

ANALISIS KETERSEDIAAN LAHAN DAN KESESUAIAN TATA GUNA LAHAN TERHADAP KAWASAN INDUSTRI PADA RTRW KOTA CILEGON TAHUN 2020-2040

M . Mawardi Sulendra¹, Aning Haryati S.T., M.T.², Raden Gumilar S.T., M.T.³

¹Mahasiswa Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti, Bandung

²Dosen pembimbing 1 Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti, Bandung

³Dosen pembimbing 2 Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti, Bandung

ABSTRACT

Based on the Cilegon City Regional Regulation Number 1 of 2020 concerning the RTRW of 2020-2040, the Industrial Designated Area is a stretch of land designated for industrial activities. Along with the increasing investment in Cilegon City, it is necessary to conduct research on the availability of industrial area land as regulated, while the purpose of this research is to determine the availability of industrial land and the suitability of land use intended for industrial areas.

The research method used in this study is a quantitative method. The data or parameters that have been determined are then analyzed using the Quantum GIS. The analysis was carried out on land cover obtained from the results of the satellite image classification and then superimposed on the RTRW Map of Cilegon City.

The results of the study found that the vacant land area for industrial estates was 1.295 hectares and the land use mismatch was 80 hectares. Based on this research, it can be concluded that in Cilegon City there is still room for special optimization in the Industrial sector, but it is also necessary to conduct a more in-depth study considering that in the Industrial Estate there are still settlements. The author's suggestions in general are the adjustment of the type of industry, tightening regulations and community empowerment.

Keywords : *Regional Spatial Plan, Industrial Estate, Optimization.*

ABSTRAK

Berdasarkan PERDA Kota Cilegon nomor 1 Tahun 2020 tentang RTRW Tahun 2020-2040 Kawasan Peruntukan Perindustrian merupakan bentangan lahan yang diperuntukkan bagi kegiatan industri. Seiring dengan meningkatnya investasi di Kota Cilegon maka perlu dilakukan penelitian terhadap ketersediaan lahan kawasan industri sebagaimana telah diatur, adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui ketersediaan lahan industri dan kesesuaian penggunaan lahan yang diperuntukkan untuk kawasan industri.

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Data atau parameter yang telah ditentukan kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak Quantum GIS. Analisis dilakukan terhadap tutupan lahan yang diperoleh dari hasil klasifikasi Citra Satelit kemudian ditumpang susunkan dengan Peta RTRW Kota Cilegon.

Hasil dari penelitian diketahui luas lahan kosong untuk kawasan industri seluas 1.295 Hektar dan ketidak sesuaian penggunaan lahan seluas 80 Hektar. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa di Kota Cilegon masih terdapat ruang untuk dilakukan optimalisasi khusus nya sektor Industri, namun demikian perlu dilakukan kajian lebih mendalam mengingat didalam Kawasan Industri tersebut masih terdapat pemukiman. Adapun saran penulis secara umum adalah penyesuaian jenis industri, pengetatan regulasi serta pemberdayaan masyarakat.

Kata Kunci : *RTRW, Kawasan Industri, Optimalisasi*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Cilegon Nomor 1 Tahun 2020 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Cilegon Tahun 2020-2040, Kawasan Peruntukan Perindustrian adalah bentangan lahan yang yang diperuntukkan bagi kegiatan industri berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, sedangkan Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri pengolahan yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan fasilitas penunjang lainnya yang disediakan dan dikelola oleh Perusahaan Kawasan Industri. Sejarah Kota Cilegon sebagai Kota Industri dimulai sejak didirikan nya Pabrik Baja Trikor. Pabrik baja Trikor merupakan perusahaan Kerjasama Antara Pemerintah Indonesia dengan Rusia pada sekitar tahun 1960 yang kemudian dikembangkan oleh PT Krakatau Steel (Persero) Tbk sejak tahun 1970an hingga saat ini, keberadaan PT Krakatau Steel, Pelabuhan Merak dan letak Geografis Kota Cilegon yang strategis mendorong investor dalam negeri maupun asing turut serta berinvestasi di Kota Cilegon.

Salah satu investasi terbaru di Kota Cilegon adalah pembangunan perusahaan kimia asal Korea Selatan yaitu PT Lotte Chemical Indonesia dengan total investasi senilai kurang lebih 60 Triliun Rupiah yang mulai diinisiasi sejak tahun 2014 dan sampai saat ini masih dalam tahap pembangunan. Tidak terbatas pada industri dengan modal besar, Cilegon juga dipadati dengan banyak nya industri-industri modal menengah yang tersebar di sekitar Jalur Lingkar Selatan Kota Cilegon. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Cilegon sampai dengan tahun 2019 tercatat jumlah industri besar dan sedang di Kota Cilegon berjumlah 103 industri, dimana terdapat peningkatan sebanyak 20% dari

sebelumnya di tahun 2018 dengan jumlah 86 Industri.

Sejalan dengan hal tersebut di atas maka menurut penulis perlu dilakukan kajian mengenai ketersediaan lahan Kawasan Industri dalam kaitan dengan RTRW Kota Cilegon tahun 2020-2040. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kemajuan Masyarakat Kota Cilegon. Adapun fokus pada Zona Kawasan Peruntukan Industri sebagaimana diatur dalam RTRW Kota Cilegon Tahun 2020-2040.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian tugas akhir ini dilakukan di Kota Cilegon Provinsi Banten sebagaimana dijelaskan pada Gambar 1 serta AOI sebagaimana Tabel 1.



Gambar 1. Peta Administrasi Kota Cilegon.

Table 1. Koordinat Area Of Interest

No	Batas Area	<i>Easting (E)</i>	<i>Northing (N)</i>
1	Batas 1	602158	9326893
2	Batas 2	619112	9326893
3	Batas 3	619112	9349975
4	Batas 4	602158	9349975

Ada beberapa fasilitas yang dapat digunakan pada overlay untuk menggabungkan atau melapiskan dua peta dari satu daerah yang sama namun beda atributnya yaitu :

1. *Dissolve*

Dissolve yaitu proses untuk menghilangkan batas antara poligon yang mempunyai data atribut yang identik atau sama dalam poligon yang berbeda. Peta input yang telah di digitasi masih dalam keadaan kasar, yaitu poligon-poligon yang berdekatan dan memiliki warna yang sama masih terpisah oleh garis poligon. Kegunaan dissolve yaitu menghilangkan garis-garis poligon tersebut dan menggabungkan poligon-poligon yang terpisah tersebut menjadi sebuah poligon besar dengan warna atau atribut yang sama.

2. *Merge*

Merge themes yaitu suatu proses penggabungan 2 atau lebih layer menjadi 1 buah layer dengan atribut yang berbeda dan atribut-atribut tersebut saling mengisi atau bertampalan, dan layer-layer lainnya saling menempel satu sama lain.

3. *Clip*

Clip yaitu proses menggabungkan data namun dalam wilayah yang kecil, misalnya berdasarkan wilayah administrasi desa atau kecamatan. Suatu wilayah besar diambil sebagian wilayah dan atributnya berdasarkan batas administrasi yang kecil, sehingga layer yang akan dihasilkan yaitu layer dengan luas yang kecil beserta atributnya.

4. *Intersect*

Intersect yaitu suatu operasi yang memotong sebuah tema atau layer input atau masukan dengan atribut dari tema atau overlay untuk menghasilkan output dengan atribut yang memiliki data atribut dari kedua tema.

5. *Union*

Union yaitu menggabungkan fitur dari sebuah tema input dengan poligon dari tema overlay untuk menghasilkan output yang mengandung tingkatan atau kelas atribut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

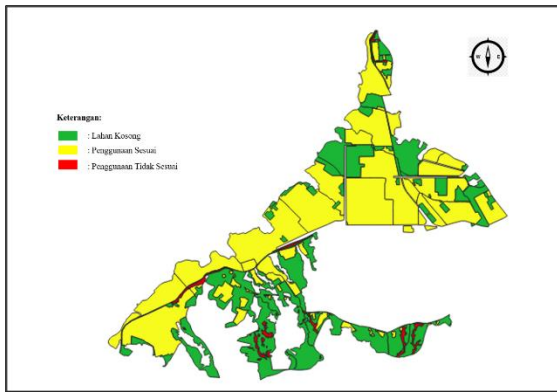
Ketersediaan dan Kesesuaian Taga Guna Lahan

Hasil dari analisis terhadap tutupan lahan kemudian setelah di *overlay* dengan RTRW Kota Cilegon 2020-2040 dan RDTR Ciwandan-Citangkil 2020-2040 dapat disampaikan bahwa ketersediaan lahan masih cukup memadai, serta utilisasi terhadap zona industry cukup tinggi dan sesuai, namun demikian sebagai catatan masih terdapat area pemukiman di area yang diperuntukan untuk zona industry. Adapun hasil analisis sebagaimana dimaksud dijelaskan pada Tabel 2 dan Gambar 4.

Table 2 Kesesuaian dan Ketersediaan Lahan

No	Kelurahan	Zona Industri (M2)	Tata Guna Tanah(M2)		
			Sesuai	Pemukiman	Kosong
1	Banjarnegara	954.219	27.465	-	826.754
2	Dringo	556.606	37.536	70.339	448.731
3	Gerem	1.989.063	1.301.447	71.095	616.521
4	Gunungsugih	4.705.492	3.483.119	52.848	1.169.525
5	Kepuh	4.954.319	1.775.807	322.589	2.855.923
6	Kotabumi	126.846	8.529	-	118.317
7	Kotasari	2.096.381	1.679.336	-	417.045
8	Lebakdenok	698.221	17.173	133.522	547.526
9	Ramanuju	1.992.153	1.542.275	-	449.878
10	Randakari	1.971.399	406.890	20.132	1.544.377
11	Rawaarum	2.696.093	1.699.833	-	996.260
12	Samangrava	5.356.187	5.144.303	-	211.884
13	Tamanbaru	3.315		-	3.315
14	Tegalratu	4.730.336	3.300.384	129.498	1.300.454
15	Warnasari	4.218.820	2.772.362	-	1.446.458
16	Kebonsari	496.891	496.891	-	-
17	Lebakgede	710.201	710.201	-	-
18	Tamansari	8.649	8.649	-	-
19	Suralaya	2.141.781	2.141.781	-	-
	Total	40.406.972	26.653.981	800.023	12.952.968

Berdasarkan rincian sebagaimana Tabel 2, dapat diketahui bahwa persentase kesesuaian tataguna tanah yakni sebesar 66% telah sesuai, sebesar 2% tidak sesuai serta sebesar 32% masih berupa tanah kosong.



Gambar 3 Kesesuaian dan Ketersediaan

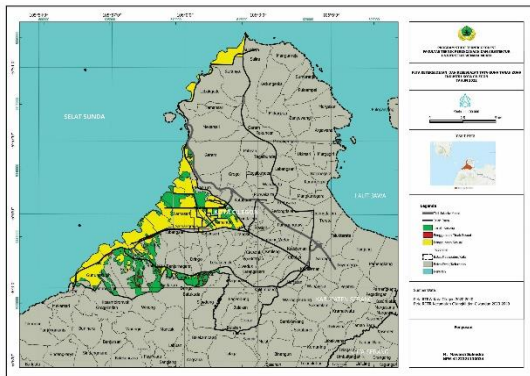
Pengujian untuk mengetahui tingkat ketelitian antara hasil klasifikasi dengan kondisi dilapangan. Proses ini dilakukan dengan mengambil masing masing tiga *sample* terhadap 19 kelurahan yang termasuk kedalam zona petukan industri ataupun industri kecil. Adapun hasil uji *sample* ini dijelaskan sebagaimana Tabel 3.

Tabel 3 Uji Sampel Hasil Klasifikasi

No	Kelurahan	Hasil Klasifikasi	Kondisi Lapangan	RTRW/RDTR
1	Banjarmegara	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
2	Dringo	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
3	Gerem	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
4	Gunungsugi	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
5	Kepuh	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
6	Kotabumi	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri

No	Kelurahan	Hasil Klasifikasi	Kondisi Lapangan	RTRW/RDTR
7	Kotasari	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
8	Lebakdenok	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
9	Ramanuju	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
10	Randakari	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
11	Rawaarum	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
12	Samangraya	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
13	Tamanbaru	Terbangun	Nihil	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
14	Tegalratu	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Pemukiman	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
15	Warnasari	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Tanah Kosong	Industri
16	Kebonsari	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Nihil	Industri
17	Lebakgede	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Nihil	Industri
18	Tamansari	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Nihil	Industri
19	Suralaya	Terbangun	Pabrik	Industri
		Pemukiman	Nihil	Industri
		Kosong	Nihil	Industri

Kemudian terhadap hasil analisis tersebut, di buat sebuah peta yang menggambarkan secara umum kondisi kesesuaian dan ketersediaan lahan terhadap zona peruntukan industri yang mengacu pada RTRW Kota Cilegon tahun 2020-2040 dan RDTR Ciwandan-Citangkil 2020-2040 seperti dijelaskan pada Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4 Peta Ketersediaan dan Kesesuaian Tataguna Tanah Kota Cilegon tahun 2022

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dari penelitian ketersediaan lahan dan kesesuaian tataguna tanah terhadap RTRW Kota Cilegon tahun 2020-2040, diperoleh kesimpulan dan saran sebagai berikut.

1. Ketersediaan lahan untuk pengembangan kawasan industri di Kota Cilegon masih cukup luas, yaitu seluas seluas 1.295 Ha atau sebesar 32% ;
2. Penggunaan lahan yang sesuai dengan rencana peruntukan Kawasan Industri adalah seluas seluas 2.665 Ha atau sebesar 66%; dan
3. Pemukiman yang termasuk dalam rencana peruntukan Kawasan Industri seluas 80 Ha atau sebesar 2%.

SARAN

Saran yang dapat diberikan penulis bagi penelitian selanjutnya yaitu:

1. Dalam melakukan klasifikasi tutupan lahan, hendaknya dilakukan secara *computerize* sehingga diperoleh hasil yang lebih detail;
2. Dalam penentuan *GCP* hendaknya dilakukan dengan pengukuran menggunakan alat yang memiliki ketelitian tinggi, sehingga informasi spasial yang diperoleh dapat lebih teliti pula; dan
3. Melakukan perencanaan terhadap ketersediaan lahan yang diperoleh dari hasil penelitian termasuk mitigasi risiko terhadap rencana pemanfaatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, H. Z. (2001). *Geodesi Satelit*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Abidin, H. Z. (2007). *Penentuan posisi dengan GNSS dan aplikasinya*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- Abidin, H. Z., Jones, A., & Kahar, J. (2016). *Survey Dengan GNSS*. Bandung: ITB Press.
- Awangga, R. M. (2017). *Pengantar Sistem Informasi Geografis*. Bandung.
- Google Earth. (2022).
- Harmon, J. E., & Steven, J. A. (2003). *Design and Implementation of Geographic Information Systems*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- Machsun, A. (2018). *Analisis Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Terhadap Kesesuaian Lahan di Kecamatan Parung Panjang Tahun 2008-2015*. Jakarta.
- Pemerintah Daerah Kota Cilegon. (2020). *Peraturan Daerah Nomor : 1 Tahun 2020 tentang Rencana tata Ruang*

Wilayah Kota Cilegon Tahun 2020-2040. Cilegon.

- Pemerintah Daerah Kota Cilegon. (2021). *Peraturan Wali Kota Nomor: 56 tentang RDTR BWP Kecamatan CIwandan dan Kecamatan CItangkil. Cilegon.*
- Pressman, R. S. (2001). *Software Engineering*. New York: McGraw-Hill Higher Education.
- Pribadi, W. (2016). *Kesesuaian Perubahan Penggunaan Tanah Terhadap rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kendari*. Yogyakarta.
- Priyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publishing.
- Quantum GIS. (2022). *Quantum GIS*.
- Sampurno, R. M., & Thoriq, A. (2016). *Klasifikasi Tutupan Lahan Menggunakan Citra Landsat 8 Operational Land Imager (Oli) Di Kabupaten. Sumedang.*
- Sumantri, S. H., Supriyanto, M., Sutisna, S., & Kerta Widana, D. K. (2019). *Sistem Informasi Geografis Kerentanan Bencana*. Jakarta : CV. Makmur Cahaya Ilmu.
- Sutrisno. (2017). *Analisis Keselarasan Penggunaan Lahan Aktual Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Di Kota Tegal* . Semarang.
- Wiharta, D. M. (2018). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Persebaran Alumni dengan Analisis Clustering*. Majalah Ilmiah Teknologi Elektro.