

Perubahan Penggunaan Tanah Sebelum dan Sesudah Dibangun Jalan Tol Ulujami-Serpong Tahun 2000-2016 di Kota Tangerang Selatan

Aisyah Desinah¹, Mangapul P. Tambunan², Supriatna³

¹Departemen Geografi, Fakultas MIPA, Universitas Indonesia, Kampus UI Depok, 16424
E-mail : aisyahdesinah96@gmail.com

²Departemen Geografi, Fakultas MIPA, Universitas Indonesia, Kampus UI Depok, 16424
E-mail : mptgeoui@gmail.com

³Departemen Geografi, Fakultas MIPA, Universitas Indonesia, Kampus UI Depok, 16424
E-mail : ysupris@yahoo.com

ABSTRAK

Perubahan penggunaan tanah pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan. Pertumbuhan penduduk yang pesat serta bertambahnya tuntutan kebutuhan masyarakat akan tanah, seringkali mengakibatkan kesalahpahaman atas kepentingan penggunaan tanah serta terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan tanah dengan rencana peruntukannya. Perubahan penggunaan tanah yang terjadi salah satunya di Kota Tangerang Selatan semenjak dibangunnya jalan tol Ulujami-Serpong. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan penggunaan tanah yang terjadi sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong di Kota Tangerang Selatan dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh serta membandingkan perubahan penggunaan tanah yang terjadi dengan RTRW dari Kota Tangerang Selatan sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong. Salah satu teknologi penginderaan jauh yang digunakan dalam penelitian ini adalah citra landsat 5 dan landsat 8 untuk tahun 2000, 2008, dan 2016 untuk mengidentifikasi nilai indeks kerapatan vegetasi dengan metode perhitungan indeks vegetasi algoritma *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tanah yang mendominasi sebelum dibangun jalan tol Ulujami-Serpong adalah penggunaan tanah kebun campuran, sawah, rumput, tanah kosong, perkampungan dan perumahan. Sedangkan untuk penggunaan tanah yang mendominasi sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong adalah penggunaan tanah perumahan, perkampungan, rumput dan sawah, dimana sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong penggunaan tanah rumput dan sawah masing-masing berkurang luasnya.

Kata kunci:

Perubahan Penggunaan Tanah, NDVI, Penginderaan Jauh, Jalan Tol, RTRW.

1. PENDAHULUAN

Alih fungsi tanah pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan [1]. Pertumbuhan penduduk yang pesat serta bertambahnya tuntutan kebutuhan masyarakat akan tanah, seringkali mengakibatkan benturan kepentingan atas penggunaan tanah serta terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan tanah dengan rencana peruntukannya [1].

Salah satu alih fungsi tanah yang terjadi dikarenakan adanya pembangunan di kota-kota besar. Tersebar nya pembangunan dalam suatu perkotaan di negara-negara berkembang seperti di Asia telah menyebabkan degradasi lingkungan, peningkatan konsumsi energi untuk transportasi, masalah serius dari polusi udara dan air, kemacetan lalu lintas, dan masalah lingkungan lain [2]. Alih fungsi tanah yang terjadi salah satunya terjadi di Kota

Tangerang Selatan. Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu daerah hasil pemekaran dari Kabupaten Tangerang pada tahun 2008.

Dilihat dari kurun waktu sekitar 8 tahun (2008-2016) diketahui bahwa Kota Tangerang Selatan berkembang sangat pesat hampir disemua sektor, terutama perekonomian yang di tunjang oleh sektor permukiman, komersial, jasa, dan perdagangan. Perkembangan tersebut menyebabkan banyaknya pembangunan dibidang infrastruktur dan bangunan, kesehatan, pendidikan, sosial dan ekonomi. Tidak sedikit juga kesempatan bagi para pengembang perumahan dalam memanfaatkan tanah-tanah yang ada di Kota Tangerang Selatan untuk dijadikan sebagai kawasan perumahan elite seperti Bumi Serpong Damai (BSD).

Selain itu alih fungsi tanah yang terjadi di Kota Tangerang Selatan terjadi semenjak dibangunnya jalan tol Ulujami-

Serpong pada tahun 2004. Jalan tol Ulujami-Serpong ini merupakan jalan tol penghubung Jakarta dengan Tangerang Selatan yang melewati 4 Kecamatan di Tangerang Selatan, diantaranya Kecamatan Pondok Aren, Ciputat, Ciputat Timur dan Serpong. Jalan tol Ulujami-Serpong ini juga terhubung dengan jalan tol Lingkar Luar Jakarta sehingga memudahkan akses menuju BSD City. Dibangunnya jalan tol Ulujami-Serpong ini tidak menutup kemungkinan terjadinya perubahan penggunaan tanah yang terjadi di sekitar jalan tol Ulujami-Serpong tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan penggunaan tanah yang terjadi sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong di Kota Tangerang Selatan dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh serta membandingkan perubahan penggunaan tanah yang terjadi dengan RTRW dari Kota Tangerang Selatan sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong, maka dibutuhkan penelitian lebih lanjut yaitu dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh.

Teknologi penginderaan jauh membantu dalam pengelolaan dan pengambilan keputusan dibidang tata ruang kota, khususnya dalam pengelolaan perubahan penggunaan tanah untuk menganalisis secara cepat dan akurat dalam mengidentifikasi perubahan penggunaan tanah yang terjadi di Kota Tangerang Selatan. Dalam penelitian ini terdapat dua pertanyaan penelitian yakni:

1. Bagaimana perubahan penggunaan tanah sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong tahun 2000, 2008, dan 2016?
2. Apakah perubahan penggunaan tanah yang terjadi sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong sesuai dengan Rencana Tata Ruang Kota Tangerang Selatan?

2. LANDASAN TEORI

2.1. Penutup Lahan

Penutup lahan berkaitan dengan jenis kenampakan di permukaan bumi, seperti bangunan, danau, dan vegetasi [3]. Penutup lahan didefinisikan sebagai vegetasi dan konstruksi artifisial yang menutup permukaan lahan [4]. Penutup lahan diwujudkan secara fisik oleh obyek-obyek yang menutupi lahan tanpa memperhatikan kegiatan-kegiatan manusia [5].

Penutup lahan pada dasarnya berbeda dengan penggunaan tanah. Penggunaan tanah adalah semua jenis penggunaan atas tanah mencakup penggunaan untuk pertanian hingga lapangan olah raga, rumah mukim, hingga rumah makan, rumah sakit, hingga kuburan [4]. Istilah penggunaan tanah biasanya digunakan untuk mengacu pemanfaatan masa kini.

Informasi penggunaan tanah berbeda dengan informasi penutup lahan yang dapat dikenali secara langsung dari citra penginderaan jauh. Informasi penggunaan tanah merupakan hasil kegiatan manusia dalam suatu tanah atau penggunaan tanah atau fungsi tanah, sehingga tidak selalu dapat ditaksir secara langsung dari citra penginderaan jauh,

namun secara tidak langsung dapat dikenali dari asosiasi penutup lahannya [4].

2.2. Penggunaan Tanah

Tanah merupakan benda yang sangat dibutuhkan untuk kehidupan manusia, mengingat luas tanah yang cenderung tetap sedangkan kebutuhan akan tanah cenderung meningkat setiap tahunnya [8]. Penggunaan tanah merupakan hasil akhir dari setiap bentuk campur tangan kegiatan (intervensi) manusia terhadap tanah di permukaan bumi yang bersifat dinamis dan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan hidup baik material maupun spiritual [6].

Penggunaan tanah bersifat tidak tetap namun lebih bersifat dinamis, setiap saat akan berubah sesuai dengan kemauan atau keinginan pemilik tanah. Pengambilan keputusan seseorang dalam penggunaan tanah terjadi ketika di satu pihak kebutuhan tanah semakin meningkat, sedangkan tanah baik dari segi kuantitas maupun kualitas tanah terbatas [4].

3. METODOOGI

3.1. Alur Pikir

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan spasial dalam menentukan perubahan penggunaan tanah di Kota Tangerang Selatan. Dalam penelitian ini diawali oleh Kota Tangerang Selatan yang dianalisis penutup lahannya melalui citra landsat dengan melakukan klasifikasi *supervised* menggunakan teknik *maximum likelihood*. Kemudian menghasilkan penggunaan tanah sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami – Serpong yang kemudian menghasilkan analisis perubahan penggunaan tanah di Kota Tangerang Selatan sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami – Serpong. Selanjutnya, perubahan penggunaan tanah yang terjadi setelah adanya jalan tol Ulujami – Serpong tersebut dibandingkan dengan RTRW yang ada, yaitu RTRW Kota Tangerang Selatan. Setelah dibandingkan dengan RTRW yang ada kemudian didapatkan perbandingan persentase dan luas perubahan penggunaan tanah yang terjadi setelah adanya tol Ulujami – Serpong di Kota Tangerang Selatan.



Gambar 1. Alur Pikir Penelitian

3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bentuk data, yaitu data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui pengolahan citra Landsat 5 tahun 2000, 2008, dan citra landsat 8 tahun 2016 pada *path* 122 dan *row* 64. Data citra *path* 122 dan *row* 64 diakuisisi pada 21 Agustus 2000, 28 September 2008 dan 13 Mei 2016. Kemudian data primer juga diperoleh melalui observasi lapangan berupa verifikasi dan validasi lapang. Selain data primer, penelitian ini juga menggunakan beberapa data sekunder yang diperoleh melalui instansi pemerintah terkait, seperti data administrasi dan jaringan jalan Kota Tangerang Selatan skala 1 : 25.000 tahun 2016 yang diperoleh dari Badan Informasi Geospasial (BIG), data penggunaan tanah Kota Tangerang Selatan skala 1 : 25.000 tahun 2015 yang diperoleh dari Badan Pertanahan Nasional (BPN) dan data RTRW Kota Tangerang Selatan skala 1 : 25.000 tahun 2011-2031 yang diperoleh dari Badan Pertanahan Nasional (BPN).

3.3. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini digunakan 3 (tiga) timeseries citra landsat, yaitu citra Landsat 5 tahun 2000, 2008, dan citra landsat 8 tahun 2016 pada *path* 122 dan *row* 64. Data citra *path* 122 dan *row* 64 diakuisisi pada 21 Agustus 2000, 28 September 2008 dan 13 Mei 2016. Data citra yang diperoleh diolah dengan melakukan koreksi geometrik dan koreksi radiometrik. Setelah dilakukan koreksi citra, selanjutnya menghitung nilai NDVI untuk menghasilkan peta kerapatan vegetasi.

Data citra yang diperoleh diolah dengan melakukan koreksi geometrik dan koreksi radiometrik. Setelah dilakukan koreksi citra, selanjutnya menghitung nilai NDVI untuk menghasilkan peta kerapatan vegetasi. Pengolahan NDVI dihasilkan dari citra satelit Landsat 5 dengan menggunakan saluran 4 dan 3 dan Landsat 8 dengan menggunakan saluran 5 dan 4. Kemudian dilakukan klasifikasi nilai NDVI, yaitu dengan menentukan rentang nilai NDVI menjadi 3 yaitu - 0,1 – 0,32 dengan kategori kelas kerapatan vegetasi rendah, 0,32 – 0,42 dengan kategori kelas kerapatan vegetasi sedang dan > 0,42 dengan kategori kelas kerapatan vegetasi tinggi [7].

Kemudian setelah dilakukan klasifikasi nilai NDVI dan kelas kerapatan vegetasi, selanjutnya dilakukan klasifikasi nilai kerapatan vegetasi menjadi 2 kelas yaitu Vegetasi dan Non-Vegetasi (Malingreau, 1987 dalam Sudaryanto dan Rini, 2014). Kemudian mengolah citra penutup lahan dengan melakukan klasifikasi *supervised* menggunakan teknik *maximum likelihood*. Teknik ini merupakan teknik yang umum digunakan dan menjadi teknik baku dalam melakukan klasifikasi *supervised*. Dalam melakukan klasifikasi *supervised*, penelitian ini menggunakan peta penggunaan tanah dari BPN sebagai acuan dalam mengklasifikasi citra penutup lahan menjadi peta penggunaan tanah Kota Tangerang Selatan.

Penggunaan tanah yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 16 (enam belas) kelas diantaranya perumahan, perkampungan, kawasan pertahanan dan keamanan negara, kawasan puspiptek, kawasan bandara, jasa pendidikan, jasa perdagangan, kawasan pariwisata, industri dan gudang, kebun campuran, sawah, rumput, tanah kosong, hutan kota, lapangan golf dan danau/setu/empang. Dari hasil klasifikasi kemudian dilakukan verifikasi dan validasi berupa 45 titik sampel dengan menggunakan peta penggunaan tanah referensi yaitu penggunaan tanah tahun 2015 yang bersumber dari BPN. Pengambilan sampel dilakukan melalui citra landsat 5 dan landsat 8 dengan menggunakan teknik *stratified random sampling*. Kemudian membandingkan RTRW Kota Tangerang Selatan dengan penggunaan tanah yang terjadi sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami – Serpong.

3.4. Analisis data

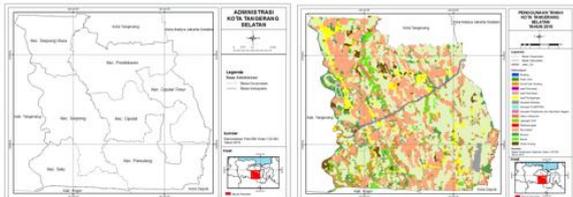
Penelitian ini dianalisis dengan menggunakan 3 (tiga) metode analisis, yaitu analisis deskriptif, analisis spasial dan analisis indeks kerapatan vegetasi. Analisis indeks kerapatan vegetasi digunakan untuk mengetahui tingkat kerapatan vegetasi yang ada di Kota Tangerang Selatan dari tahun 2000-2016 berdasarkan klasifikasi indeks kerapatan vegetasi NDVI. Sedangkan analisis deskriptif secara *time series* digunakan untuk menjelaskan perubahan penggunaan tanah sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong. Selain itu analisis deskriptif juga digunakan untuk membandingkan rencana tata ruang dari perubahan penggunaan tanah yang terjadi sebelum dan sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong. Kemudian analisis yang terakhir adalah analisis spasial yang digunakan untuk menunjukkan lokasi yang mengalami perubahan penggunaan tanah dalam kurun waktu yang telah ditentukan.

4. GAMBARAN UMUM PENELITIAN

Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu kota dari 8 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Banten. Kota Tangerang Selatan merupakan pemekaran dari Kabupaten Tangerang dan diresmikan sebagai daerah otonom pada tanggal 28 Oktober 2008. Secara administratif Kota Tangerang Selatan memiliki luas wilayah 14.719 Ha yang terdiri dari 7 (tujuh) kecamatan dan 54 kelurahan, yaitu Kecamatan Setu, Kecamatan Serpong, Kecamatan Pamulang, Kecamatan Ciputat, Kecamatan Ciputat Timur, Kecamatan Pondok Aren dan Kecamatan Serpong Utara. Kota Tangerang Selatan terletak di bagian timur Provinsi Banten yang secara geografis terletak pada koordinat: 6°39'00" - 6°47'00" Lintang Selatan dan 106°14'00" - 106°22'00" Bujur Timur.

Sebagian besar wilayah Kota Tangerang Selatan merupakan dataran rendah, dimana sebagian besar wilayah Kota Tangerang Selatan memiliki topografi yang relatif datar dengan kemiringan tanah rata-rata 0 – 3% meliputi Kecamatan Ciputat, Kecamatan Ciputat Timur, Kecamatan Pamulang, Kecamatan Serpong dan Kecamatan Serpong Utara. Sedangkan ketinggian wilayah antara 0 – 25 mdpl meliputi Kecamatan Pondok Aren dan Kecamatan Setu.

Selain adanya variasi kondisi topografi Kota Tangerang Selatan juga memiliki variasi penggunaan tanah yang cukup beragam. Penggunaan tanah Kota Tangerang Selatan pada tahun 2015 diklasifikasikan menjadi enam belas kelas, yaitu perumahan, perkampungan, kawasan pertahanan dan keamanan negara, kawasan puspiptek, kawasan bandara, jasa pendidikan, jasa perdagangan, kawasan pariwisata, industri dan gudang, kebun campuran, sawah, rumput, tanah kosong, hutan kota, lapangan golf dan danau/setu/empang.

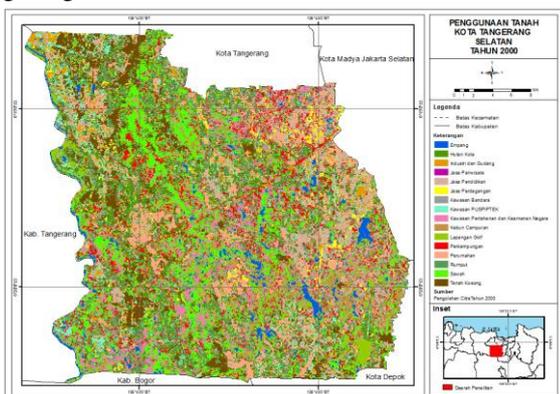


Gambar 2. Gambaran Umum Wilayah Kota Tangerang Selatan

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Penggunaan Tanah di Kota Tangerang Selatan Tahun 2000

Hasil klasifikasi *supervised* dari pengolahan citra landsat 5 tahun 2000, menghasilkan peta penggunaan tanah Kota Tangerang Selatan tahun 2000.



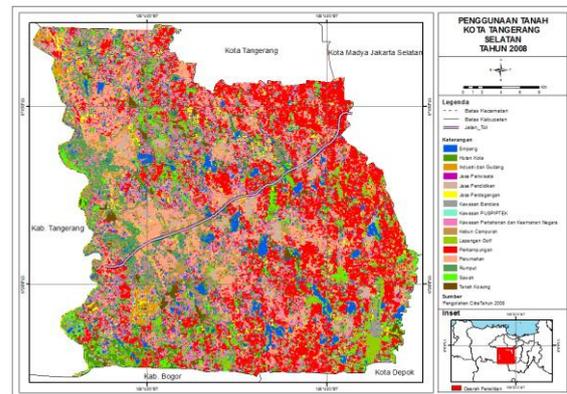
Gambar 3. Penggunaan Tanah Kota Tangerang Selatan Tahun 2000

Gambar 3 menunjukkan bahwa penggunaan tanah di Kota Tangerang Selatan tahun 2000 di dominasi oleh penggunaan tanah kebun campuran yang memiliki luas 2.544 Ha dengan persentase 17,28%, sawah yang memiliki luas 2.189 Ha dengan persentase 14,87, rumput yang memiliki luas 2.051 Ha dengan persentase 13,93%, perumahan yang memiliki luas 1.338 Ha dengan persentase 9,09%, perkampungan yang memiliki luas 1.324 Ha dengan persentase 9,00%, dan tanah kosong yang memiliki luas 1.257 Ha dengan persentase 8,54%. Sedangkan untuk penggunaan tanah lainnya seperti empang memiliki luas 534 Ha dengan persentase 3,63%, hutan kota memiliki luas 670 Ha dengan persentase 4,55%, industri dan gudang memiliki luas 185 Ha dengan persentase 1,26%, kawasan pariwisata memiliki luas 109 Ha dengan persentase 0,74%, jasa pendidikan memiliki luas 76 Ha dengan persentase 0,52%, jasa perdagangan memiliki luas 395 Ha dengan persentase 2,68%, kawasan bandara memiliki luas 97 Ha dengan persentase 0,66%, kawasan puspiptek memiliki luas

680 Ha dengan persentase 4,62%, lapangan golf memiliki luas 391 Ha dengan persentase 2,66% dan penggunaan tanah kawasan pertahanan dan keamanan negara yang memiliki luas 879 Ha dengan persentase 5,97%.

5.2. Penggunaan Tanah di Kota Tangerang Selatan Tahun 2008

Hasil klasifikasi *supervised* dari pengolahan citra landsat 5 tahun 2008, menghasilkan peta penggunaan tanah Kota Tangerang Selatan tahun 2008. Pada penggunaan tanah dari hasil pengolahan citra landsat 5 ini, penggunaan tanah kebun campuran, rumput, sawah dan tanah kosong sudah mulai berkurang luasnya. Sedangkan untuk penggunaan tanah perkampungan dan perumahan sudah mulai bertambah luasnya.



Gambar 4. Penggunaan Tanah Kota Tangerang Selatan Tahun 2008

Gambar 4 menunjukkan bahwa penggunaan tanah di Kota Tangerang Selatan tahun 2008 di dominasi oleh penggunaan tanah perkampungan yang memiliki luas 3.510 Ha dengan persentase 23,85%, perumahan yang memiliki luas 2.284 Ha dengan persentase 15,52%, rumput yang memiliki luas 1.693 Ha dengan persentase 11,50% dan penggunaan tanah sawah yang memiliki luas 1.461 Ha dengan persentase 9,93%. Sedangkan untuk penggunaan tanah lainnya seperti empang memiliki luas 496 Ha dengan persentase 3,37%, hutan kota memiliki luas 580 Ha dengan persentase 3,94%, industri dan gudang memiliki luas 251 Ha dengan persentase 1,71%, kawasan pariwisata memiliki luas 208 Ha dengan persentase 1,41%, jasa pendidikan memiliki luas 102 Ha dengan persentase 0,69%, jasa perdagangan memiliki luas 735 Ha dengan persentase 4,99%, kawasan bandara memiliki luas 114 Ha dengan persentase 0,77%, kawasan puspiptek memiliki luas 407 Ha dengan persentase 2,77%, kebun campuran memiliki luas 979 Ha dengan persentase 6,65%, lapangan golf memiliki luas 376 Ha dengan persentase 2,55%, tanah kosong memiliki luas 631 Ha dengan persentase 4,29% dan penggunaan tanah kawasan pertahanan dan keamanan negara yang memiliki luas 892 Ha dengan persentase 6,06%.

5.3. Penggunaan Tanah di Kota Tangerang Selatan Tahun 2016

Hasil klasifikasi *supervised* dari pengolahan citra landsat 8 tahun 2016, menghasilkan peta penggunaan tanah Kota

dengan persentase 1,58%. Rencana tata ruang kawasan ruang terbuka non hijau (RTNH) memiliki luas 234 Ha dengan persentase 1,45%. Rencana tata ruang kawasan peruntukan industri memiliki luas 214 Ha dengan persentase 1,33%. Rencana tata ruang taman pemakaman umum (TPU) memiliki luas 206 Ha dengan persentase 1,28%. Rencana tata ruang sempadan danau/situ memiliki luas 194 Ha dengan persentase 1,21%. Rencana tata ruang kawasan bandar udara memiliki luas 127 Ha dengan persentase 0,79%. Rencana tata ruang kawasan pendidikan memiliki luas 126 Ha dengan persentase 0,78%. Rencana tata ruang hutan kota memiliki luas 115 Ha dengan persentase 0,71%. Rencana tata ruang kawasan peruntukan pariwisata memiliki luas 114 Ha dengan persentase 0,71%. Rencana tata ruang sempadan sungai memiliki luas 95 Ha dengan persentase 0,59%. Rencana tata ruang kawasan peruntukan pertahanan dan keamanan negara memiliki luas 92 Ha dengan persentase 0,57%. Rencana tata ruang kawasan peruntukan ruang evakuasi bencana memiliki luas 48 Ha dengan persentase 0,30%. Rencana tata ruang kawasan peruntukan pergudangan memiliki luas 45 Ha dengan persentase 0,28%. Rencana tata ruang kawasan peruntukan bagi kegiatan sektor informal memiliki luas 44 Ha dengan persentase 0,27%. Rencana tata ruang yang terakhir, yaitu kawasan peruntukan perkantoran memiliki luas 37 Ha dengan persentase 0,23%.

5.7. Perbandingan Penggunaan Tanah Tahun 2016 dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031 diketahui bahwa penggunaan tanah empang sudah sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kota Tangerang Selatan tahun 2011-2031, dimana pada tahun 2016 penggunaan tanah empang memiliki luas 183 Ha dan dalam rencana tata ruang sempadan danau/situ memiliki luas 194 Ha. Penggunaan tanah hutan kota menyimpang rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 483 Ha dengan persentase penyimpangan 5,99%. Penggunaan tanah industri dan gudang juga menyimpang rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 98 Ha dengan persentase penyimpangan 1,22%. Penggunaan tanah kawasan pariwisata juga menyimpang rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 58 Ha dengan persentase penyimpangan 0,72%. Penggunaan tanah jasa pendidikan juga menyimpang rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 83 Ha dengan persentase penyimpangan 1,03%. Penggunaan tanah jasa perdagangan sudah sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kota Tangerang Selatan tahun 2011-2031, dimana pada tahun 2016 penggunaan tanah jasa perdagangan memiliki luas 1.197 Ha dan dalam rencana tata ruang kawasan peruntukan perdagangan dan jasa memiliki luas 3.664 Ha.

Penggunaan tanah kawasan bandara juga menyimpang rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 53 Ha dengan persentase penyimpangan 0,66%. Penggunaan tanah kawasan puspipstek juga menyimpang rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 270 Ha dengan persentase penyimpangan 3,35%. Penggunaan tanah perkampungan

sudah sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kota Tangerang Selatan tahun 2011-2031, dimana pada tahun 2016 penggunaan tanah perkampungan memiliki luas 4.143 Ha dan dalam rencana tata ruang kawasan peruntukan perumahan kepadatan tinggi memiliki luas 6.277 Ha. Penggunaan tanah perumahan sudah sesuai dengan rencana tata ruang wilayah Kota Tangerang Selatan tahun 2011-2031, dimana pada tahun 2016 penggunaan tanah perumahan memiliki luas 2.684 Ha dan dalam rencana tata ruang kawasan peruntukan perumahan kepadatan sedang memiliki luas 4.201 Ha. Penggunaan tanah yang terakhir yaitu kawasan pertahanan dan keamanan negara menyimpang dari rencana tata ruang wilayah yaitu seluas 889 Ha dengan persentase penyimpangan 11,03%. Sedangkan untuk penggunaan tanah lainnya tidak masuk dalam rencana tata ruang wilayah Kota Tangerang Selatan, seperti kebun campuran, lapangan golf, rumput, sawah dan tanah kosong.

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sebelum dibangun jalan tol Ulujami-Serpong penggunaan tanah yang mendominasi adalah kebun campuran yang memiliki luas 2.544 Ha atau sebesar 17,28%, sawah yang memiliki luas 2.189 Ha atau sebesar 14,87%, rumput yang memiliki luas 2.051 Ha atau sebesar 13,93%, tanah kosong yang memiliki luas 1.257 Ha atau sebesar 8,54%, perkampungan yang memiliki luas 1.324 Ha atau sebesar 9,00% dan perumahan yang memiliki luas 1.338 Ha atau sebesar 9,09%. Sedangkan untuk penggunaan tanah yang mendominasi sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong adalah penggunaan tanah perumahan yang sebelum dibangun jalan tol memiliki luas 1.338 Ha dan sesudah dibangun jalan tol bertambah luasnya menjadi 2.284 Ha, perkampungan yang sebelum dibangun jalan tol memiliki luas 1.324 Ha dan sesudah dibangun jalan tol bertambah luasnya menjadi 3.510 Ha, rumput yang sebelum dibangun jalan tol memiliki luas 2.051 Ha dan sesudah dibangun jalan tol berkurang luasnya menjadi 1.693 Ha dan sawah yang sebelum dibangun jalan tol memiliki luas 2.189 Ha dan sesudah dibangun jalan tol berkurang luasnya menjadi 1.461 Ha. Dimana sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong penggunaan tanah rumput dan sawah masing-masing berkurang luasnya. Untuk penggunaan tanah yang berkurang luasnya seperti penggunaan tanah rumput, sawah, tanah kosong, dan kebun campuran mayoritas dibeli oleh para pengembang yang kemudian dijadikan untuk kawasan permukiman, waterboom, industri dan pergudangan dan sebagainya.

Kemudian untuk perbandingan penggunaan tanah terhadap rencana tata ruang sesudah dibangun jalan tol Ulujami-Serpong, penggunaan tanah yang sudah sesuai dengan rencana tata ruang adalah empang, jasa perdagangan, perkampungan, dan perumahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perubahan Penggunaan Tanah Sebelum Dan Sesudah Dibangun Jalan Tol Ulujami-Serpong Tahun 2000-2016 Di Kota Tangerang Selatan”. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak sebagai berikut.

1. Dr. Mangapul P. Tambunan, M.Si selaku pembimbing I dan Dr. Supriatna, M.T selaku pembimbing II yang telah menyediakan banyak waktu, tenaga, dan pikiran serta selalu memberikan masukan yang sangat bermanfaat dan kritik yang membangun untuk saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Seluruh pihak Kota Tangerang Selatan yang telah bersedia untuk diwawancarai oleh penulis dan mengizinkan penulis dalam melakukan survey lapang untuk menyelesaikan skripsi.
3. Pihak BPN Kota Tangerang Selatan dan Dinas Tata Ruang Kota Tangerang Selatan yang telah membantu memenuhi data untuk kebutuhan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Saya ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan namanya satu persatu. Semoga kelak penelitian ini dapat berguna dan pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Eko, Trigus dan Rahayu, Sri. . Perubahan Penggunaan Lahan dan Kesesuaiannya terhadap RDTR di Wilayah Peri-Urban Studi Kasus: Kecamatan Mlati. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*. Volume 8 (4): 330-340, 2012.
- [2] Emma, Andrea Pravitarsari. *Study On Impact Of Urbanization And Rapid Urban Expansion In Java And Jabodetabek Megacity, Indonesia*. Universitas Kyoto. Jepang, 2015.
- [3] Lillesand, T.M dan Kiefer, R.W. *Remote Sensing and Image Interpretation*. New York: John Willey and Sons, 1994.
- [4] Purwadhi, S.H. dan Sanjoto, B.T. *Pengantar Interpretasi Citra Penginderaan Jauh*. Pusat Data Penginderaan Jauh, Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional dan Jurusan Geografi, Universitas Negeri Semarang, 2007.
- [5] Johannes, R.M. . *Deteksi Perubahan Penutup Lahan Berdasarkan Analisis Visual dari Citra Landsat Tm Studi Kasus: Lemah Abang Bekasi*. Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional. Jakarta, 2014.
- [6] Purwanto, Trijondro. *Perubahan Penggunaan Lahan Pada Wilayah Sub Urban Kota Jambi*. Depok. Pascasarjana Universitas Indonesia, 2013.
- [7] Widodo, N.A. *Analisis Estimasi Kemampuan Daya Serap Emisi Karbon Dioksida (Co2) Berdasarkan Biomassa Hijau Melalui Pemanfaatan Citra Alos Avnir-2*. Fakultas Geografi. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.
- [8] Sandy, I.M. *Esensi Tata Guna Tanah (Land Use)*. Jakarta. Direktorat Jenderal Agraria, 1970.