



**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 : 

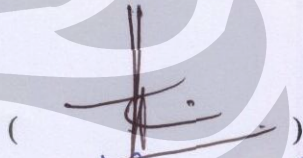
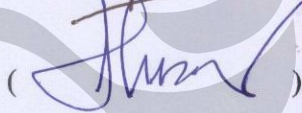
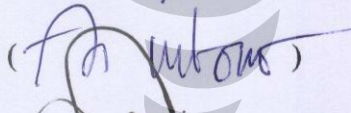


Tanggal : 8 Juli 2010

## 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

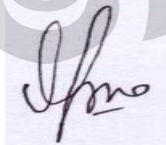
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**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.

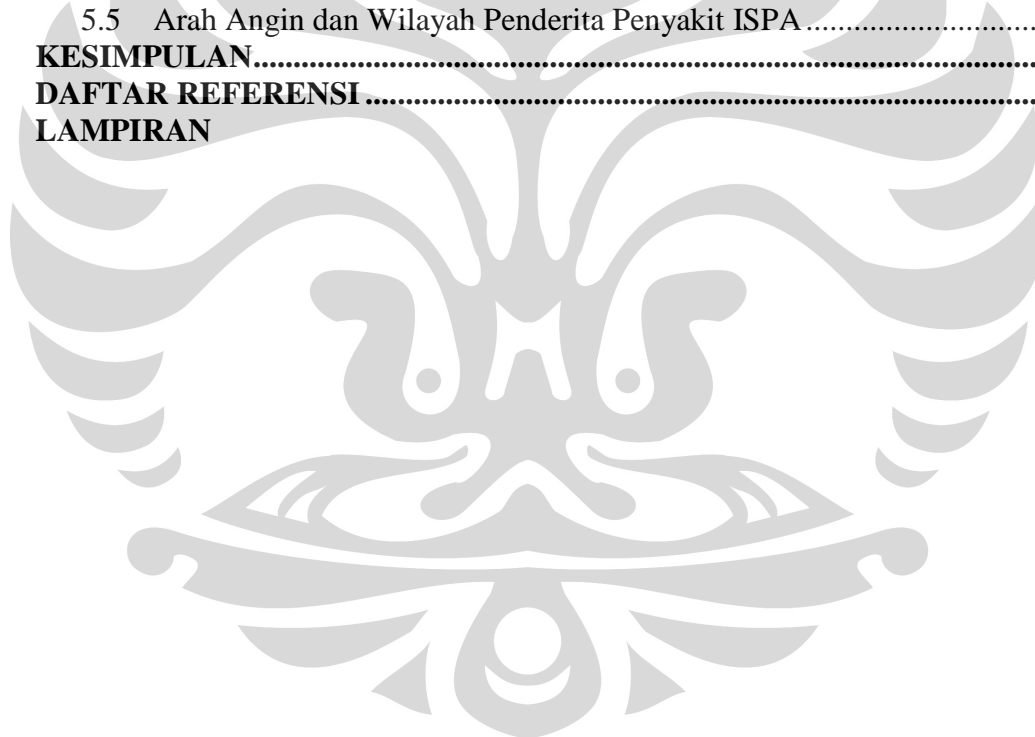
x+40 pages; 2 pictures, 4 tables, 17 maps

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       |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                      | 1         |
| 1.2 Tujuan .....  | 2         |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                                     | 2         |
| 1.4 Batasan Penelitian .....                                  | 3         |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                           | <b>4</b>  |
| 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        |
| <b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                      | <b>14</b> |
| 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        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB 4 GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN .....</b>                         | <b>19</b> |
| 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        |
| <b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                     | <b>27</b> |
| 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        |
| <b>KESIMPULAN.....</b>  | <b>39</b> |
| <b>DAFTAR REFERENSI .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>   |           |



## 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 ( $\text{jiwa}/\text{km}^2$ );
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 ( $\text{meter}/\text{ha}$ );
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 berurusan 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  $\mu\text{m}$  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 kimiawinya. 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)

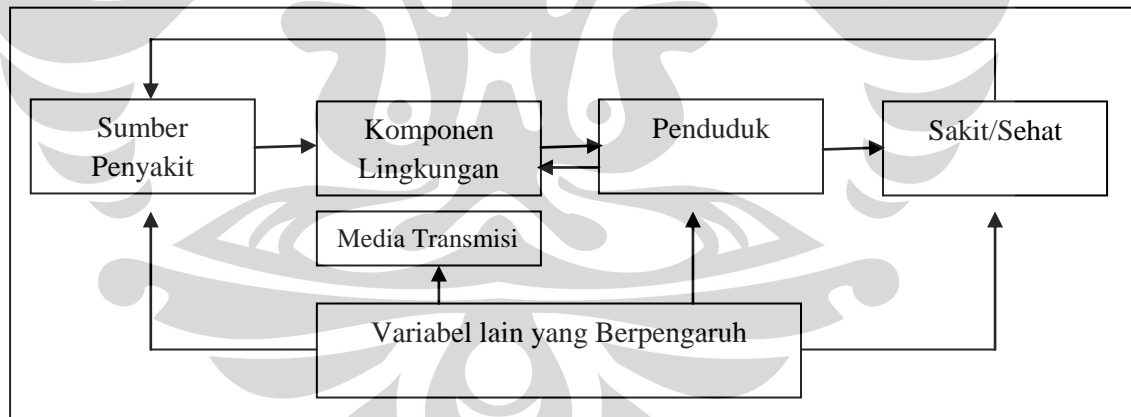
Perilaku pemajanan adalah jumlah kontak antara manusia dengan komponen lingkungan yang mengandung potensi bahaya penyakit. Masing-masing *agent* penyakit yang masuk ke dalam tubuh dengan cara-cara yang khas. Ada 3 jalan masuk atau *route of entry*, yakni:

- 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%.

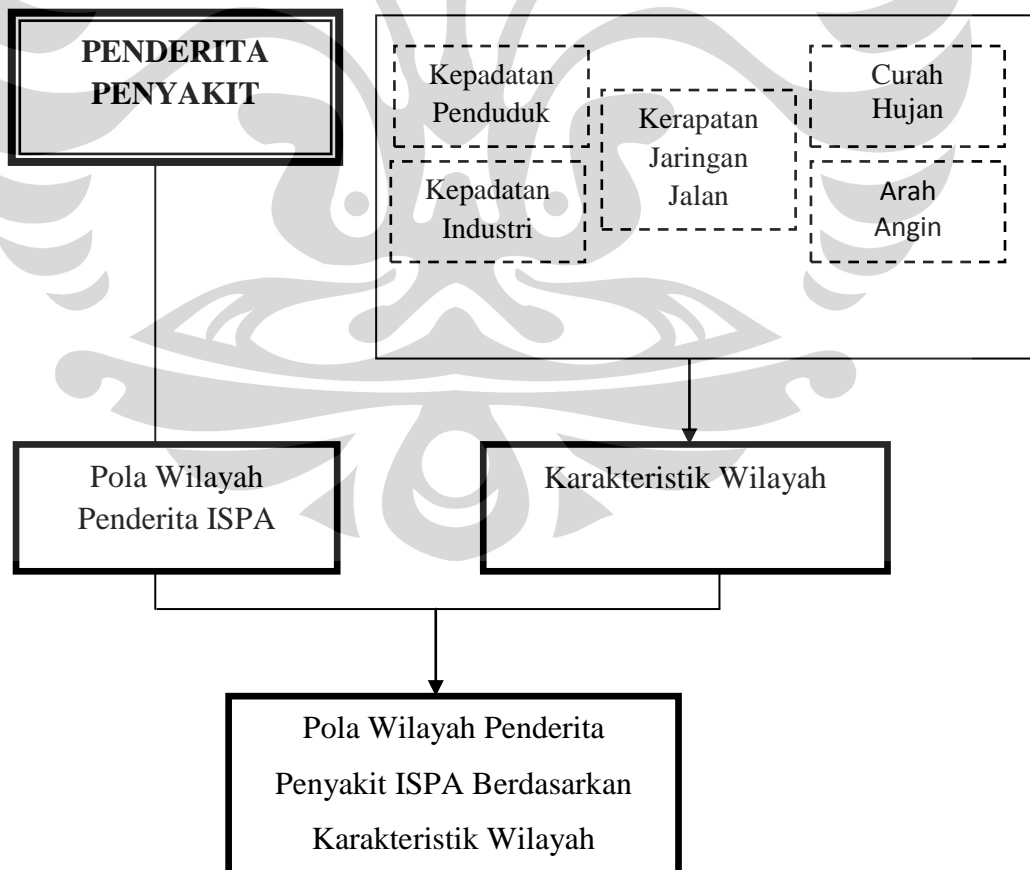
Penelitian yang dilakukan oleh Mahmud (2004) berjudul Hubungan Variasi Iklim dan Faktor Lingkungan dengan Penyakit “ISPA Non Pnemonia” Balita di Kota Palembang 1999-2003 memberikan kesimpulan bahwa curah hujan secara signifikan menunjukkan korelasi yang kuat sebesar 23,6% . Penyakit ISPA non pneumonia 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/Km<sup>2</sup> : Kepadatan penduduk rendah
- b) 8.100-12.499 Jiwa/Km<sup>2</sup> : Kepadatan penduduk sedang
- c) > 12.500 Jiwa/Km<sup>2</sup> : 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)  $\leq 2$  (Industri / Km<sup>2</sup>) : Kepadatan Industri Rendah
- b) 3-7 (Industri / Km<sup>2</sup>) : Kepadatan Industri Sedang
- c)  $\geq 8$  (Industri / Km<sup>2</sup>) : 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/Km<sup>2</sup>), kepadatan industri (industri/ Km<sup>2</sup>), 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<sup>+</sup>) 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/Km<sup>2</sup>, selanjutnya Kelurahan Bojong Jaya yaitu 29 industri/Km<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> atau sebesar 46,42% dari total luas wilayah Kota Tangerang.

Angin yang mampu menerbangkan partikel debu memiliki kecepatan  $\geq 5$  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/ $\text{Km}^2$ ) 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/ $\text{Km}^2$ ) 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/ $\text{Km}^2$ ) 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/ $\text{km}^2$ ) 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/ $\text{km}^2$ ) 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/  $\text{Km}^2$ ) 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/Km<sup>2</sup>) 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<br>(13,59%) | 8 kelurahan<br>(7,77%)   | 12 kelurahan<br>(11,65%) |
| Sedang                          | 10 kelurahan<br>(9,71%)  | 13 kelurahan<br>(12,62%) | 13 kelurahan<br>(12,62%) |
| Rendah                          | 10 kelurahan<br>(9,71%)  | 14 kelurahan<br>(13,59%) | 9 kelurahan<br>(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/Km<sup>2</sup>) 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/Km<sup>2</sup>) 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 ( $\alpha$ ) = 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 ( $\geq 8$  industri/ $\text{Km}^2$ ) 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/ $\text{Km}^2$ ) 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 ( $0 \text{ hingga } \leq 2$  industri/ $\text{Km}^2$ ) 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 Neroctog, 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 ( $\alpha$ ) = 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<br>(7,77%)   | 13 kelurahan<br>(12,62%) | 13 kelurahan<br>(12,62%) |
| Sedang                          | 17 kelurahan<br>(16,50%) | 9 kelurahan<br>(8,74%)   | 10 kelurahan<br>(9,71%)  |
| Rendah                          | 12 kelurahan<br>(11,65%) | 10 kelurahan<br>(9,71%)  | 11 kelurahan<br>(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 ( $\alpha$ ) = 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)**

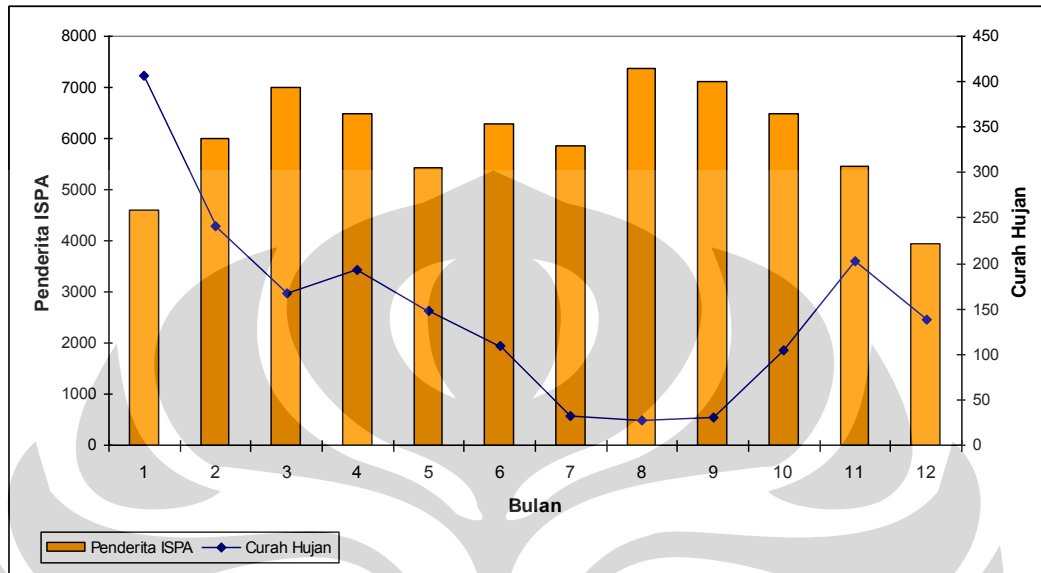


*Suspended Particulate Matter* (SPM) merupakan campuran yang sangat rumit dari berbagai senyawa organik dan anorganik. Salah satu sumber utama partikulat adalah polusi dari proses industri (industri logam, industri kimia, industri semen, pabrik kertas dan lain-lain) yang dapat mengakibatkan berbagai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

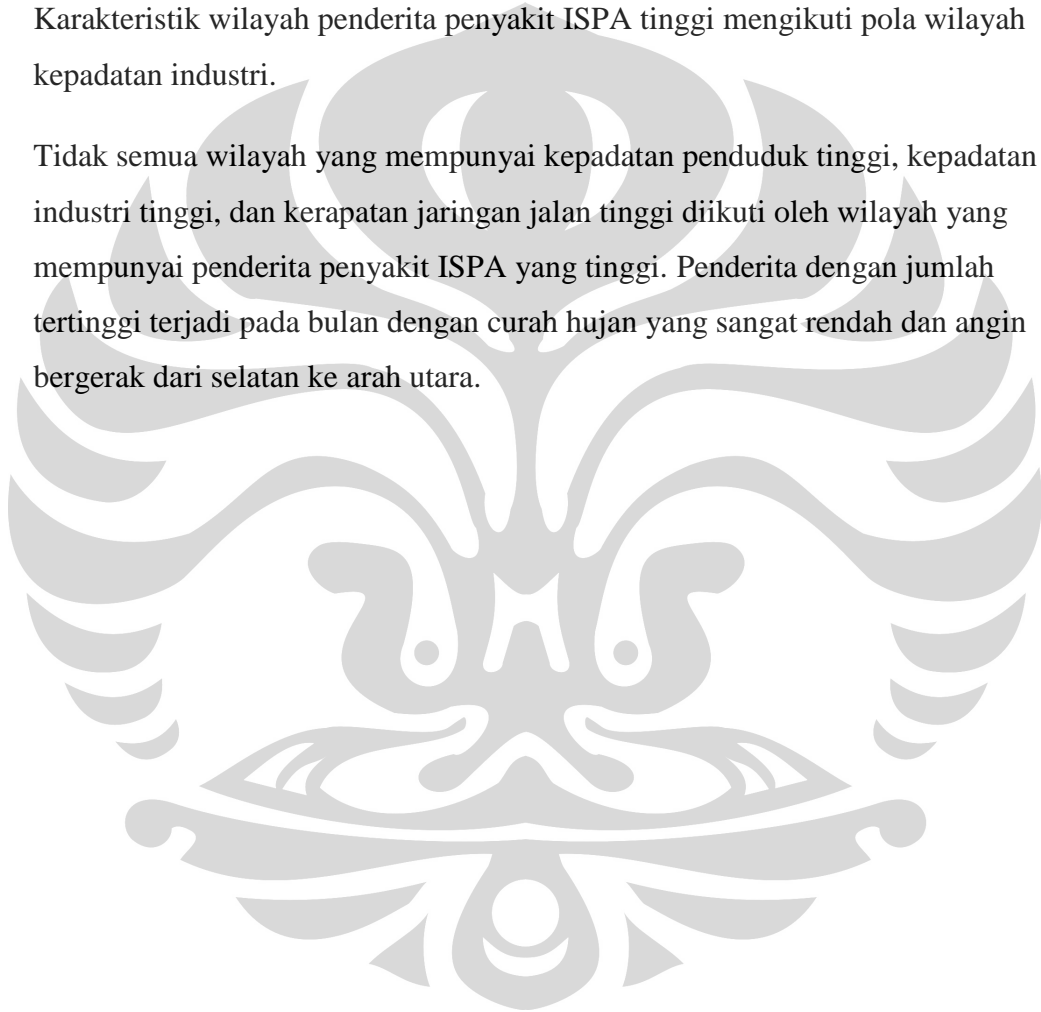
Kelurahan yang memiliki penderita ISPA tinggi dari bulan ke bulannya di bagian barat dari pusat kota, yaitu: Kelurahan Pabuaran Tumpeng, Kelurahan Cimone, Kelurahan Bugel, Kelurahan Karawaci Baru, Kelurahan Sukajadi, Kelurahan Uwung Jaya, Kelurahan Cibodas Baru, dan Kelurahan Cibodas.

## **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, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>) 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.

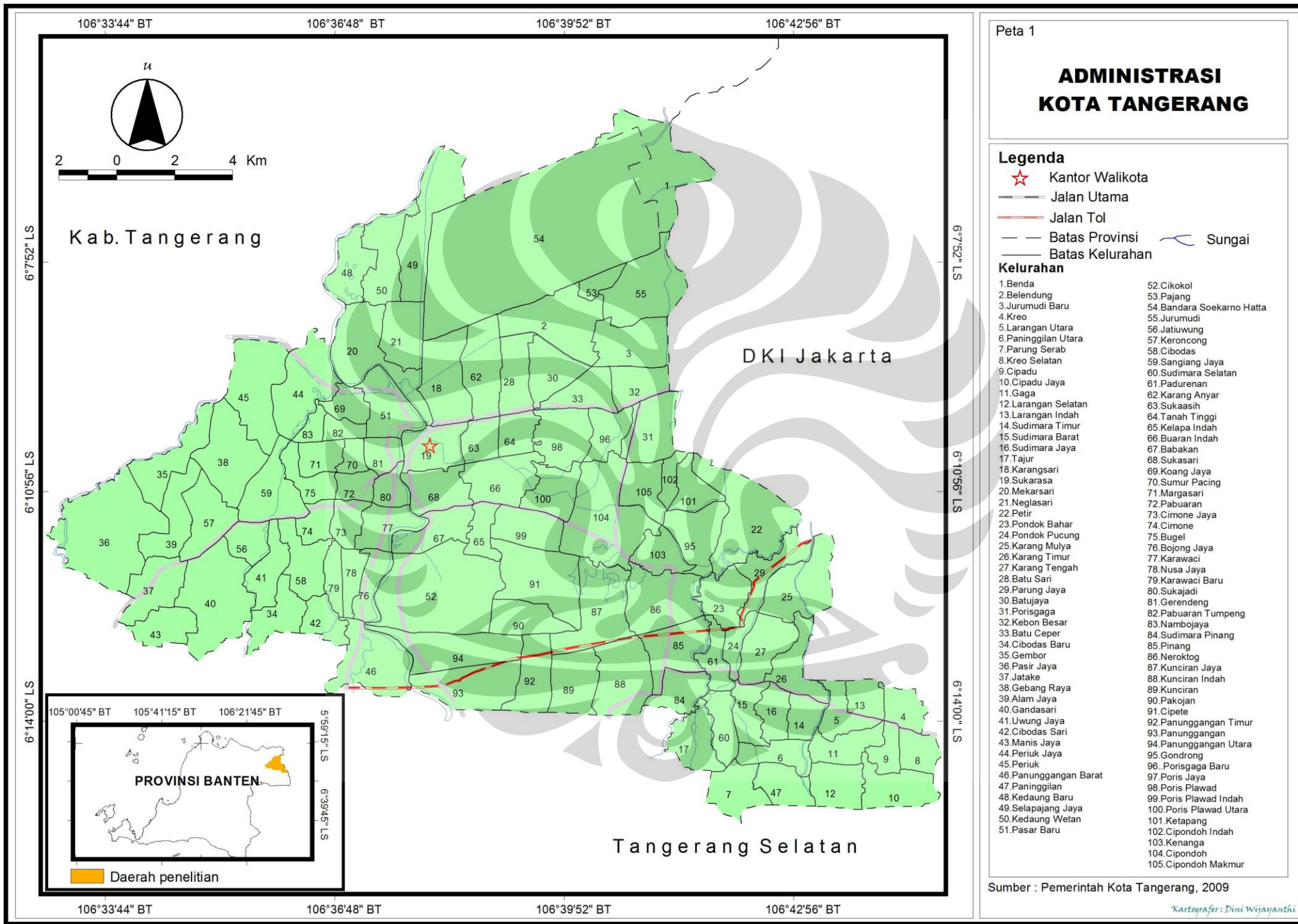
Sopari A. (2004). *Analisis Spasial Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pneumonia Pada Balita di Kabupaten Tangerang 2004*. Depok : Karya Utama Magister Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.

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





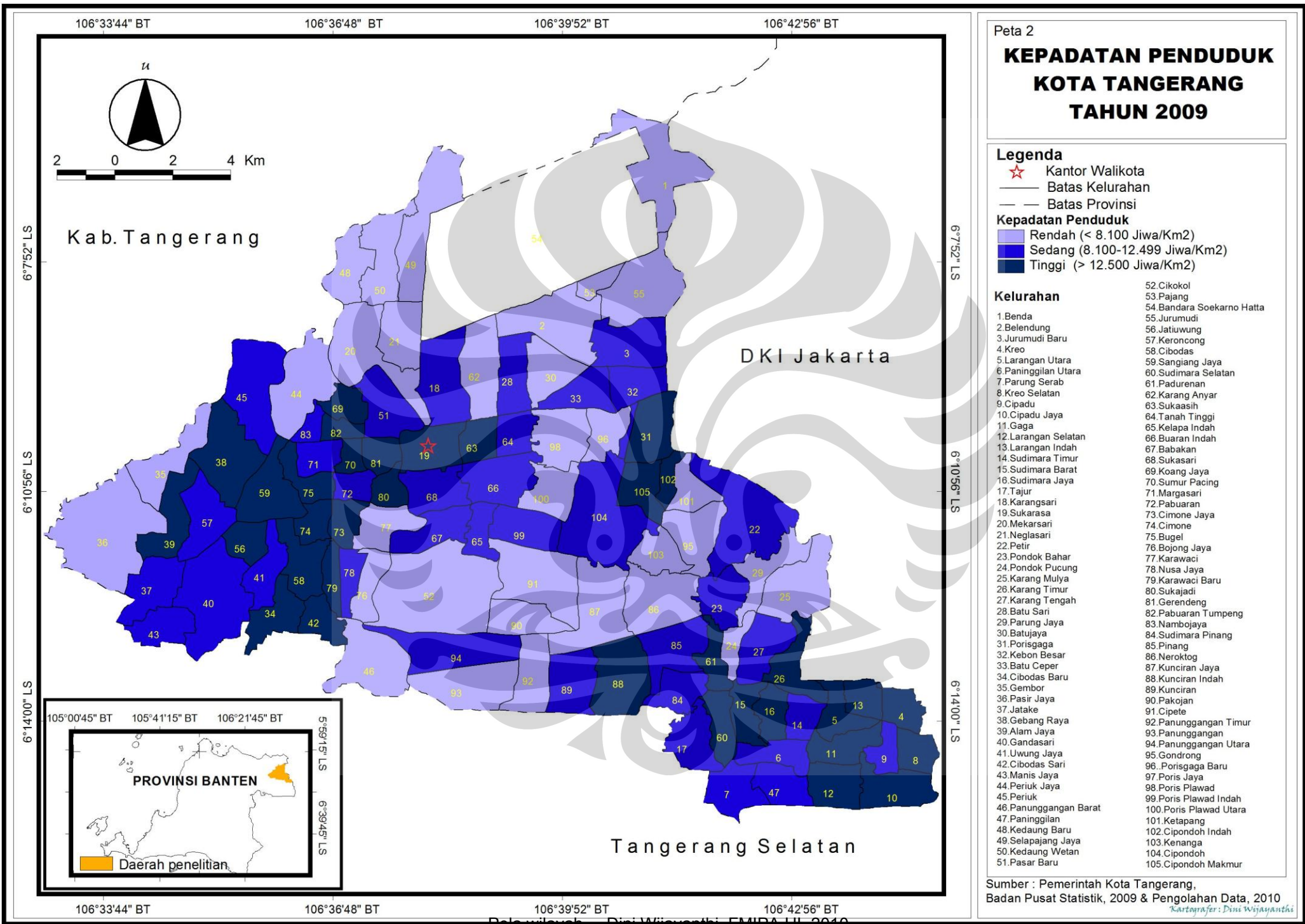


Peta 1

## ADMINISTRASI KOTA TANGERANG

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

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. Bojongan 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. 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 / Km<sup>2</sup>)
- Sedang (3-7 Industri / Km<sup>2</sup>)
- Tinggi (>=8 Industri / Km<sup>2</sup>)
- 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**

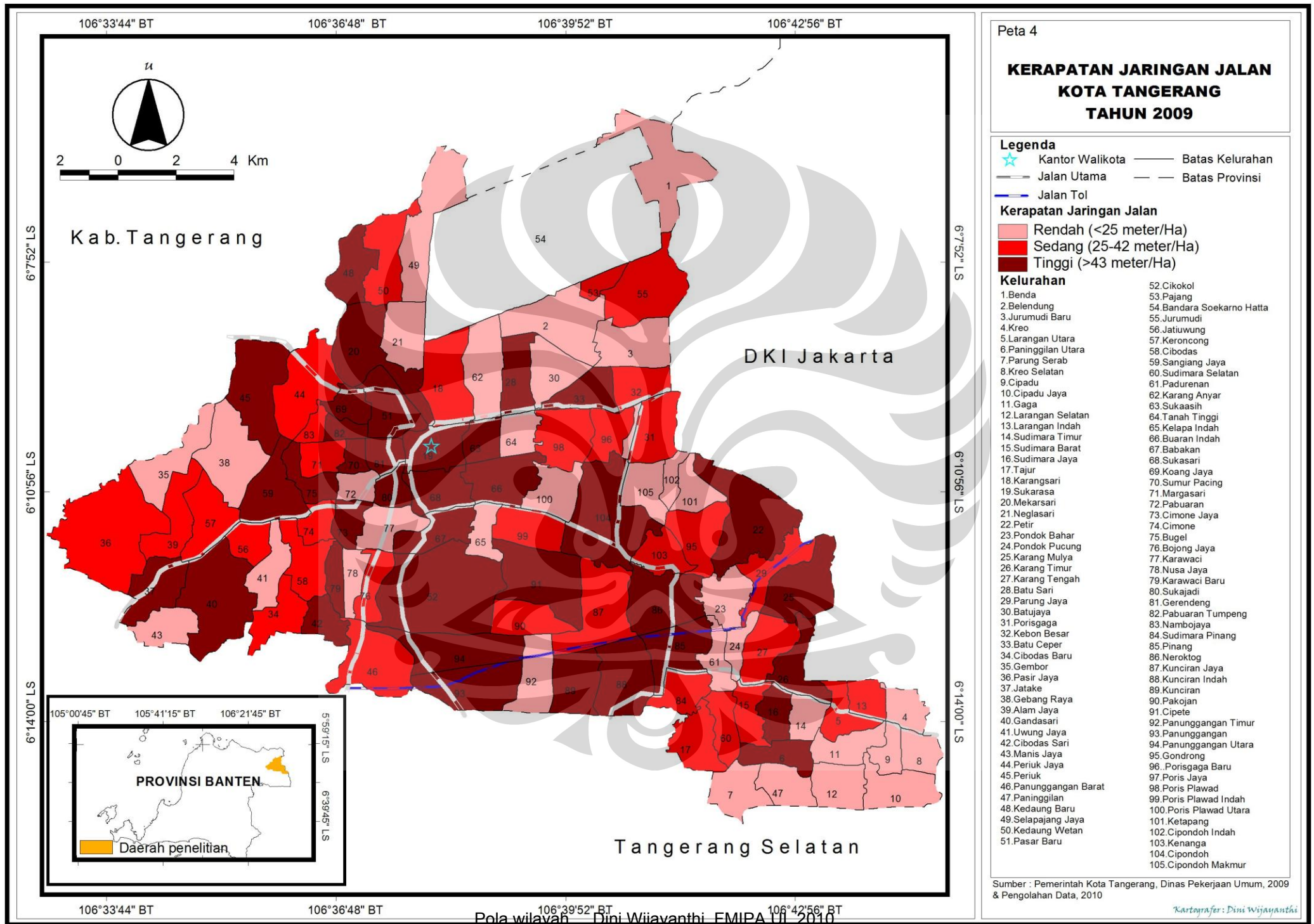
-  Rendah (<25 meter/Ha)
-  Sedang (25-42 meter/Ha)
-  Tinggi (>43 meter/Ha)

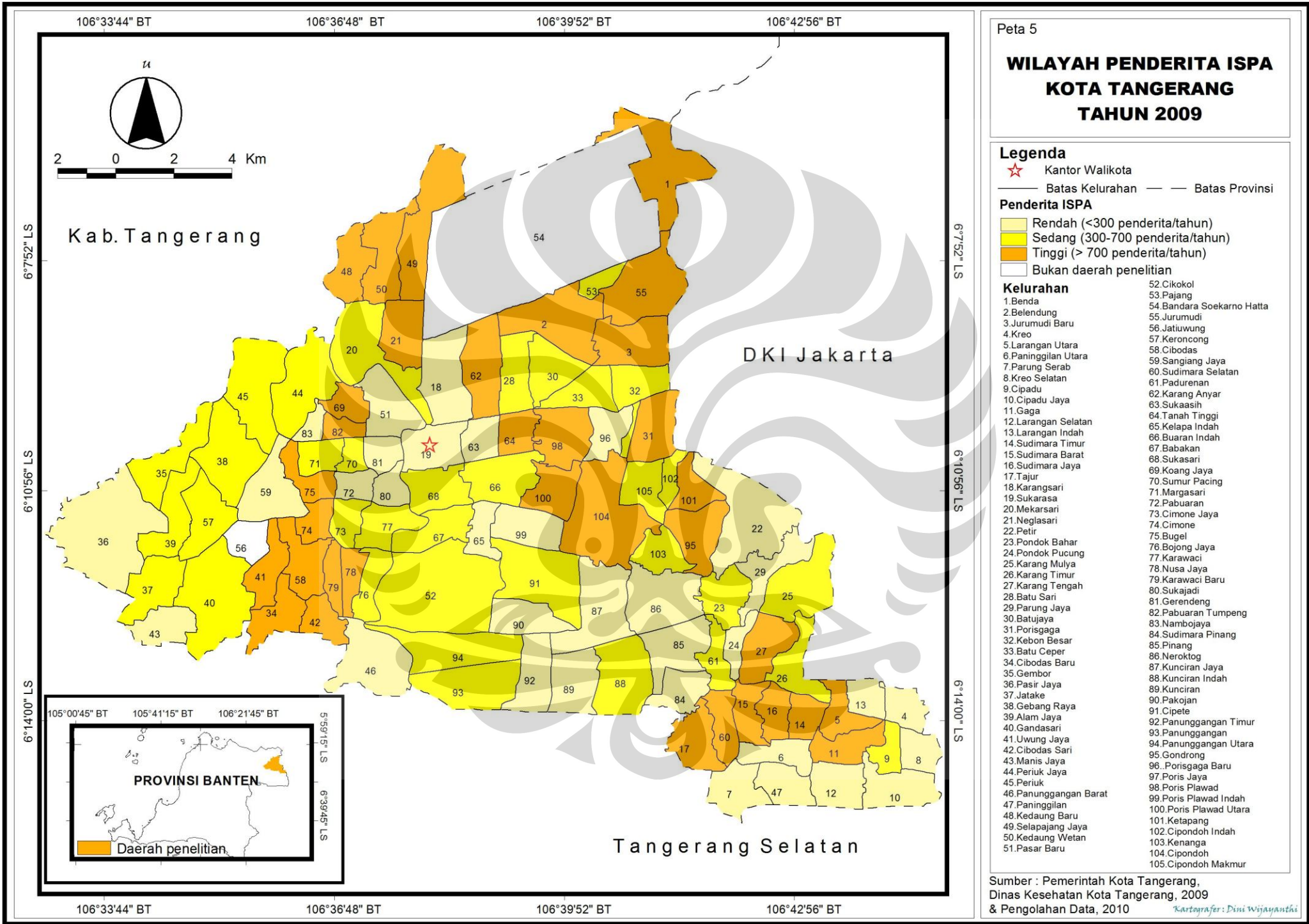
**Kelurahan**

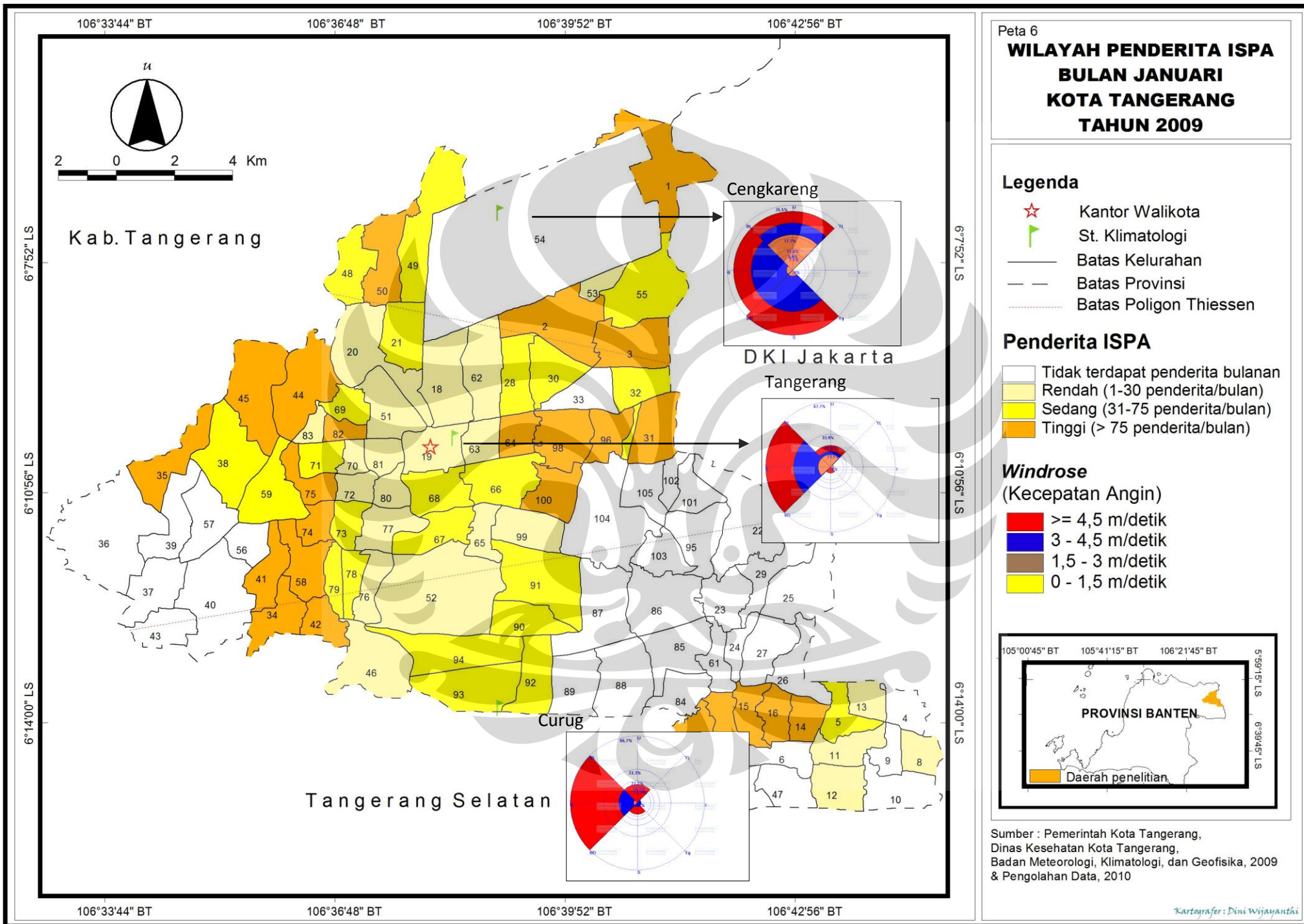
- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Benda               | 52. Cikokol                |
| 2. Belendung           | 53. Pajang                 |
| 3. Jurumudi Baru       | 54. Bandara Soekarno Hatta |
| 4. Kreo                | 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

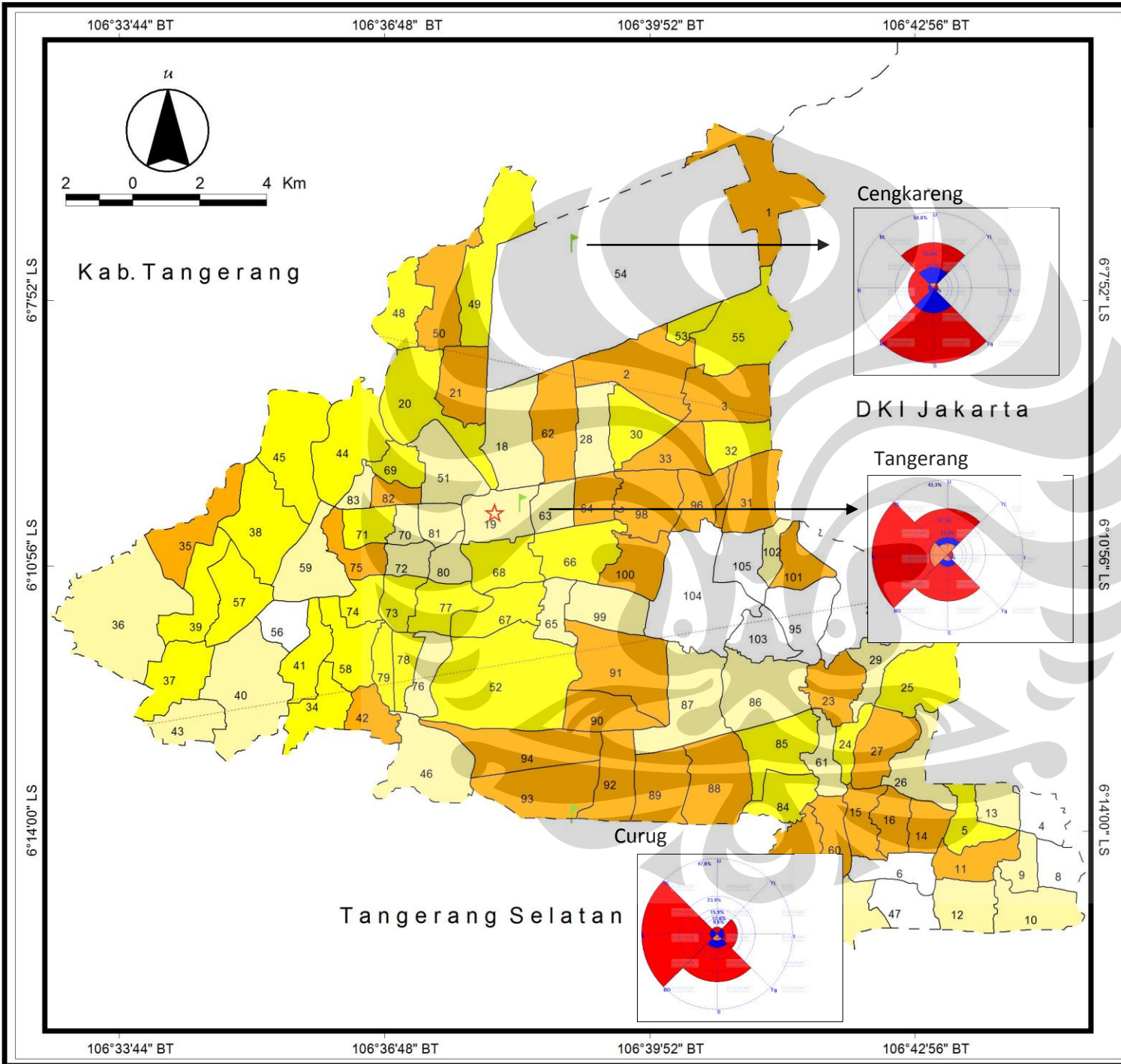
**Penderita ISPA**

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

**Windrose  
 (Kecepatan Angin)**

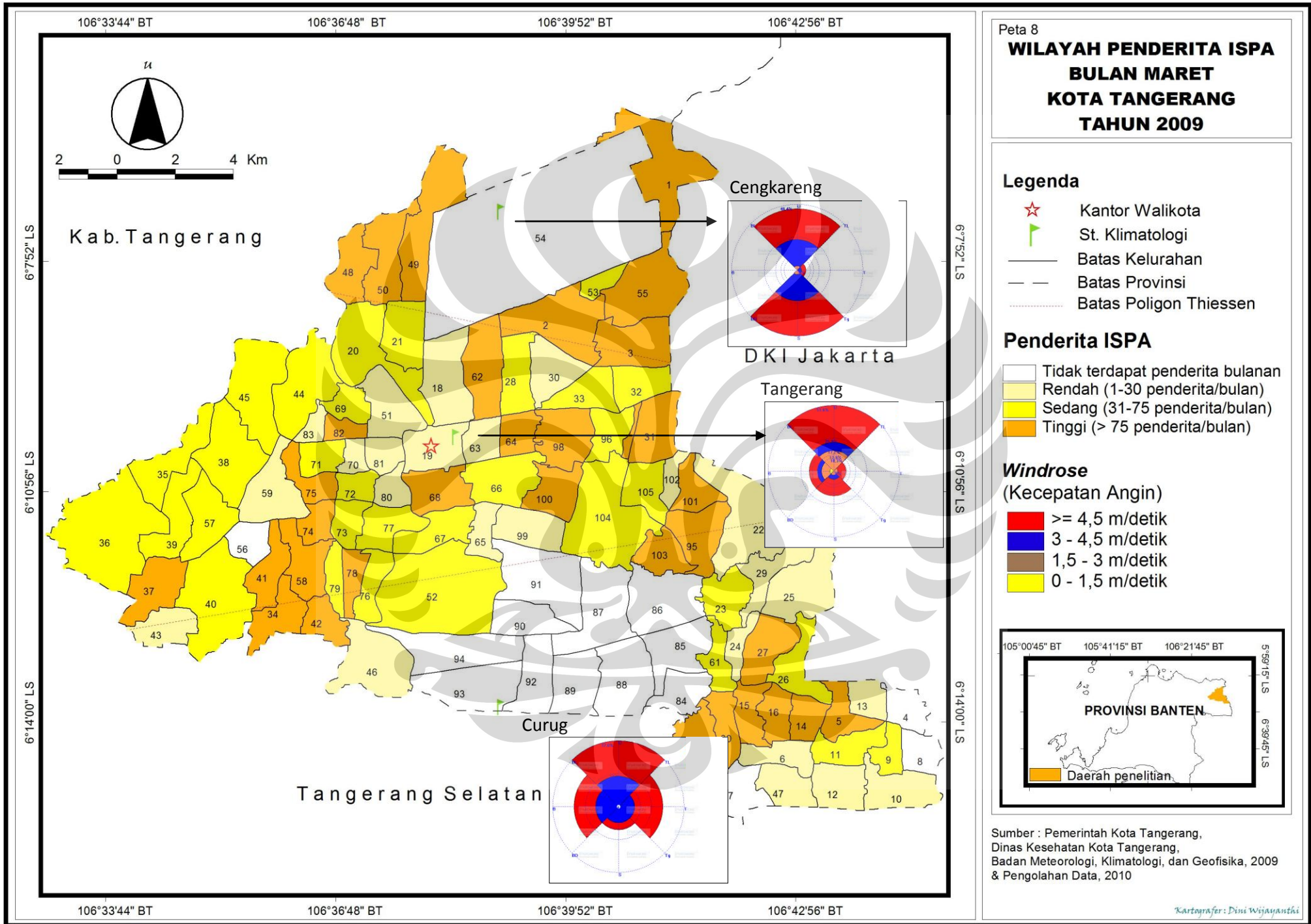
- >= 4,5 m/detik
- 3 - 4,5 m/detik
- 1,5 - 3 m/detik
- 0 - 1,5 m/detik

**Inset Map:** PROVINSI BANTEN, Daerah penelitian



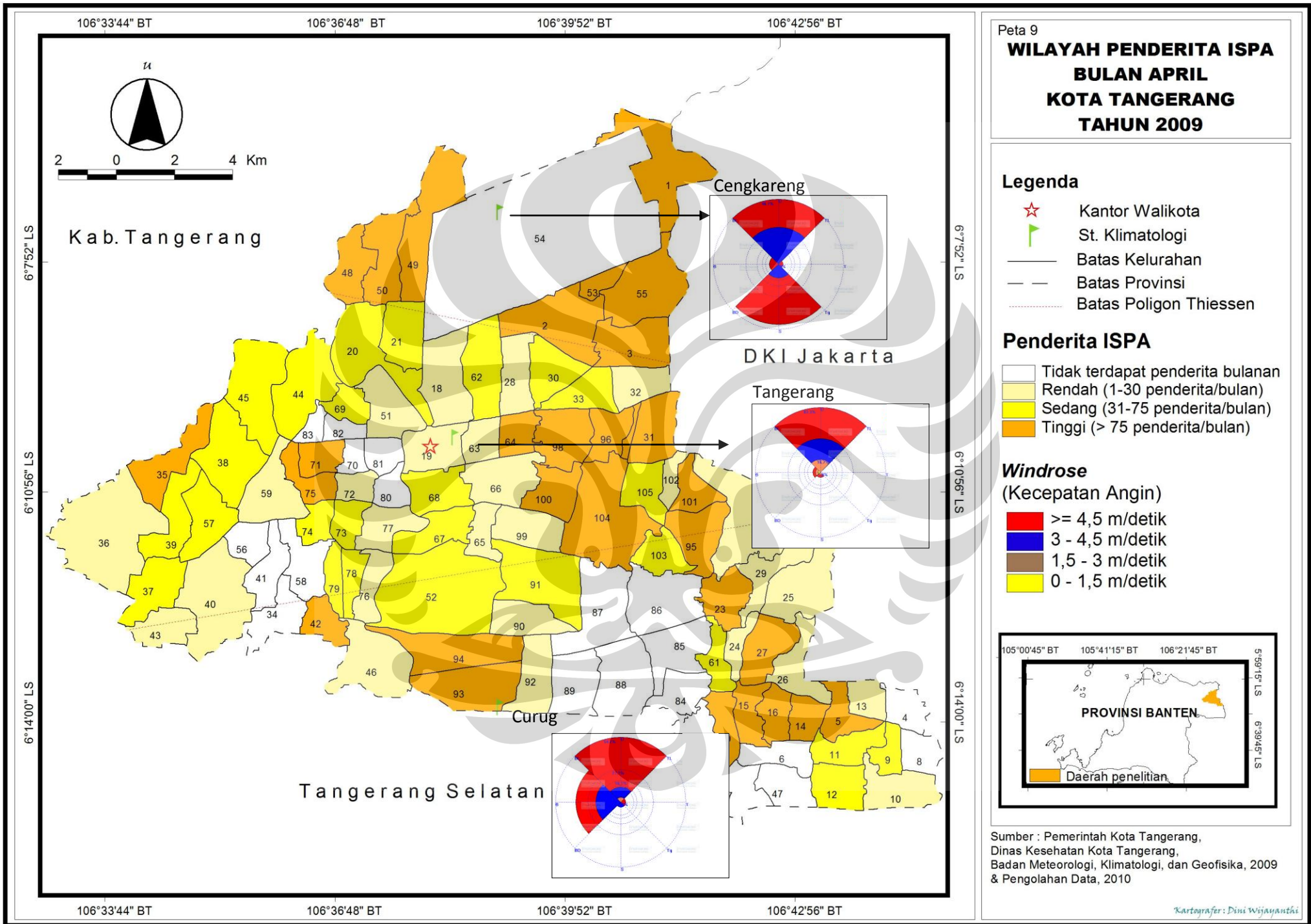
Sumber : Pemerintah Kota Tangerang,  
 Dinas Kesehatan Kota Tangerang,  
 Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2009  
 & Pengolahan Data, 2010

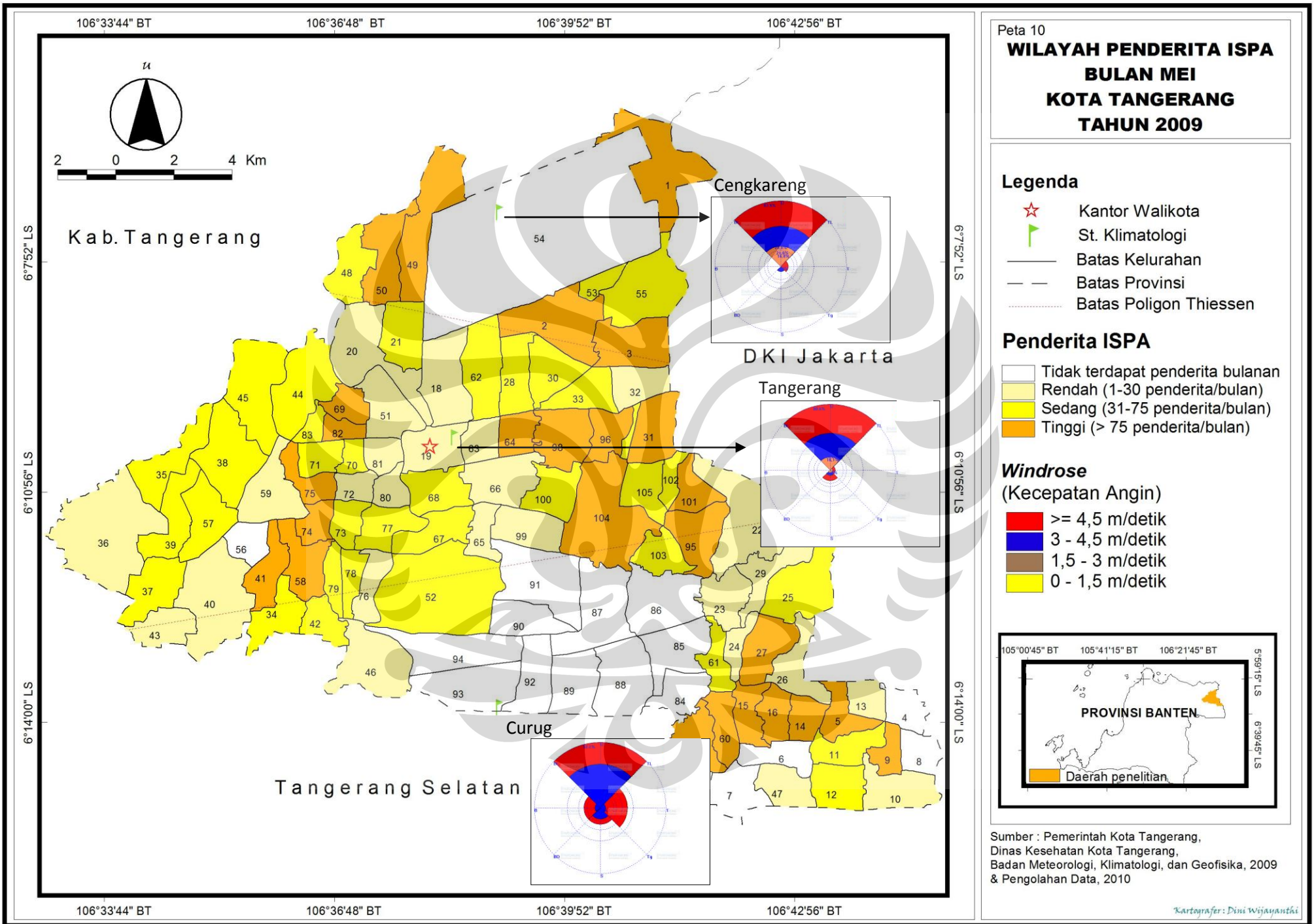
Kartografer: Dini Wijyanthi

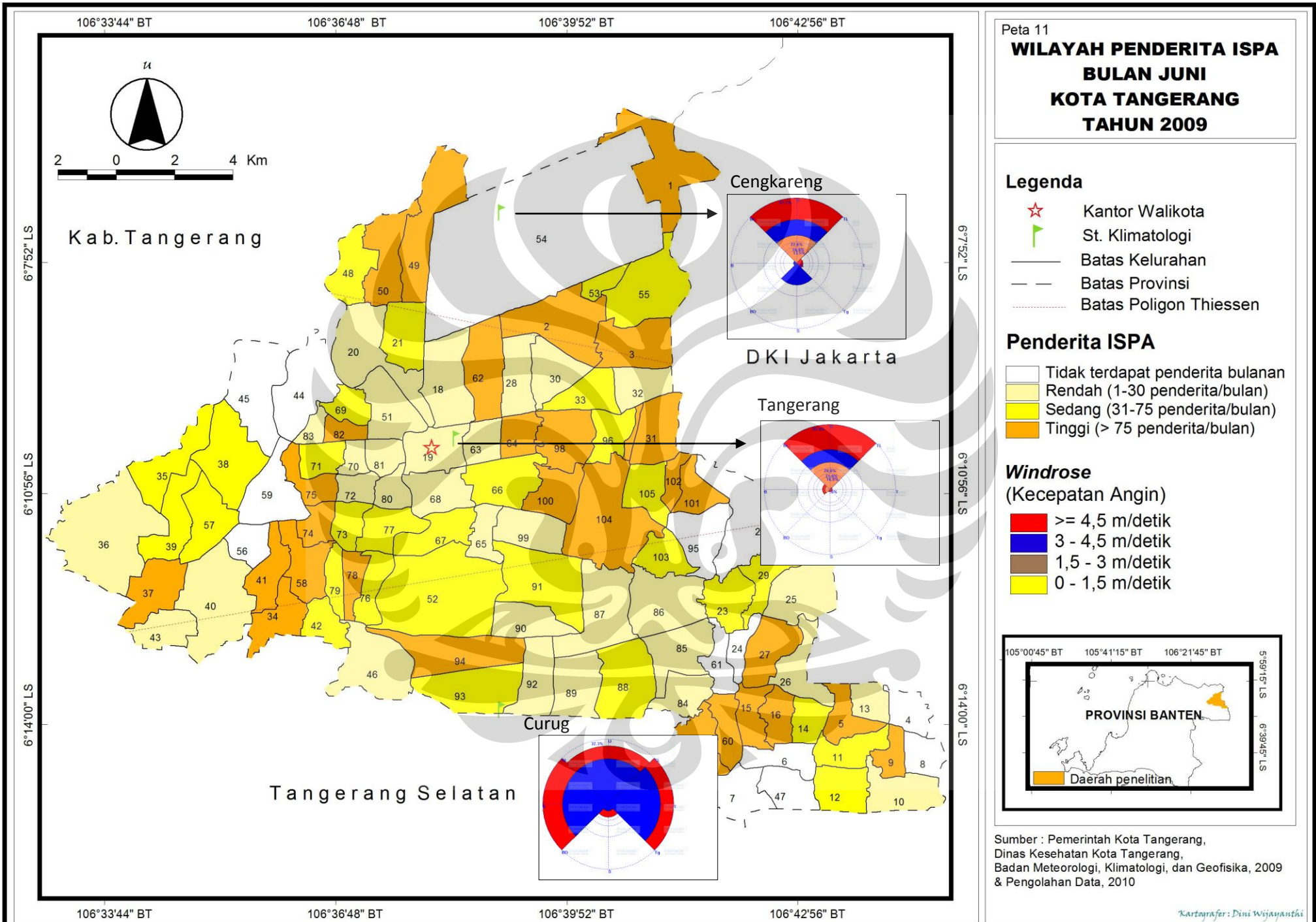


Pola wilayah..., Dini Wijayanthi, FMIPA UI, 2010









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

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

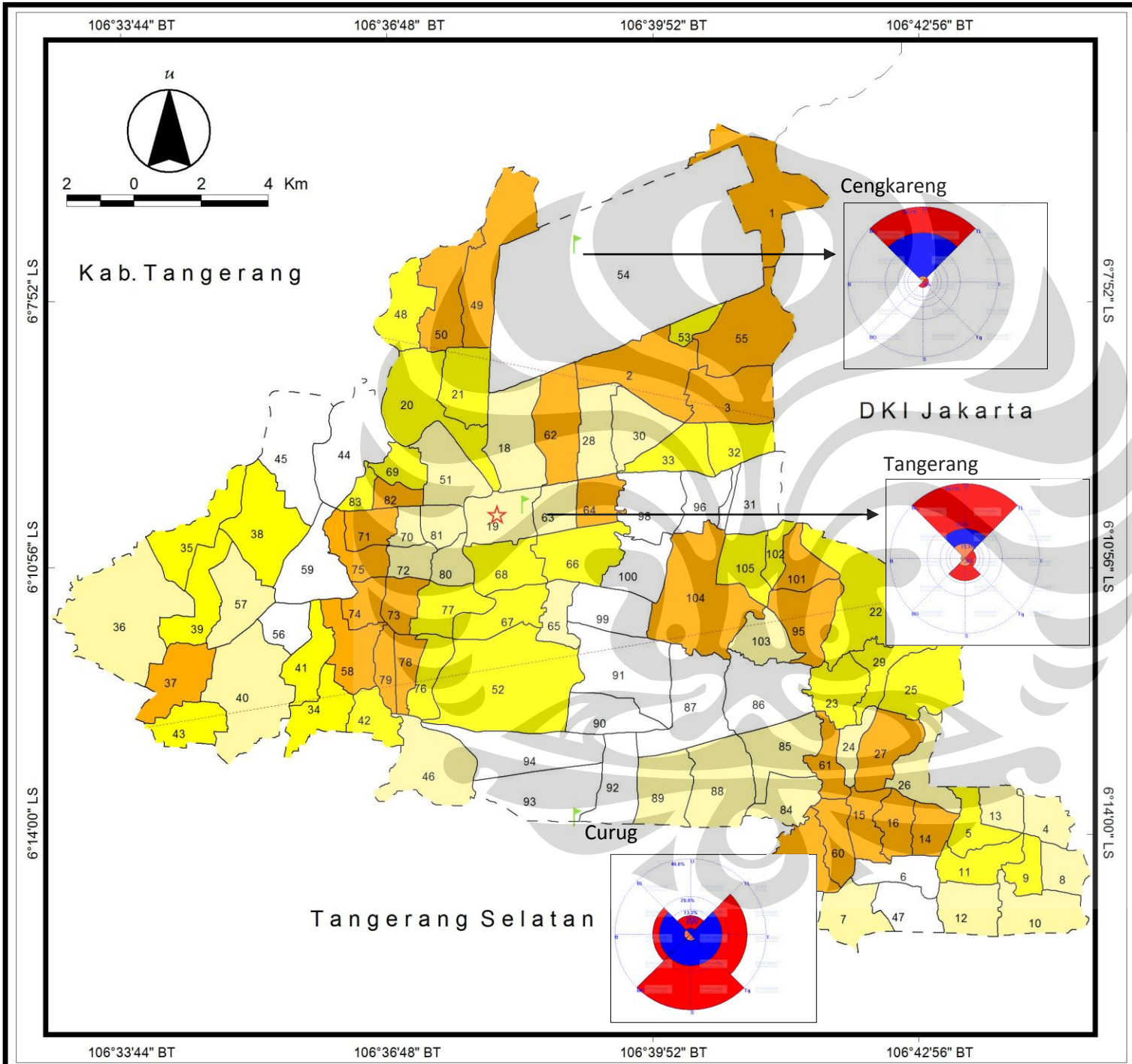
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
  - Rendah (1-30 penderita/bulan)
  - Sedang (31-75 penderita/bulan)
  - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- Windrose  
 (Kecepatan Angin)**
- ≥ 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

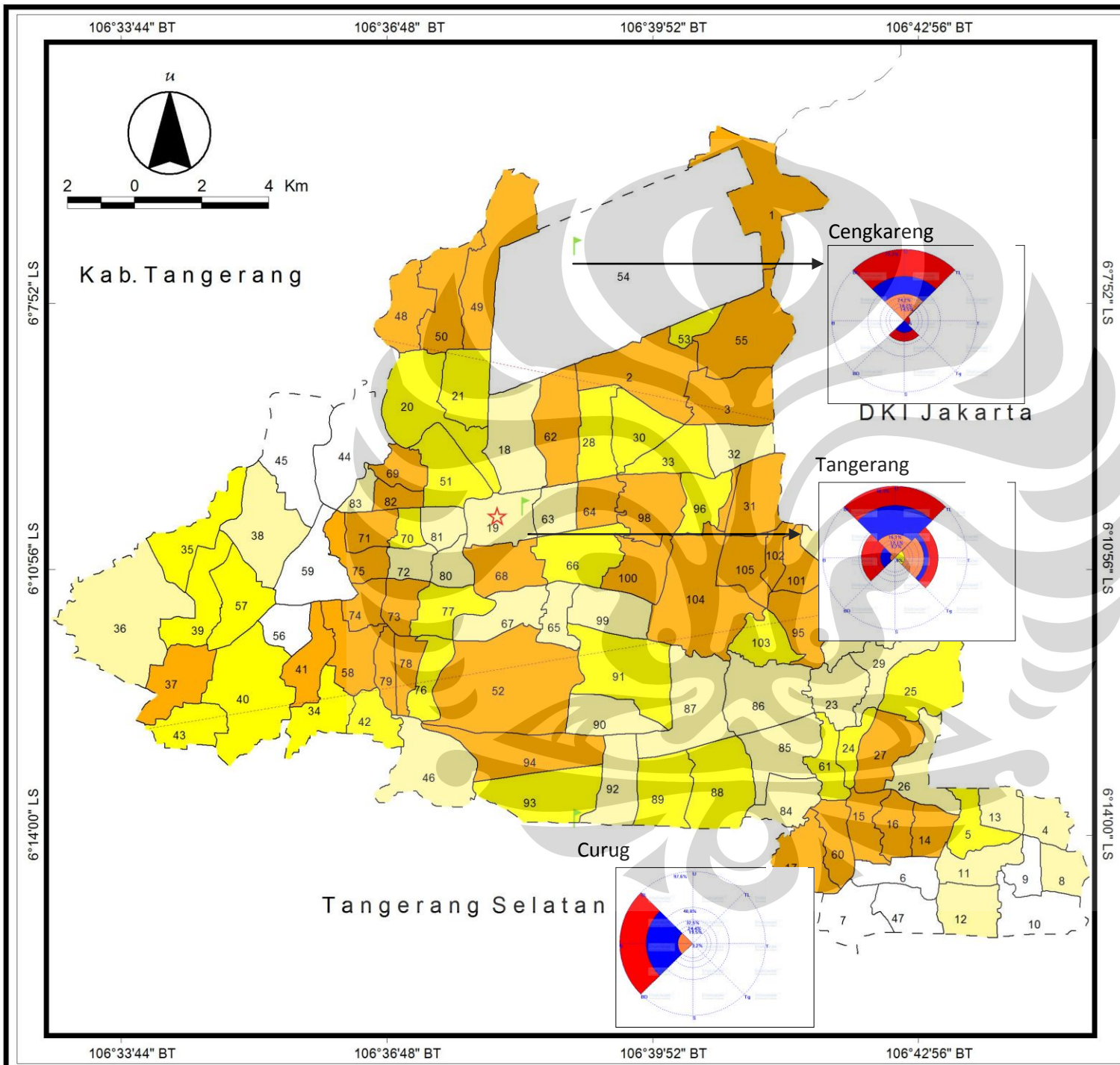
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
  - Rendah (1-30 penderita/bulan)
  - Sedang (31-75 penderita/bulan)
  - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- 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

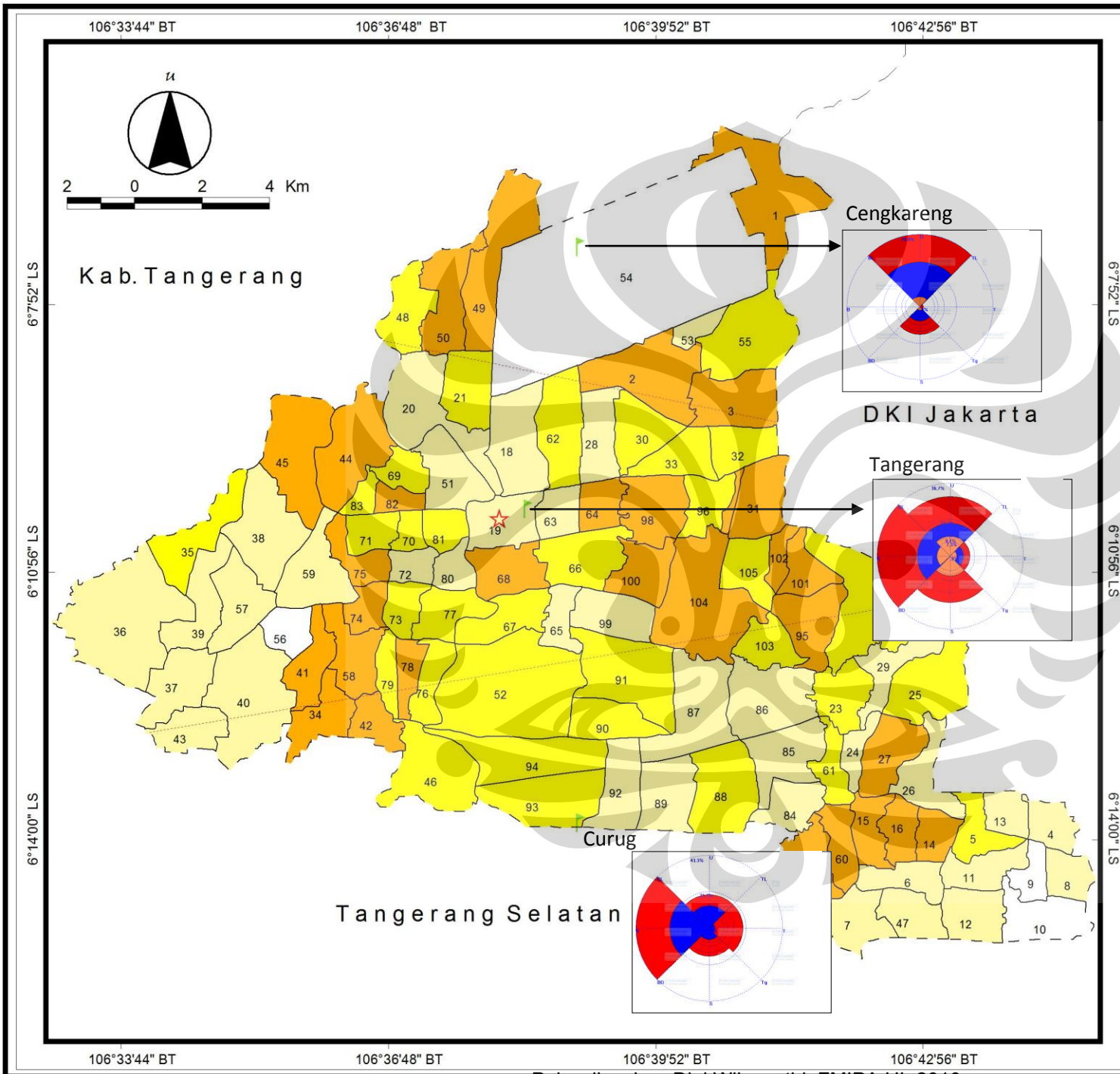
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
  - Rendah (1-30 penderita/bulan)
  - Sedang (31-75 penderita/bulan)
  - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- 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

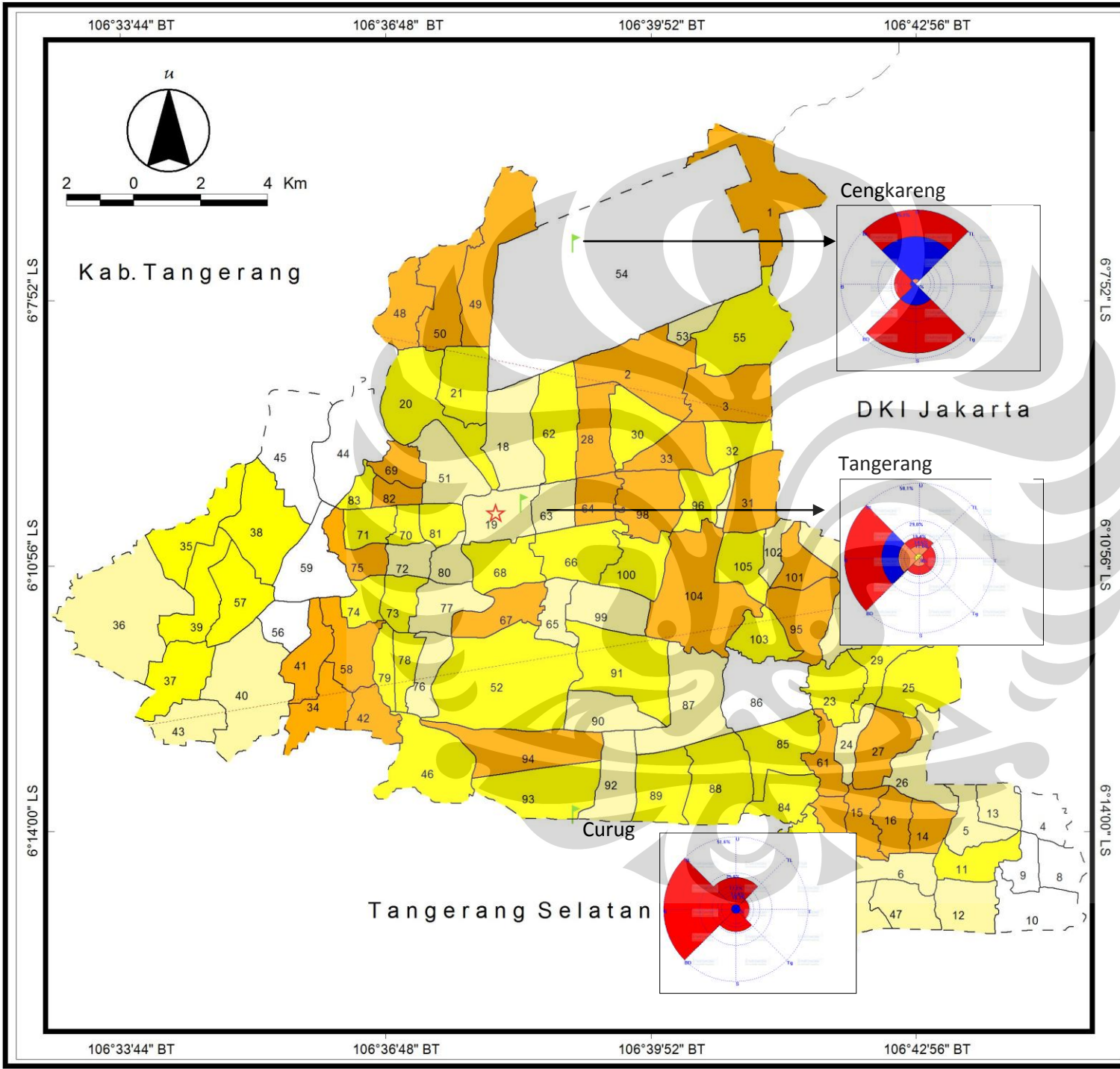
- Penderita ISPA**
- Tidak terdapat penderita bulanan
  - Rendah (1-30 penderita/bulan)
  - Sedang (31-75 penderita/bulan)
  - Tinggi (> 75 penderita/bulan)

- 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

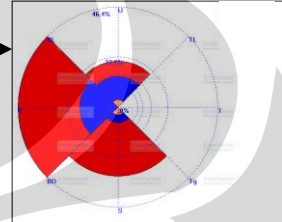
6°14'00" LS

6°7'52" LS

6°10'56" LS

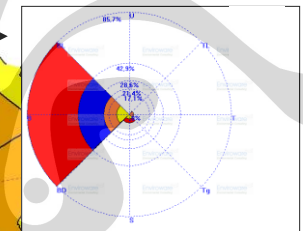
6°14'00" LS

Cengkareng

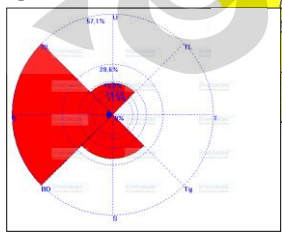


DKI Jakarta

Tangerang



Curug



Tangerang Selatan

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)

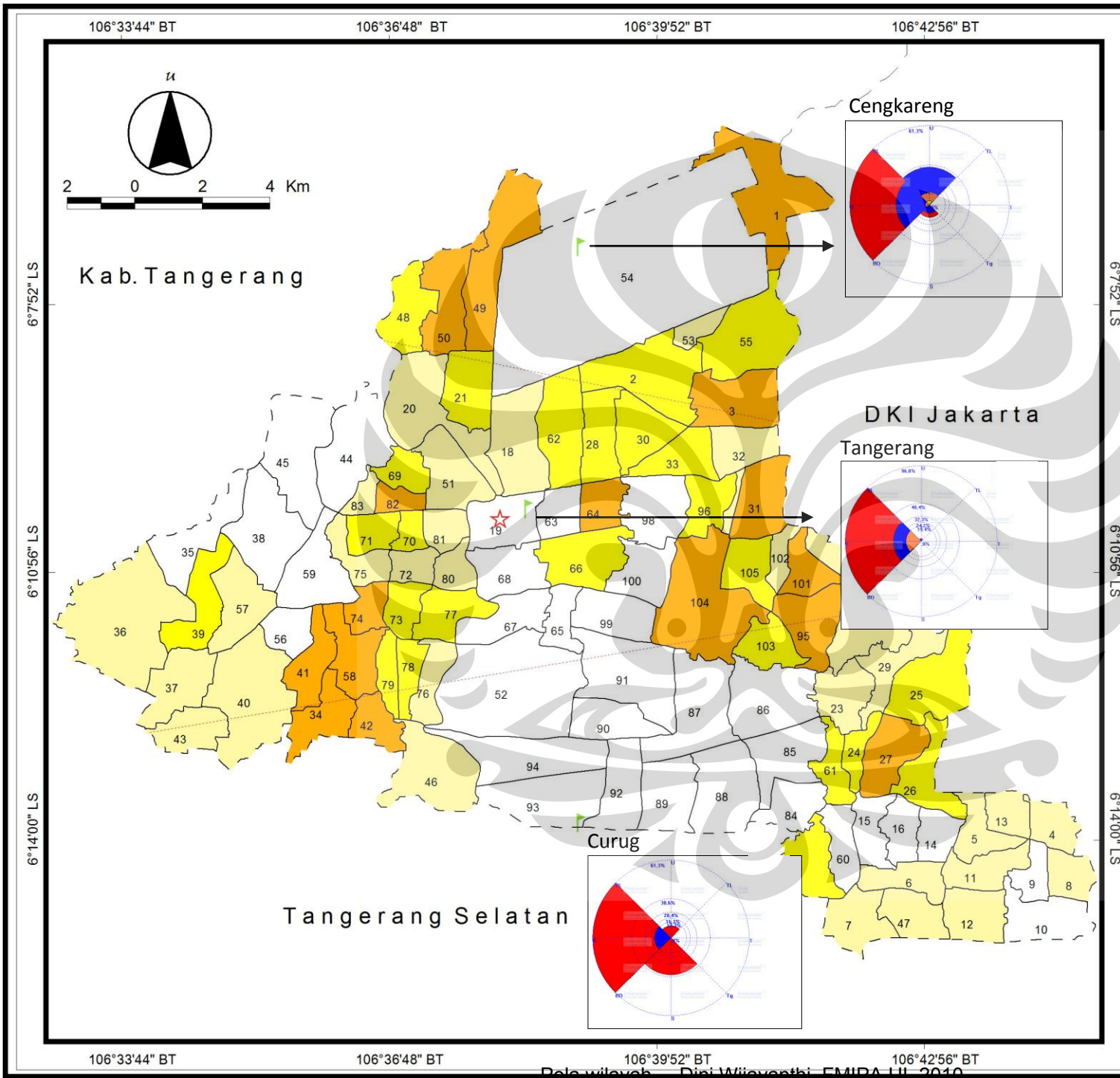
- ≥ 4,5 m/detik
- 3 - 4,5 m/detik
- 1,5 - 3 m/detik
- 0 - 1,5 m/detik



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

Kartografer: Dini Wijayantjai



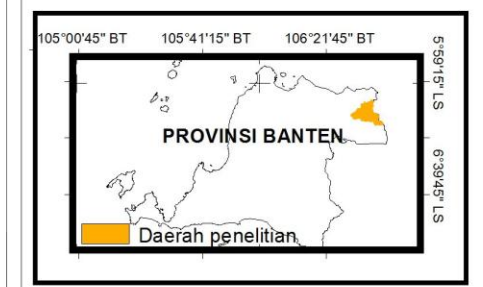


Peta 17  
**WILAYAH PENDERITA ISPA  
 BULAN DESEMBER  
 KOTA TANGERANG  
 TAHUN 2009**

- 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



# LAMPPIRAN

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

| No         | Kecamatan   | Kelurahan          | Luas (hektar) |
|------------|-------------|--------------------|---------------|
| <b>I</b>   | 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         |
|            |             |                    | <b>848,21</b> |
| <b>II</b>  | Benda       |                    |               |
| 1          |             | Belendung          | 261,9         |
| 2          |             | Jurumudi Baru      | 205,4         |
| 3          |             | Jurumudi           | 232,1         |
| 4          |             | Pajang             | 39,9          |
| 5          |             | Benda              | 356,7         |
|            |             |                    | <b>1096</b>   |
| <b>III</b> | 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           |
|            |             |                    | <b>963,47</b> |
| <b>IV</b>  | 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         |
|            |             |                    | <b>876,85</b> |
| <b>V</b>   | 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           |
|            |             |                    | <b>1839,1</b> |
| <b>VI</b>  | 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          |
|             |               |                  | <b>1440,53</b> |
| <b>VII</b>  | 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          |
|             |               |                  | <b>943,87</b>  |
| <b>VIII</b> | 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            |
|             |               |                  | <b>13460</b>   |
| <b>IX</b>   | 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         |
|             |               |                  | <b>939,73</b>  |
| <b>X</b>    | 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)    |
|-------------|-----------|-----------------------|------------------|
|             |           |                       | <b>1607,7</b>    |
| <b>XI</b>   | Periuk    |                       |                  |
| 1           |           | Gembor                | 365,1            |
| 2           |           | Gebang Raya           | 115,1            |
| 3           |           | Sangiang Jaya         | 189,1            |
| 4           |           | Periuk                | 234,3            |
| 5           |           | Periuk Jaya           | 243,1            |
|             |           |                       | <b>1146,7</b>    |
| <b>XII</b>  | 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              |
|             |           |                       | <b>2154</b>      |
| <b>XIII</b> | 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             |
|             |           |                       | <b>670,6</b>     |
|             |           | <b>KOTA TANGERANG</b> | <b>28.462,86</b> |

[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<br>(Jiwa/Km <sup>2</sup> ) |
|------------|------------|--------------------|---|
| <b>I</b>   | 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  |
|            |            |                    | <b>9.379</b>                                  |
| <b>II</b>  | Benda      |                    |   |
| 1          |            | Belendung          | 6.624   |
| 2          |            | Jurumudi Baru      | 8.826   |
| 3          |            | Jurumudi           | 7.884   |
| 4          |            | Pajang             | 7.103   |
| 5          |            | Benda              | 2.775   |
|            |            |                    | <b>6.068</b>                                  |
| <b>III</b> | 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  |
|            |            |                    | <b>13.628</b>                                 |
| <b>IV</b>  | 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   |
|            |            |                    | <b>12.105</b>                                 |
| <b>V</b>   | 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   |
|            |            |                    | <b>8.837</b>                                  |
| <b>VI</b>  | Jatiuwung  |                    |   |
| 1          |            | Manis Jaya         | 8.624   |

| No          | Kecamatan            | Kelurahan        | Kepadatan Penduduk<br>(Jiwa/Km <sup>2</sup> ) |
|-------------|----------------------|------------------|---|
| 2           |                      | Jatake           | 9.690   |
| 3           |                      | Gandasari        | 8.703   |
| 4           |                      | Keroncong        | 9.768   |
| 5           |                      | Alam Jaya        | 20.990  |
| 6           |                      | Pasir Jaya       | 3.037   |
|             |                      |                  | <b>8.173</b>                                  |
| <b>VII</b>  | <b>Karang Tengah</b> |                  |   |
| 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   |
|             |                      |                  | <b>9.702</b>                                  |
| <b>VIII</b> | <b>Karawaci</b>      |                  |   |
| 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  |
|             |                      |                  | <b>12.124</b>                                 |
| <b>IX</b>   | <b>Larangan</b>      |                  |   |
| 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  |
|             |                      |                  | <b>14.645</b>                                 |
| <b>X</b>    | <b>Neglasari</b>     |                  |   |
| 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<br>(Jiwa/Km <sup>2</sup> ) |
|-------------|-----------|-----------------|---|
| 7           |           | Selapajang Jaya | 4.635   |
|             |           |                 | <b>5.677</b>                                  |
| <b>XI</b>   | Periuk    |                 |   |
| <b>1</b>    |           | Gembor          | 6.544   |
| 2           |           | Gebang Raya     | 17.204  |
| 3           |           | Sangiang Jaya   | 27.081  |
| 4           |           | Periuk          | 10.866  |
| 5           |           | Periuk Jaya     | 6.974   |
|             |           |                 | <b>11.359</b>                                 |
| <b>XII</b>  | Pinang    |                 |   |
| <b>1</b>    |           | 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   |
|             |           |                 | <b>6.209</b>                                  |
| <b>XIII</b> | 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<br>(Industri/Km <sup>2</sup> ) |
|------------|-----------|--------------------|---|
| <b>I</b>   | Batuceper | Porisgaga Baru     | 8   |
| 1          |           | Poris Jaya         | 5   |
| 2          |           | Porisgaga          | 4   |
| 3          |           | Kebon Besar        | 12  |
| 4          |           | Batuceper          | 10  |
| 5          |           | Batujaya           | 11  |
| 6          |           | Batusari           | 5   |
| <b>II</b>  | Benda     |                    |   |
| 1          |           | Belendung          | 0   |
| 2          |           | Jurumudi Baru      | 8   |
| 3          |           | Jurumudi           | 6   |
| 4          |           | Pajang             | 0   |
| 5          |           | Benda              | 1   |
| <b>III</b> | Cibodas   |                    |   |
| 1          |           | Panunggangan Barat | 3   |
| 2          |           | Cibodasari         | 1   |
| 3          |           | Cibodas Baru       | 0   |
| 4          |           | Cibodas            | 10  |
| 5          |           | Uwung Jaya         | 10  |
| 6          |           | Jatiuwung          | 11  |
| <b>IV</b>  | 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   |
| <b>V</b>   | 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   |
| <b>VI</b>  | Jatiuwung |                    |   |

| No          | KECAMATAN            | KELURAHAN        | Kepadatan Industri<br>(Industri/Km <sup>2</sup> ) |
|-------------|----------------------|------------------|---|
| 1           |                      | Manis Jaya       | 27  |
| 2           |                      | Jatake           | 7   |
| 3           |                      | Gandasari        | 15  |
| 4           |                      | Keroncong        | 17  |
| 5           |                      | Alam Jaya        | 16  |
| 6           |                      | Pasir Jaya       | 15  |
|             |                      |                  |   |
| <b>VII</b>  | <b>Karang Tengah</b> |                  |   |
| 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   |
|             |                      |                  |   |
| <b>VIII</b> | <b>Karawaci</b>      |                  |   |
| 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  |
|             |                      |                  |   |
| <b>IX</b>   | <b>Larangan</b>      |                  |   |
| 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   |
|             |                      |                  |   |
| <b>X</b>    | <b>Neglasari</b>     |                  |   |
| 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<br>(Industri/Km <sup>2</sup> ) |
|-------------|-----------|--------------------|---|
| 7           |           | Selapajang Jaya    | 7   |
| <b>XI</b>   | Periuk    |                    |   |
| 1           |           | Gembor             | 0   |
| 2           |           | Gebang Raya        | 0   |
| 3           |           | Sangiang Jaya      | 0   |
| 4           |           | Periuk             | 0   |
| 5           |           | Periuk Jaya        | 38  |
| <b>XII</b>  | 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   |
| <b>XIII</b> | 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<br>(meter/ha) |
|------------|------------|--------------------|--|
| <b>I</b>   | 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                                  |
| <b>II</b>  | Benda      |                    |  |
| 1          |            | Belendung          | 18,18                                  |
| 2          |            | Jurumudi Baru      | 22,18                                  |
| 3          |            | Jurumudi           | 35,21                                  |
| 4          |            | Pajang             | 35,39                                  |
| 5          |            | Benda              | 12,44                                  |
| <b>III</b> | 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                                  |
| <b>IV</b>  | 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                                  |
| <b>V</b>   | 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                                  |
| <b>VI</b>  | Jatiuwung  |                    |  |
| 1          |            | Manis Jaya         | 24,18                                  |

| No          | KECAMATAN            | KELURAHAN        | Kerapatan Jaringan Jalan<br>(meter/ha) |
|-------------|----------------------|------------------|--|
| 2           |                      | Jatake           | 45,40                                  |
| 3           |                      | Gandasari        | 46,43                                  |
| 4           |                      | Keroncong        | 31,74                                  |
| 5           |                      | Alam Jaya        | 26,99                                  |
| 6           |                      | Pasir Jaya       | 25,21                                  |
|             |                      |                  |  |
| <b>VII</b>  | <b>Karang Tengah</b> |                  |  |
| 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                                  |
|             |                      |                  |  |
| <b>VIII</b> | <b>Karawaci</b>      |                  |  |
| 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 Tumpang | 43,54                                  |
| 16          |                      | Nambo Jaya       | 25,40                                  |
|             |                      |                  |  |
| <b>IX</b>   | <b>Larangan</b>      |                  |  |
| 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                                  |
|             |                      |                  |  |
| <b>X</b>    | <b>Neglasari</b>     |                  |  |
| 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<br>(meter/ha) |
|-------------|-----------|-----------------|--|
| <b>XI</b>   | Periuk    |                 |  |
| 1           |           | Gembor          | 19,55                                  |
| 2           |           | Gebang Raya     | 21,35                                  |
| 3           |           | Sangiang Jaya   | 69,94                                  |
| 4           |           | Periuk          | 45,55                                  |
| 5           |           | Periuk Jaya     | 31,95                                  |
| <b>XII</b>  | 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                                  |
| <b>XIII</b> | 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

| <b>KECAMATAN</b> | <b>KELURAHAN</b>   | <b>PENDERITA ISPA<br/>(Jiwa)</b> |
|------------------|--------------------|----------------------------------|
| 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                |                                  |

| <b>KECAMATAN</b> | <b>KELURAHAN</b>   | <b>PENDERITA ISPA<br/>(Jiwa)</b> |
|------------------|--------------------|----------------------------------|
| 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                              |



| <b>KECAMATAN</b> | <b>KELURAHAN</b> | <b>PENDERITA ISPA<br/>(Jiwa)</b> |
|------------------|------------------|----------------------------------|
|                  | 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



