

**Analisis Penggunaan Lahan Eksisting
(Studi Kasus Kabupaten Simeulue)**
(Existing Land Use Case Study Kabupaten Simeulue)

Nurul Husnah¹, Muhammad Rusdi¹, Abubakar Karim^{1*}

¹Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: karim.abubakar@unsyiah.ac.id

Abstrak. Penggunaan Lahan bersifat dinamis sehingga akan berubah seiring dengan berjalannya waktu. Perubahan penggunaan lahan umumnya di sebabkan oleh adanya intervensi manusia pada suatu lahan guna memenuhi kebutuhan hidup manusia. Kabupaten Simeulue merupakan daerah yang sedang berkembang yang tentunya pada proses tersebut memanfaatkan lahan. Penggunaan lahan eksisting dapat diketahui dengan cara melakukan pemetaan tutupan atau penggunaan lahan sehingga penelitian ini bertujuan untuk memetakan penggunaan lahan eksisting Kabupaten Simeulue. Penelitian ini menggunakan teknik *visual on screen* (digitasi) dengan memakai sistem klasifikasi Standar Nasional Indonesia Tahun 2014. Penelitian ini menghasilkan 36 kelas penggunaan lahan eksisting Kabupaten Simeulue. Penggunaan lahan yang memiliki proporsi terluas yaitu hutan lahan tinggi primer kerapatan tinggi dengan luas 114.977,28 ha atau 54,10% dari total luas wilayah Kabupaten Simeulue. Sedangkan penggunaan lahan yang memiliki proporsi tersempit yaitu terminal bandara dengan luas 3,73 ha atau 0,00% dari total luas wilayah Kabupaten Simeulue.

Kata kunci: Penggunaan Lahan Eksisting, Kabupaten Simeulue.

Abstract. Land use is dynamic so it will change over time. Changes in land use are generally caused by human intervention on a land to meet the needs of human life. Simeulue Regency is a developing area which of course in the process utilizes land. Existing land use can be identified by mapping land cover or land use, so this study aims to map existing land use in Simeulue Regency. This study uses a visual on screen (digitation) technique using the 2014 Indonesian National Standard classification system. This study resulted in 36 classes of existing land use in Simeulue Regency. The land use that has the widest proportion is high density primary highland forest with an area of 114,977.28 ha or 54.10% of the total area of Simeulue Regency. While the land use that has the narrowest proportion is the airport terminal with an area of 3.73 ha or 0.00% of the total area of Simeulue Regency.

Keywords: Land Use, Existing, Kabupaten Simeulue.

PENDAHULUAN

Penggunaan lahan merupakan hasil akhir dari setiap bentuk campur tangan (*intervensi*) manusia terhadap lahan di permukaan bumi yang bersifat dinamis dan berfungsi untuk memenuhi kebutuhan hidup baik material maupun spiritual (Kusumaningrat, *et al.* 2017). Penggunaan lahan dikelola manusia yang bersifat terus-menerus dalam memenuhi kebutuhannya terhadap sumberdaya lahan yang tersedia. Oleh karena itu penggunaan lahan sifatnya dinamis, mengikuti perkembangan kehidupan manusia dan budayanya (Sitorus, 2018). Penggunaan Lahan yang dinamis akan terus mengalami perubahan seiring dengan berjalannya waktu. Perubahan penggunaan lahan umumnya di pengaruhi oleh laju pertumbuhan jumlah penduduk, pembangunan dan pengembangan pada suatu wilayah.

Kabupaten Simeulue merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Aceh yang terletak pada posisi 02°15'03"-02°55'04" LU 95°40'15"-96°30'45" BT, yang berjarak sekitar 105 mil dari pantai Aceh Barat atau 85 mil dari Tapak Tuan Kabupaten Aceh selatan. Kabupaten Simeulue merupakan daerah yang sedang berkembang yang tentunya pada proses tersebut memanfaatkan lahan. Berdasarkan hasil observasi, pemetaan penggunaan lahan terakhir dilakukan pada Tahun 2012 sehingga perlu adanya pemetaan penggunaan lahan eksisting,

guna memperoleh informasi terkait penggunaan lahan terbaru atau terkini. Sehingga menjadi acuan dalam penentuan kebijakan penatagunaan lahan di Kabupaten Simeulue.

Rusdi (2005) menyatakan bahwa keberhasilan pemetaan tutupan atau penggunaan lahan akan ditentukan beberapa faktor, salah satu faktor yang penting yaitu penggunaan sistem klasifikasi yang tepat dengan tujuan yang dimaksud. Adapun sistem klasifikasi penggunaan lahan yang dipakai pada penelitian ini yaitu sistem klasifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI) Tahun 2014. SNI Tahun 2014 merupakan hasil revisi dari SNI Tahun 2010 dan merupakan rekomendasi dari Badan Informasi Geospasial (BIG) yang dikembangkan sesuai dengan fenomena yang ada di Indonesia. SNI Tahun 2014 bersifat hierarki atau berjenjang yang disajikan dalam beberapa skala yaitu, skala 1:1000.000 dan 1:250.000 yang menggunakan pendekatan konsep tutupan lahan (*land cover*), sedangkan untuk skala 1:50.000, dan skala 1:25.000 menggunakan pendekatan konsep penggunaan lahan (*land use*). Penelitian ini bertujuan untuk memetakan penggunaan lahan eksisting Kabupaten Simeulue.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Simeulue (Gambar 1). Adapun tabulasi dan analisis data dilakukan di Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala. Alat yang digunakan (1) perangkat laptop, (2) printer, (3) kamera, (4) *Global Positioning System* (GPS), (5) Software ArcGIS 10.8, dan (6) Google SASPlanet. Bahan yang digunakan yaitu citra satelit SASPlanet Tahun 2020, *Shapefile* administrasi Kabupaten Simeulue dan jurnal yang terkait dengan penelitian.



Gambar 1. Peta Kabupaten Simeulue Kawasan Kajian

MATERI DAN METODE

Metode Penelitian

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan metode survei. Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan ataupun fenomena secara sistematis, aktual, tepat dan akurat mengenai fakta-fakta yang diteliti. Sedangkan survei bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat langsung dari lapangan yang akan dijadikan sebagai bahan perbaikan untuk hasil deskriptif. Analisis yang dilakukan yaitu analisis data spasial dan analisis data atribut.

Analisis data spasial dan data atribut menggunakan *software ArcGis*. Analisis spasial yang dilakukan adalah klasifikasi penggunaan lahan eksisting dengan memakai sistem klasifikasi standar nasional Indonesia (SNI) Tahun 2014 dengan teknik *visual on screen* (digitasi) dan interpretasi citra. Analisis data atribut dilakukan untuk mengetahui kelas penggunaan lahan, kelas pola ruang, keselarasan, luas (ha), persentase (%) dan sebarannya.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu, tahap persiapan, tahap pra analisis dan tahap analisis.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dimulai dengan mempersiapkan administrasi seperti surat-surat dan alat serta bahan untuk pelaksanaan penelitian. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data baik data primer yang berupa data citra yang di download langsung dari *software SASPlanet* maupun data sekunder yang berupa *shapefile* yang di peroleh dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) serta literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian seperti jurnal, thesis, skripsi, paper, buku, dan laporan tertulis yang di peroleh dari internet.

2. Tahap Praanalisis

Tahap Praanalisis dimulai dengan beberapa tahapan yaitu mengkoreksi data citra satelit yaitu *ArcGis Imagery*, *Bing Maps-Bird's Eye Hybrid*, dan *Bing Maps-Satelit* yang di peroleh dari *software SASPlanet*, kemudian dilakukan *mosaic* citra serta dilakukan pembuatan *boundary* Kabupaten Simeulue sebagai dasar kawasan kajian pada saat digitasi. Selanjutnya dilakukan kegiatan *groundchek/cek* lapangan guna memperoleh informasi yang tepat dan akurat. Adapun kegiatan yang dilakukan pada saat cek lapangan yaitu meninjau penggunaan lahan yang belum ada pada saat interpretasi serta pengambilan titik koordinat dan dokumentasi (gambar). Tahap praanalisis ini sangat di perlukan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan pada saat klasifikasi penggunaan lahan eksisting.

3. Tahap Analisis

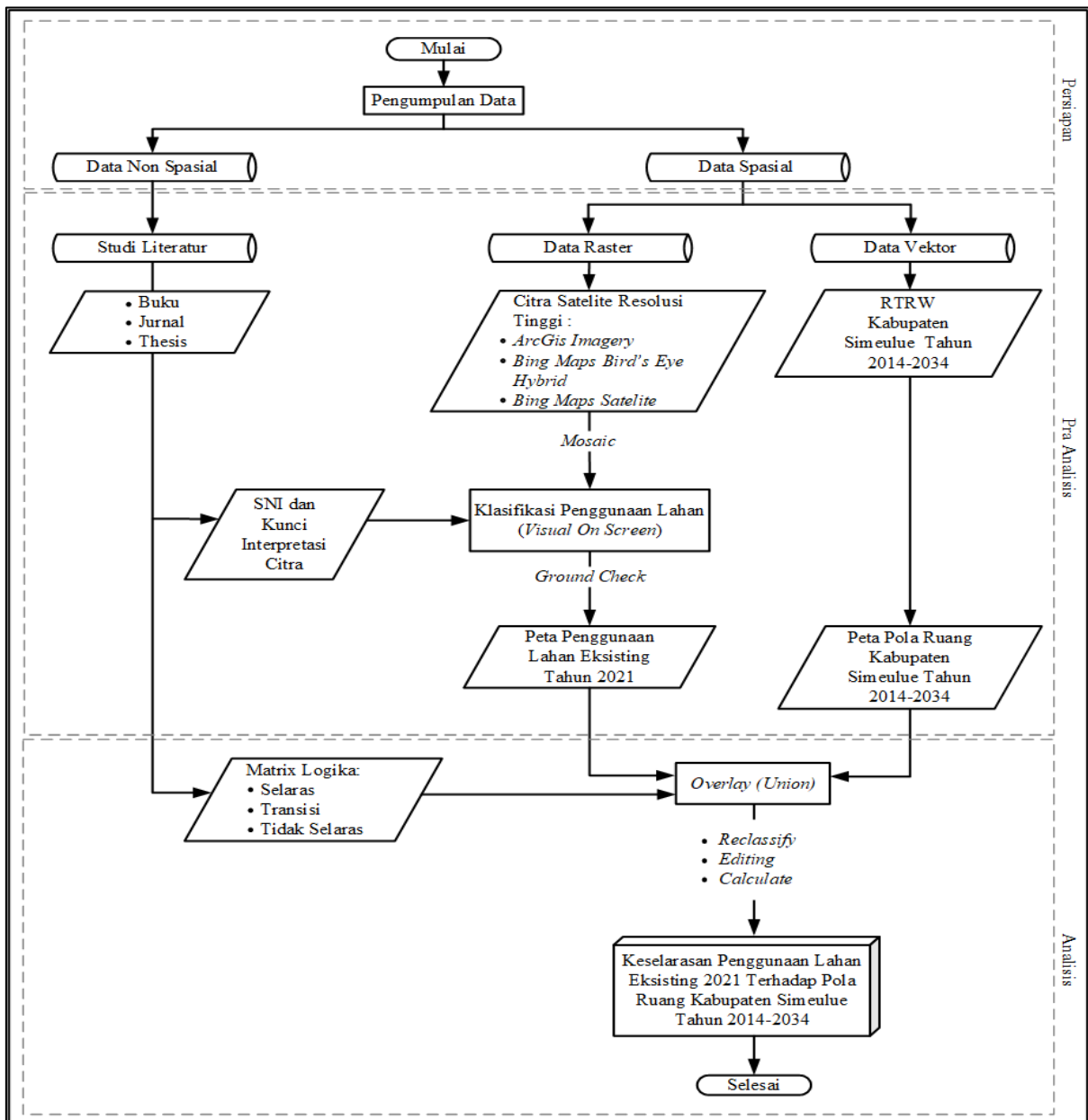
Tahap analisis yang dilakukan pada penelitian ini yaitu teknik analisis data spasial dan teknik analisis data atribut.

a. Teknik Analisis data spasial

Peta penggunaan lahan eksisting Kabupaten Simeulue dihasilkan dengan melakukan klasifikasi memakai teknik *visual on screen* (digitasi) pada data citra *ArcGis Imagery*, *Bing Maps-Bird's Eye Hybrid*, dan *Bing Maps-Satelit* dengan menggunakan *tools cut polygon*. Prinsip digitasi ini juga didasarkan pada interpretasi dengan melihat pola, warna, ukuran, bentuk, tekstur, bayangan, tinggi, situs dan asosiasi dan dikombinasikan dengan hasil cek lapangan.

b. Teknik Analisis Data Atribut

Analisis atribut yang dilakukan pada penelitian ini yaitu analisis untuk menghasilkan kelas penggunaan lahan dengan memakai sistem klasifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI) dan luasnya. Analisis ini dilakukan dengan beberapa *add field* pada *attribute table* dengan mengisi keterangan seperti kelas penggunaan lahan, luas dan persentase. Hasil dari analisis ini menghasilkan luas (ha) dan persentase (%). Secara rinci alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

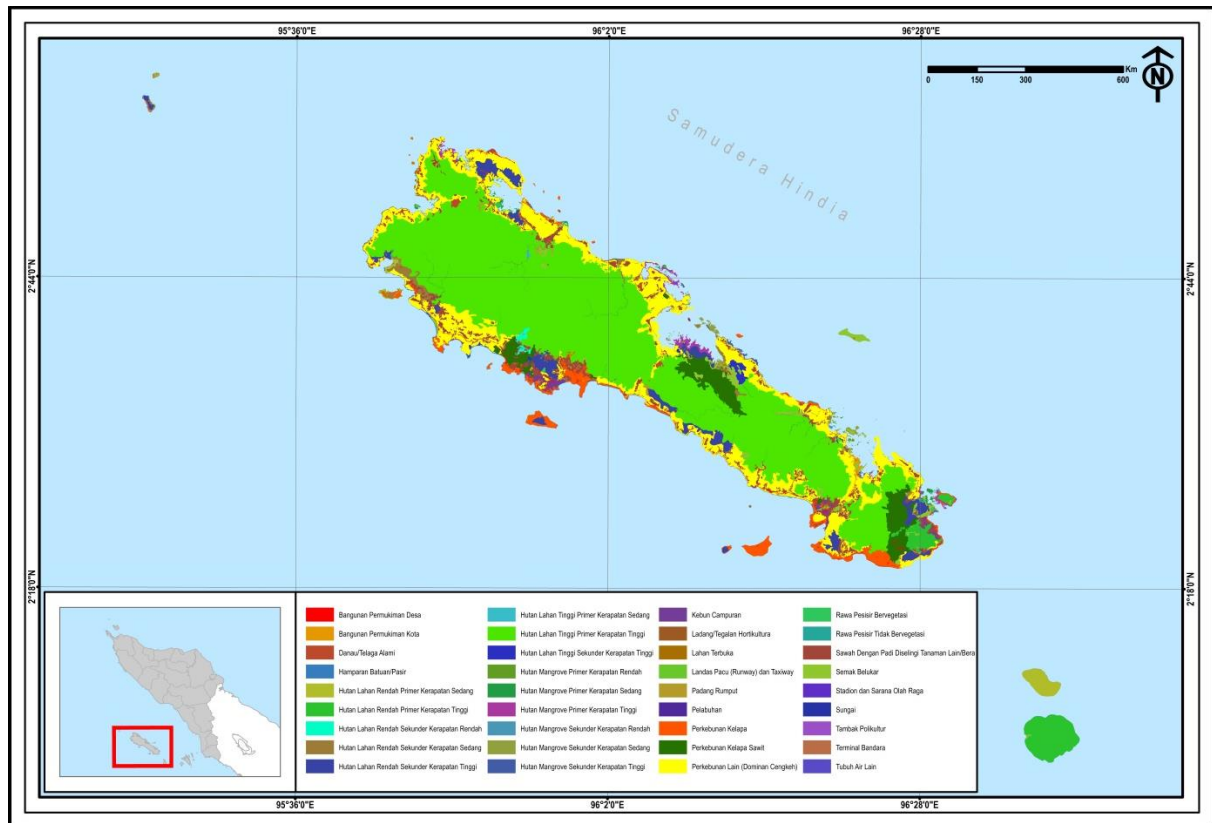
Hasil klasifikasi penggunaan lahan eksisting Kabupaten Simeulue menggunakan teknik *visual on screen* atau digitasi dengan interpretasi citra *ArcGis Imagery*, *Bing Maps-Bird's Eye Hybrid*, dan *Bing Maps-Satelite* yang diperoleh dari *Google SASPlanet* dengan menggunakan sistem klasifikasi Standar Nasional Indonesia (SNI) Tahun 2014 menghasilkan 36 kelas penggunaan lahan eksisting. Secara rinci dapat dilihat pada Tabel 1 dan secara spasial dapat dilihat pada Gambar 2.

Tabel 1. Penggunaan Lahan Eksisting Kabupaten Simeulue.

No	Penggunaan Lahan Eksisting	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Bangunan Permukiman Desa	1.243,01	0,58
2	Bangunan Permukiman Kota	491,32	0,23
3	Danau/Telaga Alami	246,65	0,12
4	Hampanan Batuan/Pasir	1.112,27	0,52
5	Hutan Lahan Rendah Primer Kerapatan Sedang	1.977,81	0,93
6	Hutan Lahan Rendah Primer Kerapatan Tinggi	7.390,19	3,48
7	Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Rendah	415,74	0,20
8	Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Sedang	1.671,00	0,79
9	Hutan Lahan Rendah Sekunder Kerapatan Tinggi	7.251,51	3,41
10	Hutan Lahan Tinggi Primer Kerapatan Sedang	59,43	0,03
11	Hutan Lahan Tinggi Primer Kerapatan Tinggi	114.977,28	54,10
12	Hutan Lahan Tinggi Sekunder Kerapatan Tinggi	591,75	0,28
13	Hutan Mangrove Primer Kerapatan Rendah	124,80	0,06
14	Hutan Mangrove Primer Kerapatan Sedang	560,82	0,26
15	Hutan Mangrove Primer Kerapatan Tinggi	1.464,74	0,69
16	Hutan Mangrove Sekunder Kerapatan Rendah	53,43	0,03
17	Hutan Mangrove Sekunder Kerapatan Sedang	1.086,88	0,51
18	Hutan Mangrove Sekunder Kerapatan Tinggi	248,94	0,12
19	Kebun Campuran	1.206,96	0,57
20	Ladang/Tegalan Hortikultura	39,61	0,02
21	Lahan Terbuka	362,97	0,17
22	Landas Pacu (<i>Runway</i>) dan <i>Taxiway</i>	41,11	0,02
23	Padang Rumput	822,02	0,39
24	Pelabuhan	8,25	0,00
25	Perkebunan Kelapa	6.929,55	3,26
26	Perkebunan Kelapa Sawit	9.166,91	4,31
27	Perkebunan Lain (Dominan Cengkeh)	38.248,37	18,00
28	Rawa Pesisir Bervegetasi	244,64	0,12
29	Rawa Pesisir Tidak Bervegetasi	47,87	0,02
30	Sawah Dengan Padi Diselingi Tanaman Lain/Bera	10.017,48	4,71
31	Semak Belukar	3.695,94	1,74
32	Stadion dan Sarana Olah Raga	14,75	0,01
33	Sungai	568,24	0,27
34	Tambak Polikultur	6,28	0,00
35	Terminal Bandara	3,73	0,00
36	Tubuh Air Lain	119,74	0,06
Total		212.512,00	100,00

Tabel 1 menunjukkan, hasil interpretasi citra menghasilkan data penggunaan lahan Kabupaten Simeulue Tahun 2021. Penggunaan lahan terluas adalah hutan lahan tinggi primer kerapatan tinggi dengan luas 114.977,28 ha (54,10%), selanjutnya penggunaan lahan terluas adalah perkebunan lain (dominan cengkeh) dengan luas 38.248,37 ha (18,00%). adapun penggunaan lahan terkecil terdapat pada terminal bandara dengan luas 3,73 ha (0,00%).

Penggunaan lahan hutan lahan tinggi primer kerapatan tinggi ini memiliki proporsi tertinggi kondisi ini dikarenakan kehidupan masyarakat di Kabupaten Simeulue berada di sepanjang pinggir pantai sehingga penggunaan lahan hutan lahan tinggi primer masih belum ada campur tangan manusia. Sedangkan penggunaan lahan perkebunan lain (dominan Cengkeh), hal ini dikarenakan nilai harga jual cengkeh yang tinggi sehingga masyarakat berbondong-bondong untuk menanam cengkeh.



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Eksisting Kabupaten Simeulue Tahun 2021

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan lahan eksisting Kabupaten Simeulue Tahun 2021 ada sebanyak 36 kelas. Luas penggunaan lahan terbesar adalah hutan lahan tinggi primer kerapatan tinggi sebesar 114.977,28 ha (54,10%) dan penggunaan lahan tersempit adalah terminal bandara dengan luas 3,73 ha (0,00%).

DAFTAR PUSTAKA

Kusumaningrat, M. D., Subiyanto, S., dan 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.

- Maulana, A., Basri, H., dan Sugianto, S. 2018. Analisis Penggunaan Lahan Eksisting Berdasarkan Rencana Tata Ruang di Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(2): 420-427.
- Sitorus, S. R. 2018. *Perencanaan Penggunaan Lahan*. PT Penerbit IPB Press.
- Rusdi, M. 2005. *Perbandingan Klasifikasi Maximum Likelihood dan Object Oriented Pada Pemetaan Penutupan/Penggunaan Lahan*. thesis. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2014. *Klasifikasi Penutup lahan - Bagian 1 : Skala Kecil dan Menengah*. BSN, Jakarta.