

**Klasifikasi Visual on Screen Citra Satelit untuk Penggunaan Lahan  
(Studi Kasus: Kota Lhokseumawe)**  
*(Visual Classification on Screen Satellite Imagery for Land Use  
(Study Case: Lhokseumawe City))*

**Ulfayani<sup>1</sup>, Syakur<sup>1</sup>, Muhammad Rusdi<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

**Abstrak.** Perencanaan dan penataan kembali penggunaan lahan diperlukan dengan pertumbuhan penduduk yang cepat. Penggunaan lahan yang bersifat dinamis serta pertumbuhan jumlah penduduk mendorong untuk dilakukannya perencanaan dan pemantauan pemanfaatan ruang di suatu lokasi daerah yang berdekatan dengan kota. Hal tersebut sangat mempengaruhi tingkat kepadatan penduduk dan perubahan penggunaan lahan yang terjadi. Adapun tujuan penelitian adalah untuk memetakan penggunaan lahan di Kota Lhokseumawe. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik survey. Hasil kajian menunjukkan penggunaan lahan yang terbesar yaitu RTH (Ruang Terbuka Hijau) dengan luas 5.613,92 ha (38,64%) dan penggunaan lahan yang paling kecil yaitu PPI (Pangkalan Penampungan Ikan) dengan luas 3,23 ha (0,02%) dari luas keseluruhan wilayah.

**Kata kunci :** Penggunaan lahan, SIG

**Abstract.** Planning and realignment of land use is needed with rapid population growth, dynamic land use and population growth encourage planning and monitoring of spatial use in a location near the city. This greatly affects the level of population density and land use changes that occur. The research objective is to map the land use in Lhokseumawe City. The method used in this research is descriptive method with survey techniques. The results of the study show the largest land use namely green space with an area of 5,613.92 ha (38.64%) and the smallest land use namely fish shelter base with an area 3,23 ha (0,02%) of the total area.

**Keywords:** Land use, GIS

## PENDAHULUAN

Wilayah perkotaan adalah titik pusat beragam aktivitas masyarakat yang berpekerjaan non-agraris seperti industri, pendidikan, perdagangan dan jasa dimana wilayah tersebut relatif dinamis, baik jumlah masyarakat maupun keadaan bentuk bangunan kotanya. Seperjalan perkembangan zaman dan teknologi yang terus menerus maju, wilayah perkotaan pun turut maju. Hubungan yang terbentuk antara masyarakat dan wilayah kota tidak terus menerus berakibat positif (Suharyadi, 2001).

Rancangan dan pembenahan kembali pemanfaatan lahan dibutuhkan karena perkembangan jumlah masyarakat yang pesat. Pemanfaatan lahan yang relatif dinamis beserta perkembangan jumlah masyarakat menggerakkan untuk dilakukannya perencanaan dan pemantauan pemanfaatan ruang di suatu wilayah di sekitar kota. Hal ini berdampak pada tingkat kepadatan masyarakat dan alih fungsi pemanfaatan lahan yang berlangsung. Untuk terlaksananya tujuan aktivitas peninjauan evaluasi pemanfaatan lahan di lapangan dibutuhkan data yang mendukung prosedur aktivitas tersebut. Data pemanfaatan lahan yaitu data yang paling berperan didalam perancangan kota (Bahri, 2015).

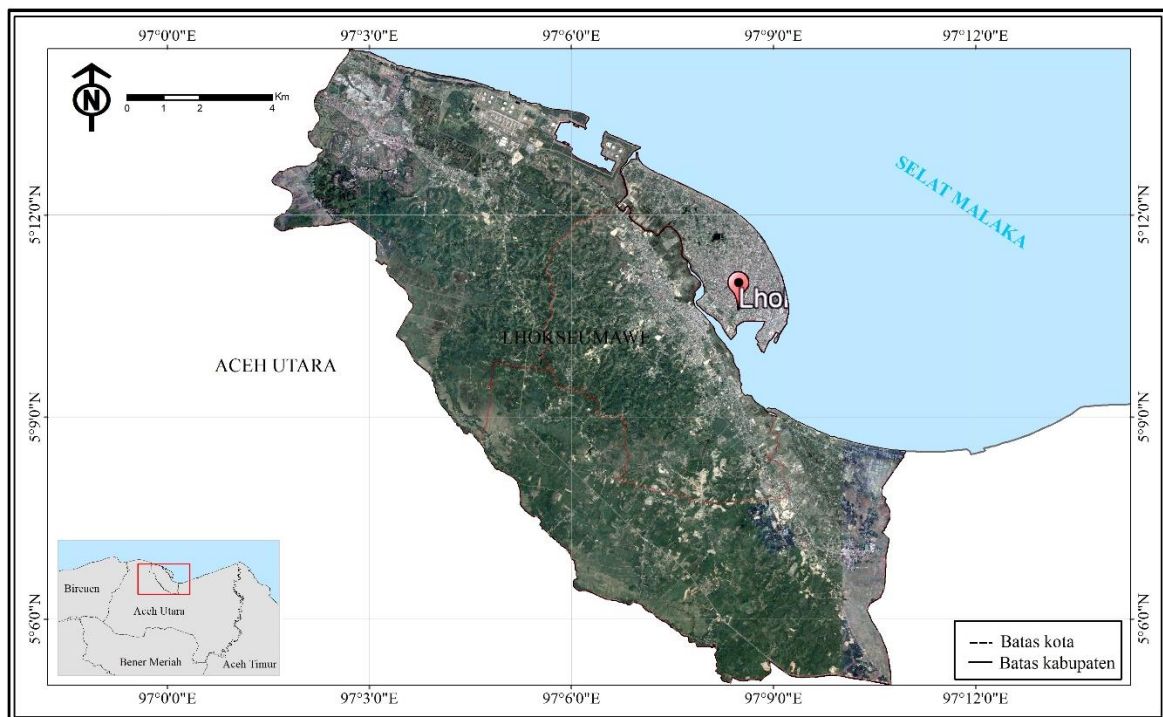
Kota Lhokseumawe merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Aceh. Kota ini merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Aceh utara. Secara geografis Kota Lhokseumawe merupakan wilayah yang strategis sebagai jalur perlintasan Sumatera Utara dan Banda Aceh. Kota Lhokseumawe ditetapkan statusnya dikota berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2001 yang wilayahnya mencakup empat Kecamatan, yaitu Kecamatan Banda Sakti, Kecamatan Blang Mangat, Kecamatan Muara Dua dan Kecamatan Muara Satu. Namun seiring dengan berjalannya waktu, Kota Lhokseumawe terus tumbuh dan berkembang, sehingga proses perubahan fungsi dalam penggunaan lahan tidak dapat dihindarkan (BPS Kota Lhokseumawe, 2017).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kota Lhokseumawe, pertumbuhan penduduk di Kota Lhokseumawe mengalami penambahan setiap tahunnya. Di tahun 2011 jumlah penduduk di Kota Lhokseumawe yaitu 175.082 dan pada tahun 2016 jumlah penduduk di Kota Lhokseumawe meningkat yaitu 195.186. Secara umum, pertumbuhan penduduk dapat mempengaruhi perubahan penggunaan lahan. Salah satu perubahan penggunaan lahan yang telah terjadi sejak tahun 2014-2016 adalah berkurangnya lahan sawah seluas 1.515 ha (BPS Kota Lhokseumawe, 2012, 2015, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian mengenai “Klasifikasi Visual *on Screen* Citra Satelit untuk Penggunaan Lahan (Studi Kasus: Kota Lhokseumawe)” perlu dilaksanakan untuk melihat penggunaan lahan tahun 2017 di Kota Lhokseumawe.

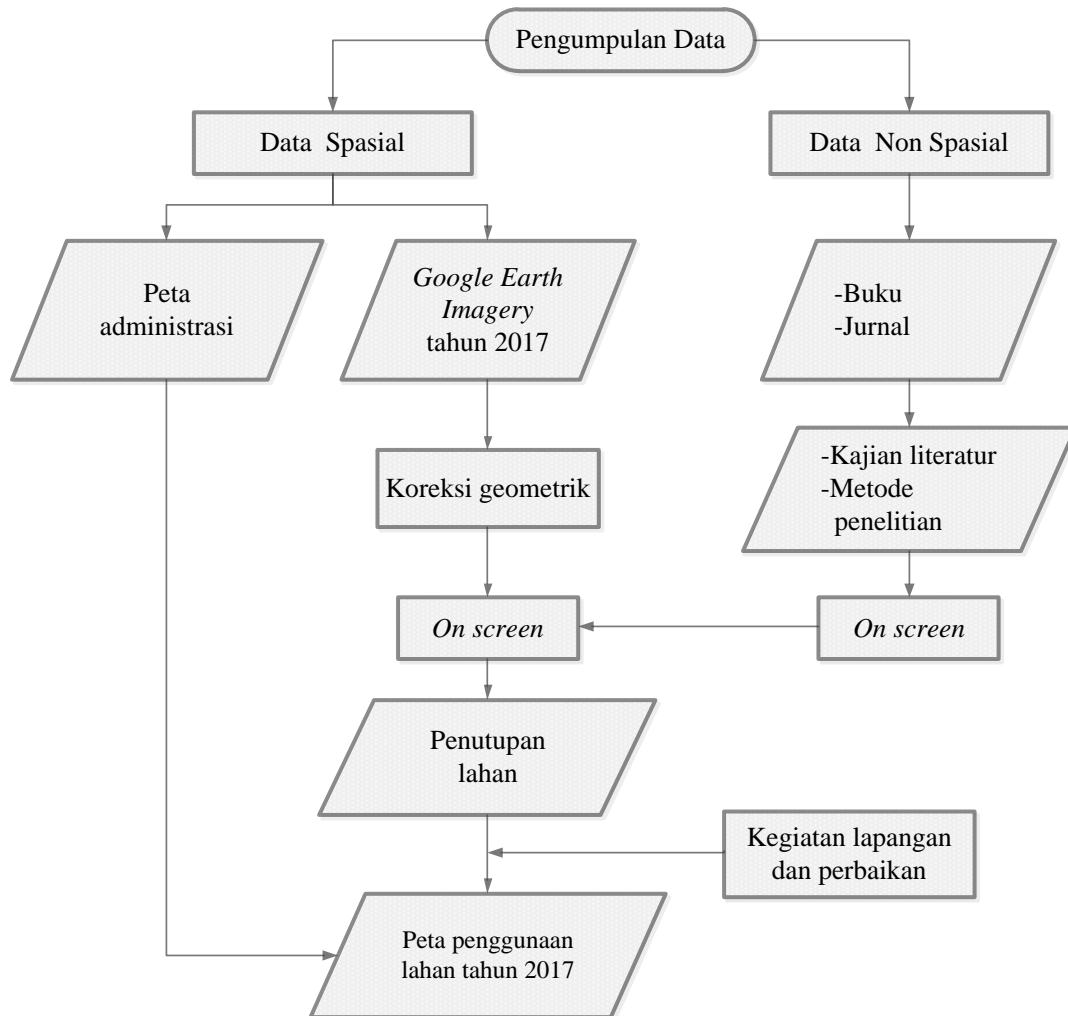
## METODE PENELITIAN

Kajian ini dimulai dari bulan Desember 2017 sampai bulan April 2018. Pengolahan data dilakukan di Laboratorium Penginderaan Jauh dan Kartografi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Secara geografis wilayah kajian terletak pada  $05^{\circ}08'29''$  -  $05^{\circ}11'51''$  LU dan  $97^{\circ}02'45''$  -  $97^{\circ}10'44''$  BT. Adapun secara spasial wilayah kajian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Wilayah kajian penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey deskriptif. Analisis data spasial menggunakan GIS dengan metode digitasi *on screen*. Secara garis besar penelitian ini dibagi atas empat tahap yaitu pengumpulan data, pra analisis, survei lapangan (*ground check*) dan analisis. Secara ringkas tahapan penelitian ini dapat dilihat pada diagram alir penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

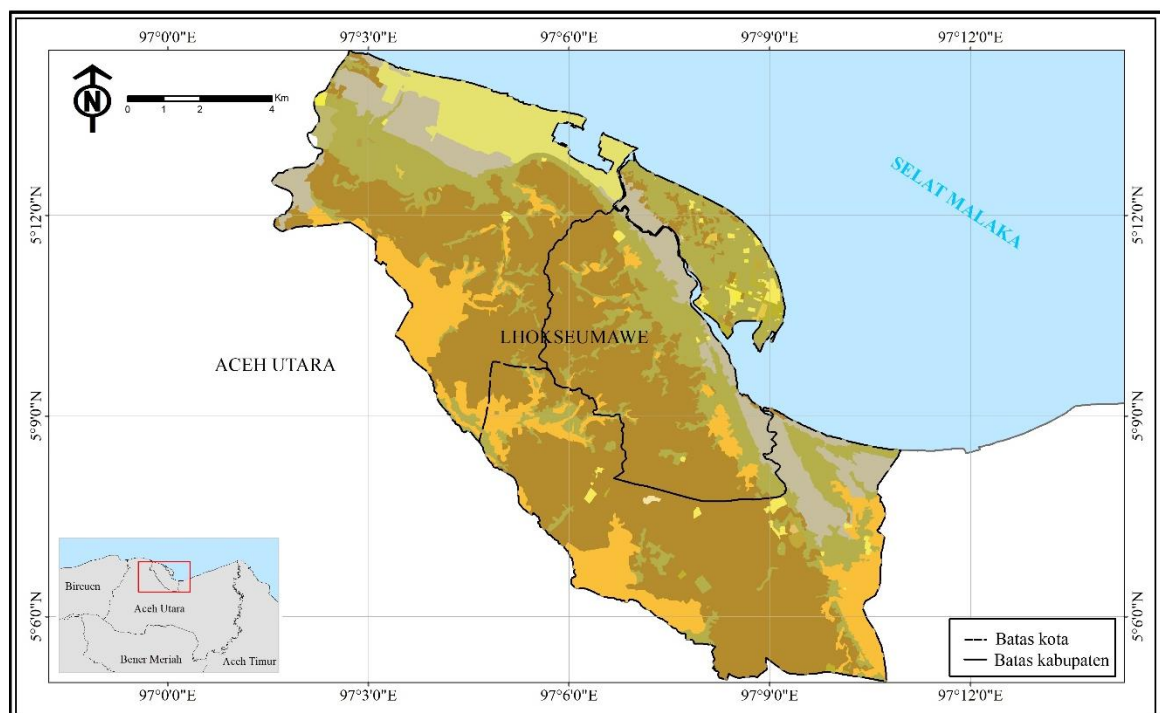
### Penggunaan Lahan Kota Lhokseumawe Tahun 2017

Penggunaan lahan yaitu suatu kondisi dimana pemanfaatan lahan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam penyelenggaraan kehidupannya. Penggunaan lahan di Kota Lhokseumawe diklasifikasikan menjadi 16 jenis penggunaan lahan berdasarkan hasil interpretasi dengan menggunakan *google earth* tahun 2017. Penggunaan lahan yang ada di Kota Lhokseumawe yaitu industri, kebun, kesehatan, lapangan golf, PPI (pangkalan penampungan ikan), pemukiman, pendidikan, perdagangan dan jasa, peribadatan, perkantoran, RTH (ruang terbuka hijau), RTNH (ruang terbuka non hijau), sawah, TPA (tempat pembuangan akhir), tambak dan terminal. Luas penggunaan lahan di Kota Lhokseumawe dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan lahan Kota Lhokseumawe Tahun 2017.

No	Penggunaan Lahan	Luas	
		Hektar	Persentase
1.	Industri	800,42	5,51
2.	Kebun	1.448,83	9,97
3.	Kesehatan	5,70	0,04
4.	Lapangan Golf	55,37	0,38
5.	PPI	3,23	0,02
6.	Pemukiman	3.123,34	21,50
7.	Pendidikan	40,80	0,28
8.	Perdagangan dan Jasa	84,59	0,58
9.	Peribadatan	17,18	0,12
10.	Perkantoran	136,19	0,94
11.	RTH	5.613,92	38,64
12.	RTNH	7,77	0,05
13.	Sawah	1.790,64	12,33
14.	TPA	7,03	0,05
15.	Tambak	1.371,59	9,44
16.	Terminal	21,84	0,15
Total		14.528,42	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa penggunaan lahan di Kota Lhokseumawe tahun 2017 yang terbesar yaitu RTH dengan luas 5.613,92 ha atau 38,64% dari luas keseluruhan wilayah dan penggunaan lahan yang paling kecil yaitu PPI dengan luas 3,23 ha atau 0,02% dari luas keseluruhan wilayah. Secara spasial penggunaan lahan Kota Lhokseumawe dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta penggunaan lahan Kota Lhokseumawe

## SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan lahan di Kota Lhokseumawe yang dipetakan terdapat 16 jenis penggunaan lahan. Penggunaan lahan yang paling besar yaitu RTH dengan luas 5.613,92 ha atau 38,64%, sedangkan penggunaan lahan yang paling kecil yaitu PPI dengan luas 3,23 ha atau 0,02% dari luas keseluruhan wilayah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, D.S. 2015. Evaluasi penggunaan lahan implementasi rencana tata ruang wilayah di Kabupaten Banjarnegara tahun 2010-2030 melalui pemanfaatan penginderaan jauh dan sistem informasi geografis. Skripsi. Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Bappeda Kota Lhokseumawe. 2012. Materi teknis rencana tata ruang wilayah (RTRW) Kota Lhokseumawe tahun 2012-2032. Bappeda Kota Lhokseumawe. Aceh.
- BPS Kota Lhokseumawe. 2012. Kota Lhokseumawe dalam angka 2012. BPS Kota Lhokseumawe. Aceh.
- BPS Kota Lhokseumawe. 2015. Kota Lhokseumawe dalam angka 2015. BPS Kota Lhokseumawe. Aceh.
- BPS Kota Lhokseumawe. 2017. Kota Lhokseumawe dalam angka 2017. BPS Kota Lhokseumawe. Aceh.
- Suharyadi, R. 2001. Bahan ajar penginderaan jauh untuk studi kota. Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.