bulan Januari hingga April dan November hingga Desember dominan bergerak ke arah barat. Bulan Mei hingga Oktober angin bergerak ke arah utara.

Angin yang terukur pada Stasiun Klimatologi Curug Bulan Januari hingga Juli dan November hingga Desember (kecuali Bulan Juni, angin bergerak ke arah selatan), angin bergerak ke arah Barat. Pada Bulan Agustus hingga Oktober angin bergerak ke arah utara.

BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA)

Penderita penyakit ISPA di Kota Tangerang dalam kurun waktu Januari – Desember 2009 mencapai 72.024 penderita. Rata-rata penderita ISPA di Kota Tangerang dari 103 kelurahan (tidak termasuk Kelurahan Jatiuwung) adalah 693 penderita per tahun. Wilayah dengan jumlah penderita tertinggi pada Kelurahan Cipondoh sebanyak 2.970 penderita atau sekitar 4,12% dari total penderita ISPA di Kota Tangerang, diikuti oleh Kelurahan Karang Tengah sebanyak 2.579 penderita atau sekitar 3,58% dari total penderita ISPA di Kota Tangerang, kemudian Kelurahan Tanah Tinggi sebanyak 2.403 penderita atau sekitar 3,34% dari total penderita ISPA di Kota Tangerang. Kelurahan dengan jumlah penderita ISPA terendah terdapat pada Kelurahan Paninggilan Utara sebanyak 8 (delapan) penderita atau sekitar 0,01% dari total penderita ISPA di Kota Tangerang, diikuti oleh Kelurahan Paninggilan sebanyak 15 penderita atau sekitar 0,02% dari total penderita ISPA di Kota Tangerang (lihat lampiran Tabel 5 dan Peta 5).

Wilayah penderita ISPA tinggi (> 700 penderita) berada pada kelurahan-kelurahan yang berada di utara dari pusat kota. Hampir seluruh kelurahan yang berada di sekitar Bandara Soekarno Hatta memiliki penderita ISPA tinggi. Kelurahan tersebut, yaitu: Kedaung Baru, Kelurahan Kedaung Wetan, Kelurahan Selapajang Jaya, dan Kelurahan Neglasari.

Kelurahan yang memiliki jumlah penderita ISPA tinggi juga berada di bagian timur laut dari pusat kota, yaitu di sekitar lokasi industri di bagian timur laut dari pusat kota yang berbatasan langsung dengan Jakarta Barat dan dilalui oleh beberapa jalan utama (Jalan Maulana Hasanudin dan Jalan Yos Sudarso). Kelurahan tersebut, yaitu: Kelurahan Benda, Kelurahan Jurumudi, Kelurahan Jurumudi Baru, Kelurahan Belendung, Kelurahan Karanganyar, Kelurahan Porisgaga, Kelurahan Poris Plawad, Kelurahan Tanah Tinggi, Kelurahan Poris

Plawad Utara, Kelurahan Cipondoh, Kelurahan Ketapang, dan Kelurahan Gondrong.

Penderita ISPA tinggi di bagian barat dari pusat kota berada dekat dengan lokasi industri dan dilalui jalan utama (Jalan Gatot Subroto), yaitu : Kelurahan Bugel, Kelurahan Cimone, Kelurahan Cibodas, Kelurahan Uwung Jaya, Kelurahan Cibodas Baru, Kelurahan Cibodas Sari, Kelurahan Nusajaya, dan Kelurahan Karawaci Baru. Penderita penyakit ISPA sedang (300-700 penderita) berada di bagian baratdaya pusat kota. Penderita penyakit ISPA rendah (<300 penderita) berada di bagian tenggara dan selatan dari pusat kota.

5.2 Karakteristik wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

5.2.1 Kepadatan penduduk dan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Berdasarkan hasil overlay Peta Wilayah Penderita Penyakit ISPA (Peta 5) dengan Peta Kepadatan Penduduk (Peta 2), dapat dilihat bahwa :

Karakteristik wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi (> 12.500 Jiwa/ Km^2) berada di bagian barat daya, pusat kota, dan bagian tenggara dari pusat kota. Kepadatan penduduk tinggi di bagian barat daya memiliki pola mengelompok yang juga diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang tinggi dan mengelompok. Kepadatan penduduk tinggi di bagian tenggara dari pusat kota memiliki pola linear atau sejajar yang juga diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang tinggi dan linear atau sejajar. Kepadatan penduduk tinggi di pusat kota memiliki pola mengelompok diikuti oleh penderita ISPA yang rendah hingga sedang dengan pola mengelompok.

Karakteristik wilayah dengan kepadatan penduduk sedang (8.100-12.499 Jiwa/ Km^2) berada di bagian pusat kota, barat dari pusat kota, dan tenggara dari pusat kota. Kepadatan penduduk sedang di bagian pusat kota memiliki pola

mengelompok yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang rendah hingga sedang dengan pola mengelompok. Kepadatan penduduk sedang di bagian barat dari pusat kota memiliki pola linear yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang sedang dengan pola linear. Kepadatan penduduk sedang di bagian tenggara dari pusat kota memiliki pola mengelompok yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA sedang hingga tinggi dengan pola mengelompok.

Karakteristik wilayah kepadatan penduduk rendah (< 8.100 Jiwa/ Km^2) berada di bagian utara dari pusat kota dan selatan dari pusat kota. Kepadatan penduduk rendah di utara dari pusat kota memiliki pola mengelompok diikuti oleh penderita penyakit ISPA tinggi dengan pola mengelompok. Kepadatan penduduk rendah di bagian selatan dari pusat kota memiliki pola linear diikuti oleh penderita penyakit ISPA sedang hingga rendah dengan pola linear.

5.2.2 Kepadatan industri dan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Berdasarkan hasil overlay Peta wilayah penderita penyakit ISPA (Peta 5) dengan kepadatan industri (Peta 3), dapat diketahui bahwa :

Karakteristik wilayah dengan kepadatan industri tinggi (> 8 industri/ km^2) berada di bagian utara dari pusat kota, barat dari pusat kota, dan timur laut dari pusat kota. Kepadatan industri tinggi di bagian utara dari pusat kota memiliki pola mengelompok yang juga diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang tinggi dan mengelompok. Kepadatan industri tinggi di bagian timur laut pusat kota memiliki pola mengelompok yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang sedang hingga tinggi dengan pola mengelompok. Kepadatan industri tinggi di bagian barat pusat kota memiliki pola mengelompok yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang tinggi dan mengelompok.

Karakteristik wilayah kepadatan industri sedang (3-7 industri/ km^2) berada di bagian tenggara dari pusat kota memiliki pola linear atau sejajar yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang tinggi dengan pola linear atau sejajar.

Karakteristik wilayah kepadatan industri rendah (<2 industri/ Km^2) berada tersebar di seluruh bagian kota. Kepadatan industri rendah di bagian selatan dari pusat kota memiliki pola linear yang diikuti oleh penderita penyakit ISPA rendah dengan pola linear.

5.2.3 Kerapatan jaringan jalan dan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Berdasarkan hasil overlay Peta wilayah penderita penyakit ISPA (Peta 5) dengan kerapatan jaringan jalan (Peta 4), dapat diketahui bahwa :

Karakteristik wilayah dengan kerapatan jaringan jalan tinggi (> 43 meter/ha) berada di bagian utara dari pusat kota, pusat kota, dan timur dari pusat kota. Kerapatan jaringan jalan tinggi di bagian utara dari pusat kota memiliki pola mengelompok yang juga diikuti oleh penderita ISPA yang tinggi dan mengelompok. Kerapatan jaringan jalan tinggi di pusat kota memiliki pola linear hingga ke bagian selatan diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang rendah hingga tinggi dan linear. Kerapatan jaringan jalan tinggi di bagian timur pusat kota memiliki pola linear hingga ke bagian tenggara diikuti oleh penderita penyakit ISPA yang rendah hingga sedang dengan pola linear atau sejajar.

Karakteristik wilayah kerapatan jaringan jalan sedang (25-42 meter/ha) hingga rendah (<25 meter/ha) berada tersebar di luar wilayah pusat kota diikuti oleh penderita penyakit ISPA rendah hingga sedang

5.3 Faktor yang mempengaruhi wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernafasan akut (ISPA)

5.3.1 Kepadatan penduduk dan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Berdasarkan hasil overlay Peta Wilayah Penderita Penyakit ISPA (Peta 5) dengan Peta Kepadatan Penduduk (Peta 2), dapat dilihat bahwa : Wilayah yang memiliki

jumlah penderita ISPA tinggi (> 700 penderita) dengan kepadatan penduduk tinggi (>12.500 jiwa/Km²) berada di 14 kelurahan atau sebesar 13,59% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada pada utara, barat, tenggara, dan timur dari pusat kota, yaitu : Kelurahan Porisgaga, Kelurahan Cibodasari, Kelurahan Cibodas Baru, Kelurahan Cibodas, Kelurahan Sudimara Selatan, Kelurahan Sudimara Barat, Kelurahan Sudimara Jaya, Kelurahan Karawaci Baru, Kelurahan Cimone, Kelurahan Bugel, Kelurahan Koang Jaya, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kelurahan Gaga, dan Kelurahan Larangan (lihat Tabel 5.1).

Tabel 5.1 Kepadatan penduduk dan wilayah penderita penyakit ISPA

Wilayah Penderita Penyakit ISPA	Kepadatan Penduduk		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Tinggi	14 kelurahan (13,59%)	8 kelurahan (7,77%)	12 kelurahan (11,65%)
Sedang	10 kelurahan (9,71%)	13 kelurahan (12,62%)	13 kelurahan (12,62%)
Rendah	10 kelurahan (9,71%)	14 kelurahan (13,59%)	9 kelurahan (8,74%)

[Sumber : Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Badan Pusat Statistik, 2009 & pengolahan data, 2010]

Wilayah yang memiliki jumlah penderita sedang (300-700 penderita) dengan kepadatan penduduk sedang (8.100-12.499 jiwa/Km²) berada di 13 kelurahan atau sebesar 12,62% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebar di seluruh wilayah Kota Tangerang, yaitu: Kelurahan Poris Jaya, Kelurahan Kebon Besar, Kelurahan Batuceper, Kelurahan Batusari, Kelurahan Jatake, Kelurahan Keroncong, Kelurahan Pondok Bahar, Kelurahan Margasari, Kelurahan Cipadu, Kelurahan Periuk, Kelurahan Panunggangan Utara, Kelurahan Babakan, dan Kelurahan Sukasari.

Wilayah yang memiliki jumlah penderita rendah (<300 penderita) dengan kepadatan penduduk rendah (<8.100 jiwa/Km²) berada di 9 (sembilan) kelurahan atau sebesar 8,74% dari 103 kelurahan. Berada pada sekitar pusat kota dan tenggara dari pusat kota, yaitu: Kelurahan Panunggangan Barat, Kelurahan Pasir

Jaya, Kelurahan Pondok Pucung, Kelurahan Parung Jaya, Kelurahan Panunggan Timur, Kelurahan Nerogtog, Kelurahan Kunci Jaya, Kelurahan Pakojan, dan Kelurahan Kelapa Indah.

Wilayah yang memiliki kriteria selain kepadatan penduduk dan penderita penyakit ISPA tinggi-tinggi, sedang-sedang, dan rendah-rendah terdapat pada 67 kelurahan atau 64,98% dari 103 kelurahan.

Berdasarkan korelasi antara Peta Wilayah Penderita Penyakit ISPA dengan Peta Kepadatan Penduduk untuk kelurahan-kelurahan tinggi-tinggi, sedang-sedang, rendah-rendah terdapat di 36 kelurahan atau 34,95% dari 103 kelurahan yang diteliti.

Hasil analisis *Pearson Product Moment* untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel penderita penyakit ISPA dengan kepadatan penduduk, menunjukkan *pearson* hitung dan Tabel signifikansi (α) = 0,05 terlihat bahwa angka probabilitas $0,983 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk tidak ada hubungan dengan besarnya ISPA (lihat lampiran Tabel 10).

5.3.2 Kepadatan industri dan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Kegiatan industri di Kota Tangerang merupakan salah satu sektor basis ekonomi, sehingga jumlah kegiatan industri di Kota Tangerang sangat tinggi dibandingkan dengan wilayah disekitarnya. Kegiatan industri yang sangat banyak ini menyebabkan konsentrasi debu dan partikel debu lainnya yang berada di udara juga tinggi. Debu atau partikel dengan diameter kurang $10 \mu\text{m}$ (PM 10) dan kurang dari $2,5 \mu\text{m}$ (PM 2,5) diyakini oleh para pakar dapat menimbulkan gangguan saluran pernapasan.

Beberapa kelurahan di Kota Tangerang memiliki jumlah kegiatan industri yang sangat banyak dan tidak didukung oleh wilayah yang luas. Kelurahan yang

memiliki karakteristik seperti ini berpotensi memiliki jumlah penderita ISPA yang tinggi.

Berdasarkan hasil overlay Peta wilayah penderita penyakit ISPA (Peta 5) dengan kepadatan industri (Peta 3), dapat diketahui bahwa :

Wilayah yang memiliki jumlah penderita ISPA tinggi (> 700 penderita) dengan kepadatan industri tinggi (≥ 8 industri/ Km^2) berada di 9 (sembilan) kelurahan atau sebesar 8,74% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada di bagian utara, barat, dan timur dari pusat kota, yaitu : Kelurahan Jurumudi Baru, Kelurahan Cibodas, Kelurahan Uwung Jaya, Kelurahan Koang Jaya, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kelurahan Neglasari, Kelurahan Kedaung Baru, Kelurahan Kedaung Wetan, dan Kelurahan Selapajang Jaya (lihat Tabel 5.2).

Tabel 5.2 Kepadatan industri dan wilayah penderita penyakit ISPA

Wilayah Penderita Penyakit ISPA	Kepadatan Industri		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Tinggi	9 kelurahan (8,74%)	10 kelurahan (9,71%)	15 kelurahan (14,56%)
Sedang	11 kelurahan (10,68%)	7 kelurahan (6,80%)	18 kelurahan (17,48%)
Rendah	6 kelurahan (5,83%)	4 kelurahan (3,38%)	23 kelurahan (22,33%)

[Sumber : Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Badan Pusat Statistik, 2009 & pengolahan data, 2010]

Wilayah yang memiliki jumlah penderita ISPA sedang (300-700 penderita) dengan wilayah kepadatan industri sedang (2-7 industri/ Km^2) berada di 7 (tujuh) kelurahan atau sebesar 6,80% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada di pusat kota dan timur dari pusat kota, yaitu : Kelurahan Poris Jaya, Kelurahan Batusari, Kelurahan Kenanga, Kelurahan Cipondoh Makmur, Kelurahan Karawaci Baru, Kelurahan Margasari, dan Kelurahan Cikokol.

Wilayah yang memiliki jumlah penderita ISPA rendah (<300 penderita) dengan wilayah tidak terdapat industri hingga kepadatan industri rendah ($0 \text{ hingga } \leq 2 \text{ industri/Km}^2$) berada pada 23 kelurahan atau sebesar 22,33% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada di bagian tenggara dan selatan dari pusat kota, yaitu: Kelurahan Parung Serab, Kelurahan Paninggilan, Kelurahan Paninggilan Utara, Kelurahan Poris Plawad Indah, Kelurahan Pondok Pucung, Kelurahan Parung Jaya, Kelurahan Pabuaran, Kelurahan Larangan Selatan, Kelurahan Cipadu Jaya, Kelurahan Kreo Selatan, Kelurahan Kreo, Kelurahan Larangan Indah, Sangiang Jaya, Kelurahan Panunggangan Timur, Kelurahan Kunciran, Kelurahan Sudimara Pinang, Kelurahan Pinang, Kelurahan Nerogtog, Kelurahan Knciran Jaya, Kelurahan Pakojan, Kelurahan Kelapa Indah, Kelurahan Sukaasih, dan Kelurahan Sukarasa.

Wilayah yang memiliki kriteria selain kepadatan industri dan penderita penyakit ISPA tinggi-tinggi, sedang-sedang, dan rendah-rendah terdapat pada 64 kelurahan atau 61,64% dari 103 kelurahan.

Berdasarkan korelasi antara Peta wilayah penderita penyakit ISPA dengan Peta Kepadatan Industri untuk kelurahan yang berkarakteristik tinggi-tinggi, sedang-sedang, rendah-rendah terdapat di 39 kelurahan atau 37,87% dari 103 kelurahan yang diteliti (lihat lampiran Tabel 10).

Hasil analisis *Pearson Product Moment* untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel penderita penyakit ISPA dengan kepadatan industri, menunjukkan pearson hitung dan Tabel signifikansi (α) = 0,05 terlihat bahwa angka probabilitas $0,928 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kepadatan industri tidak ada hubungan dengan besarnya ISPA.

5.3.3 Kerapatan jaringan jalan dan penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Kerapatan jaringan jalan yang semakin tinggi menandakan mobilitas di daerah tersebut juga tinggi. Arus mobilitas manusia dan terutama arus mobilitas kendaraan bermotor dapat menjadi salah satu penyebab tingginya konsentrasi debu atau polutan yang berada di udara. Hal ini dapat mengakibatkan tingginya penderita penyakit ISPA di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil overlay Peta wilayah penderita penyakit ISPA (Peta 5) dengan kerapatan jaringan jalan (Peta 4), dapat diketahui bahwa :

Wilayah yang memiliki jumlah penderita ISPA tinggi (> 700 penderita) dengan kerapatan jaringan jalan tinggi (> 43 meter/Ha) berada di 8 (delapan) kelurahan atau sebesar 7,77% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada di bagian barat dan utara pusat kota, yaitu: Kelurahan Cibodasari, Kelurahan Sudimara Jaya, Kelurahan Cipondoh, Kelurahan Karawaci Baru, Kelurahan Bugel, Kelurahan Koang Jaya, Kelurahan Pabuaran Tumpeng, dan Kelurahan Kedaung Baru (lihat Tabel 5.3).

Tabel 5.3 Kerapatan jaringan jalan dan wilayah penderita penyakit ISPA

Wilayah Penderita Penyakit ISPA	Kerapatan Jaringan Jalan		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Tinggi	8 kelurahan (7,77%)	13 kelurahan (12,62%)	13 kelurahan (12,62%)
Sedang	17 kelurahan (16,50%)	9 kelurahan (8,74%)	10 kelurahan (9,71%)
Rendah	12 kelurahan (11,65%)	10 kelurahan (9,71%)	11 kelurahan (10,68%)

[Sumber : Dinas Kesehatan Kota Tangerang, 2009 & pengolahan data, 2010]

Wilayah yang memiliki jumlah penderita ISPA sedang (300- 700 penderita) dengan kerapatan jaringan jalan sedang (25-42 meter/Ha) berada di 9 kelurahan atau sebesar 8,74% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada tersebar di

seluruh wilayah Kota Tangerang, yaitu: Kelurahan Porisgaga Baru, Kelurahan Kebon Besar, Kelurahan Pajang, Kelurahan Kenanga, Kelurahan Keroncong, Kelurahan Alam Jaya, Kelurahan Bojong Jaya, Kelurahan Margasari, dan Kelurahan Periuk Jaya.

Wilayah yang memiliki jumlah penderita ISPA rendah (<300 penderita) dengan kepadatan jaringan jalan rendah (<25 meter/Ha) berada di 11 kelurahan atau sebesar 10,68% dari 103 kelurahan. Kelurahan tersebut berada di pusat kota dan tenggara dari pusat kota, yaitu: Kelurahan Parung Serab, Kelurahan Paninggilan, Kelurahan Manis Jaya, Kelurahan Pondok Pucung, Kelurahan Pabuaran, Kelurahan Larangan Selatan, Kelurahan Cipadu Jaya, Kelurahan Kreo Selatan, Kelurahan Kreo, Kelurahan Panunggangan Timur, dan Kelurahan Kelapa Indah.

Wilayah selain karakteristik kepadatan jaringan jalan dan penderita penyakit ISPA tinggi-tinggi, sedang-sedang, dan rendah-rendah terdapat pada 75 kelurahan atau 72,81% dari 103 kelurahan.

Berdasarkan korelasi antara Peta Wilayah Penderita Penyakit ISPA dengan Peta Kepadatan Jaringan Jalan untuk kelurahan yang berkarakteristik tinggi-tinggi, sedang-sedang, rendah-rendah terdapat di 28 kelurahan atau 27,19% dari 103 kelurahan yang diteliti.

Hasil analisis *Pearson Product Moment* untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel penderita penyakit ISPA dengan kepadatan jaringan jalan, menunjukkan bahwa pearson hitung dan Tabel signifikansi (α) = 0,05 terlihat bahwa angka probabilitas $0,315 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kepadatan jaringan jalan tidak ada hubungan dengan besarnya ISPA (lihat lampiran Tabel 10).

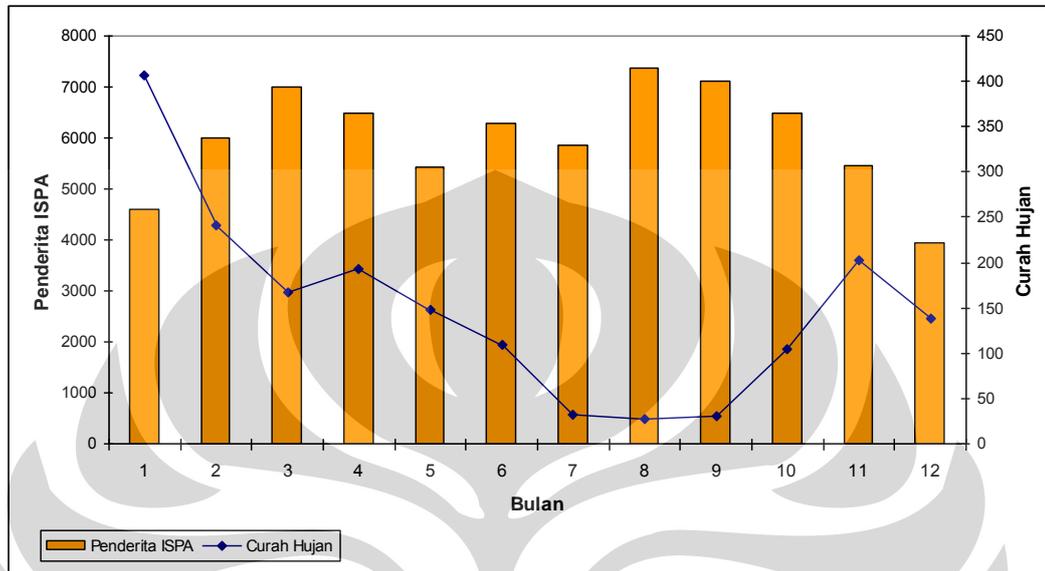
5.4 Curah hujan dan jumlah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Suspended Particulate Matter (SPM) merupakan campuran yang sangat rumit dari berbagai senyawa organik dan anorganik. Salah satu sumber utama partikulat adalah polusi dari proses industri (industri logam, industri kimia, industri semen, pabrik kertas dan lain-lain) yang dapat mengakibatkan berbagai penyakit saluran pernapasan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Faisal dan Alifi, 2008) terdapat korelasi antara jumlah hari hujan dengan kadar SPM, terlihat bahwa sedikit terjadi pencucian atmosfer pada bulan-bulan kering (jumlah curah hujan kecil), dan jumlah SPM yang terlarut adalah kecil. Sebaliknya, pada bulan-bulan basah (jumlah curah hujan tinggi) maka banyak SPM yang terlarut pada air hujan dan pencucian atmosfer juga banyak terjadi.

Curah hujan berpengaruh kepada pereduksian debu atau polutan di udara. Semakin tinggi curah hujan maka pencucian debu atau polutan akan semakin efektif. Hal ini terlihat dari jumlah penderita ISPA yang rendah pada bulan-bulan dengan jumlah curah hujan tinggi. Pada bulan-bulan dengan jumlah curah hujan rendah, maka penderita ISPA akan cenderung bertambah. Pada bulan dengan jumlah curah hujan yang rendah secara berturut-turut (Juli, Agustus, dan September) maka jumlah penderita ISPA mencapai jumlah penderita terbanyak.

Grafik 5.1 Hubungan curah hujan rata-rata dengan penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) Di Kota Tangerang Provinsi Banten tahun 2009



[Sumber : Dinas Kesehatan Kota Tangerang, BMKG 2009 & pengolahan data 2010]

Berdasarkan hasil pengolahan data curah hujan rata-rata di Kota Tangerang didapatkan bahwa, curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus sebesar 27 mm, mempengaruhi jumlah penderita penyakit ISPA tertinggi, yaitu sebanyak 7.376 penderita. Pada Bulan Agustus, jumlah kelurahan yang terjangkit ISPA dengan kelas tinggi sebanyak 38 kelurahan, berada di bagian utara dan timur dari pusat kota. Selanjutnya pada Bulan September, penderita penyakit ISPA tidak mengalami banyak penurunan yaitu sebanyak 7.127 penderita. Hal ini dikarenakan pada Bulan September memiliki curah hujan yang masih rendah yaitu sebesar 31 mm dan masuk kedalam transisi musim kemarau ke musim hujan. Pada bulan September, jumlah kelurahan yang terjangkit ISPA dengan kelas tinggi sebanyak 31 kelurahan, berada di bagian utara, timur, barat, dan tenggara dari pusat kota. Penderita ISPA terendah terjadi pada Bulan Desember sebanyak 3.949 penderita, dimana pada bulan ini curah hujannya tinggi yaitu 139 mm dan sudah masuk kedalam musim penghujan. Pada Bulan Desember, jumlah kelurahan yang terjangkit ISPA dengan kelas tinggi sebanyak 16 kelurahan, berada di bagian utara, barat, dan timur dari pusat kota. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan

Januari sebesar 407 mm, mempengaruhi jumlah penderita penyakit ISPA sebanyak 4.611 penderita. Pada Bulan Januari, jumlah kelurahan yang terjangkit ISPA dengan kelas tinggi sebanyak 24 kelurahan, berada di bagian timur, barat, dan tenggara dari pusat kota. Data curah hujan rata-rata per bulan di Kota Tangerang dapat dilihat di (lampiran tabel 9).

5.5 Arah angin dan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA)

Secara alamiah partikulat debu dan bahan pencemaran lain yang berada di udara akan terbawa oleh angin. Kecepatan angin berhubungan dengan pergerakan zat pencemar di udara, semakin tinggi kecepatan angin penyebaran debu dan zat pencemar lainnya di udara akan semakin luas dan konsentrasi pencemar akan semakin pekat.

Angin dengan kecepatan lebih dari 5 m/dtk yang terukur di ketiga stasiun klimatologi Kota Tangerang, dominan bergerak ke arah barat dan utara.

Kelurahan yang berada di sebelah barat dan utara dari pusat kota dari bulan ke bulannya selalu terdapat penderita ISPA dengan kelas tinggi. Berbeda dengan kelurahan yang berada di bagian pusat kota dan selatan dari pusat kota, kelurahan-kelurahan ini terdapat penderita ISPA dengan kelas tinggi hanya pada bulan-bulan tertentu.

Pada bulan dengan jumlah penderita ISPA tinggi terjadi pada Bulan Maret, April, Mei, Juni, Agustus, dan September dengan arah angin dominan bergerak ke arah utara. Kelurahan-kelurahan yang berada di bagian utara dari pusat kota memiliki jumlah penderita ISPA yang lebih tinggi dari kelurahan yang berada di selatan dan timur dari pusat kota (lihat peta 8, 9,10,11,13, dan 14).

Kelurahan yang memiliki penderita ISPA tinggi dari bulan ke bulannya di bagian utara dari pusat kota, yaitu: Kelurahan Benda, Kelurahan Selapajang Jaya, Kelurahan Kedaung Wetan, kelurahan Kedaung Baru, dan Kelurahan Jurumudi. Unruk melihat secara keseluruhan hubungan antara arah angin dengan banyaknya

kelurahan yang terjangkau ISPA per bulan dengan klasifikasi tinggi dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Tabel 5.4 Hubungan antara curah hujan dan arah angin dengan wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang, provinsi Banten Tahun 2009

Bulan	Curah Hujan Rata-Rata (mm)	Arah Angin Rata-Rata (kecepatan $\geq 4,5$ m/dtk)	Jumlah Kelurahan yang Terkena ISPA (Klasifikasi Tinggi)
Januari	406,7	Barat	24
Februari	241,7	Barat	33
Maret	167	Barat	33
April	193,6	Barat	30
Mei	148,6	Utara	26
Juni	109	Utara	30
Juli	31,9	Utara	27
Agustus	26,8	Utara	38
September	30,5	Utara	31
Oktober	105,2	Utara	29
November	201,9	Barat	25
Desember	139	Barat	16

[Sumber : Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, Dinas Kesehatan Kota Tangerang, 2009, dan pengolahan data, 2010]

Pada bulan dengan jumlah penderita ISPA rendah terjadi pada Bulan Januari, Februari, Juli, Oktober, November, dan Desember dengan arah angin dominan bergerak ke arah barat. Kelurahan-kelurahan yang berada di bagian barat dari pusat kota memiliki jumlah penderita ISPA yang lebih tinggi dari kelurahan yang berada di selatan dan timur dari pusat kota (lihat peta 6, 7, 12, 15, 16, dan 17).

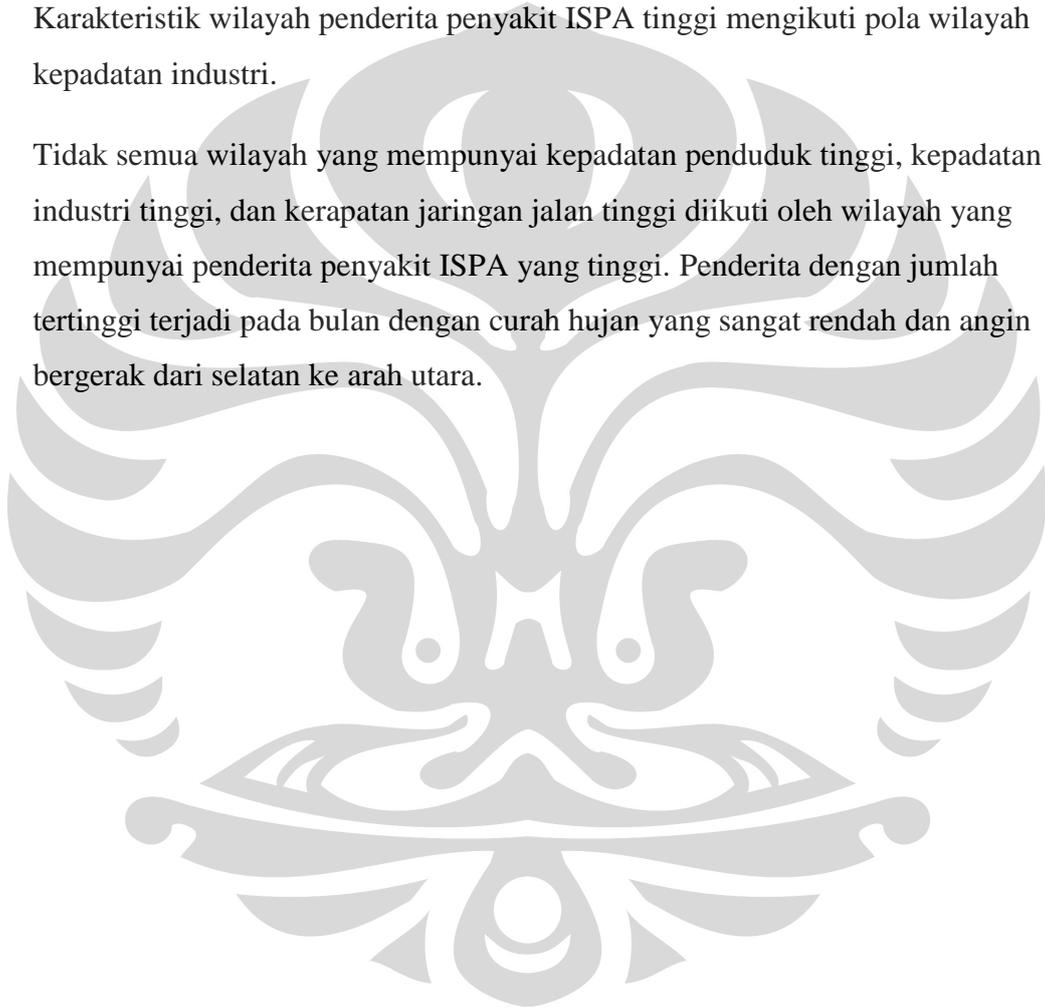
Kelurahan yang memiliki penderita ISPA tinggi dari bulan ke bulannya di bagian barat dari pusat kota, yaitu: Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kelurahan Cimone, Kelurahan Bugel, Kelurahan Karawaci Baru, Kelurahan Sukajadi, Kelurahan Uwung Jaya, Kelurahan Cibodas Baru, dan Kelurahan Cibodas.

BAB 6 KESIMPULAN

Pola wilayah penderita penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) di Kota Tangerang tahun 2009 dengan jumlah penderita tinggi berada di bagian utara, barat daya dan timur laut dari pusat kota. Wilayah dengan jumlah penderita rendah berada di bagian selatan dan tenggara dari pusat Kota Tangerang.

Karakteristik wilayah penderita penyakit ISPA tinggi mengikuti pola wilayah kepadatan industri.

Tidak semua wilayah yang mempunyai kepadatan penduduk tinggi, kepadatan industri tinggi, dan kerapatan jaringan jalan tinggi diikuti oleh wilayah yang mempunyai penderita penyakit ISPA yang tinggi. Penderita dengan jumlah tertinggi terjadi pada bulan dengan curah hujan yang sangat rendah dan angin bergerak dari selatan ke arah utara.



DAFTAR REFERENSI

Achmadi,U.F. (2005). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*, Jakarta : Penerbit Buku Kompas

Agustin. (2004). *Hubungan Kualitas Udara Ambien Dengan Kasus ISPA, Bronkitis dan Asma di DKI Jakarta Tahun 2003-2004 (Studi Ekologi di 15 Kecamatan*. Depok : Karya Utama Magister Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

Ariffin S.,(1995). *Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Pneumonia pada Bayi dan Anak Balita di Kecamatan Gabus Wetan Kecamatan Sliyeg Kabupaten Indramayu 1991-1992*. Depok : Karya Utama Magister Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

Depkes RI. (1998). *Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Salura Pernapasan Akut pada Pelita VI*, Jakarta.

Depkes RI. (2002).*Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut untuk Penanguulangan Pnemonia pada Balita*.Jakarta

Depkes RI. (2005). *Parameter Pencemaran Udara dan Dampaknya Terhadap Kesehatan*. Oktober17, 2009. Pk 22:54 WIB.

<http://www.depkes.go.id/downloads/Udara.PDF>

Faisal, Farid dan Alifi Maria Ulfah. (2009, November). *Korelasi Antara Total Curah Hujan Terhadap Kadar Spm Pada Tahun 2004-2008 Di Jakarta Dalam Proses Pembersihan Atmosfer Oleh Hujan*. Buletin meteorologi klimatologi dan geofisika vol. 5 no. 3, ISSN 0215-1952.

Gindo, Agus., dkk. (2004). *Pengukuran Partikel Udara Ambien (TSP, PM₁₀, PM_{2.5}) Di Sekitar Calon Lokasi PLTN Semenanjung Lemahabang*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengolahan Limbah VI, ISSN 1410-6086.

Hadi, A.S. (2005). *Hubungan Kualitas Udara Terhadap Penderita Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Jakarta Tahun 2005*. Depok : Karya Utama Magister Geografi, Departemen Geografi FMIPA UI.

Haifan M. (2009). *Menuju Pembangunan Kota Tangerang Yang Berwawasan Lingkungan*. Oktober17,2009. pk. 20:05 WIB

<http://www.tangerangkota.go.id/?tab=berita&tab2=20&hal=3&id=485>

Hastono, S.P. (2007). *Analisis Data Kesehatan*. Depok : FKM UI

Lai,P.H., Fun,M.S., dan Ka W.C. (2009). *Spatial Epidemiological Approaches in Desease Mapping and Analysis*. New York: CRC Press

Lakitan B. (1994). *Dasar-Dasar Klimatologi*. Jakarta :PT Raja Grafindo Persada

Limbong,A. (2001). *Hubungan Kualitas Udara Dengan Penyakit ISPA di 3 (tiga) Kecamatan Kecamatan Cakung Jakarta Timur 2000*. Depok : Karya Utama Sarjana Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

Mahmud R. (2004). *Hubungan Variasi Iklim dan Faktor Lingkungan Dengan Penyakit "ISPA Non Pneumonia" Balita Kota Palembang*. Depok : Karya Utama Magister Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

Neiburger, et al. (1995). *Memahami Lingkungan Atmosfer Kita*. Bandung: Penerbit ITB Bandung.

Pacione M. (1986). *Medical Geography: Progress and Prospect*. Australia: Biddles Ltd,Guidford and King's Lynn.

Parulian, Guntur A. (2003). *Pola Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut 1302 Pada Usia Balita Di Kota Jakarta Utara Tahun 2000*. Depok : Karya Utama Sarjana Geografi, Departemen Geografi FMIPA UI.

Pramono B. (2002). *Analisis kualitas udara ambien dan faktor meteorologi terhadap kejadian penyakit ISPA di Puskesmas Kecamatan Kembangan Kotamadya Jakarta Barat September 2001-Mei 2002*. Depok : Karya Utama Magister Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

Prawirowardoyo S. (1996). *METEOROLOGI*. Bandung: Penerbit ITB Bandung.

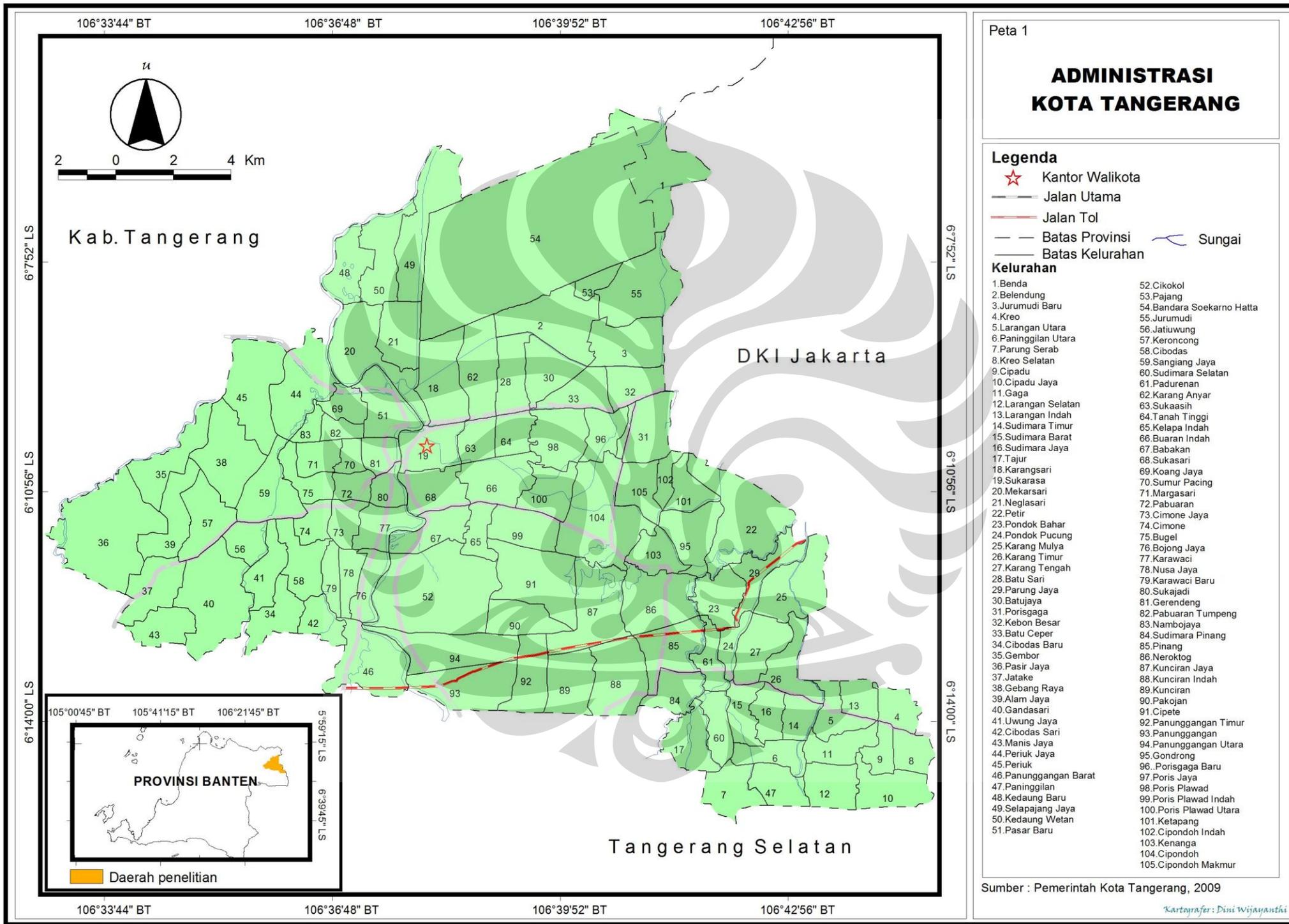
Smeth B. (1994). *Psikologi Kesehatan*. Jakarta: PT Grasindo.

Sopari A. (2004). *Analisis Spasial Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pneumonia Pada Balita di Kabupaten Tangerang 2004*. Depok : Karya Utama Magister Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

Syamsudin K. (1998). *Korelasi antara penyebaran industri terhadap penyebaran penduduk dan kualitas udara*. Depok : Karya Utama Magister Teknik, Program studi ilmu lingkungan FT UI.

PETA





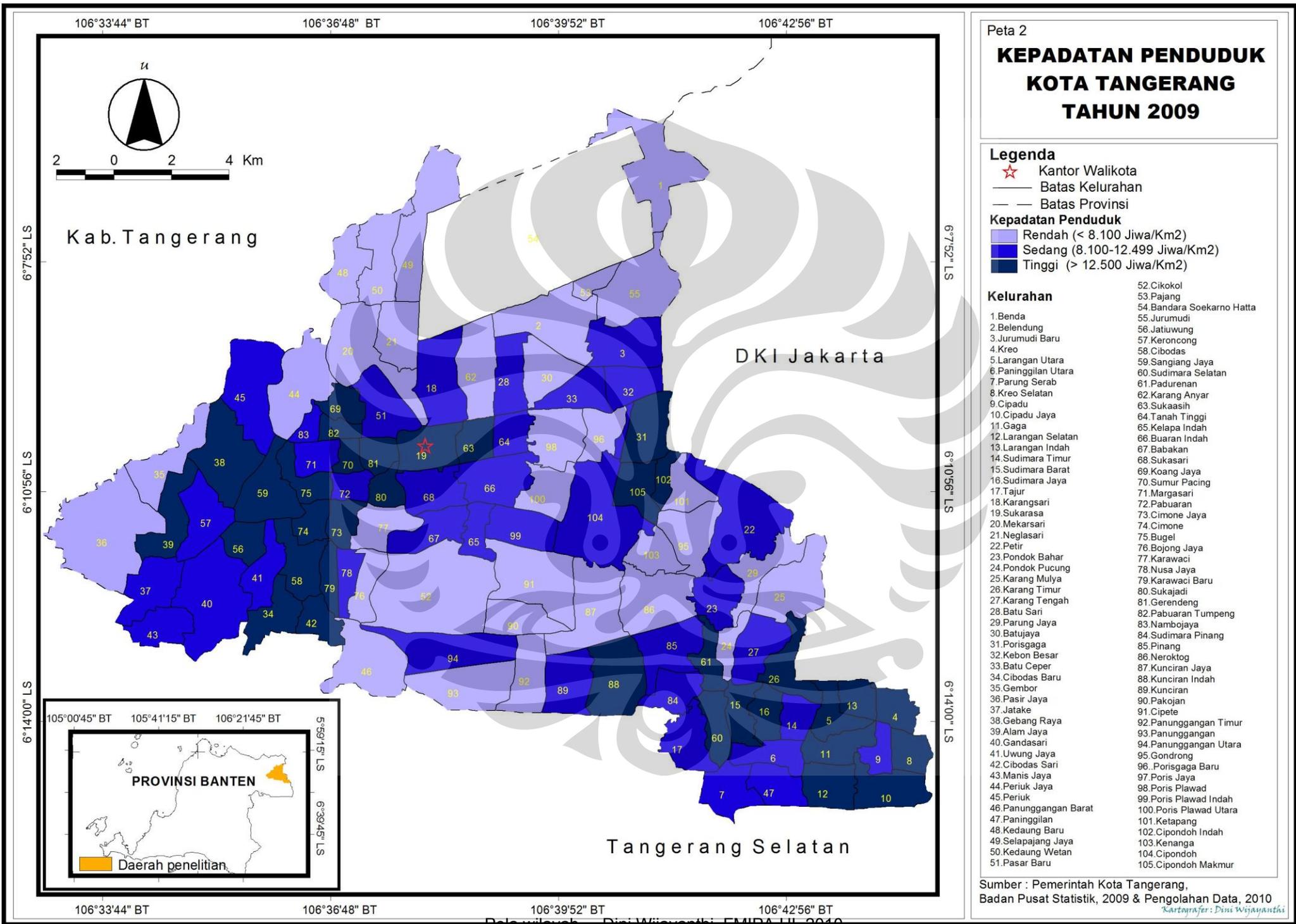
Peta 1

ADMINISTRASI KOTA TANGERANG

- Legenda**
- ★ Kantor Walikota
 - Jalan Utama
 - Jalan Tol
 - Batas Provinsi
 - Batas Kelurahan
 - ~ Sungai
- Kelurahan**
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Benda 2. Belendung 3. Jurumudi Baru 4. Kreo 5. Larangan Utara 6. Paninggilan Utara 7. Parung Serab 8. Kreo Selatan 9. Cipadu 10. Cipadu Jaya 11. Gaga 12. Larangan Selatan 13. Larangan Indah 14. Sudimara Timur 15. Sudimara Barat 16. Sudimara Jaya 17. Tajur 18. Karangsari 19. Sukarasa 20. Mekarsari 21. Neglasari 22. Petir 23. Pondok Bahar 24. Pondok Pucung 25. Karang Mulya 26. Karang Timur 27. Karang Tengah 28. Batu Sari 29. Parung Jaya 30. Batujaya 31. Porisgaga 32. Kebon Besar 33. Batu Ceper 34. Cibodas Baru 35. Gembor 36. Pasir Jaya 37. Jatake 38. Gebang Raya 39. Alam Jaya 40. Gandasari 41. Ujung Jaya 42. Cibodas Sari 43. Manis Jaya 44. Periuk Jaya 45. Periuk 46. Panunggangan Barat 47. Paninggilan 48. Kedaung Baru 49. Selapajang Jaya 50. Kedaung Wetan 51. Pasar Baru | <ul style="list-style-type: none"> 52. Cikokol 53. Pajang 54. Bandara Soekarno Hatta 55. Jurumudi 56. Jatiuwung 57. Keroncong 58. Cibodas 59. Sangiang Jaya 60. Sudimara Selatan 61. Padurenan 62. Karang Anyar 63. Sukaasih 64. Tanah Tinggi 65. Kelapa Indah 66. Buaran Indah 67. Babakan 68. Sukasari 69. Koang Jaya 70. Sumur Pacing 71. Margasari 72. Pabuaran 73. Cimone Jaya 74. Cimone 75. Bugel 76. Bojong Jaya 77. Karawaci 78. Nusa Jaya 79. Karawaci Baru 80. Sukajadi 81. Gerendeng 82. Pabuaran Tumpeng 83. Nambojaya 84. Sudimara Pinang 85. Pinang 86. Neroktog 87. Kunciran Jaya 88. Kunciran Indah 89. Kunciran 90. Pakojan 91. Cipete 92. Panunggangan Timur 93. Panunggangan 94. Panunggangan Utara 95. Gondrong 96. Porisgaga Baru 97. Poris Jaya 98. Poris Plawad 99. Poris Plawad Indah 100. Poris Plawad Utara 101. Ketapang 102. Cipondoh Indah 103. Kenanga 104. Cipondoh 105. Cipondoh Makmur |
|--|--|

Sumber : Pemerintah Kota Tangerang, 2009

Kartografer: Dini Wijayanthi



Peta 2
**KEPADATAN PENDUDUK
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

Legenda

- ★ Kantor Walikota
- Batas Kelurahan
- Batas Provinsi

Kepadatan Penduduk

- Rendah (< 8.100 Jiwa/Km2)
- Sedang (8.100-12.499 Jiwa/Km2)
- Tinggi (> 12.500 Jiwa/Km2)

Kelurahan

1. Benda	52. Cikokol
2. Belendung	53. Pajang
3. Jurumudi Baru	54. Bandara Soekarno Hatta
4. Kreo	55. Jurumudi
5. Larangan Utara	56. Jatiuwung
6. Panninggilan Utara	57. Keroncong
7. Parung Serab	58. Cibodas
8. Kreo Selatan	59. Sangiang Jaya
9. Cipadu	60. Sudimara Selatan
10. Cipadu Jaya	61. Padurenan
11. Gaga	62. Karang Anyar
12. Larangan Selatan	63. Sukaasih
13. Larangan Indah	64. Tanah Tinggi
14. Sudimara Timur	65. Kelapa Indah
15. Sudimara Barat	66. Buaran Indah
16. Sudimara Jaya	67. Babakan
17. Tajur	68. Sukasari
18. Karang Sari	69. Koang Jaya
19. Sukarasa	70. Sumur Pacing
20. Mekarsari	71. Margasari
21. Neglasari	72. Pabuaran
22. Petir	73. Cimone Jaya
23. Pondok Bahar	74. Cimone
24. Pondok Pucung	75. Bugel
25. Karang Mulya	76. Bojong Jaya
26. Karang Timur	77. Karawaci
27. Karang Tengah	78. Nusa Jaya
28. Batu Sari	79. Karawaci Baru
29. Parung Jaya	80. Sukajadi
30. Batujaya	81. Gerendeng
31. Porisgaga	82. Pabuaran Tumpeng
32. Kebon Besar	83. Nambojaya
33. Batu Ceper	84. Sudimara Pinang
34. Cibodas Baru	85. Pinang
35. Gembor	86. Nerotkot
36. Pasir Jaya	87. Kunciran Jaya
37. Jatake	88. Kunciran Indah
38. Gebang Raya	89. Kunciran
39. Alam Jaya	90. Pakojan
40. Gandasari	91. Cipete
41. Uwung Jaya	92. Panunggangan Timur
42. Cibodas Sari	93. Panunggangan
43. Manis Jaya	94. Panunggangan Utara
44. Periuk Jaya	95. Gondrong
45. Periuk	96. Porisgaga Baru
46. Panunggangan Barat	97. Poris Jaya
47. Panninggilan	98. Poris Plawad
48. Kedaung Baru	99. Poris Plawad Indah
49. Selapajang Jaya	100. Poris Plawad Utara
50. Kedaung Wetan	101. Ketapang
51. Pasar Baru	102. Cipondoh Indah
	103. Kenanga
	104. Cipondoh
	105. Cipondoh Makmur

Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Badan Pusat Statistik, 2009 & Pengolahan Data, 2010
Kartografer: Dini Wijayanthi

106°33'44" BT 106°36'48" BT 106°39'52" BT 106°42'56" BT



2 0 2 4 Km

Kab. Tangerang

DKI Jakarta

Tangerang Selatan

6°7'52" LS

6°10'56" LS

6°14'00" LS

6°7'52" LS

6°10'56" LS

6°14'00" LS



106°33'44" BT 106°36'48" BT 106°39'52" BT 106°42'56" BT

Peta 3

KEPADATAN INDUSTRI KOTA TANGERANG TAHUN 2009

Legenda

- ★ Kantor Walikota
- Batas Kelurahan
- Batas Provinsi

Kepadatan Industri

- Rendah (< 2= Industri / Km²)
- Sedang (3-7 Industri / Km²)
- Tinggi (>=8 Industri / Km²)
- Tidak Terdapat Industri

Kelurahan

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Benda | 52. Cikokol |
| 2. Belendung | 53. Pajang |
| 3. Jurumudi Baru | 54. Bandara Soekarno Hatta |
| 4. Kreo | 55. Jurumudi |
| 5. Larangan Utara | 56. Jatiuwung |
| 6. Paninggilan Utara | 57. Keroncong |
| 7. Parung Serab | 58. Cibodas |
| 8. Kreo Selatan | 59. Sangiang Jaya |
| 9. Cipadu | 60. Sudimara Selatan |
| 10. Cipadu Jaya | 61. Padurenan |
| 11. Gaga | 62. Karang Anyar |
| 12. Larangan Selatan | 63. Sukaasih |
| 13. Larangan Indah | 64. Tanah Tinggi |
| 14. Sudimara Timur | 65. Kelapa Indah |
| 15. Sudimara Barat | 66. Buaran Indah |
| 16. Sudimara Jaya | 67. Babakan |
| 17. Tajur | 68. Sukasari |
| 18. Karangsari | 69. Koang Jaya |
| 19. Sukarasa | 70. Sumur Pacing |
| 20. Mekar Sari | 71. Margasari |
| 21. Neglasari | 72. Pabuaran |
| 22. Petir | 73. Cimone Jaya |
| 23. Pondok Bahar | 74. Cimone |
| 24. Pondok Pucung | 75. Bugel |
| 25. Karang Mulya | 76. Bojong Jaya |
| 26. Karang Timur | 77. Karawaci |
| 27. Karang Tengah | 78. Nusa Jaya |
| 28. Batu Sari | 79. Karawaci Baru |
| 29. Parung Jaya | 80. Sukajadi |
| 30. Batujaya | 81. Gerendeng |
| 31. Porisgaga | 82. Pabuaran Tumpeng |
| 32. Kebon Besar | 83. Nambojaya |
| 33. Batu Ceper | 84. Sudimara Pinang |
| 34. Cibodas Baru | 85. Pinang |
| 35. Gembor | 86. Neroktog |
| 36. Pasir Jaya | 87. Kunciran Jaya |
| 37. Jatake | 88. Kunciran Indah |
| 38. Gebang Raya | 89. Kunciran |
| 39. Alam Jaya | 90. Pakojan |
| 40. Gandasari | 91. Cipete |
| 41. Uwung Jaya | 92. Panunggangan Timur |
| 42. Cibodas Sari | 93. Panunggangan |
| 43. Manis Jaya | 94. Panunggangan Utara |
| 44. Periuk Jaya | 95. Gondrong |
| 45. Periuk | 96. Porisgaga Baru |
| 46. Panunggangan Barat | 97. Poris Jaya |
| 47. Paninggilan | 98. Poris Plawad |
| 48. Kedaung Baru | 99. Poris Plawad Indah |
| 49. Selapajang Jaya | 100. Poris Plawad Utara |
| 50. Kedaung Wetan | 101. Ketapang |
| 51. Pasar Baru | 102. Cipondoh Indah |
| | 103. Kenanga |
| | 104. Cipondoh |
| | 105. Cipondoh Makmur |

Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi, 2009
& Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi

Peta 4

KERAPATAN JARINGAN JALAN KOTA TANGERANG TAHUN 2009

Legenda

-  Kantor Walikota
-  Batas Kelurahan
-  Jalan Utama
-  Batas Provinsi
-  Jalan Tol

Kerapatan Jaringan Jalan

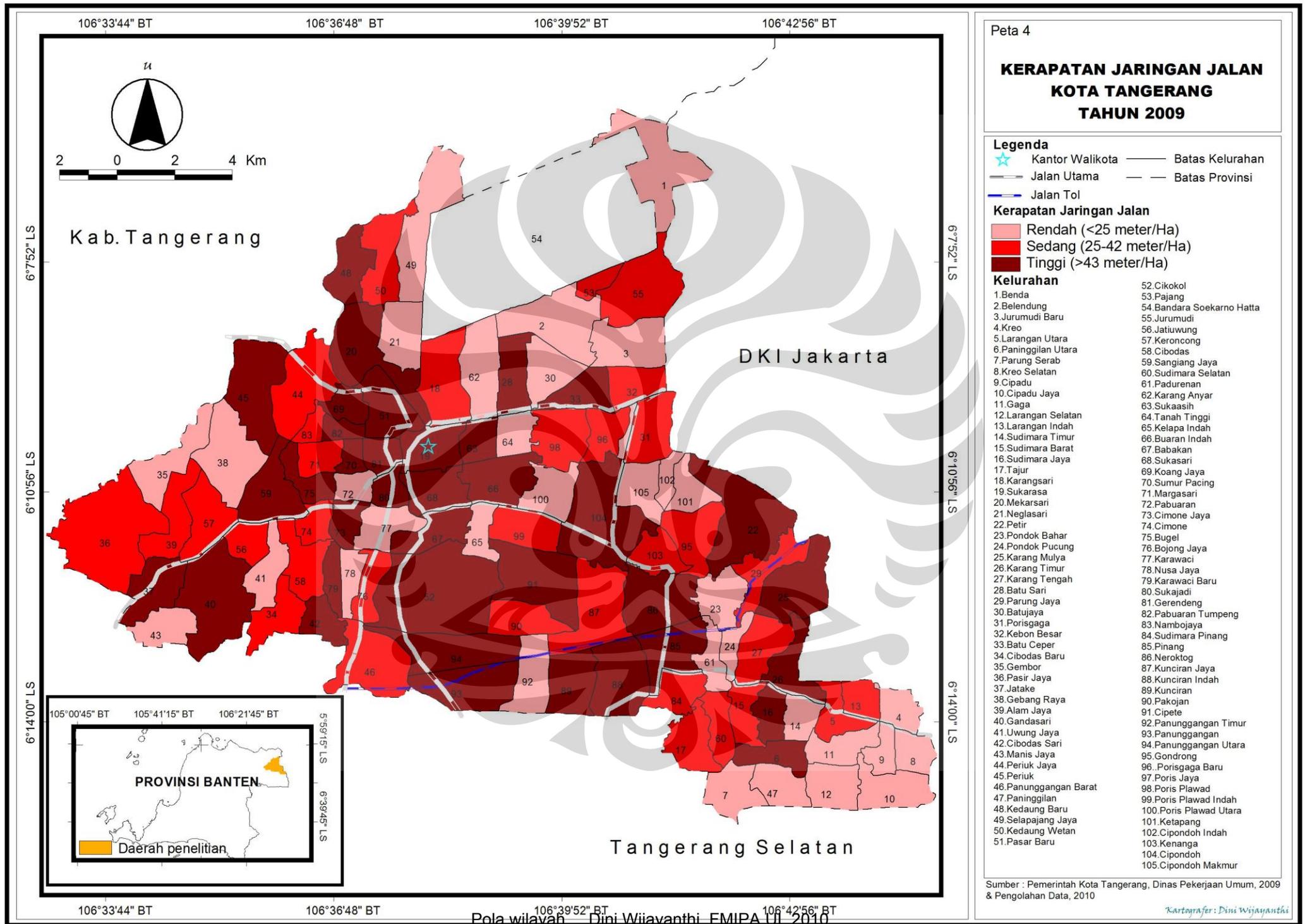
-  Rendah (<25 meter/Ha)
-  Sedang (25-42 meter/Ha)
-  Tinggi (>43 meter/Ha)

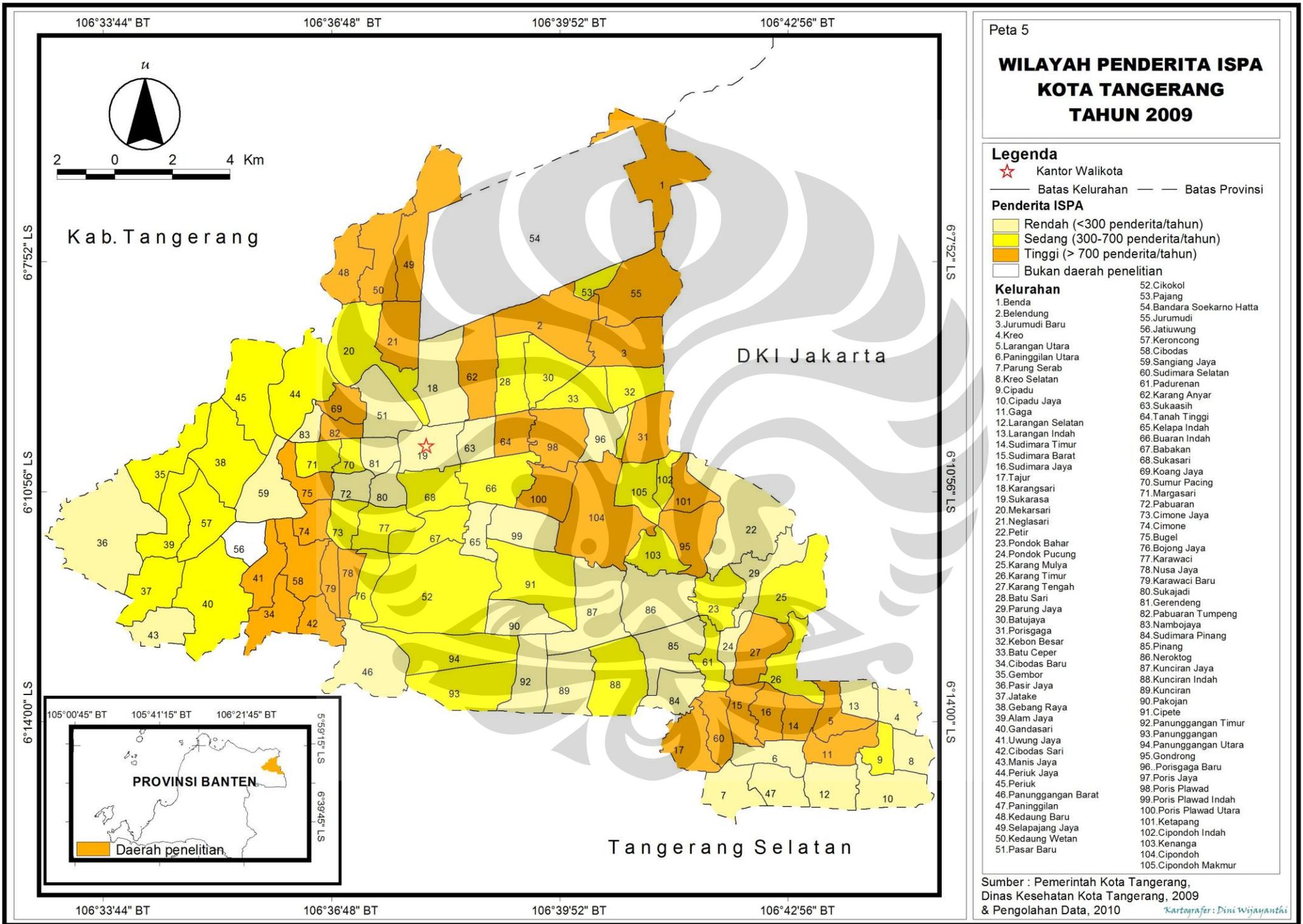
Kelurahan

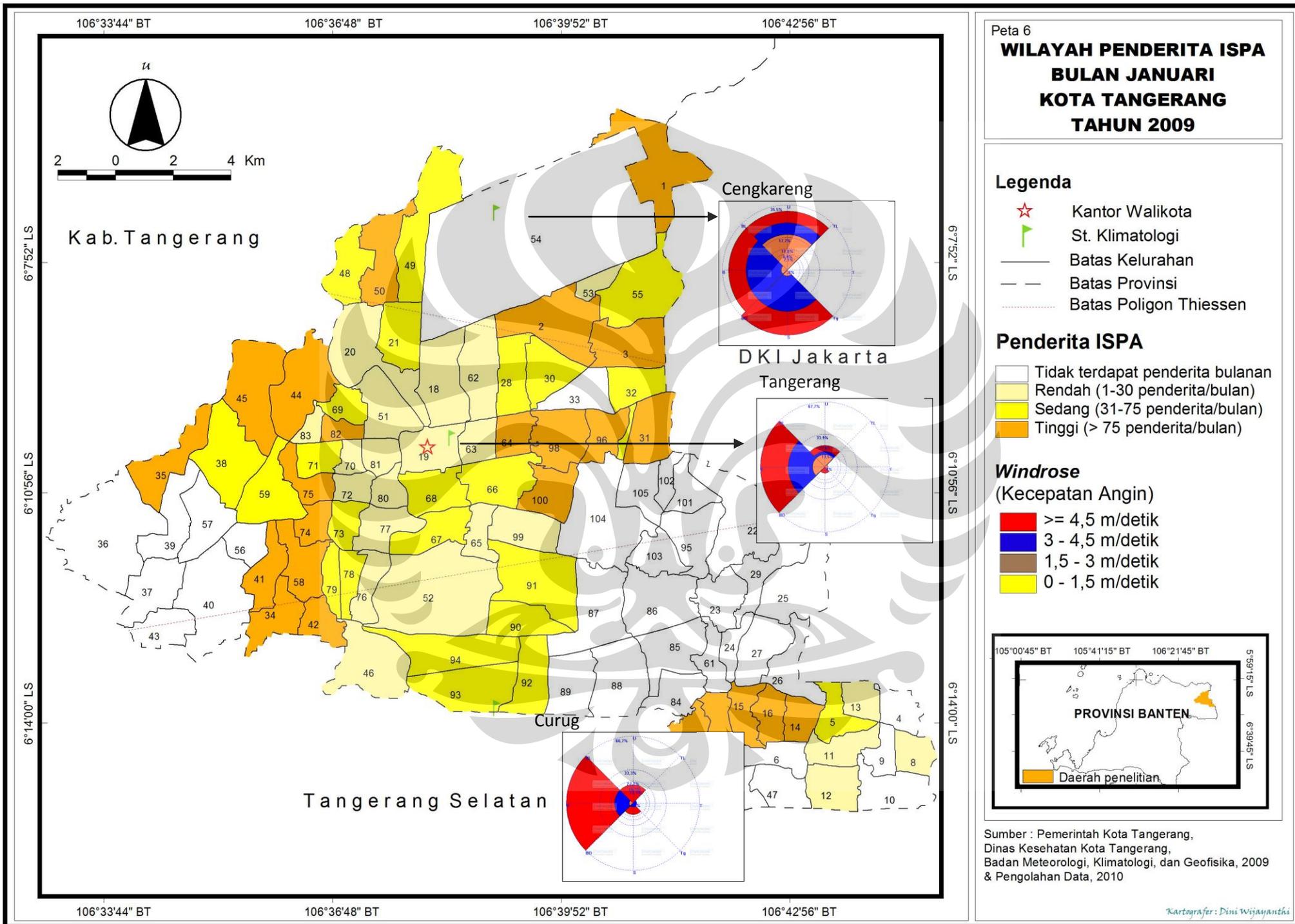
- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Benda | 52. Cikokol |
| 2. Belendung | 53. Pajang |
| 3. Jurumudi Baru | 54. Bandara Soekarno Hatta |
| 4. Kreo | 55. Jurumudi |
| 5. Larangan Utara | 56. Jatiuwung |
| 6. Paninggilan Utara | 57. Keroncong |
| 7. Parung Serab | 58. Cibodas |
| 8. Kreo Selatan | 59. Sangiang Jaya |
| 9. Cipadu | 60. Sudimara Selatan |
| 10. Cipadu Jaya | 61. Padurenan |
| 11. Gaga | 62. Karang Anyar |
| 12. Larangan Selatan | 63. Sukaasih |
| 13. Larangan Indah | 64. Tanah Tinggi |
| 14. Sudimara Timur | 65. Kelapa Indah |
| 15. Sudimara Barat | 66. Buaran Indah |
| 16. Sudimara Jaya | 67. Babakan |
| 17. Tajur | 68. Sukasari |
| 18. Karang Sari | 69. Koang Jaya |
| 19. Sukarasa | 70. Sumur Pacing |
| 20. Mekarsari | 71. Margasari |
| 21. Neglasari | 72. Pabuaran |
| 22. Petir | 73. Cimone Jaya |
| 23. Pondok Bahar | 74. Cimone |
| 24. Pondok Pucung | 75. Bugel |
| 25. Karang Mulya | 76. Bojong Jaya |
| 26. Karang Timur | 77. Karawaci |
| 27. Karang Tengah | 78. Nusa Jaya |
| 28. Batu Sari | 79. Karawaci Baru |
| 29. Parung Jaya | 80. Sukajadi |
| 30. Batujaya | 81. Gerendeng |
| 31. Porisgaga | 82. Pabuaran Tumpeng |
| 32. Kebon Besar | 83. Nambojaya |
| 33. Batu Ceper | 84. Sudimara Pinang |
| 34. Cibodas Baru | 85. Pinang |
| 35. Gembor | 86. Neroktog |
| 36. Pasir Jaya | 87. Kunciran Jaya |
| 37. Jatake | 88. Kunciran Indah |
| 38. Gebang Raya | 89. Kunciran |
| 39. Alam Jaya | 90. Pakojan |
| 40. Gandasari | 91. Cipete |
| 41. Uwung Jaya | 92. Panunggangan Timur |
| 42. Cibodas Sari | 93. Panunggangan |
| 43. Manis Jaya | 94. Panunggangan Utara |
| 44. Periuk Jaya | 95. Gondrong |
| 45. Periuk | 96. Porisgaga Baru |
| 46. Panunggangan Barat | 97. Poris Jaya |
| 47. Paninggilan | 98. Poris Plawad |
| 48. Kedaung Baru | 99. Poris Plawad Indah |
| 49. Selapajang Jaya | 100. Poris Plawad Utara |
| 50. Kedaung Wetan | 101. Ketapang |
| 51. Pasar Baru | 102. Cipondoh Indah |
| | 103. Kenanga |
| | 104. Cipondoh |
| | 105. Cipondoh Makmur |

Sumber : Pemerintah Kota Tangerang, Dinas Pekerjaan Umum, 2009 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi







Peta 7
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN FEBRUARI
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

Legenda

- ★ Kantor Walikota
- 🚩 St. Klimatologi
- Batas Kelurahan
- - - Batas Provinsi
- ⋯ Batas Polygon Thiessen

Penderita ISPA

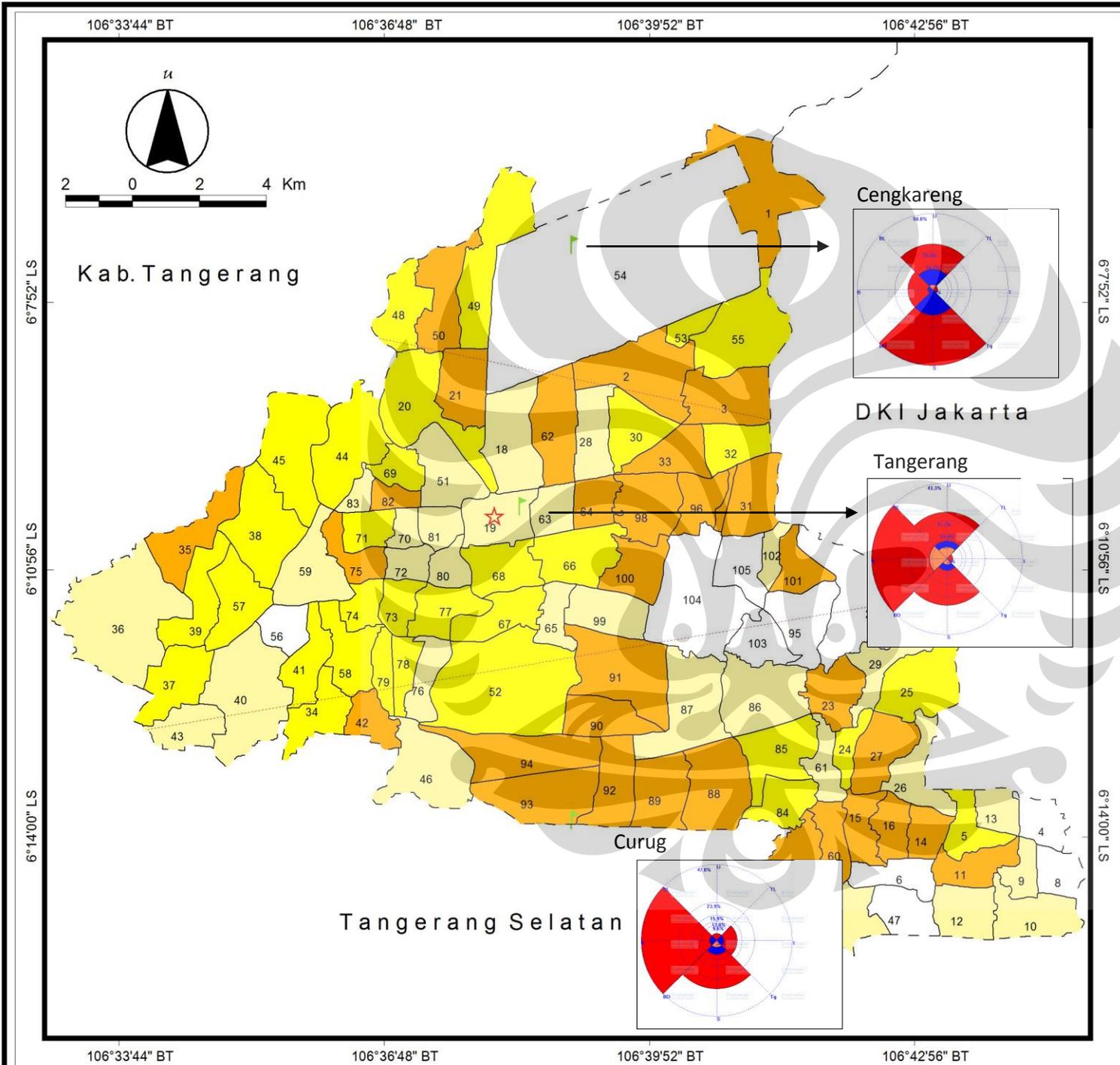
- Tidak terdapat penderita bulanan
- Rendah (1-30 penderita/bulan)
- Sedang (31-75 penderita/bulan)
- Tinggi (> 75 penderita/bulan)

**Windrose
 (Kecepatan Angin)**

- 🔴 ≥ 4,5 m/detik
- 🟠 3 - 4,5 m/detik
- 🟡 1,5 - 3 m/detik
- 🟢 0 - 1,5 m/detik

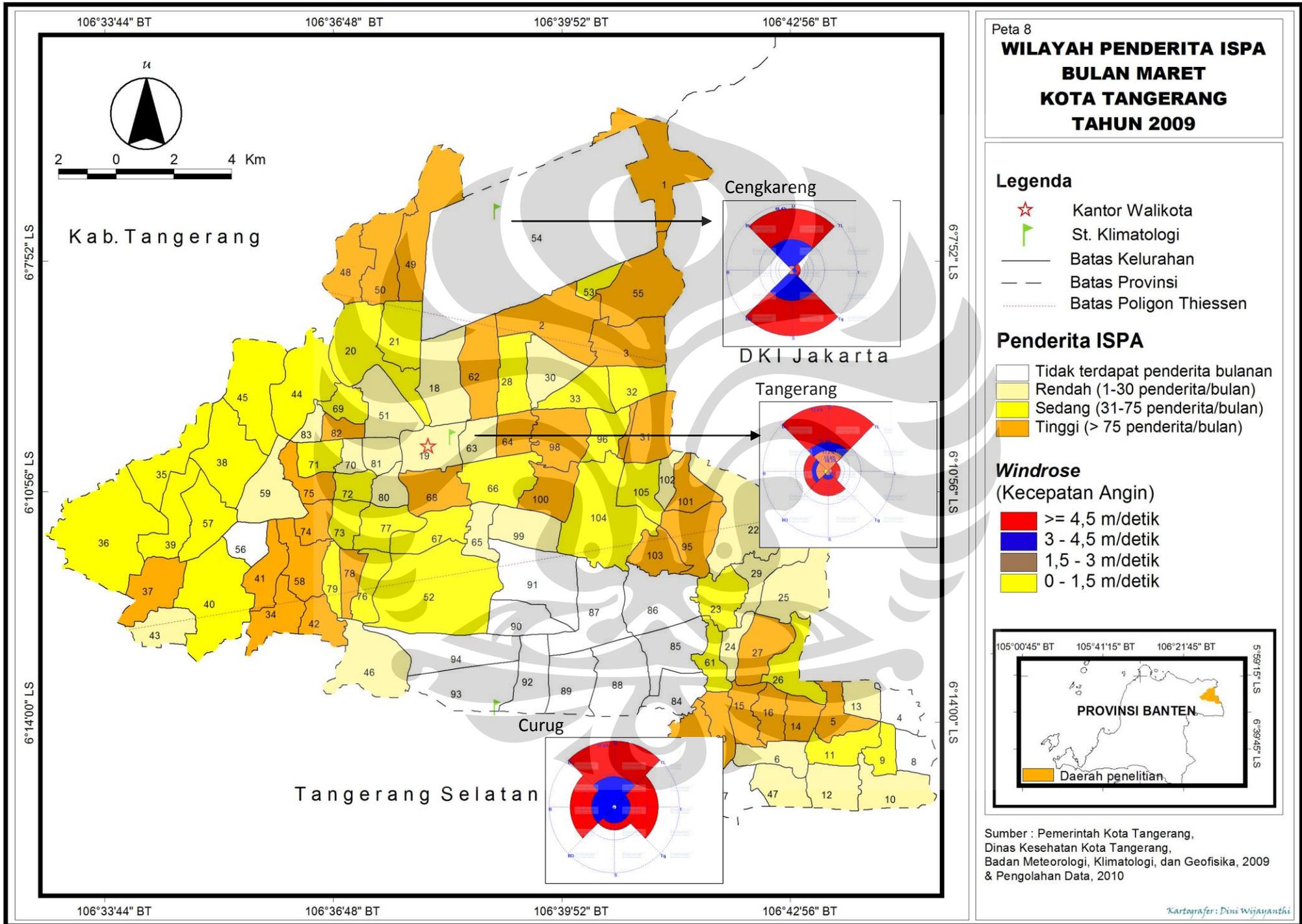
PROVINSI BANTEN

Daerah penelitian

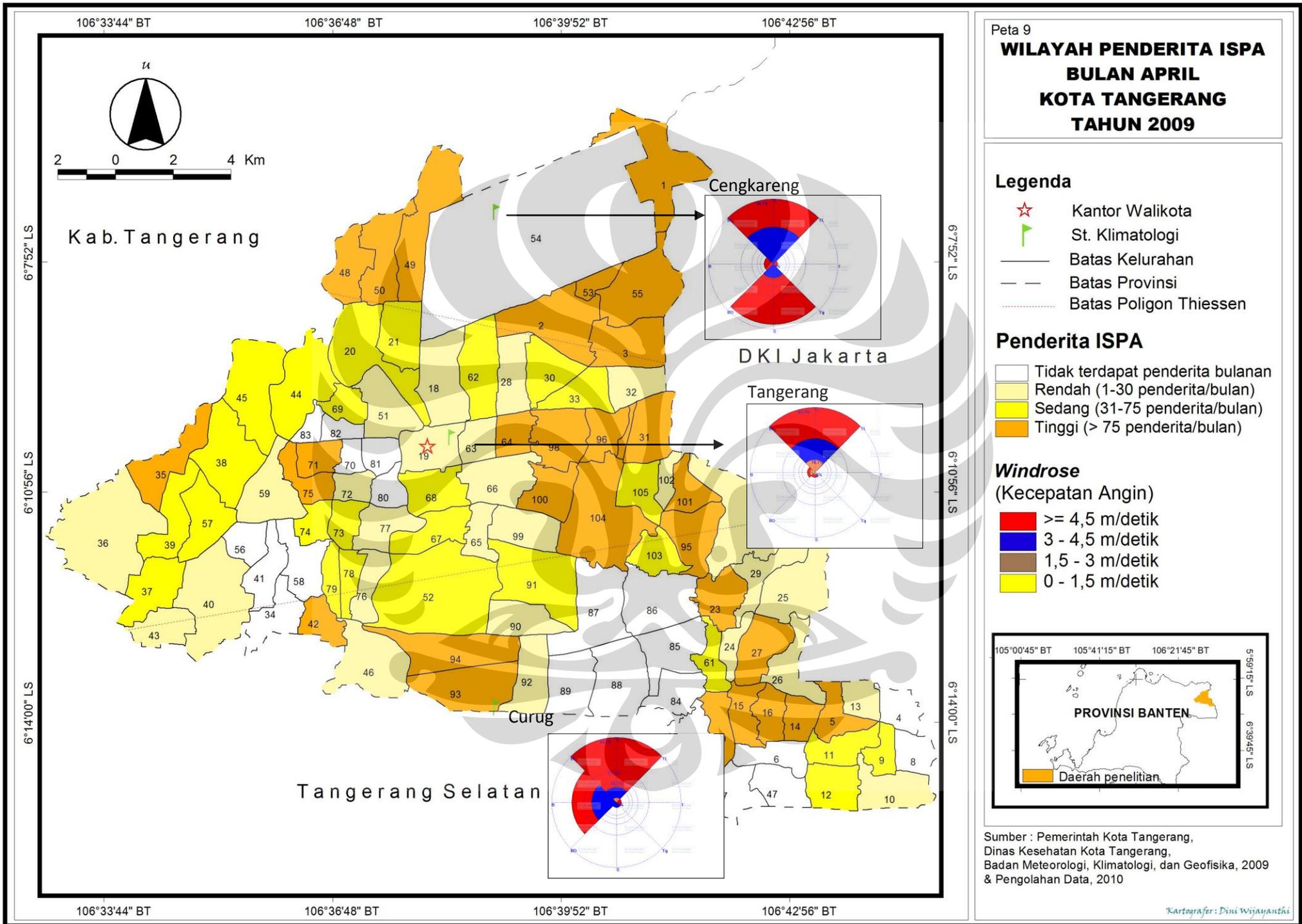


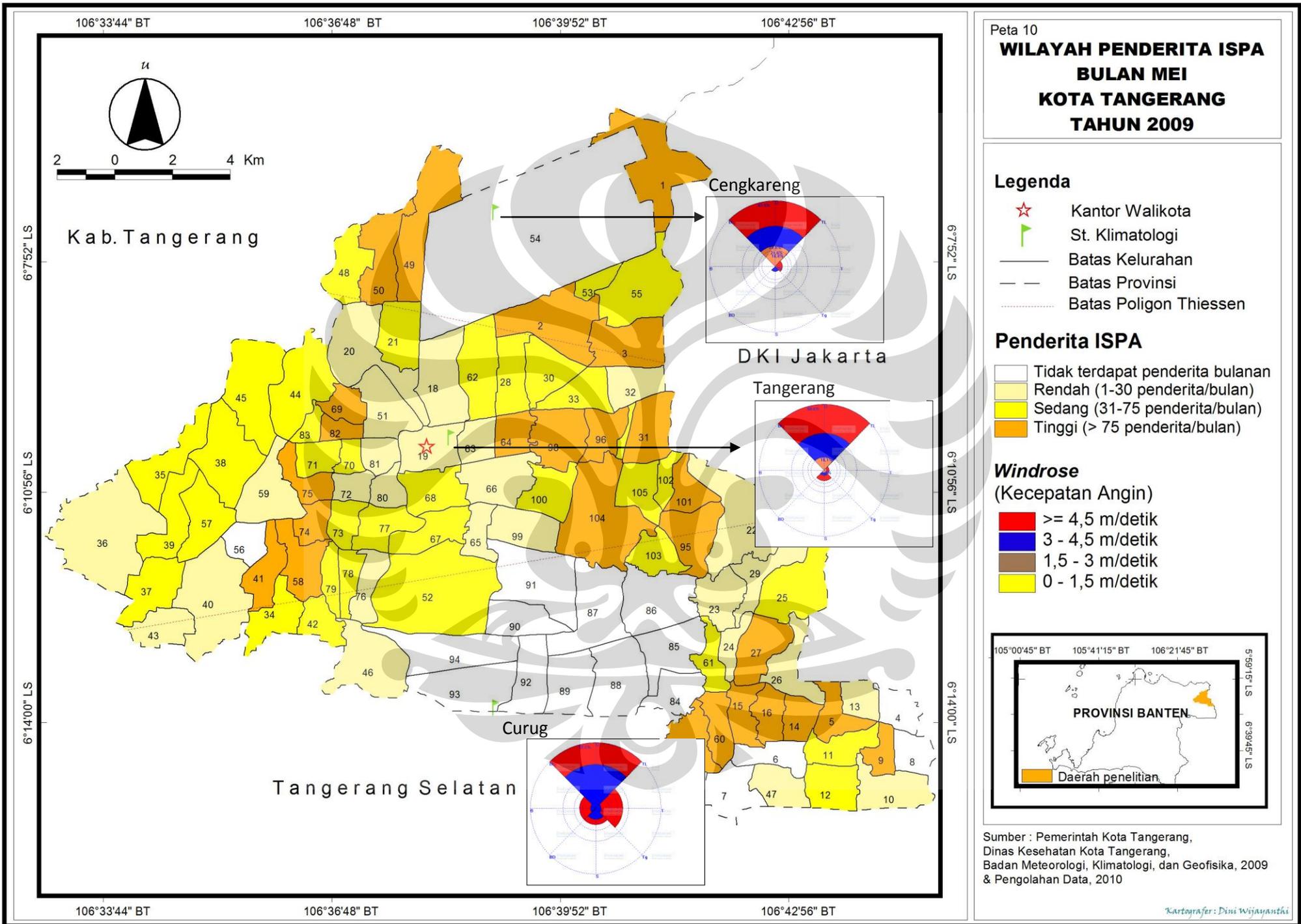
Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

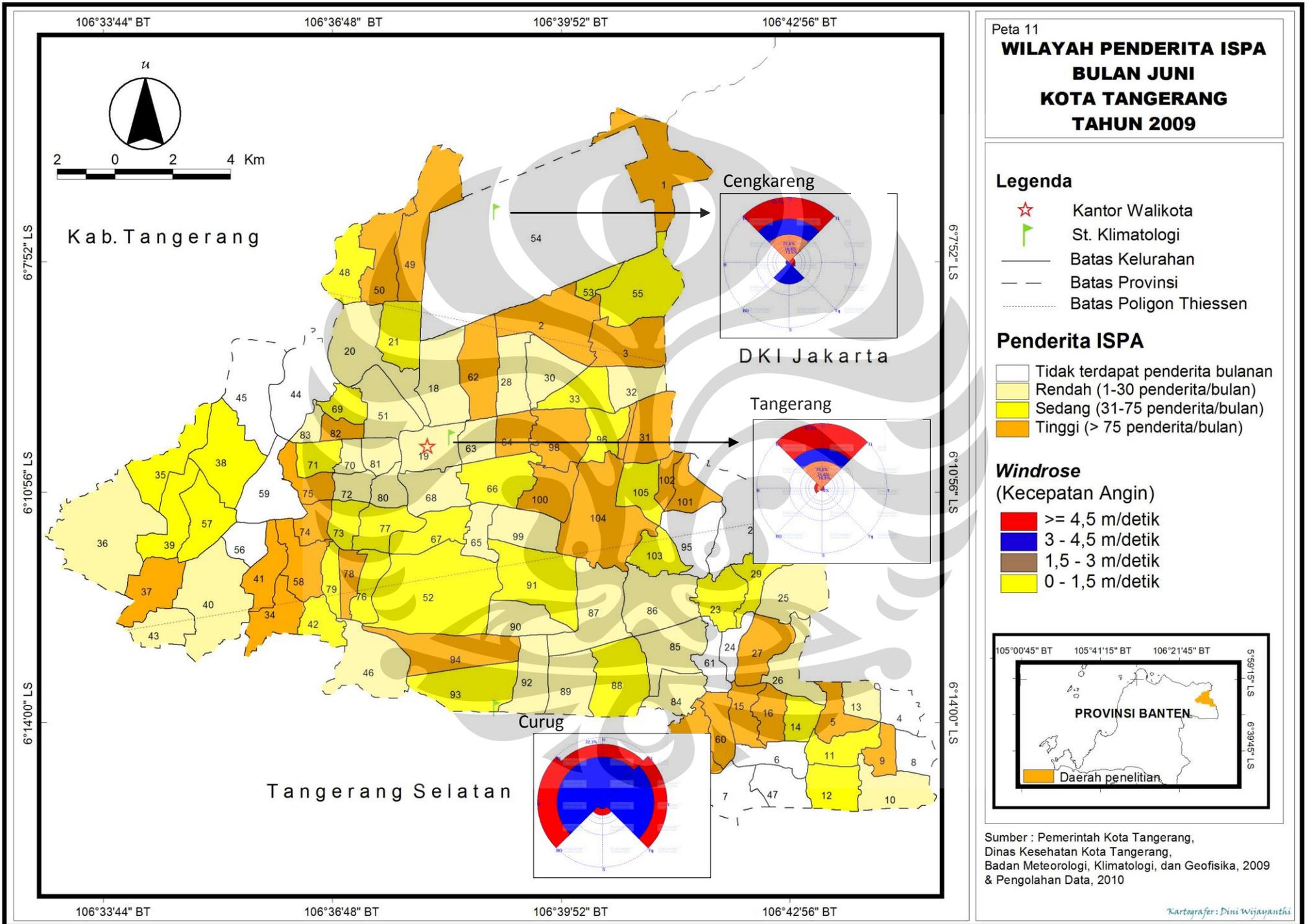
Kartografer: Dini Wijyanthi



Pola wilayah..., Dini Wijayanthi, FMIPA UI, 2010







Peta 11
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN JUNI
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

- Legenda**
- ★ Kantor Walikota
 - 🚩 St. Klimatologi
 - Batas Kelurahan
 - - - Batas Provinsi
 - ⋯ Batas Poligon Thiessen

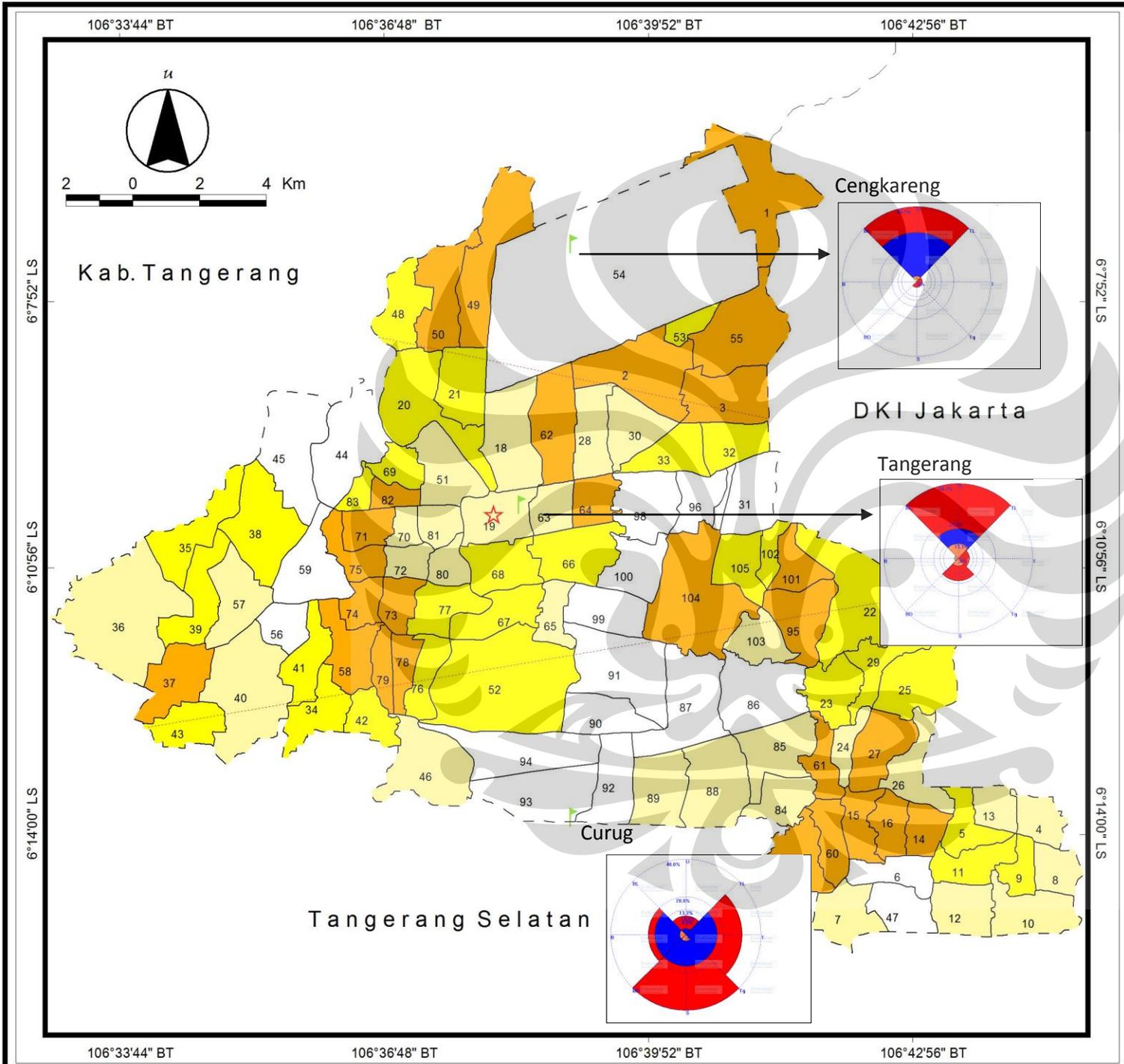
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
 - Rendah (1-30 penderita/bulan)
 - Sedang (31-75 penderita/bulan)
 - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose
 (Kecepatan Angin)**
- $\geq 4,5$ m/detik
 - 3 - 4,5 m/detik
 - 1,5 - 3 m/detik
 - 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi



Peta 12
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN JULI
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

- Legenda**
- Kantor Walikota
 - St. Klimatologi
 - Batas Kelurahan
 - Batas Provinsi
 - Batas Poligon Thiessen

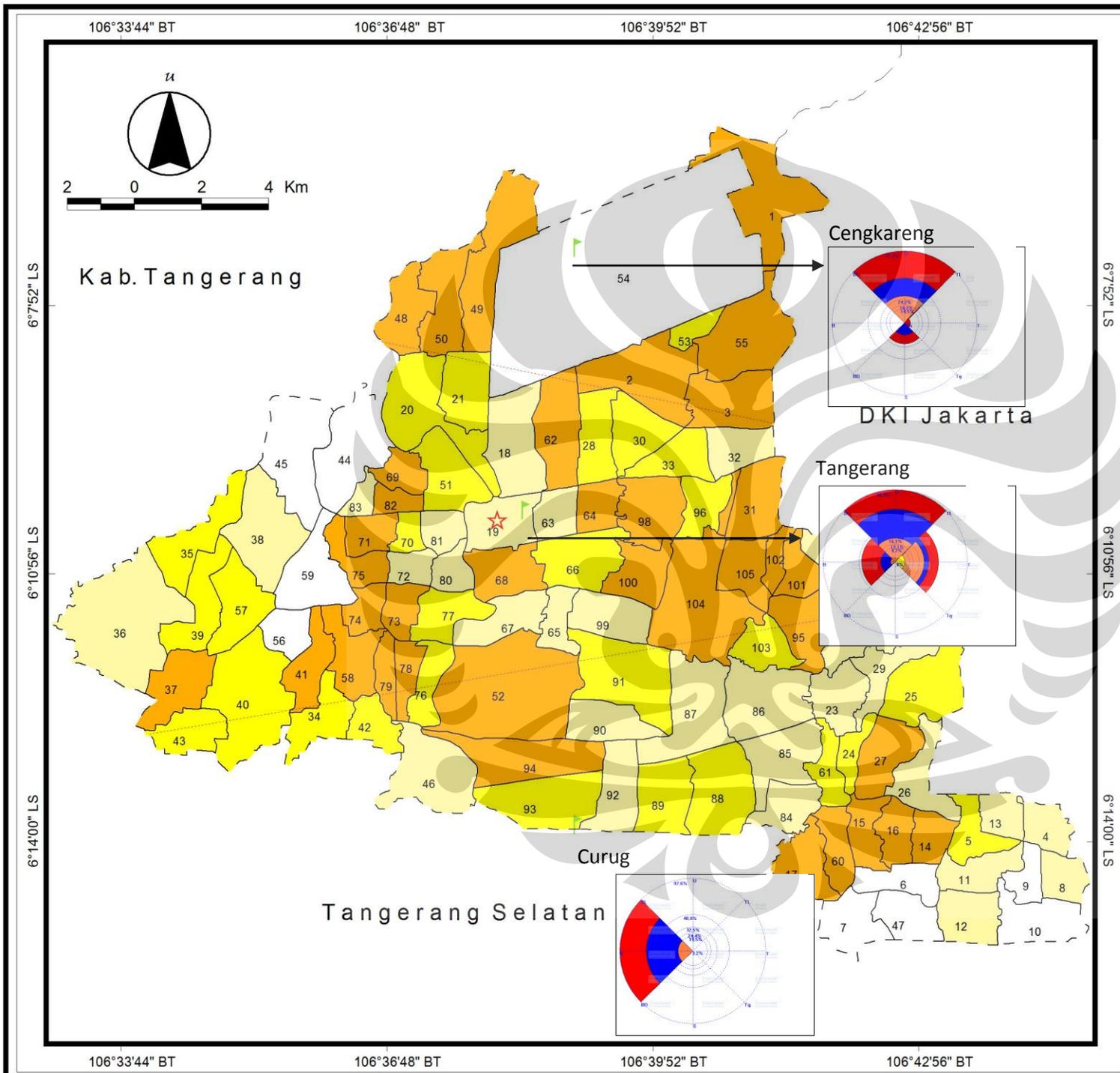
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
 - Rendah (1-30 penderita/bulan)
 - Sedang (31-75 penderita/bulan)
 - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose
 (Kecepatan Angin)**
- >= 4,5 m/detik
 - 3 - 4,5 m/detik
 - 1,5 - 3 m/detik
 - 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi



Peta 13
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN AGUSTUS
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

- Legenda**
- Kantor Walikota
 - St. Klimatologi
 - Batas Kelurahan
 - Batas Provinsi
 - Batas Poligon Thiessen

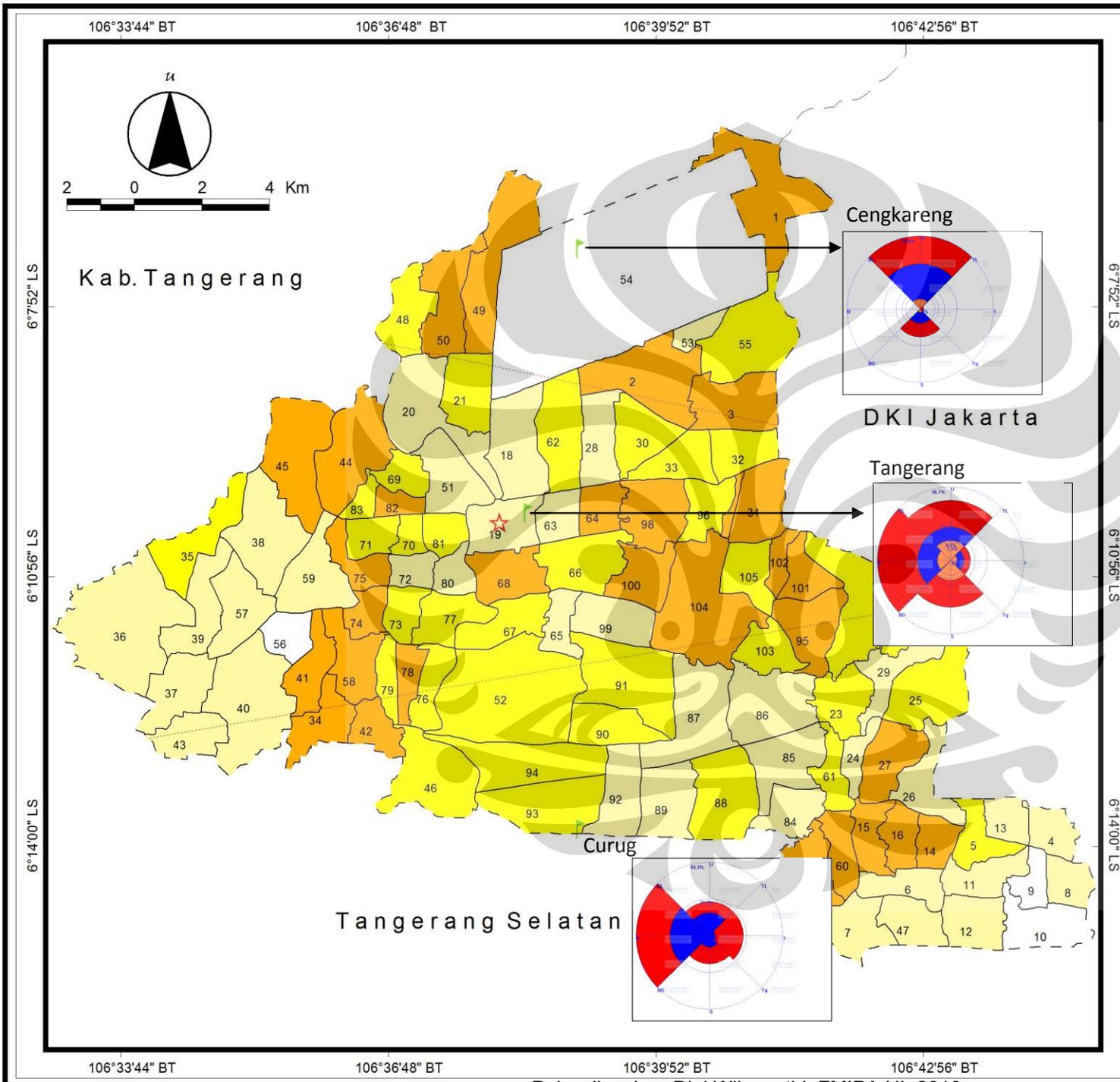
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
 - Rendah (1-30 penderita/bulan)
 - Sedang (31-75 penderita/bulan)
 - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose
 (Kecepatan Angin)**
- >= 4,5 m/detik
 - 3 - 4,5 m/detik
 - 1,5 - 3 m/detik
 - 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi



Peta 14
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN SEPTEMBER
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

- Legenda**
- ★ Kantor Walikota
 - 🚩 St. Klimatologi
 - Batas Kelurahan
 - - - Batas Provinsi
 - ⋯ Batas Poligon Thiessen

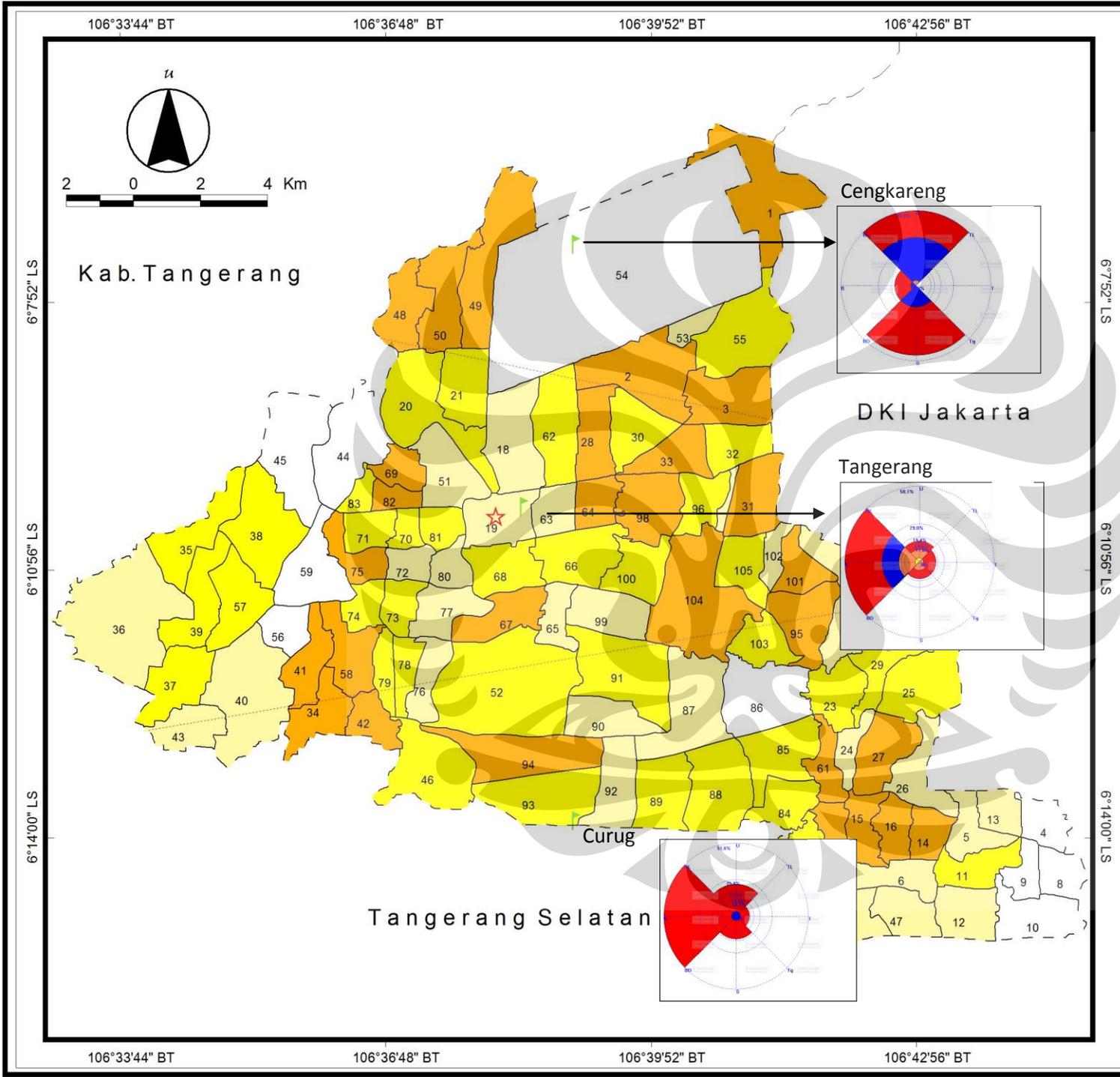
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
 - Rendah (1-30 penderita/bulan)
 - Sedang (31-75 penderita/bulan)
 - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose**
 (Kecepatan Angin)
- ≥ 4,5 m/detik
 - 3 - 4,5 m/detik
 - 1,5 - 3 m/detik
 - 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi



Peta 15
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN OKTOBER
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

- Legenda**
- Kantor Walikota
 - St. Klimatologi
 - Batas Kelurahan
 - Batas Provinsi
 - Batas Poligon Thiessen

- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
 - Rendah (1-30 penderita/bulan)
 - Sedang (31-75 penderita/bulan)
 - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose**
 (Kecepatan Angin)
- >= 4,5 m/detik
 - 3 - 4,5 m/detik
 - 1,5 - 3 m/detik
 - 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi

106°33'44" BT 106°36'48" BT 106°39'52" BT 106°42'56" BT



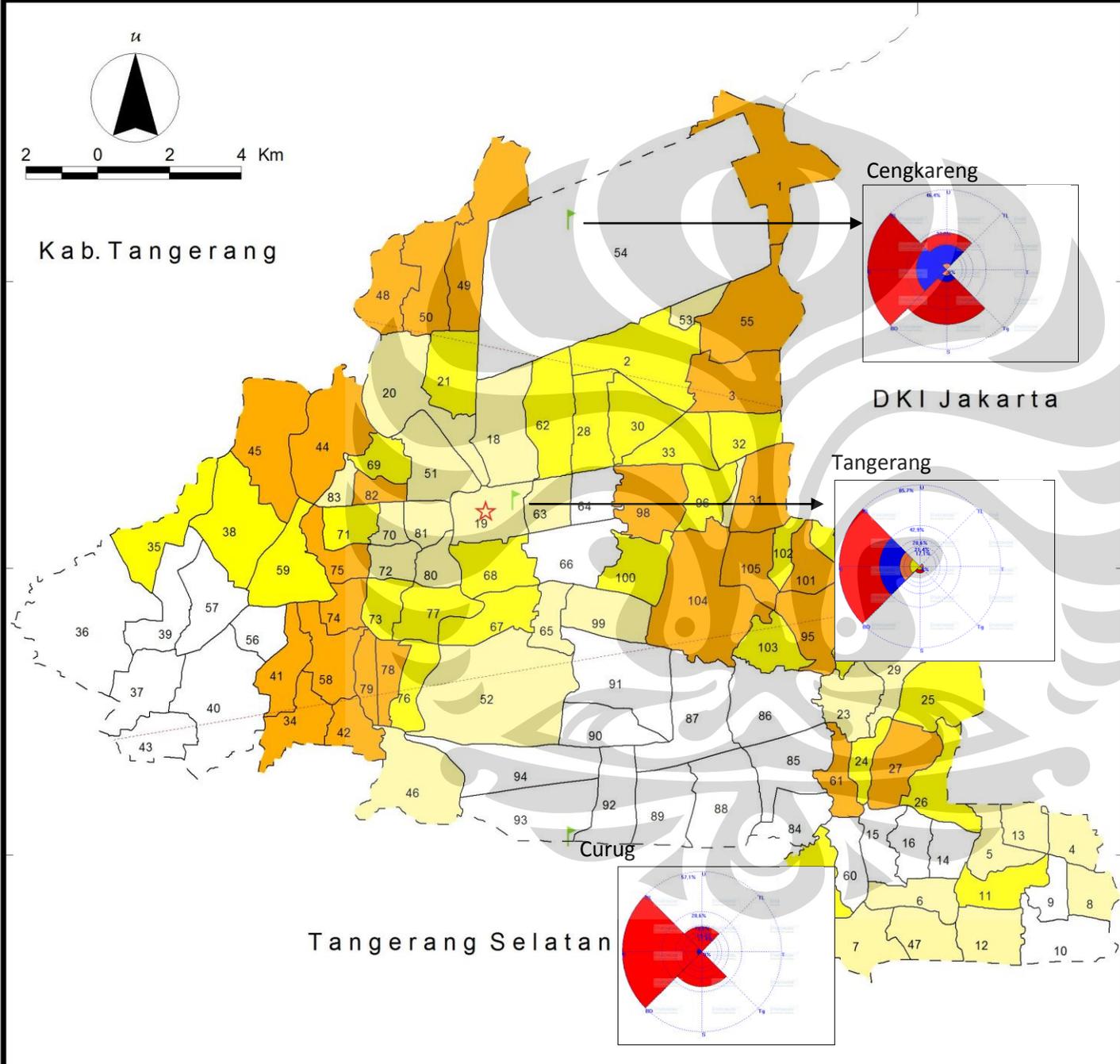
2 0 2 4 Km

Kab. Tangerang

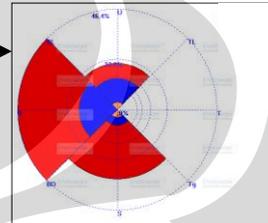
6°7'52" LS

6°10'56" LS

6°14'00" LS

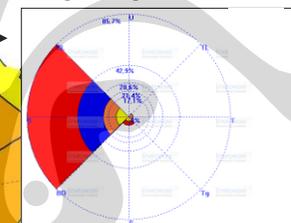


Cengkareng

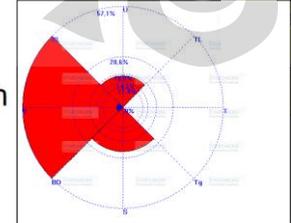


DKI Jakarta

Tangerang



Curug



Tangerang Selatan

6°7'52" LS

6°10'56" LS

6°14'00" LS

106°33'44" BT 106°36'48" BT 106°39'52" BT 106°42'56" BT

Peta 16

**WILAYAH PENDERITA ISPA
BULAN NOVEMBER
KOTA TANGERANG
TAHUN 2009**

Legenda

- ★ Kantor Walikota
- 🚩 St. Klimatologi
- Batas Kelurahan
- - - Batas Provinsi
- ⋯ Batas Poligon Thiessen

Penderita ISPA

- Tidak terdapat penderita bulanan
- Rendah (1-30 penderita/bulan)
- Sedang (31-75 penderita/bulan)
- Tinggi (> 75 penderita/bulan)

Windrose

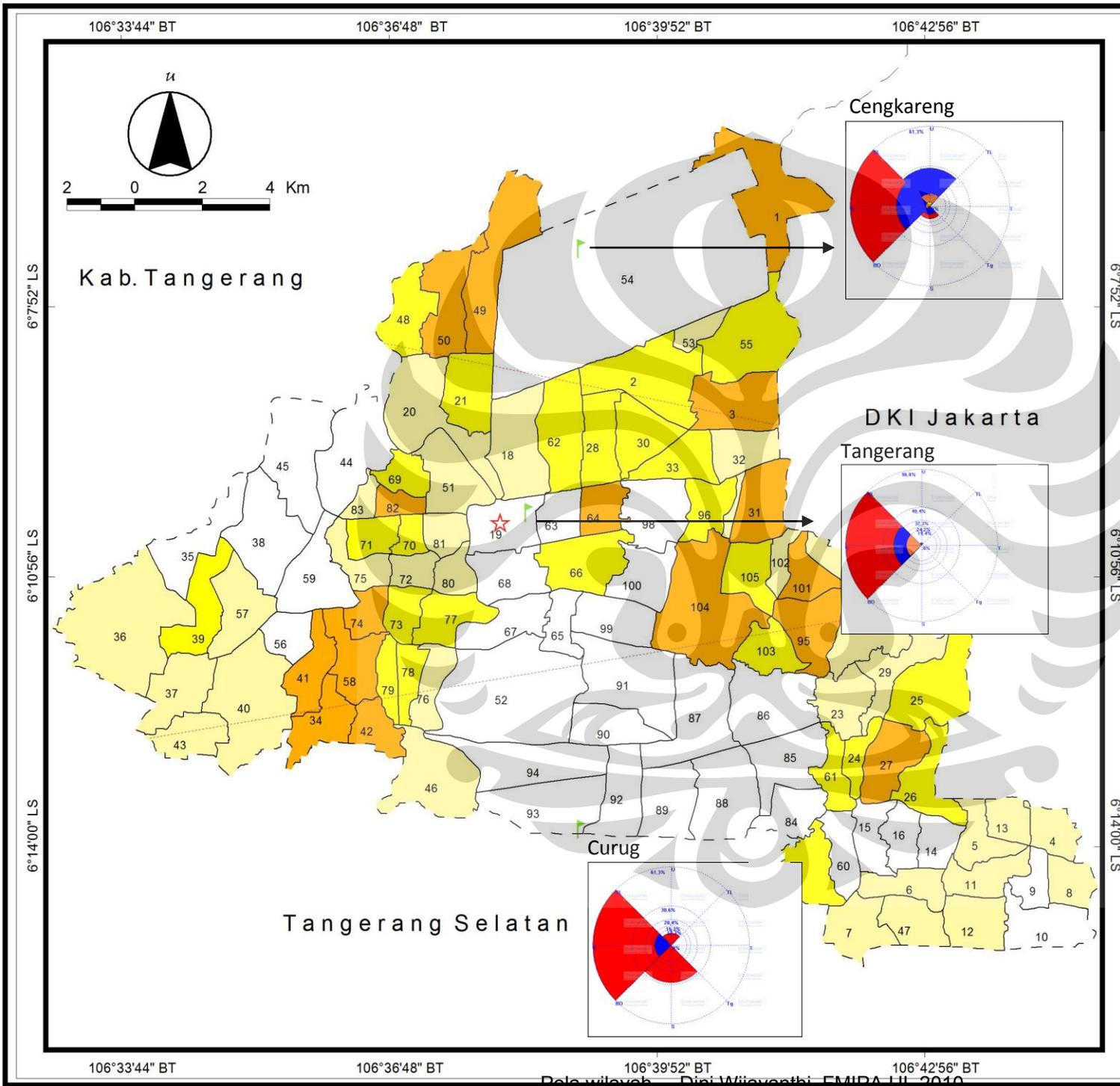
(Kecepatan Angin)

- ≥ 4,5 m/detik
- 3 - 4,5 m/detik
- 1,5 - 3 m/detik
- 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
& Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayantjai

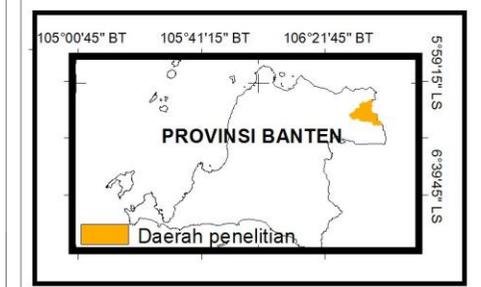


Peta 17
**WILAYAH PENDERITA ISPA
 BULAN DESEMBER
 KOTA TANGERANG
 TAHUN 2009**

- Legenda**
- ★ Kantor Walikota
 - 🚩 St. Klimatologi
 - Batas Kelurahan
 - - - Batas Provinsi
 - ⋯ Batas Poligon Thiessen

- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
 - Rendah (1-30 penderita/bulan)
 - Sedang (31-75 penderita/bulan)
 - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose
 (Kecepatan Angin)**
- ≥ 4,5 m/detik
 - 3 - 4,5 m/detik
 - 1,5 - 3 m/detik
 - 0 - 1,5 m/detik



Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009
 & Pengolahan Data, 2010

Kartografer: Dini Wijayanthi



LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel sebaran jumlah dan luas wilayah kelurahan
Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

No	Kecamatan	Kelurahan	Luas (hektar)
I	Batucapeper		
1		Porisgaga Baru	100
2		Poris Jaya	102
3		Porisgaga	117,41
4		Kebon Besar	117,8
5		Batucapeper	137,5
6		Batujaya	142,3
7		Batusari	131,2
			848,21
II	Benda		
1		Belendung	261,9
2		Jurumudi Baru	205,4
3		Jurumudi	232,1
4		Pajang	39,9
5		Benda	356,7
			1096
III	Cibodas		
1		Panunggangan Barat	314,17
2		Cibodasari	97,2
3		Cibodas Baru	87,5
4		Cibodas	153
5		Uwung Jaya	201,6
6		Jatiuwung	110
			963,47
IV	Ciledug		
1		Tajur	134,27
2		Parung Serab	118,4
3		Paninggilan	107,99
4		Paninggilan Utara	118,26
5		Sudimara Selatan	109,6
6		Sudimara Barat	97,33
7		Sudimara Jaya	78,7
8		Sudimara Timur	112,3
			876,85
V	Cipondoh		
1		Poris Plawad Indah	208
2		Cipondoh	226,8
3		Kenanga	157
4		Gondrong	187
5		Petir	190,3
6		Ketapang	180
7		Cipondoh Indah	133
8		Cipondoh Makmur	148
9		Poris Plawad Utara	204
10		Poris Plawad	205
			1839,1
VI	Jatiuwung		

No	Kecamatan	Kelurahan	Luas (hektar)
1		Manis Jaya	160,95
2		Jatake	149,88
3		Gandasari	290,12
4		Keroncong	193,84
5		Alam Jaya	142,44
6		Pasir Jaya	503,3
			1440,53
VII	Karang Tengah		
1		Pedurenan	81,42
2		Pondok Pucung	100,8
3		Karang Tengah	149,6
4		Karang Timur	152,6
5		Karang Mulya	217,25
6		Parung Jaya	107,9
7		Pondok Bahar	134,3
			943,87
VIII	Karawaci		
1		Karawaci Baru	580
2		Nusa Jaya	1170
3		Bojong Jaya	1560
4		Karawaci Baru	1660
5		Cimone Jaya	890
6		Cimone	1230
7		Bugel	820
8		Margasari	1060
9		Pabuaran	810
10		Sukajadi	570
11		Gerendeng	640
12		Koang Jaya	160
13		Pasar Baru	600
14		Sumur Pacing	420
15		Pabuaran Tumpeng	690
16		Nambo Jaya	600
			13460
IX	Larangan		
1		Larangan Selatan	95,42
2		Gaga	118,66
3		Cipadu Jaya	109,12
4		Kreo Selatan	130,45
5		Cipadu	135,83
6		Kreo	119
7		Larangan Indah	105,52
8		Larangan Utara	125,73
			939,73
X	Neglasari		
1		Karang Anyar	328,83
2		Karang Sari	189,82
3		Neglasari	256,71
4		Mekar Sari	181,8
5		Kedaung Baru	154,5
6		Kedaung Wetan	208,54
7		Selapajang Jaya	287,5

No	Kecamatan	Kelurahan	Luas (hektar)
			1607,7
XI	Periuk		
1		Gembor	365,1
2		Gebang Raya	115,1
3		Sangiang Jaya	189,1
4		Periuk	234,3
5		Periuk Jaya	243,1
			1146,7
XII	Pinang		
1		Panunggangan Utara	180
2		Panunggangan	140
3		Panunggangan Timur	300
4		Kunciran	135
5		Kunciran Indah	183
6		Sudimara Pinang	139
7		Pinang	150
8		Nerogtog	166
9		Kunciran Jaya	376
10		Pakojan	168
11		Cipete	217
			2154
XIII	Tangerang		
1		Cikokol	417
2		Kelapa Indah	180
3		Babakan	185
4		Suakasari	187
5		Buaran Indah	160
6		Tanah Tinggi	180
7		Sukaasih	48
8		Sukarasa	95,6
			670,6
		KOTA TANGERANG	28.462,86

[Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, 2009]

Lampiran 2. Tabel kepadatan penduduk per kelurahan
Di Kota Tangerang , Provinsi Banten Tahun 2009

No	Kecamatan	Kelurahan	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
I	Batucapeer	Porisgaga Baru	9.333
1		Poris Jaya	8.585
2		Porisgaga	13.944
3		Kebon Besar	8.538
4		Batucapeer	8.801
5		Batujaya	6.544
6		Batusari	10.395
			9.379
II	Benda		
1		Belendung	6.624
2		Jurumudi Baru	8.826
3		Jurumudi	7.884
4		Pajang	7.103
5		Benda	2.775
			6.068
III	Cibodas		
1		Panunggangan Barat	4.447
2		Cibodasari	30.832
3		Cibodas Baru	21.822
4		Cibodas	17.648
5		Uwung Jaya	11.321
6		Jatiuwung	16.752
			13.628
IV	Ciledug		
1		Tajur	10.254
2		Parung Serab	10.392
3		Paninggilan	12.057
4		Paninggilan Utara	11.041
5		Sudimara Selatan	12.485
6		Sudimara Barat	13.162
7		Sudimara Jaya	21.352
8		Sudimara Timur	9.479
			12.105
V	Cipondoh		
1		Poris Plawad Indah	9.049
2		Cipondoh	8.812
3		Kenanga	6.786
4		Gondrong	7.518
5		Petir	8.446
6		Ketapang	5.092
7		Cipondoh Indah	19.132
8		Cipondoh Makmur	15.287
9		Poris Plawad Utara	6.527
10		Poris Plawad	6.035
			8.837
VI	Jatiuwung		
1		Manis Jaya	8.624

No	Kecamatan	Kelurahan	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
2		Jatake	9.690
3		Gandasari	8.703
4		Keroncong	9.768
5		Alam Jaya	20.990
6		Pasir Jaya	3.037
			8.173
VII	Karang Tengah		
1		Pedurenan	23.867
2		Pondok Pucung	8.066
3		Karang Tengah	12.263
4		Karang Timur	13.251
5		Karang Mulya	6.644
6		Parung Jaya	3.270
7		Pondok Bahar	8.100
			9.702
VIII	Karawaci		
1		Karawaci Baru	25.097
2		Nusa Jaya	11.764
3		Bojong Jaya	4.351
4		Karawaci Baru	4.089
5		Cimone Jaya	13.629
6		Cimone	14.207
7		Bugel	16.583
8		Margasari	12.343
9		Pabuaran	11.206
10		Sukajadi	14.567
11		Gerendeng	15.453
12		Koang Jaya	43.888
13		Pasar Baru	8.343
14		Sumur Pacing	12.988
15		Pabuaran Tumpeng	19.174
16		Nambo Jaya	11.717
			12.124
IX	Larangan		
1		Larangan Selatan	14.868
2		Gaga	17.112
3		Cipadu Jaya	14.670
4		Kreo Selatan	13.678
5		Cipadu	12.324
6		Kreo	13.073
7		Larangan Indah	16.896
8		Larangan Utara	15.233
			14.645
X	Neglasari		
1		Karang Anyar	3.598
2		Karang Sari	10.903
3		Neglasari	6.085
4		Mekar Sari	5.905
5		Kedaung Baru	3.969
6		Kedaung Wetan	6.193

No	Kecamatan	Kelurahan	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
7		Selapajang Jaya	4.635
			5.677
XI	Periuk		
1		Gembor	6.544
2		Gebang Raya	17.204
3		Sangiang Jaya	27.081
4		Periuk	10.866
5		Periuk Jaya	6.974
			11.359
XII	Pinang		
1		Panunggan Utara	9.717
2		Panunggan	6.733
3		Panunggan Timur	993
4		Kunciran	9.536
5		Kunciran Indah	15.397
6		Sudimara Pinang	9.507
7		Pinang	9.929
8		Nerogtog	7.695
9		Kunciran Jaya	1.723
10		Pakojan	3.271
11		Cipete	4.581
			6.209
XIII	Tangerang		
1		Cikokol	3.949
2		Kelapa Indah	4.728
3		Babakan	8.934
4		Suakasari	8.839
5		Buaran Indah	14.784
6		Tanah Tinggi	9.128
7		Sukaasih	34.433
8		Sukarasa	17.289

[Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, 2009]

Lampiran 3. Tabel sebaran dan jumlah industri per kelurahan
Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

No	KECAMATAN	KELURAHAN	Kepadatan Industri (Industri/Km ²)
I	Batuceper	Porisgaga Baru	8
1		Poris Jaya	5
2		Porisgaga	4
3		Kebon Besar	12
4		Batuceper	10
5		Batujaya	11
6		Batusari	5
II	Benda		
1		Belendung	0
2		Jurumudi Baru	8
3		Jurumudi	6
4		Pajang	0
5		Benda	1
III	Cibodas		
1		Panunggangan Barat	3
2		Cibodasari	1
3		Cibodas Baru	0
4		Cibodas	10
5		Uwung Jaya	10
6		Jatiuwung	11
IV	Ciledug		
1		Tajur	0
2		Parung Serab	0
3		Pananggalan	1
4		Pananggalan Utara	0
5		Sudimara Selatan	2
6		Sudimara Barat	0
7		Sudimara Jaya	0
8		Sudimara Timur	0
V	Cipondoh		
1		Poris Plawad Indah	0
2		Cipondoh	2
3		Kenanga	3
4		Gondrong	4
5		Petir	3
6		Ketapang	0
7		Cipondoh Indah	0
8		Cipondoh Makmur	3
9		Poris Plawad Utara	3
10		Poris Plawad	6
VI	Jatiuwung		

No	KECAMATAN	KELURAHAN	Kepadatan Industri (Industri/Km ²)
1		Manis Jaya	27
2		Jatake	7
3		Gandasari	15
4		Keroncong	17
5		Alam Jaya	16
6		Pasir Jaya	15
VII	Karang Tengah		
1		Pedurenan	1
2		Pondok Pucung	0
3		Karang Tengah	0
4		Karang Timur	2
5		Karang Mulya	1
6		Parung Jaya	0
7		Pondok Bahar	0
VIII	Karawaci		
1		Karawaci Baru	0
2		Nusa Jaya	4
3		Bojong Jaya	29
4		Karawaci Baru	4
5		Cimone Jaya	2
6		Cimone	2
7		Bugel	5
8		Margasari	6
9		Pabuaran	0
10		Sukajadi	5
11		Gerendeng	5
12		Koang Jaya	38
13		Pasar Baru	8
14		Sumur Pacing	7
15		Pabuaran Tumpeng	28
16		Nambo Jaya	27
IX	Larangan		
1		Larangan Selatan	1
2		Gaga	0
3		Cipadu Jaya	1
4		Kreo Selatan	2
5		Cipadu	0
6		Kreo	0
7		Larangan Indah	0
8		Larangan Utara	1
X	Neglasari		
1		Karang Anyar	5
2		Karang Sari	12
3		Neglasari	8
4		Mekar Sari	13
5		Kedaung Baru	7
6		Kedaung Wetan	10

No	KECAMATAN	KELURAHAN	Kepadatan Industri (Industri/Km ²)
7		Selapajang Jaya	7
XI	Periuk		
1		Gembor	0
2		Gebang Raya	0
3		Sangiang Jaya	0
4		Periuk	0
5		Periuk Jaya	38
XII	Pinang		
1		Panunggangan Utara	2
2		Panunggangan	2
3		Panunggangan Timur	0
4		Kunciran	0
5		Kunciran Indah	0
6		Sudimara Pinang	0
7		Pinang	0
8		Nerogtog	2
9		Kunciran Jaya	0
10		Pakojan	0
11		Cipete	0
XIII	Tangerang		
1		Cikokol	4
2		Kelapa Indah	1
3		Babakan	0
4		Suakasari	2
5		Buaran Indah	1
6		Tanah Tinggi	4
7		Sukaasih	0
8		Sukarasa	0

[Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Tangerang, 2009 & pengolahan data, 2010]

Lampiran 4. Tabel Kerapatan jaringan jalan per kelurahan
Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

No	KECAMATAN	KELURAHAN	Kerapatan Jaringan Jalan (meter/ha)
I	Batucapeer	Porisgaga Baru	33,49
1		Poris Jaya	2,64
2		Porisgaga	28,62
3		Kebon Besar	33,10
4		Batucapeer	58,92
5		Batujaya	21,22
6		Batusari	49,37
II	Benda		
1		Belendung	18,18
2		Jurumudi Baru	22,18
3		Jurumudi	35,21
4		Pajang	35,39
5		Benda	12,44
III	Cibodas		
1		Panunggangan Barat	30,19
2		Cibodasari	94,72
3		Cibodas Baru	26,41
4		Cibodas	37,05
5		Uwung Jaya	13,94
6		Jatiuwung	27,88
IV	Ciledug		
1		Tajur	28,47
2		Parung Serab	0,99
3		Paninggilan	13,43
4		Paninggilan Utara	43,17
5		Sudimara Selatan	32,70
6		Sudimara Barat	35,96
7		Sudimara Jaya	52,04
8		Sudimara Timur	23,49
V	Cipondoh		
1		Poris Plawad Indah	26,76
2		Cipondoh	65,95
3		Kenanga	29,33
4		Gondrong	29,18
5		Petir	45,57
6		Ketapang	16,23
7		Cipondoh Indah	3,30
8		Cipondoh Makmur	15,98
9		Poris Plawad Utara	24,05
10		Poris Plawad	26,89
VI	Jatiuwung		
1		Manis Jaya	24,18

No	KECAMATAN	KELURAHAN	Kerapatan Jaringan Jalan (meter/ha)
2		Jatake	45,40
3		Gandasari	46,43
4		Keroncong	31,74
5		Alam Jaya	26,99
6		Pasir Jaya	25,21
VII	Karang Tengah		
1		Pedurenan	24,79
2		Pondok Pucung	22,85
3		Karang Tengah	36,47
4		Karang Timur	43,71
5		Karang Mulya	43,45
6		Parung Jaya	34,96
7		Pondok Bahar	15,50
VIII	Karawaci		
1		Karawaci Baru	78,04
2		Nusa Jaya	8,45
3		Bojong Jaya	26,12
4		Karawaci Baru	20,83
5		Cimone Jaya	47,73
6		Cimone	30,68
7		Bugel	47,03
8		Margasari	28,75
9		Pabuaran	13,74
10		Sukajadi	58,13
11		Gerendeng	54,94
12		Koang Jaya	161,82
13		Pasar Baru	104,54
14		Sumur Pacing	48,70
15		Pabuaran Tumpeng	43,54
16		Nambo Jaya	25,40
IX	Larangan		
1		Larangan Selatan	4,60
2		Gaga	12,76
3		Cipadu Jaya	0,26
4		Kreo Selatan	17,51
5		Cipadu	5,91
6		Kreo	23,48
7		Larangan Indah	34,63
8		Larangan Utara	28,93
X	Neglasari		
1		Karang Anyar	8,08
2		Karang Sari	37,31
3		Neglasari	8,13
4		Mekar Sari	75,68
5		Kedaung Baru	42,51
6		Kedaung Wetan	29,96
7		Selapajang Jaya	20,22

No	KECAMATAN	KELURAHAN	Kerapatan Jaringan Jalan (meter/ha)
XI	Periuk		
1		Gembor	19,55
2		Gebang Raya	21,35
3		Sangiang Jaya	69,94
4		Periuk	45,55
5		Periuk Jaya	31,95
XII	Pinang		
1		Panunggan Utara	49,66
2		Panunggan	83,00
3		Panunggan Timur	23,03
4		Kunciran	52,76
5		Kunciran Indah	43,53
6		Sudimara Pinang	31,74
7		Pinang	53,07
8		Nerogtog	53,72
9		Kunciran Jaya	33,32
10		Pakojan	32,65
11		Cipete	51,68
XIII	Tangerang		
1		Cikokol	55,46
2		Kelapa Indah	16,38
3		Babakan	46,95
4		Suakasari	75,69
5		Buaran Indah	46,80
6		Tanah Tinggi	13,27
7		Sukaasih	64,37
8		Sukarasa	125,41

[Sumber: Dinas Pekerjaan Umum, 2009 dan Pengolahan Data, 2010]

Lampiran 5 Tabel jumlah penderita ISPA per kelurahan
Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

KECAMATAN	KELURAHAN	PENDERITA ISPA (Jiwa)
Batucapeper	Porisgaga Baru	320
	Poris Jaya	686
	Porisgaga	1593
	Kebon Besar	440
	Batucapeper	652
	Batujaya	448
	Batusari	470
Benda	Belendung	1392
	Jurumudi Baru	1597
	Jurumudi	996
	Pajang	511
	Benda	1785
Cibodas	Panunggangan Barat	246
	Cibodasari	1181
	Cibodas Baru	1177
	Cibodas	1841
	Uwung Jaya	2171
Ciledug	Jatiuwung	
	Tajur	1102
	Parung Serab	55
	Paninggilan	15
	Paninggilan Utara	8
	Sudimara Selatan	1180
	Sudimara Barat	1458
	Sudimara Jaya	1023
	Sudimara Timur	935
Cipondoh	Poris Plawad Indah	69
	Cipondoh	2970
	Kenanga	636
	Gondrong	1479
	Petir	249
	Ketapang	2022
	Cipondoh Indah	516
	Cipondoh Makmur	566
	Poris Plawad Utara	843
Poris Plawad	2310	
Jatiuwung	Manis Jaya	186
	Jatake	636
	Gandasari	219
	Keroncong	373
	Alam Jaya	543
	Pasir Jaya	202
Karang Tengah	Pedurenan	658
	Pondok Pucung	287
	Karang Tengah	2579
	Karang Timur	303
	Karang Mulya	406
	Parung Jaya	257
Pondok Bahar	511	

KECAMATAN	KELURAHAN	PENDERITA ISPA (Jiwa)
Karawaci	Karawaci Baru	809
	Nusa Jaya	903
	Bojong Jaya	411
	Karawaci	509
	Cimone Jaya	678
	Cimone	1031
	Bugel	1115
	Margasari	693
	Pabuaran	236
	Sukajadi	62
	Gerendeng	239
	Koang Jaya	775
	Pasar Baru	262
	Sumur Pacing	331
	Pabuaran Tumpeng	1095
Nambo Jaya	281	
Larangan	Larangan Selatan	263
	Gaga	1593
	Cipadu Jaya	55
	Kreo Selatan	101
	Cipadu	387
	Kreo	93
	Larangan Indah	147
Larangan Utara	1284	
Neglasari	Karang Anyar	829
	Karang Sari	148
	Neglasari	839
	Mekar Sari	352
	Kedaung Baru	936
	Kedaung Wetan	2333
	Selapajang Jaya	1433
Periuk	Gembor	676
	Gebang Raya	555
	Sangiang Jaya	200
	Periuk	536
	Periuk Jaya	631
Pinang	Panunggangan Utara	512
	Panunggangan	547
	Panungganga Timur	254
	Kunciran	198
	Kunciran Indah	338
	Sudimara Pinang	147
	Pinang	142
	Nerogtog	38
	Kunciran Jaya	21
	Pakojan	243
	Cipete	356
Tangerang	Cikokol	510
	Kelapa Indah	50
	Babakan	594
	Sukasari	692
	Buaran Indah	501

KECAMATAN	KELURAHAN	PENDERITA ISPA (Jiwa)
	Tanah Tinggi	2403
	Sukaasih	94
	Sukarasa	109

[Sumber : Dinas Kesehatan Kota Tangerang, 2009 dan Pengolahan Data, 2010]



Lampiran 6. Tabel jumlah Penderita ISPA Per Kelurahan (klasifikasi tinggi)

Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

Kelurahan	Kepadatan industri	Klasifikasi K.I.	Kerapatan jaringan jalan	Klasifikasi J.J.	Kepadatan penduduk	Klasifikasi K.P.	Ispa	Klasifikasi
Porisgaga	4	Sedang	28,62	Sedang	13944	Tinggi	1593	Tinggi
Belendung	0	Rendah	18,18	Rendah	6624	Rendah	1392	Tinggi
Jurumudi Baru	8	Tinggi	22,18	Rendah	8826	Sedang	1597	Tinggi
Jurumudi	6	Sedang	35,21	Sedang	7884	Rendah	996	Tinggi
Benda	1	Rendah	12,44	Rendah	2775	Rendah	1785	Tinggi
Cibodasari	1	Rendah	94,72	Tinggi	30832	Tinggi	1181	Tinggi
Cibodas Baru	0	Tidak terdapat industri	26,41	Sedang	21822	Tinggi	1177	Tinggi
Cibodas	10	Tinggi	37,05	Sedang	17648	Tinggi	1841	Tinggi
Uwung Jaya	10	Tinggi	13,94	Rendah	11321	Sedang	2171	Tinggi
Tajur	0	Tidak terdapat industri	28,47	Sedang	10254	Sedang	1102	Tinggi
Sudimara Selatan	2	Rendah	32,70	Sedang	12485	Tinggi	1180	Tinggi
Sudimara Barat	0	Tidak terdapat industri	35,96	Sedang	13162	Tinggi	1458	Tinggi
Sudimara Jaya	0	Tidak terdapat industri	52,04	Tinggi	21352	Tinggi	1023	Tinggi
Sudimara Timur	0	Tidak terdapat industri	23,49	Rendah	9479	Sedang	935	Tinggi
Cipondoh	2	Sedang	65,95	Tinggi	8812	Sedang	2970	Tinggi
Gondrong	4	Sedang	29,18	Sedang	7518	Rendah	1479	Tinggi
Ketapang	0	Tidak terdapat industri	16,23	Rendah	5092	Rendah	2022	Tinggi
Poris Plawad Utara	3	Sedang	24,05	Rendah	6527	Rendah	843	Tinggi
Poris Plawad	6	Sedang	26,89	Sedang	6035	Rendah	2310	Tinggi
Karang Tengah	0	Tidak terdapat industri	36,47	Sedang	12263	Sedang	2579	Tinggi
Karawaci Baru	0	Tidak terdapat industri	78,04	Tinggi	25097	Tinggi	809	Tinggi
Nusa Jaya	4	Sedang	8,45	Rendah	11764	Sedang	903	Tinggi
Cimone	2	Rendah	30,68	Sedang	14207	Tinggi	1031	Tinggi
Bugel	5	Sedang	47,03	Tinggi	16583	Tinggi	1115	Tinggi
Koang Jaya	38	Tinggi	161,82	Tinggi	43888	Tinggi	775	Tinggi
Pabuaran Tumpeng	28	Tinggi	43,54	Tinggi	19174	Tinggi	1095	Tinggi
Gaga	0	Tidak terdapat industri	12,76	Rendah	17112	Tinggi	1593	Tinggi
Larangan Utara	1	Rendah	28,93	Sedang	15233	Tinggi	1284	Tinggi
Karang Anyar	5	Sedang	8,08	Rendah	3598	Rendah	829	Tinggi
Neglasari	8	Tinggi	8,13	Rendah	6085	Rendah	839	Tinggi
Kedaung Baru	7	Tinggi	42,51	Tinggi	3969	Rendah	936	Tinggi
Kedaung Wetan	10	Tinggi	29,96	Sedang	6193	Rendah	2333	Tinggi
Selapajang Jaya	7	Tinggi	20,22	Rendah	4635	Rendah	1433	Tinggi
Tanah Tinggi	4	Sedang	13,27	Rendah	9182	Sedang	2403	Tinggi

[sumber :Pemerintah Kota Tangerang, Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kota Tangerang dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang 2009 & Pengolahan Data, 2010]

Lampiran 7. Tabel jumlah penderita ISPA per kelurahan (klasifikasi sedang)

Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

KELURAHAN	Kepadatan Industri	Klasifikasi	Kerapatan Jaringan Jalan	Klasifikasi	Kepadatan Penduduk	Klasifikasi	ISPA	Klasifikasi
Porisgaga Baru	8	Tinggi	33,49	Sedang	9333	Rendah	320	Sedang
Poris Jaya	5	Sedang	2,64	Rendah	8585	Sedang	686	Sedang
Kebon Besar	12	Tinggi	33,10	Sedang	8538	Sedang	440	Sedang
Batuceper	10	Tinggi	58,92	Tinggi	8801	Sedang	652	Sedang
Batujaya	11	Tinggi	21,22	Rendah	6544	Rendah	448	Sedang
Batusari	5	Sedang	49,37	Tinggi	10395	Sedang	470	Sedang
Pajang	0	Tidak terdapat industri	35,39	Sedang	7103	Rendah	511	Sedang
Kenanga	3	Sedang	29,33	Sedang	6786	Rendah	636	Sedang
Cipondoh Indah	0	Tidak terdapat industri	3,30	Rendah	19132	Tinggi	516	Sedang
Cipondoh Makmur	3	Sedang	15,98	Rendah	15287	Tinggi	566	Sedang
Jatake	7	Tinggi	45,40	Tinggi	9690	Sedang	636	Sedang
Keroncong	17	Tinggi	31,74	Sedang	9768	Sedang	373	Sedang
Alam Jaya	16	Tinggi	26,99	Sedang	20990	Tinggi	543	Sedang
Pedurenan	1	Rendah	24,79	Rendah	23867	Tinggi	658	Sedang
Karang Timur	2	Rendah	43,71	Tinggi	13251	Tinggi	303	Sedang
Karang Mulya	1	Rendah	43,45	Tinggi	6644	Rendah	406	Sedang
Pondok Bahar	0	Tidak terdapat industri	15,50	Rendah	8100	Sedang	511	Sedang
Bojong Jaya	29	Tinggi	26,12	Sedang	4351	Rendah	411	Sedang
Karawaci Baru	4	Sedang	20,83	Rendah	4089	Rendah	509	Sedang
Cimone Jaya	2	Rendah	47,73	Tinggi	13629	Tinggi	678	Sedang
Margasari	6	Sedang	28,75	Sedang	12343	Sedang	693	Sedang
Sumur Pacing	7	Tinggi	48,70	Tinggi	12988	Tinggi	331	Sedang
Cipadu	0	Tidak terdapat industri	5,91	Rendah	12324	Sedang	387	Sedang
Mekar Sari	13	Tinggi	75,68	Tinggi	5905	Rendah	352	Sedang
Gembor	0	Tidak terdapat industri	19,55	Rendah	6544	Rendah	676	Sedang
Gebang Raya	0	Tidak terdapat industri	21,35	Rendah	17204	Tinggi	555	Sedang
Periuk	0	Tidak terdapat industri	45,55	Tinggi	10866	Sedang	536	Sedang
Periuk Jaya	38	Tinggi	31,95	Sedang	6974	Rendah	631	Sedang
Panunggangan Utara	2	Rendah	49,66	Tinggi	9717	Sedang	512	Sedang
Panunggangan	2	Rendah	83,00	Tinggi	6733	Rendah	547	Sedang
Kunciran Indah	0	Tidak terdapat industri	43,53	Tinggi	15397	Tinggi	338	Sedang
Cipete	0	Tidak terdapat industri	51,68	Tinggi	4581	Rendah	356	Sedang
Cikokol	4	Sedang	55,46	Tinggi	3964	Rendah	510	Sedang
Babakan	0	Tidak terdapat industri	46,95	Tinggi	8934	Sedang	594	Sedang
Sukasari	2	Rendah	75,69	Tinggi	8839	Sedang	692	Sedang
Buaran Indah	1	Rendah	46,80	Tinggi	10330	Tinggi	501	Sedang

Lampiran 8. Tabel jumlah penderita ISPA per kelurahan (klasifikasi rendah)
Di Kota Tangerang, Provinsi Banten Tahun 2009

Kelurahan	Kepadatan industri	Klasifikasi	Kerapatan jaringan jalan	Klasifikasi	Kepadatan penduduk	Klasifikasi	Ispa	Klasifikasi
Panunggangan Barat	3	Sedang	30,19	Sedang	4447	Rendah	246	Rendah
Parung Serab	0	Tidak terdapat industri	0,99	Rendah	10392	Sedang	55	Rendah
Paninggilan	1	Rendah	13,43	Rendah	12057	Sedang	15	Rendah
Paninggilan Utara	0	Tidak terdapat industri	43,17	Tinggi	11041	Sedang	8	Rendah
Poris Plawad Indah	0	Tidak terdapat industri	26,76	Sedang	9049	Sedang	69	Rendah
Petir	3	Sedang	45,57	Tinggi	8446	Sedang	249	Rendah
Manis Jaya	27	Tinggi	24,18	Rendah	8624	Sedang	186	Rendah
Pasir Jaya	15	Tinggi	25,21	Sedang	3037	Rendah	202	Rendah
Pondok Pucung	0	Tidak terdapat industri	22,85	Rendah	8066	Rendah	287	Rendah
Parung Jaya	0	Tidak terdapat industri	34,96	Sedang	3270	Rendah	257	Rendah
Pabuaran	0	Tidak terdapat industri	13,74	Rendah	11206	Sedang	236	Rendah
Sukajadi	5	Sedang	58,13	Tinggi	14567	Tinggi	62	Rendah
Gerendeng	5	Sedang	54,94	Tinggi	15453	Tinggi	239	Rendah
Pasar Baru	8	Tinggi	104,54	Tinggi	8343	Sedang	262	Rendah
Nambo Jaya	27	Tinggi	25,40	Sedang	11717	Sedang	281	Rendah
Larangan Selatan	1	Rendah	4,60	Rendah	14868	Tinggi	263	Rendah
Cipadu Jaya	1	Rendah	0,26	Rendah	14670	Tinggi	55	Rendah
Kreo Selatan	2	Rendah	17,51	Rendah	13678	Tinggi	101	Rendah
Kreo	0	Tidak terdapat industri	23,48	Rendah	13073	Tinggi	93	Rendah
Larangan Indah	0	Tidak terdapat industri	34,63	Sedang	16896	Tinggi	147	Rendah
Karang Sari	12	Tinggi	37,31	Sedang	10903	Sedang	148	Rendah
Sangiang Jaya	0	Tidak terdapat industri	69,94	Tinggi	27081	Tinggi	200	Rendah
Gandasari	15	Tinggi	46,43	Tinggi	8703	Sedang	219	Rendah
Panungganga Timur	0	Tidak terdapat industri	23,03	Rendah	993	Rendah	254	Rendah
Kunciran	0	Tidak terdapat industri	52,76	Tinggi	9536	Sedang	198	Rendah
Sudimara Pinang	0	Tidak terdapat industri	31,74	Sedang	9507	Sedang	147	Rendah
Pinang	0	Tidak terdapat industri	53,07	Tinggi	9929	Sedang	142	Rendah
Nerogtog	2	Rendah	53,72	Tinggi	7695	Rendah	38	Rendah
Kunciran Jaya	0	Tidak terdapat industri	33,32	Sedang	1723	Rendah	21	Rendah
Pakojan	0	Tidak terdapat industri	32,65	Sedang	3271	Rendah	243	Rendah
Kelapa Indah	1	Rendah	16,38	Rendah	4728	Rendah	50	Rendah
Sukaasih	0	Tidak terdapat industri	64,37	Tinggi	34433	Tinggi	94	Rendah
Sukarasa	0	Tidak terdapat industri	125,41	Tinggi	17289	Tinggi	109	Rendah

[sumber :Pemerintah Kota Tangerang, Dinas Kesehatan Kota Tangerang, Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kota Tangerang dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang 2009 & Pengolahan Data, 2010

Lampiran 9. Tabel Curah Hujan Rata-Rata di Kota Tangerang , Provinsi Banten Tahun 2009

RATA-RATA CURAH HUJAN KOTA TANGERANG (mm)					
Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
406,7	241,7	167	193,6	148,6	109
Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
31,9	26,8	30,5	105,2	201,9	139

[Sumber : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika 2009 & Pengolahan Data 2010]

Lampiran 10. Hasil Analisis statistik *Pearson Product Moment Correlations*

		ISPA	Kepadatan Penduduk	Kerapatan Jaringan Jalan	Kepadatan Industri
ISPA	Pearson Correlation	1	-.002	-.100	.009
	Sig. (2-tailed)		.983	.315	.928
	N	103	103	103	103
Kepadatan Penduduk	Pearson Correlation	-.002	1	.430(**)	.091
	Sig. (2-tailed)	.983		.000	.358
	N	103	104	104	104
Kerapatan Jaringan Jalan	Pearson Correlation	-.100	.430(**)	1	.181
	Sig. (2-tailed)	.315	.000		.066
	N	103	104	104	104
Kepadatan Industri	Pearson Correlation	.009	.091	.181	1
	Sig. (2-tailed)	.928	.358	.066	
	N	103	104	104	104

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.113(a)	.013	-.017	644.314

a Predictors: (Constant), Kepadatan Industri, Kepadatan Penduduk, Kerapatan Jaringan Jalan

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	534281.960	3	178093.987	.429	.733(a)
	Residual	41098865.496	99	415140.056		
	Total	41633147.456	102			

a Predictors: (Constant), Kepadatan Industri, Kepadatan Penduduk, Kerapatan Jaringan Jalan

b Dependent Variable: ISPA

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
		B	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	759.041	135.652		5.596	.000
	Kepadatan Penduduk	.005	.010	.051	.456	.649
	Kerapatan Jaringan Jalan	-3.224	2.852	-.127	-1.130	.261
	Kepadatan Industri	2.302	8.326	.028	.277	.783

a Dependent Variable: ISPA



