

III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI

A. Gambaran Umum Kota Cilegon

Kota Cilegon adalah sebuah kota di Provinsi Banten, Indonesia yang terletak di ujung barat laut pulau Jawa atau di tepi Selat Sunda. Selain dikenal sebagai kota industri, Kota Cilegon juga kerap dijuluki sebagai Kota Baja mengingat kota ini merupakan penghasil baja terbesar di Asia Tenggara yang mana sekitar 6 juta ton baja dihasilkan tiap tahunnya di Kawasan Industri Krakatau Steel, Cilegon. Di Kota Cilegon terdapat berbagai macam objek vital negara antara lain Pelabuhan Merak, Pelabuhan Cigading Habeam Centre, Kawasan Industri Krakatau Steel, PLTU Suralaya, PLTU Krakatau Daya Listrik dan Krakatau Tirta Industri Water Treatment Plant. Kota Cilegon menjadi wilayah strategis karena berhubungan langsung dengan Selat Sunda dan terhubung dengan jalan tol Jakarta - Merak. Selain itu terdapat Jalan Lingkar Selatan Kota Cilegon yang menambah tingkat konektivitas kota ini dengan daerah lain di sekitarnya.

1. Letak Administratif

Kota Cilegon berada di bagian paling ujung sebelah Barat Pulau Jawa dan terletak pada posisi antara 5°52'24" sampai 6°04'07" Lintang Selatan (LS) dan 105°54'05" sampai 106°05'11" Bujur Timur (BT). Berdasarkan administrasi pemerintahan, Kota Cilegon memiliki luas wilayah sekitar 175,51 km² atau sekitar 17.550,0 ha dan terbagi atas delapan kecamatan dan 43 kelurahan berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) No. 15 Tahun 2002 tentang pembentukan kecamatan

baru yang semula hanya empat kecamatan berubah menjadi delapan kecamatan yaitu Kecamatan Cilegon, Kecamatan Ciwandan, Kecamatan Pulomerak, Kecamatan Cibeber, Kecamatan Grogol, Kecamatan Purwakarta, Kecamatan Citangkil serta Kecamatan Jombang.

Secara administratif wilayah berdasarkan UU No.15 Tahun 1999 tentang terbentuknya Kotamadya Daerah Tingkat II Depok dan Kotamadya Daerah Tingkat II Cilegon pada tanggal 27 April 1999, Kota Cilegon mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara: Kecamatan Bojonegara dan Kecamatan Pulo Ampel
(Kabupaten Serang)
- b. Sebelah Barat: Selat Sunda
- c. Seblah Selatan: Kecamatan Anyer dan Kecamatan Mancak (Kabupaten Serang)
- d. Sebelah Timur: Kecamatan Kramatwatu dan Kecamatan Waringin Kurung
(Kabupaten Serang)

2. Topografi

Kota Cilegon berada pada ketinggian antara 0-553 meter di atas permukaan laut (dpl). Wilayah terendah berada di bagian barat berupa hamparan pantai. Wilayah dengan ketinggian yang relatif rendah yaitu Ibu Kota Kecamatan Jombang Wetan di Kecamatan Jombang 0-12,5 mdpl dan Ibu Kota Kecamatan Kebonsari di Kecamatan Citangkil 0-62,5 mdpl. Wilayah dengan ketinggian relatif di atas 100 mdpl yaitu Kecamatan Cilegon, Kecamatan Cibeber,

Kecamatan Ciwandan, Kecamatan Purwakarta, Kecamatan Grogol dan yang tertinggi berada di bagian utara Kecamatan Pulomerak (Gunung Gede) (Tabel 5).

Secara umum Kota Cilegon memiliki wilayah yang relatif landai di daerah tengah dan pesisir barat hingga timur kota, tetapi di wilayah utara cilegon topografi menjadi berlereng karena berbatasan langsung gunung batur, sedangkan di wilayah selatan topografi menjadi sedikit berbukit-bukit terutama wilayah yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Mancak (Kabupaten Serang). Kota Cilegon dilalui oleh beberapa sungai yaitu Kali Kahal, Tompos, Sehang, Gayam, Sumur Wuluh, Grogol, Cipangurungan, Medek, Sangkanila, Cikuasa dan Cijalumpang. Kali Grogol menjadi Sungai terbesar di antara sebelas sungai lainnya dan hampir semua sungai bermuara di Selat Sunda (DLH Kota Cilegon, 2017).

Tabel 1. Tinggi Wilayah dan Luas wilayah menurut kecamatan

No.	Kecamatan/ibu kota kecamatan	Tinggi wilayah (m)			Luas (km ²)
		≤ 100	100 - 199	≥ 200	
1	Ciwandan – Tegal Ratu			237	51,81
2	Citangkil – Kebonsari	62,5			22,98
3	Pulomerak – Lebak Gede			550	19,86
4	Purwakara – Purwakarta			350	15,29
5	Grogol – Rawa Arum			375	23,38
6	Cilegon – Ciwaduk		100		9,15
7	Jombang – Jombang Wetan			12,5	11,55
8	Cibeber – Kalitimbang		112,5		21,49
Jumlah		62,5	212,5	1524,5	175,51

Sumber : BAPPEDA Kota Cilegon (2016) dalam BPS (2017)

3. Iklim

Kota Cilegon mempunyai iklim tropis dengan suhu rata-rata 21,1 °C – 33,1 °C. Kelembaban udara rata-rata berkisar antara 82 – 85 % dengan kelembaban udara maksimum yang terjadi pada tahun 2016 mencapai 98 % di bulan Januari dan kelembaban minimum terjadi pada bulan Agustus mencapai 49 %. Berikut adalah tabel suhu dan kelembaban Kota Cilegon.

Tabel 2. Suhu udara dan kelembaban udara di Kota Cilegon

No.	Bulan	Suhu udara (°C)			Kelembaban udara (%)		
		Min	Max	Rata-rata	Min	Max	Rata-rata
1	Januari	24,6	32,8	28,1	54	98	82
2	Februari	24,5	32	27,5	60	98	85
3	Maret	24,8	32,4	27,9	57	97	85
4	April	25	32,9	28,1	59	97	84
5	Mei	24,7	32,6	28,1	57	97	84
6	Juni	23,8	32,5	27,3	57	97	84
7	Juli	23,6	32,3	27,2	53	97	84
8	Agustus	23,6	32,4	27,1	49	97	82
9	September	24	32,3	27,4	54	97	83
10	Oktober	24,3	31,8	27,2	53	97	84
11	November	24,3	32,2	27,8	57	97	83
12	Desember	24,5	31,4	27,2	59	97	83
Rata-rata		24,3	32,3	27,6	55,8	97,2	83,6

Sumber : BMKG Serang (2016) dalam BPS Kota Cilegon (2017)

Kondisi tekanan udara rata-rata berkisar antara 1008,5 mb hingga 1010,5 mb. Tekanan udara terendah terjadi pada bulan Desember dan tekanan udara tertinggi terjadi pada bulan Januari. Rata-rata kecepatan angin bulanan berkisar mulai dari 1,3 knot hingga 2,8 knot. Kecepatan angin terendah terjadi pada bulan November dan kecepatan angin tertinggi terjadi pada bulan Desember. Intensitas penyinaran matahari tertinggi terjadi pada bulan Juli sebesar 70 % dan Intensitas

penyinaran matahari terendah terjadi pada bulan Desember sebesar 35 % (Tabel 7).

Tabel 3. Tekanan udara, Kecepatan angin dan Penyinaran matahari di Kota Cilegon

No.	Bulan	Tekanan udara (mb)	Kecepatan angin (knot)	Penyinaran matahari (%)
1	Januari	1010,5	1,8	55
2	Februari	1010,4	1,7	40
3	Maret	1010,4	1,5	60
4	April	1009,5	1,5	63
5	Mei	1009,0	1,4	58
6	Juni	1010,1	1,4	58
7	Juli	1009,6	1,4	70
8	Agustus	1009,8	1,4	66
9	September	1009,9	1,7	60
10	Oktober	1009,4	1,5	48
11	November	1009,2	1,3	41
12	Desember	1008,5	2,8	35
Rata-rata		1009,7	1,6	54,5

Sumber : BMKG Serang (2016) dalam BPS Kota Cilegon (2017)

Tabel 4. Jumlah curah hujan dan hari hujan menurut bulan di Kota Cilegon

No.	Bulan	Curah hujan (mm ³)	Hari hujan
1	Januari	125,9	19
2	Februari	271,9	26
3	Maret	228,8	23
4	April	88	19
5	Mei	143,3	18
6	Juni	93	13
7	Juli	134,8	16
8	Agustus	86,6	16
9	September	158,9	24
10	Oktober	164,8	24
11	November	138	22
12	Desember	178,8	22
Rata-rata		151,1	20

Sumber : BMKG Serang (2016) dalam BPS Kota Cilegon (2017)

Keadaan hujan di Kota Cilegon pada tahun 2016 tercatat rata-rata yaitu antara 86,6 mm³ dan 228,8 mm³. Curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret dengan jumlah hari hujan sebanyak 23 dan curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus dengan 16 hari hujan (BPS Kota Cilegon, 2017).

4. Kondisi Geologi dan Jenis Tanah

Kota Cilegon memiliki jenis batuan singkapan yang tersusun oleh batuan berumur kuartar, batuan yang relatif muda dalam skala geologi dan terdiri dari batuan vulkanik, aluvium serta tufa Banten. Batuan vulkanik kuartar tua terdapat di bagian utara (kawasan Gunung Gede) yang terdiri dari lahar, lava dan breksi termampatkan, berkomposisi andesit sampai dengan basal serta berumur plistosen bawah. Sebagian besar pantai Kota Cilegon terdapat endapan aluvium pantai yang tersusun oleh perselingan antara lempung dan pasir yang bersifat lepas dan holosen. Bagian selatan Kota Cilegon terdapat tufa Banten yang meliputi morfologi daratan maupun perbukitan. Bagian bawah perbukitan terdapat tufa breksi aglomerat, tufa batu apung dan tufa lapili, sedangkan di bagian atasnya tersusun atas tufa pasiran yang berumur plistosen tengah.

Jenis tanah yang terdapat di Kota Cilegon merupakan pelapukan dari batu vulkanik yang berasal dari Gunung Gede serta tanah yang berasal dari aluvium (endapan sungai, rawa dan pantai). Sebaran jenis tanah yang teridentifikasi berupa tanah latosol, regosol, aluvial, regosol kelabu kekuningan, asosiasi hidromorf dan planosol serta asosiasi hidromorf coklat kemerahan dan litosol (DLH, 2017).

5. Penggunaan Lahan

Secara umum lahan di wilayah Kota Cilegon pada awalnya berorientasi pada sektor pertanian. Namun, semakin meningkatnya perkembangan Kota Cilegon membuat pembangunan secara fisik berlangsung pesat sehingga terbentuk kegiatan-kegiatan dengan jenis penggunaan lahan baru dan menggeser jenis penggunaan lahan sebelumnya, sehingga gambaran Kota Cilegon pada saat ini bercirikan perkotaan dan pedesaan.

Menurut Dinas Lingkungan Hidup (2017), karakteristik tutupan lahan di Kota Cilegon terdiri atas 25 kelas tutupan lahan yang dapat dilihat pada Tabel 9. Luasan tutupan lahan terkecil adalah rawa pasir tak bervegetasi dan terminal bus dengan luas masing-masing yaitu 9,21 ha dan 9,30 ha atau 0,6 % dari luas Kota Cilegon. Tutupan lahan terbesar didominasi oleh bangunan industri dan perdagangan dengan luas 2.495 ha atau 14,99 % dari luas Kota Cilegon. Sedangkan hasil interpretasi hutan ditetapkan tiga kelas hutan berdasarkan ketinggian dan kerapatannya yaitu Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Rendah (770,85 ha), Hutan Lahan Rendah Kerapatan Sedang (208,61 ha), serta Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Tinggi (1.378,27 ha).

Tabel 5. Tutupan Lahan di Kota Cilegon Tahun 2016

No.	Tutupan lahan	Luas (ha)	%
1	Bangunan Industri dan Perdagangan	2.495,94	14,99
2	Bangunan Non-Permukiman	119,72	0,72
3	Bangunan Permukiman (Berasosiasi dengan Vegetasi Pekarangan)	1.468,87	8,82
4	Bangunan Permukiman Kota	1.775,20	10,66
5	Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Rendah	770,85	4,63
6	Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Sedang	208,61	1,25
7	Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Tinggi	1.378,27	8,28
8	Hutan Rakyat (Perlindungan)	43,10	0,26
9	Kebun Campuran	1.927,34	11,57
10	Ladang Tegalan dengan Palawija	2.492,87	14,97
11	Lahan Terbuka Lain	446,96	2,68
12	Padang Golf	65,03	0,39
13	Pelabuhan	51,51	0,31
14	Penggalian Pasir, Tanah dan Batu	402,43	2,42
15	Rawa Pasir Bervegetasi	27,91	0,17
16	Rawa Pasir Tak Bervegetasi	9,30	0,06
17	Sawah dengan Padi diselingi tanaman lain/Bera	1.642,68	9,86
18	Sawah dengan Padi Terus-menerus	551,55	3,31
19	Semak	233,38	1,40
20	Semak Belukar	376,43	2,26
21	Stadion	11,78	0,07
22	Tambak Ikan/Udang	12,41	0,07
23	Tampungan air lain	14,43	0,09
24	Terminal Bus	9,21	0,06
25	Waduk Pengendali Banjir	119,77	0,72
Luas Total		16.655,55	100

Sumber : DLH Kota Cilegon 2016

6. Demografi

Berdasarkan data kependudukan Kota Cilegon, jumlah penduduk tahun 2016 sebanyak 418.705 jiwa dengan rincian sebanyak 213.803 jiwa penduduk laki-laki dan 204.902 jiwa penduduk perempuan. Jumlah penduduk Kota Cilegon mengalami pertumbuhan sebesar 1,6 % dari tahun 2015. Kepadatan penduduk mencapai 2.386 jiwa/km² pada tahun 2016 dari 8 kecamatan. Kepadatan

penduduk terendah terletak di Kecamatan Ciwandan sebesar 909 jiwa/km² dan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Jombang dengan kepadatan sebesar 5.786 km² (BPS Kota Cilegon, 2017). Luas wilayah, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk menurut kecamatan di Kota Cilegon pada tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 6. Luas wilayah, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk menurut kecamatan di Kota Cilegon tahun 2016

No.	Kecamatan	Luas area		Penduduk (jiwa)		Kepadatan penduduk (jiwa/km ²)
		Km	%	Jumlah	%	
1	Ciwandan	51,81	29,52	47.110	11,25	909
2	Citangkil	22,98	13,09	74.368	17,76	3.236
3	Pulomerak	19,86	11,32	45.205	10,8	2.276
4	Purwakara	15,29	8,71	40.027	9,56	2.618
5	Grogol	23,38	13,32	44.306	10,58	1.895
6	Cilegon	9,15	5,21	44.246	10,57	4.836
7	Jombang	11,55	6,58	66.827	15,96	5.786
8	Cibeber	21,49	12,24	56.616	13,52	2.635
Kota Cilegon		175,51	100	418.705	100	2.386

Sumber : BPS Kota Cilegon (2017)

B. Gambaran Eksisting Lalu Lintas Transportasi dan Jalan Lingkar Selatan Kota Cilegon

Sistem transportasi berperan sebagai penunjang kegiatan yang berlangsung di Kota Cilegon. Sesuai dengan kedudukan geografis, Kota Cilegon berbatasan langsung dengan laut (Selat Sunda) serta posisinya yang terletak dalam jalur lintasan pergerakan lalu lintas regional Jawa – Sumatera. Hal tersebut membentuk Kondisi jaringan jalan yang ada di Kota Cilegon terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sekunder yang menyatu, sehingga belum diketahui perbedaan antara kedua sistem tersebut.

Salah satu sistem jaringan jalan yang dibentuk untuk meningkatkan akses di wilayah Kota Cilegon adalah Jalan Lingkar Luar Selatan (Lingkar Selatan). Jalan Lingkar Selatan umumnya dapat ditemui selepas keluar dari pintu Tol Cilegon Timur menuju sekitar 1,5 km ke arah barat. Pembangunan jalan tersebut melintasi wilayah selatan Kota Cilegon yang menghubungkan antara sekitar Perumahan Pondok Cilegon Indah (PCI) di Kelurahan Kedaleman, Kecamatan Cibeber sampai dengan Cigading di Kelurahan Kepuh, Kecamatan Ciwandan. Pengembangan Jalan Lingkar Selatan ini akan mempunyai dampak yang luas seperti terjadinya percepatan perubahan penggunaan lahan di sekitarnya. Pengembangan ruas Jalan Lingkar Selatan ini akan mendukung kegiatan perekonomian dari sektor industri, barang dan jasa serta pariwisata. Selain itu, pengembangan jalan ini bertujuan untuk mengurangi beban jalan arteri primer Jakarta – Anyer yang semakin meningkat seiring dengan peningkatan kegiatan sosial ekonomi di sekitarnya (DLH, 2017).

Secara fisik, pembangunan Jalan Lingkar Selatan dimulai sejak tahun 2006 setelah membebaskan lahan pada tahun 2003. Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Cilegon (2016) menyebutkan bahwa gagasan pembangunan Jalan Lingkar Selatan sudah dicetuskan sejak Kota Cilegon dibentuk pada tahun 1999. Pembangunan dilaksanakan dengan secara bertahap dengan anggaran tahun berjalan dari biaya Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota Cilegon. Jalan Lingkar Selatan pada tahun 2017 sudah cukup layak digunakan meskipun masih perlu beberapa perbaikan, perawatan dan pengelolaan.

Keberadaan Jalan Lingkar Selatan secara otomatis membuka penggunaan lahan baru seperti hotel, restoran, pabrik dan kawasan perumahan *elite* yang terintegrasi. Kawasan yang dilalui oleh Jalan Lingkar Selatan melewati empat kecamatan yang artinya, daerah pemukiman masyarakat setempat berada berdampingan dengan kawasan industri dan kawasan niaga. Selain digunakan sebagai akses kepentingan industri, Jalan Lingkar Selatan menjadi jalan alternatif bagi masyarakat yang ingin berlibur ke daerah pariwisata seperti Pantai Anyer dan Pantai Carita. Jarak tempuh yang dilalui untuk mencapai Anyer cukup singkat yaitu hanya sekitar 15 – 20 menit dibandingkan menggunakan jalan arteri primer Jakarta – Anyer atau jalan lama yang berjarak 26 kilometer.

Perkembangan industri dan pariwisata yang terjadi di Kota Cilegon serta ditambah dengan adanya akses Jalan Lingkar Selatan menjadikan volume kendaraan yang melintas di dominasi oleh kendaraan roda dua dan roda empat yaitu sepeda motor, mobil pribadi maupun kendaraan berat seperti bus pariwisata dan kendaraan proyek seperti truk. Meski demikian, Jalan Lingkar Selatan belum bisa dikatakan sebagai kategori padat kendaraan. Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Perhubungan Kota Cilegon (2018) mengatakan bahwa belum ada kajian dan analisis spesifik untuk mengukur kepadatan lalu lintas sekaligus pengujian sampling beban emisi karbon monoksida yang dihasilkan dari sektor transportasi langsung di lapangan. Pengujian emisi hanya bersifat mandiri pada uji KIR dan pengujian kualitas udara ambien hanya dilakukan di beberapa titik dengan metode serta hasil yang berbeda. Hal ini disebabkan keterbatasan alat sarana dan prasarana.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon (2018) menyatakan kualitas udara di titik kawasan industri Kecamatan Ciwandan yang berdampingan dengan Jalan Lingkar Selatan, terkadang berada di bawah baku mutu (melebihi ambang batas). Sedangkan emisi gas buang kendaraan bermotor, kadar debu dan aktivitas industri menjadi penyumbang terbesar buruknya kualitas udara di Cilegon, Banten.