

Analisis Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat Tahun 2015-2021

Darwin Parlaungan Lubis, Sendi Permana, M. Taufik Rahmadi, Della Amelia Milanda, Alvin Pratama, Jennifer Halim

Masuk: 15 04 2023 / Diterima: 28 10 2023 / Dipublikasi: 31 12 2023

Abstract This research analyzes land change in Besitang District, Langkat Regency, from 2015 to 2021 using remote sensing methods through Google Earth and ArcGIS. This research aims to fill the knowledge gap by exploring land use changes in Besitang District from 2015 to 2021. The spatial approach and comparative approach methods used involved analyzing satellite imagery and utilizing Geographic Information Systems (GIS) to provide a detailed description, in-depth analysis, and comprehensive explanation of land use change patterns at the sub-district level. The research also included a comparison with the Besitang sub-district land change map 2015-2021 as one of the main approaches in its analysis. The results revealed a significant decrease in vegetation, from 77% in 2015 to 55% in 2021, mainly due to land conversion to roads. Building construction by the community has only slightly increased, from 12% to 17%, indicating a modest development. However, what is most striking is the significant increase in land use for roads, from 9% in 2015 to 30% in 2021, indicating the government's efforts to improve connectivity between this area and the outside, even though this has resulted in less natural vegetation and green forests. Overall, this study recorded drastic changes in land use in Besitang Sub-district, Langkat Regency, over the period.

Keywords: Land Changes; Land Use; ArcGIS

Abstrak Penelitian ini menganalisis perubahan lahan di Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat, dari 2015 hingga 2021 dengan menggunakan metode penginderaan jauh melalui Google Earth dan ArcGIS. Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengisi kekosongan pengetahuan dengan mendalami perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang selama periode 2015 hingga 2021. Metode pendekatan *spatial approach* dan *comparative approach* yang digunakan melibatkan analisis citra satelit dan pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk memberikan gambaran yang rinci, analisis yang mendalam, serta penjelasan komprehensif mengenai pola perubahan penggunaan lahan di tingkat kecamatan. Penelitian ini juga mencakup perbandingan dengan peta perubahan lahan Kecamatan Besitang tahun 2015-2021 sebagai salah satu pendekatan utama dalam analisisnya. Hasil penelitian mengungkapkan penurunan signifikan vegetasi, dari 77% pada tahun 2015 menjadi 55% pada tahun 2021, terutama karena perubahan lahan menjadi jalan. Pembangunan bangunan oleh masyarakat hanya sedikit meningkat, dari 12% menjadi 17%, menunjukkan perkembangan yang tidak masif. Namun, yang paling mencolok adalah peningkatan signifikan penggunaan lahan untuk jalan, dari 9% pada 2015 menjadi 30% pada 2021, mengindikasikan upaya pemerintah untuk meningkatkan konektivitas antara daerah ini dengan luar, meskipun ini berdampak pada berkurangnya vegetasi alami dan hutan hijau. Secara keseluruhan, penelitian ini mencatat perubahan drastis dalam penggunaan lahan di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat, selama periode tersebut.

Kata kunci: Perubahan Lahan; Tutupan Lahan; ArcGIS

1. Pendahuluan

Lahan merupakan sumber daya alam yang mutlak dibutuhkan oleh manusia untuk menjalankan semua aktivitas dan sebagai tempat mencari kehidupan. Leser dan Rood menjelaskan bahwa semua makhluk hidup di bumi memerlukan bentang lahan dan sumber daya alam sebagai tempat hidup dan melaksanakan aktivitas hidup manusia melalui pengolahan sumberdaya lahan untuk pertanian, perkebunan, perikanan, pariwisata, dan jasa (Suratman Worosuprodjo,2007). Istilah penggunaan lahan (*land use*) berbeda dengan istilah penutup lahan (*land cover*). Dalam hal ini biasanya terletak pada jenis kenampakan yang berkaitan dengan aktivitas manusia dalam memanfaatkan lahan. Adanya penggunaan lahan tentunya dipengaruhi oleh ekonomi, budaya, politik, sejarah, dan faktor kepemilikan lahan di berbagai skala (Panwar et al.,2017). Oleh sebab itu, tidak sedikit lahan yang berubah peruntukannya. Sedangkan penutup lahan yang berkaitan dengan jenis kenampakan yang berada dipermukaan bumi pada sebuah lahan tertentu.

Menurut Dahuri (2003), penggunaan lahan merupakan campur tangan manusia baik terhadap lahan dengan tujuan untuk memenuhi sebuah kebutuhan. Adanya informasi mengenai pola penggunaan lahan ini merupakan unsur terpenting didalam perencanaan suatu wilayah.

Amarullah (2015) menyebutkan bahwa selain sebagai faktor yang penting dalam perencanaan, pada dasarnya perencanaan kota adalah perencanaan penggunaan lahan. Perubahan penggunaan lahan merupakan suatu proses perubahan dari penggunaan lahan sebelumnya yang bersifat permanen maupun sementara dan merupakan sebuah konsekuensi dari adanya pertumbuhan dan transformasi dari perubahan struktur sosial ekonomi masyarakat yang berkembang biak untuk sebuah tujuan komersial maupun industri. Adapun klasifikasi penggunaan lahan didasarkan pada kondisi fisik wilayah dan bentuk pemanfaatan sebagai sebuah ruang pembangunan.

Menurut Sutanto (1977) klasifikasi penggunaan lahan meliputi, lahan pemukiman, lahan perdagangan, lahan pertanian, lahan industri, lahan jasa maupun lahan lainnya. Didalam peta rupa bumi Indonesia, penggunaan lahan di Indonesia meliputi pemukiman, sawah irigasi, sawah tadah hujan, perkebunan, hutan, semak belukar, tegalan/ladang, dan hutan rawa. Menurut Cullingswoth (1997) perubahan penggunaan yang cepat diperkotaan dipengaruhi oleh 4 faktor diantaranya adanya konsentrasi penduduk dengan segala aktivitasnya, aksesibilitas terhadap pusat kegiatan dan pusat kota, jaringan jalan, dan sarana transportasi, serta orbitrasi yakni jarak yang menghubungkan suatu wilayah dengan pusat-pusat pelayanan yang lebih tinggi. Kecamatan Besitang merupakan sebuah kecamatan yang berada di Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Kecamatan ini berbatasan langsung dengan provinsi Aceh, tepatnya di Kecamatan Kejuruan Muda

di kabupaten Aceh Tamiang, yang merupakan jalur utama perbatasan provinsi Aceh, Sumatera Utara.

Penerapan Sistem Informasi Geografi (SIG) pada saat ini tentunya sudah berkembang pesat dan melebur kedalam semua aspek penayaan dan pembangunan lingkungan hidup, tidak terkecuali didalam pengolahan data perubahan penggunaan lahan. Sistem yang berbas informasi geografis ini adalah seperangkat sistem yang terdiri dari perangkat keras dan lunak serta pengguna (user) yang bekerja bersama-sama dalam menganalisis data geografis dengan hasil data yang lebih akurat dibandingkan menggunakan sistem konvensional. Dengan menggunakan hasil interpretasi foto udara yang selanjutnya diolah dengan komputer yang tentunya dilengkapi dengan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG). Adapun data yang besar dapat diolah lebih cepat efisien dan dapat ditayangkan kembali karena data tersimpan dalam bentuk digital.

Penelitian mengenai perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat, memiliki urgensi yang tak terbantahkan. Dengan pertimbangan terbatasnya lahan yang tersedia dalam wilayah ini, yang semakin menjadi-jadi seiring dengan perkembangan kebutuhan akan lahan yang berkaitan dengan pertumbuhan populasi dan dinamika ekonomi lokal. Urgensi penelitian ini diperkuat oleh perubahan lingkungan global yang semakin mengintensifkan tekanan terhadap sumber daya alam dan ekosistem, serta meningkatnya frekuensi dan dampak bencana alam.

Analisis research gap menunjukkan bahwa sedikit penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang secara komprehensif menggambarkan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang. Sebelumnya, mayoritas penelitian lebih terfokus pada tingkat yang lebih luas, seperti tingkat nasional atau regional, dan kurang memberikan perhatian pada perubahan mikro dalam penggunaan lahan di tingkat kecamatan. Ini menciptakan celah keilmuan yang signifikan yang perlu diisi. Hasil studi sejenis yang telah ada cenderung kurang relevan dengan konteks khusus Kecamatan Besitang, dan karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk penelitian yang lebih terfokus dan mendalam di wilayah ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah keilmuan tersebut dengan merinci perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang selama periode 2015 hingga 2021. Melalui analisis citra satelit dan pemanfaatan Sistem Informasi Geografi (SIG), tujuan utama penelitian ini adalah untuk menggambarkan, menganalisis, dan menjelaskan secara komprehensif pola perubahan penggunaan lahan serta faktor-faktor yang memengaruhinya di tingkat kecamatan ini. Dengan demikian, tujuan penelitian diformulasikan berdasarkan aspek-aspek kebaruan yang ditemukan dari analisis research gap, yang mencakup fokus pada tingkat kecamatan, pendekatan yang berbasis bukti, dan relevansi dengan tantangan lingkungan dan pengembangan wilayah saat ini.

2. Metode

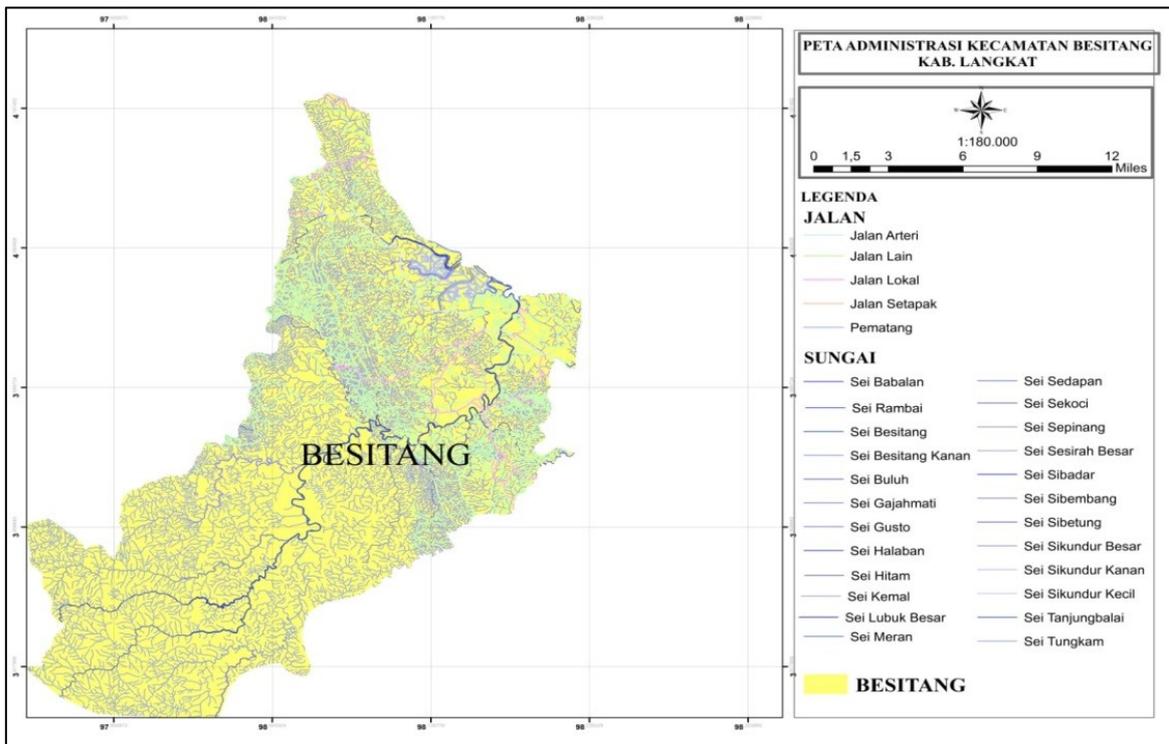
Penelitian ini dilakukan di wilayah kecamatan Besitang, yang terletak di Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Jenis penelitian yang digunakan adalah spatial approach dan comparative approach dengan menggunakan software Arcgis 10.4.

Adapun metode yang digunakan didalam kegiatan penelitian ini ialah perbandingan peta perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang Tahun 2015-2021 dengan tujuan untuk mengetahui dan melihat luas dan agihan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang yang dilihat dari citra satelit tahun 2015 dan 2021, dan juga mendeskripsikan dan menganalisa perkembangan perubahan penggunaan lahan di kecamatan Besitang pada tahun 2015 dan 2021 dengan memanfaatkan sistem informasi geografi (SIG) serta mendeskripsikan peruntukan dan juga alih fungsi lahan yang ada di Kecamatan Besitang. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan sistem informasi geografi (SIG) sebagai sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisa dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial.

3. Hasil dan Pembahasan

Perubahan penggunaan lahan adalah bertambahnya suatu penggunaan sebah lahan dari satu sisi penggunaan ke penggunaan yang lainnya yang diikuti dengan berkurangnya tipe penggunaan lahan yang lain dari suatu waktu ke waktu berikutnya atau berubahnya fungsi suatu lahan pada kurun waktu yang berbeda (Ningsih et al., 2018). Perubahan penggunaan lahan juga disebabkan oleh 4 faktor utama yaitu perluasan batas kota, revitalisasi pusat kota, perluasan jaringan infrastruktur terutama jaringan transportasi, pertumbuhan dan hilangnya konsentrasi kegiatan tertentu.

Besitang merupakan kecamatan yang terletak di Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Kecamatan ini berbatasan langsung dengan provinsi Aceh, tepatnya di Kecamatan Kejuruan Muda di Kabupaten Aceh Tamiang, yang merupakan jalur utama perbatasan Provinsi Aceh- Sumatera Utara. Kecamatan Besitang juga merupakan salah satu bagian dari kawasan administratif pemerintahan Kabupaten Langkat provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, Kecamatan merupakan sebuah wilayah



Gambar 1. Peta Administrasi Kecamatan Besitang (Sumber: Inageoportal)

Tabel 1. Perbandingan Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Besitang Tahun 2015 dan 2021

Tutupan Lahan	Luas (Hektar)		Keterangan Perubahan Luasan
	2015	2021	
Vegetasi	14,7	8,6	Berkurang 6,1 ha (32 %)
Bangunan	2,4	2,7	Bertambah 0,3 ha (6,8%)
Jalan	1,8	4,9	Bertambah 3,1 ha (16,3 %)
Lahan Terbuka Hijau	0,4	0	Berkurang 0,4 ha (2,1%)

Tabel 1 menunjukkan adanya beberapa perubahan yang cukup signifikan mengenai luas lahan yang berada di Kecamatan Besitang. Baik lahan bangunan dan jalan mengalami peningkatan luas yang cukup pesat. Hal ini menandakan adanya pembangunan yang berlangsung untuk memenuhi roda infrastruktur masyarakat di daerah tersebut.

Sementara itu, luas lahan, seperti tutupan vegetasi dan lahan terbuka hijau cenderung berkurang. Penyusutan area-area hijau tersebut

disebabkan oleh perubahan alih fungsi lahan untuk sektor-sektor lain, seperti perekonomian dan industri.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kabupaten Besitang dijelaskan melalui beberapa poin berikut.

Penggunaan Lahan di Kabupaten Besitang pada Tahun 2015

Secara umum, perubahan penggunaan lahan pada umumnya tidak linear, dikarenakan kenampakannya yang selalu berubah-ubah, baik pada

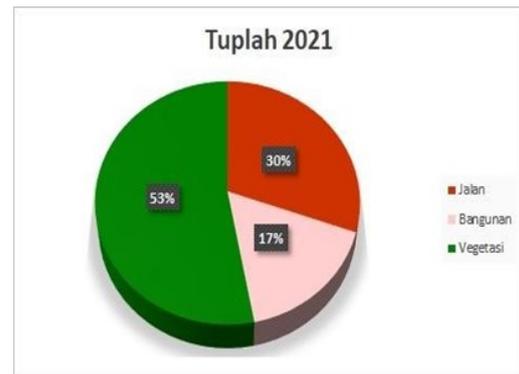
penutupan lahannya maupun dengan lokasinya. Penggunaan lahan di Kecamatan Besitang ini pada tahun 2015 tergolong menjadi 4 jenis dimana meliputi vegetasi, lahan terbuka hijau, jalan, dan bangunan. Adapun untuk vegetasi memiliki luas sekitar 14,7 Ha, Lahan terbuka hijau dengan luas 0,4 Ha, Jalan dengan luas 1,8 Ha serta bangunan yang memiliki luas sekitar 2,4 Ha.

Tabel 2. Penggunaan Lahan Kecamatan Besitang Tahun 2015

Tutupan Lahan	Luas (Hektar)
Vegetasi	14,7
Bangunan	2,4
Jalan	1,8
Lahan Terbuka Hijau	0,4
Total	19

Tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan lahan di Kecamatan Basitang di dominasi oleh tanaman kelapa sawit, karet, coklat, tebu, kelapa dan pinang. Kabupaten Langkat merupakan salah satu penghasil produksi kelapa sawit terbesar di Sumatera Utara dan merupakan basis perekonomian dari Kabupaten Langkat. Sektor pertanian kelapa sawit ini masih menjadi sumber mata pencaharian penduduk di Langkat. Lahan kelapa sawit di Langkat mencapai luas tanaman Kebun Sawit rakyat pada tahun 2014 sebesar 46.291 ha dengan produksi 146.521 ton (Pinem et al., 2022). Selain itu juga perkebunan karet menjadi penggunaan lahan yang cukup luas setelah kelapa sawit, Kabupaten Langkat memiliki ketinggian 500-700 m di atas permukaan laut (dpl), dengan kondisi lahan berbukit, ordo tanah Ultisol, jumlah curah hujan 147,94

mm/bulan, hari hujan 12,33 hari/bulan, rata-rata jumlah bulan basah, lembab, dan kering berturut turut 1, 8, dan 3 bulan (Purwaningrum et al., 2022), sehingga perkebunan karet cocok untuk tumbuh di wilayah ini.



Gambar 2. Diagram persentase Penggunaan Lahan Di Kecamatan Besitang Tahun 2015

Penggunaan Lahan di Kabupaten Besitang pada Tahun 2021

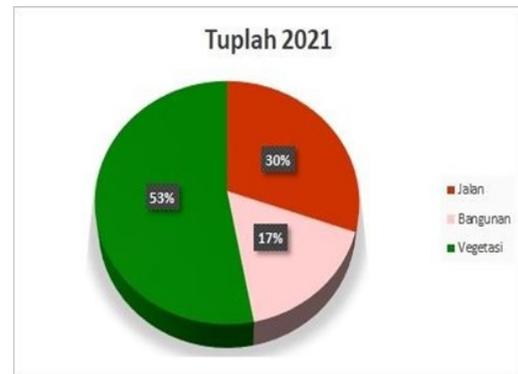
Berdasarkan hasil dari diagram presentase pada tahun 2015 di Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat terdapat vegetasi yang mencapai 77% dari hasil keseluruhan, sedangkan ditahun 2021 vegetasi di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat mengalami penurunan yang mencapai 55 %, dikarenakan adanya perubahan lahan yang digunakan untuk jalan. Bangunan di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat pada tahun 2015 sekitar 12% sedangkan pada tahun 2021 sekitar 17%, ini menunjukkan masyarakat sedikit membangun bangunan di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat. Sedangkan untuk jalan pada tahun 2015 sekitar 9% sedangkan di tahun 2021 jalan mencapai 30%, ini menunjukkan bahwa di Kecamatan Basitang

Kabupaten Langkat pemerintah membangun jalan agar memudahkan masyarakatnya untuk berinteraksi dengan masyarakat luar dan memudahkan akses untuk mereka memperkenalkan tempat tinggal dengan masyarakat luar. Di tahun 2015 terdapat lahan terbuka hijau yang mencapai 2%, untuk 2021 lahan terbuka hijau sudah tidak ada lagi.

Tabel 3. Penggunaan Lahan di Kecamatan Besitang Tahun 2021

Tutupan Lahan	Luas (Hektar)
Jalan	4,9
Bangunan	2,7
Vegetasi	8,6
Total	16,2

Dari data penggunaan lahan antara 2015-2021 terlihat perubahan yang jelas terhadap penggunaan lahan di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat. Pertama, terlihat bahwa lahan terbuka hijau sudah tidak ada lagi, hal ini dikarenakan masyarakat sudah mengalih fungsikan lahan tersebut menjadi bangunan dan sebagian menjadi lahan kering. Kedua, terlihat dari perbandingan kedua data diatas bahwa vegetasi semakin berkurang karena masyarakat mengalihfungsikan vegetasi tersebut menjadi bangunan. Ketiga, penggunaan lahan menjadi bangunan/pemukiman menjadi meningkat seiring berjalannya waktu. Keempat, terlihat pembangunan jalan yang semakin luas, seperti pembangunan jalan tol yang pada tahun 2015 masih jalan local, namun pada tahun 2021 terlihat bahwa jalan tersebut sudah berubah menjadi jalan tol.

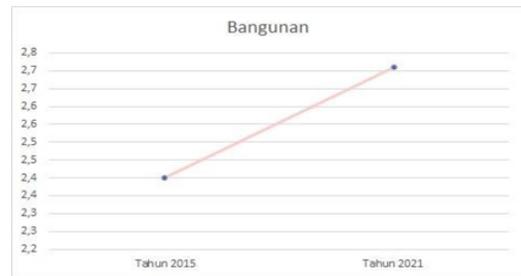


Gambar 3. Diagram Persentase Penggunaan Lahan di Kecamatan Besitang Tahun 2021

Disamping pemaparan tabel dan diagram persentasi adanya perubahan lahan, disisi lain Peneliti juga membuat hasil bandingan dari tahun 2015-2021 dengan menggunakan grafik, yang mana untuk vegetasi sendiri dari tahun 2015 memiliki grafik sekitar 15,0, sedangkan di tahun 2021 grafik vegetasi mengalami penurunan sekitar 6,0, yang mana di tahun 2021 vegetasinya mencapai 9,0. Untuk jalan sendiri di tahun 2015 memiliki grafik sekitar 1,9, sedangkan di tahun 2021 di Kecamatan Basitang Kabupaten Langkat, mengalami kenaikan sekitar 5,0. Untuk bangunan sendiri di tahun 2015 memiliki grafik sekitar 2,4, di tahun 2021 bangunan Kecamatan Basitang Kabupaten Langkat memiliki grafik sekitar 2,7, yang mana menunjukkan grafik bangunan di Kecamatan Basitang Kabupaten Langkat mengalami kenaikan sekitar 0,3%. Untuk lahan terbuka hijau di Kecamatan Basitang Kabupaten Langkat memiliki grafik sekitar 0,4. Untuk lebih jelasnya peneliti menampilkan grafik di masing-masing objek.



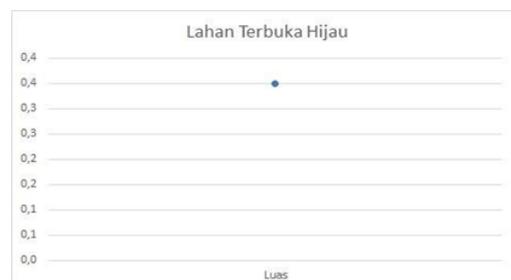
Gambar 4. Grafik vegetasi pada tahun 2015 – 2021



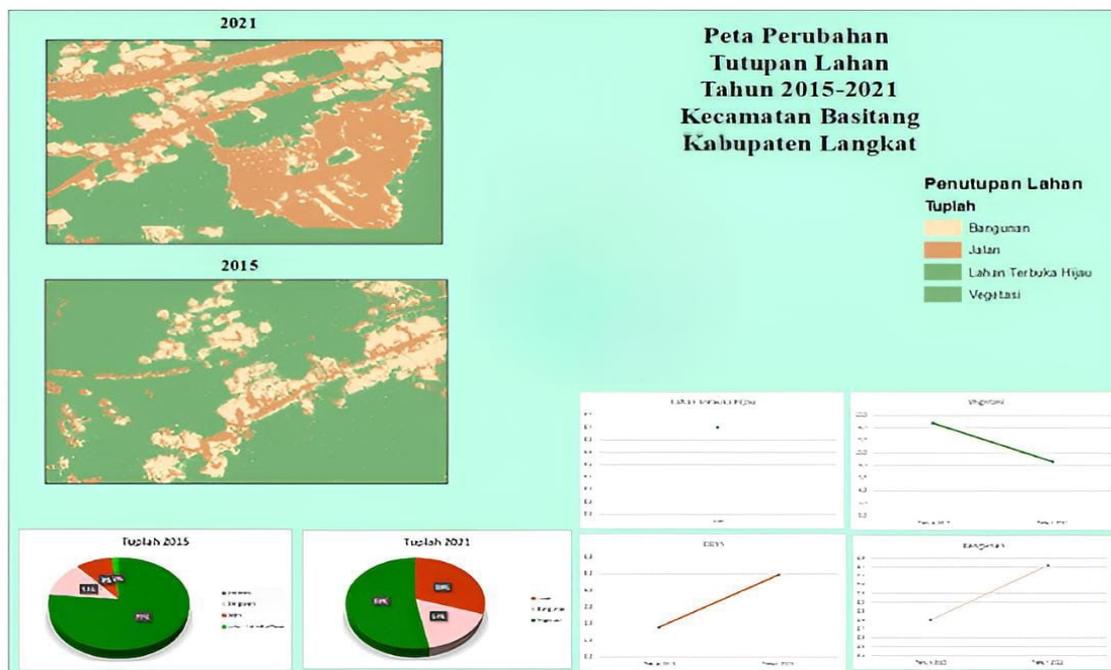
Gambar 6. Grafik Bangunan pada tahun 2015-2021



Gambar 5. Grafik Jalan pada tahun 2015-2021



Gambar 7. Grafik Lahan Terbuka Hijau pada tahun 2015-2021



Gambar 8. Peta Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2015-2021 Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat

Perubahan lahan merupakan kondisi bertambahnya penggunaan lahan dari waktu ke waktu yang di tandai dengan berubahnya fungsi lahan itu sendiri. Dari data diatas dapat di deskripsikan lebih jelas perubahan lahan lebih dipengaruhi oleh faktor manusia yang mengelola lahan tersebut. Di Kecamatan Basitang, lahan vegetasi yang tadinya cukup luas sekarang berkurang karena pembagunan yang semakin meningkat. Pembangunan itu seperti pemukiman warga akibat pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat, serta bagunan lain seperti sekolah, perkantoran, dsb. Kemudian perubahan lahan terlihat dari berkembangnya infrastruktur seperti jalan yang tadinya hanya berupa jalan local sekarang sudah berkembang menjadi jalan tol. Pembangunan jalan tol ditingkatkan untuk mempercepat arus transportasi. Salah satu kegiatan khusus yang saat ini dilakukan pemerintah adalah pembangunan Jalan Tol Langkat yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara (Raja et al., 2022).

Perubahan Penggunaan Lahan di Kabupaten Besitang

Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat pada tahun 2015 sampai 2021 merupakan sebuah kondisi yang tak terhindarkan lagi. Hal tersebut menyangkut kebutuhan akan ruang yang semakin membengkak demi sektor-sektor lain, khususnya industri dan fasilitas publik. Arus perubahan penggunaan lahan sudah menjamur di berbagai wilayah Indonesia. Lahan-

lahan yang ada untuk kawasan agraris dialihfungsikan menjadi area lain yang lebih menguntungkan dari segi komersial.

Praktik perubahan lahan yang marak terjadi di Indonesia memiliki pola kesamaan yang sangat jelas. Awalnya lahan berupa hutan atau lahan untuk kawasan pertanian yang ada, lalu diubah fungsinya menjadi area sektor lain, seperti kawasan industri, permukiman, dan sebagainya. Fenomena ini sudah menjadi gambaran yang wajar sehingga eksplorasi soal penelitiannya selalu mengarah ke hal yang sama.

Berbagai hasil penelitian yang dilakukan mengenai praktik perubahan penggunaan lahan menunjukkan data yang cukup mirip, yaitu tujuan pengalihan ke sektor yang lebih menguntungkan. Hasil penelitian dari Muhammad Fikruddin Buraerah, Emil Salim Rasyidi, dan Reski Sandi, melalui tulisan ilmiah berjudul "Pemetaan Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah Kabupaten Takalar Tahun 1999-2019 Menggunakan Sistem Informasi Geografis" menunjukkan perubahan yang masif pada lahan-lahan di Kabupaten Takalar.

Permukiman di Kabupaten Takalar memiliki perubahan yang sangat signifikan dengan bertambah sebesar 23.137 ha atau 35,17 %, sedangkan penggunaan lahan hutan/kebun campuran berkurang sebesar 12.463 ha atau 54,99 %. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang juga menunjukkan bahwasanya perubahan lahan yang terjadi disebabkan kebutuhan ruang untuk tempat tinggal masyarakat. Situasi

semacam ini juga terjadi di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat.

Penelitian lain juga memaparkan hal yang sama. Faktor pembangunan dan pertumbuhan penduduk yang besar menjadi alasan utama di balik penggunaan perubahan lahan yang terjadi. Perkembangan dan proses pembangunan daerah yang dilakukan pemerintah dalam menyediakan infrastruktur dan pelayanan dapat berimplikasi besar terhadap peningkatan kebutuhan lahan di perkotaan. Semakin pesat pembangunan yang dilakukan maka menimbulkan keterbatasan dan kebutuhan lahan yang meningkat didukung oleh bertambahnya jumlah penduduk, kegiatan sosial, kegiatan ekonomi di wilayah tersebut (Christian et al., 2021).

(Wahyudi et al., 2019) juga menjelaskan bahwa pertambahan penduduk menjadi aktor utama. Tingginya jumlah penduduk perkotaan baik yang dipicu karena pertumbuhan alami maupun migrasi berimplikasi pada makin besarnya tekanan penduduk terhadap lahankota, khususnya untuk tempat tinggal dan lahan untuk fasilitas-fasilitas pendukung lainnya. Dua pertiga bagian kota adalah perumahan dan permukiman. Faktor pendorong utama perubahan penggunaan lahan perkotaan adalah pembangunan wilayah dan tingkat pertumbuhan penduduk. Perubahan penggunaan lahan merupakan salah satu bentuk konsekuensi dari adanya pertumbuhan dan perkembangan di suatu wilayah.

Wilayah yang berada di perkotaan atau dekat dengan kota memiliki kecenderungan untuk mengalami perubahan lahan menjadi

kawasan terbangun. Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat, berada di dekat Kota Medan, sehingga fokus pembangunannya juga diarahkan terhadap sektor-sektor pembangunan yang potensial. Penggunaan lahan yang bersifat alami, seperti vegetasi dan hutan mengalami penurunan luas secara signifikan. Hal ini berbanding terbalik dengan penggunaan lahan yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia yang mengalami peningkatan luas seperti lahan terbangun dan lahan kosong. Lahan terbangun semakin meningkat disebabkan adanya proses pembangunan permukiman dan sektor sejenis lainnya (Nasrullah. et al., 2022)

4. Penutup

Pada tahun 2015 perubahan lahan di Kecamatan Basitang Kabupaten Langkat, terdapat vegetasi mencapai 77% dari hasil keseluruhan, sedangkan pada tahun 2021 vegetasi di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat mengalami penurunan yang mencapai 55%, disebabkan karena adanya perubahan lahan yang digunakan untuk jalan. Bangunan di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat pada tahun 2015 sekitar 12% sedangkan pada tahun 2021 sekitar 17%, ini menunjukkan bahwa pembangunan yang dilakukan oleh masyarakat di Kecamatan Basitang, Kabupaten Langkat tak terlalu masif. Untuk jalan pada tahun 2015 sekitar 9% sedangkan di tahun 2021 jalan mencapai 30%, ini menunjukkan bahwa di Kecamatan Basitang Kabupaten Langkat pemerintah membangun jalan agar memudahkan masyarakatnya untuk berinteraksi dengan masyarakat luar dan memudahkan akses untuk mereka

memperkenalkan tempat tinggal dengan masyarakat luar. Di tahun 2015 terdapat lahan terbuka hijau yang mencapai 2%, untuk 2021 lahan terbuka hijau sudah tidak ada lagi. Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Besitang, Kabupaten Langkat, dari tahun 2015 hingga 2021 menunjukkan tanda pembangunan yang masif. Luas bangunan hingga jalan bertambah, tetapi di sisi lain luas vegetasi hingga hutan hijau berkurang karena alih fungsi lahan yang makin gencar. Untuk penelitian sejenis berikutnya, penambahan variabel-variabel baru, seperti luas permukiman dan luas lahan kosong diharapkan dapat memperkaya hasil penelitian yang dilakukan mengingat semakin beragamnya kebutuhan manusia di kawasan perkotaan.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih karena penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan berbagai pihak yang terkait. Semoga nantinya tulisan ini dapat bermanfaat terutama bagi penulis maupun bagi pembaca sebagai referensi dalam mencari kajian seputar perubahan penggunaan lahan.

Daftar Pustaka

Adhi, A. D. H. (2021). Prediksi Perubahan Penutupan Lahan Menggunakan Analisis Data Citra Satelit Landsat Di Pesisir Kabupaten Lamongan.

Buraerah, M. F., Rasyidi, E. S., & Sandi, R. (2020). Pemetaan Perubahan Penggunaan Lahan Di Wilayah Kabupaten Takalar Tahun 1999-2019 Menggunakan Sistem

Informasi Geografis. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 20(1).

Hidayah, Z., & Suharyo, O. S. (2018). Analisa perubahan penggunaan lahan wilayah pesisir Selat Madura. *Rekayasa*, 11(1), 19-30.

Kusumaningrat, M. D., Subiyanto, S., & Yuwono, B. D. (2017). Analisis Perubahan Penggunaan dan Pemanfaatan Lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2009 dan 2017 (Studi Kasus: Kabupaten Boyolali). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(4), 443-452.

Laka, B. M., Sideng, U., & Amal, A. (2017). Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Sirimau Kota Ambon. *Jurnal Geocelebes*, 1(2), 43-52.

Lubis, A. Z., Batubara, A. E., Siregar, A. J., Suhardi, A. A., Nasution, D. A., Tanjung, I. S., ... & Yusrizal, Y. (2022). Meningkatkan Pertumbuhan Penduduk Berdampak Pada Terjadinya Alih Fungsi Lahan Hutan Di Sumatera Utara. *JIKEM: Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen*, 2(1), 2134-2143.

Mirah, E. M., Mononimbar, W., & Tilaar, S. (2017). Perubahan Pemanfaatan Lahan di Kawasan Strategis Tumbuh Cepat Kapitu-Teep Kabupaten Minahasa Selatan. *SPASIAL*, 4(1), 159-172.

Ningsih, T. R. (2018). Analisis Perubahan Lahan Padi Sawah Menjadi Lahan Permukiman Di Kenagarian Tanjung Bingkung Kecamatan Kubung Kabupaten Solok. *Jurnal Buana*, 2(4), 114-123.

Purwaningrum, Y., Asbur, Y., Kusbiantoro, D., & Khairunnisyah, K. (2021). Respons fisiologi dan hasil lateks tanaman karet klon GT 1

- di kebun karet rakyat terhadap sistem eksploitasi dan curah hujan. *Kultivasi*, 20(2), 135-141.
- Rachman, F., Prayetno, P., El Muhtaj, M., Perangin-angin, R. B. B., & Siregar, M. F. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Pembangunan Berbasis Hak Asasi Manusia di Kecamatan Besitang Kabupaten Langkat. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(1), 1-9.
- Raja, E. L., Endayanti, E., & Hutahean, N. (2022). Analisa Perhitungan Struktur Pondasi Tiang Pancang Abutment Jembatan Underpass Jalan Tol (Sta 6+ 850) Pada Proyek Jalan Tol Langkat Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 10(1), 151-161.
- Setiawan, B., & Rudiarto, I. (2016). Kajian Perubahan Penggunaan Lahan Dan Struktur Ruang Kota Bima. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 12(2), 154-168.
- Sitorus, S. R. P., Leonataris, C., & Panuju, D. R. (2012). Analisis Pola Perubahan Penggunaan Lahan dan Perkembangan Wilayah di Kota Bekasi, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 14(1), 21-28.
- Umar, I., Marsoyo, A., & Setiawan, B. (2018). Analisis perubahan penggunaan lahan sekitar Danau Limboto di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 10(2), 77-90.
- Sigit, A. A. A., & Setiawan, P. R. (2019). Perumusan Faktor-Faktor Perubahan Penggunaan Lahan Akibat Pembangunan Jalan Tol Waru-Juanda di Kelurahan Tambakoso Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2), C173-C179.