

DINAMIKA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH HINTERLAND KOTA MAKASSAR



ALFIAN SYAMNUR

G011 19 1238

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

DEPARTEMEN ILMU TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimization Software:
www.balesio.com

**DINAMIKA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH
HINTERLAND KOTA MAKASSAR**

ALFIAN SYAMNUR

G011 19 1238



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

DEPARTEMEN ILMU TANAH

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimization Software:
www.balesio.com

**DINAMIKA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH
HINTERLAND KOTA MAKASSAR**

ALFIAN SYAMNUR
G011 19 1238

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Agroteknologi

Pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
DEPARTEMEN ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



Optimization Software:
www.balesio.com

SKRIPSI
DINAMIKA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH
HINTERLAND KOTA MAKASSAR

ALFIAN SYAMNUR
G011 19 1238

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 28 Februari
2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Univeristas Hasanuddin
Makassar

Pembimbing Utama,

Mengesahkan:

Pembimbing Pendamping

Prof. Ir. Sumbangan Baja, M.Phil., Ph.D
NIP. 19631229 199002 1 001

Dr. Ir. Zulkarnain Chairuddin, MP
NIP. 19590919 198604 1 001

Ketua Program Studi Agroteknologi

Mengetahui:

Ketua Departemen Ilmu Tanah



Haris B., M. Si
811 199403 1 003

Dr. Ir. Asmita Ahmad, S.T., M.Si
NIP. 19760508 200501 1 003

Optimization Software:
www.balesio.com

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah *Hinterland* Kota Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. Ir. Sumbangan Baja, M.Phil., Ph.D. sebagai Pembimbing Utama dan Dr. Ir. Zulkarnain Chairuddin, MP. sebagai Pembimbing Pendamping) Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 28 Februari 2024



ALFIAN SYAMNUR
G011191238



Optimization Software:
www.balesio.com



Optimization Software:
www.balesio.com

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Allah SWT, atas nikmat cinta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah *Hinterland* Kota Makassar” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Terima kasih untuk diri sendiri karena selalu kuat dan bermental kuat menghadapi masalah dan memberikan solusi yang dewasa untuk mengejar mimpi. Terima kasih kepada kedua orang tua (Ir. H. Muh. Idi AM dan Hj. Habiba) dan kakak kandung (Awalia Khaerani Sahida) atas segala doa, kasih sayang, dukungan dan nasehat selama ini.

Terima kasih kepada Prof. Ir. Sumbangan Baja, M.Phil., Ph.D dan Dr. Ir. Zulkarnain Chairuddin, MP. Selaku pembimbing akademik atas kepedulian, ilmu, motivasi, arahan dan waktu yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis juga berterima kasih kepada Dosen, Staf Fakultas Pertanian, Departemen Ilmu Tanah atas Ilmu Pengetahuan dan pelayanan selama melaksanakan Pendidikan di Universitas Hasanuddin.

Terima kasih kepada Nuniek Widiyani, SP. MP. Selaku pembimbing PKM karena memberikan dukungan, motivasi, dan waktu selama periode penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada Nur Andini Arif, La Ode Muhammad Raynaldi, Mufti Nur Muhammad, Dito Dwiputra P., Nurfitriah Islamiah, Sabir, Ika Pancawati, Marissa, Sania Febryanti, Nur Fadhil Saputra, dan Irmayanti karena membantu memperoleh data, mengolah data, observasi, memberikan ide, dan memotivasi dalam menyelesaikan penelitian.

Terima kasih kepada seluruh organisasi serta pengurus yang tidak bisa saya sebutkan karena sangat banyak karena telah memberikan dukungan, ide, dan waktu kepada peneliti untuk tetap konsisten dalam menyalurkan dan mengeksekusi ide.

Penulis,

Alfian Syamnur



ABSTRAK

ALFIAN SYAMNUR. Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah *Hinterland* Kota Makassar. Pembimbing SUMBANGAN BAJA dan ZULKARNAIN CHAIRUDDIN.

Latar belakang. Dinamika perubahan penggunaan lahan akibat kegiatan manusia dan alam dapat menjadi gambaran bagi situasi wilayah yang menjadi pusat perlakuan administrasi, bisnis, infrastruktur, perdagangan, dan lainnya, selanjutnya hal ini akan mendorong kemungkinan adanya efek negatif (*backwash effect*) dari suatu pusat pertumbuhan ekonomi terhadap wilayah sekitarnya (*hinterland*) yang menimbulkan fenomena gugusan pusat pertumbuhan ruang baru yang mengakibatkan alih fungsi lahan. **Tujuan.** Untuk mengetahui arah perubahan penggunaan lahan di wilayah *Hinterland* yaitu Kabupaten Maros, Gowa, dan Takalar akibat dari *backwash effect* Kota Makassar. **Metode.** Penelitian menggunakan metode analisis spasial menggunakan pendekatan GIS dengan teknik interpretasi citra satelit, yaitu teknik-teknik yang digunakan untuk meneliti dan mengeksplorasi data dari perspektif keruangan seperti *overlay* dan pengubahan unsur-unsur spasial dari sumber tereferensi dengan koordinat-koordinat spasial atau geografis. **Hasil.** Kecenderungan perubahan penggunaan lahan yang terkonversi di 3 wilayah *hinterland* akibat *backwash effect* Kota Makassar menunjukkan Kabupaten Takalar seluas 191,29 ha, Gowa seluas 1510,22 ha, dan Maros seluas 1156,33 ha . **Kesimpulan.** Dinamika perubahan penggunaan lahan menunjukkan *backwash effect* lebih besar mengarah ke wilayah Kabupaten Maros.

Kata Kunci : *Backwash effect, Daerah sanggah, SIG, Penggunaan Lahan*



ABSTRACT

ALFIAN SYAMNUR. Dynamics of Land Use Change in the Hinterland Area of Makassar City. Advisors SUMBANGAN BAJA and ZULKARNAIN CHAIRUDDIN.

Background. The dynamics of land use change due to human and natural activities can be an illustration of the situation of the area that is the centre of administrative treatment, business, infrastructure, trade, and others, then this will encourage the possibility of a negative effect (backwash effect) of a centre of economic growth on the surrounding area (hinterland) which raises the phenomenon of a cluster of new spatial growth centres resulting in land conversion. **Objective.** To determine the direction of land use change in the Hinterland areas of Maros, Gowa, and Takalar Regencies due to the backwash effect of Makassar City.. **Methods.** The research used a spatial analysis method using a GIS approach with satellite image interpretation techniques, which are techniques used to examine and explore data from a spatial perspective such as overlaying and converting spatial elements from referenced sources with spatial or geographic coordinates. **Results.** The trend of land use change that was converted in 3 hinterland areas due to the backwash effect of Makassar City showed Takalar Regency covering 191.29 Ha, Gowa covering 1510.22 Ha, and Maros covering 1156.33 Ha. **Conclusion.** The dynamics of land use change show a greater backwash effect towards the Maros Regency area.

Keywords : *Backwash effect, Hinterland, GIS, Land Use*



Optimization Software:
www.balesio.com

3.2	Pembahasan	24
3.2.1	Lokasi Rural Hinterland	24
3.2.2	Analisis Dinamika Perubahan Penggunaan Lahan	24
BABI IV	KESIMPULAN	29
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN 1. DAFTAR WAWANCARA PETANI		33
RIWAYAT HIDUP		44



DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
Tabel 1. Alat, Bahan, dan <i>software</i>	7
Tabel 2. Luas klasifikasi perubahan penggunaan lahan Takalar <i>Hinterland</i> (ha) ..	13
Tabel 3. Luas klasifikasi perubahan penggunaan lahan Gowa <i>Hinterland</i> (ha).....	15
Tabel 4. Luas klasifikasi perubahan penggunaan lahan Maros <i>Hinterland</i> (ha)	20



DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
Gambar 1. Susunan tingkatan unsur interpretasi citra	6
Gambar 2. Diagram alir analisis dinamika perubahan penggunaan lahan	10
Gambar 3. Peta Lokasi <i>Rural Hinterland</i>	12
Gambar 4. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Galesong Utara	14
Gambar 5. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Barombong.....	16
Gambar 6. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Pallangga	17
Gambar 7. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Somba Opu	18
Gambar 8. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Patalassang.....	19
Gambar 9. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Moncongloe	21
Gambar 10. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Mandai.....	22
Gambar 11. Peta perubahan penggunaan lahan Kecamatan Marusu	23



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut

Halaman

LAMPIRAN 1. Daftar Wawancara Petani	33
--	-----------



Optimization Software:
www.balesio.com

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan penggunaan lahan adalah segala campur tangan manusia baik secara permanen maupun siklus terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber kebutuhannya baik kebendaan maupun spiritual atau keduanya. Perkembangan kota yang cukup pesat akibat laju pertumbuhan penduduk perkotaan yang tinggi, baik pertumbuhan penduduk secara alami (pertumbuhan penduduk yang diperoleh dari selisih kelahiran dan kematian) maupun karena adanya migrasi dari desa ke kota serta perubahan aktivitas ekonomi, sosial, budaya, dan fisik kota, akan menimbulkan banyak permasalahan dalam kehidupan lingkungan perkotaan. Masalah perubahan penggunaan lahan pada saat ini telah menjadi masalah yang cukup pelik untuk diatasi dan sering memunculkan konsekuensi negatif pada beberapa aspek. Pertambahan jumlah penduduk berarti juga terjadinya peningkatan kebutuhan lahan, karena lahan tidak dapat bertambah, maka yang terjadi adalah perubahan penggunaan lahan yang cenderung menurunkan keseimbangan dalam penggunaan lahan, yang sebelumnya merupakan penggunaan lahan tidak terbangun menjadi lahan terbangun. (Malingreau, 1978).

Perubahan tutupan/penggunaan lahan di bumi sendiri merupakan suatu dinamika yang terjadi akibat alam dan aktivitas manusia. Wajah bumi tergantung oleh alam dan kegiatan manusia. Fenomena alam seperti bencana (banjir, kebakaran, letusan gunung, dll), suksesi vegetasi, aliran sungai, dan lain-lain mampu merubah tutupan suatu lahan. Selain itu, kegiatan manusia seperti pertanian, pertambangan, perikanan, revegetasi juga mampu merubah tutupan suatu lahan. Perubahan pada lahan saat ini lebih banyak diakibatkan oleh kegiatan manusia daripada alamiah (Dzakiah dan Prasasti, 2019).

Dinamika perubahan penggunaan lahan akibat kegiatan manusia dan alam ini dapat menjadi gambaran bagi situasi wilayah yang menjadi pusat perlakuan administrasi, bisnis, infrastruktur, perdagangan, dan lainnya. Perubahan tutupan/penggunaan lahan menjadi kawasan budidaya seperti pertambangan, pertanian, perikanan, dll menandakan adanya perkembangan kegiatan ekonomi di wilayah tersebut (Hidayat dan Noor, 2020). Selanjutnya hal ini akan mendorong kemungkinan adanya efek negatif (*backwash effect*) dari suatu pusat pertumbuhan ekonomi (Kota Makassar) terhadap wilayah sekitarnya (*hinterland*) yang menimbulkan fenomena gugusan pusat pertumbuhan ruang baru yang

fungsi lahan.

Perubahan penggunaan lahan di *hinterland* Kota Makassar diduga dengan intensitas yang semakin besar. Namun, yang menjadi masalah adalah perubahan penggunaan lahan tersebut seringkali tidak sesuai dengan tata ruang kota yang telah ditetapkan dan dapat menimbulkan dampak negatif, baik itu secara fisik, sosial maupun ekonomi (Anugrahani, 2020).



Maka dari itu, penelitian berjudul *Dinamika Perubahan Penggunaan di Wilayah Hinterland Kota Makassar* ini untuk menjawab dinamika perkembangan lahan yang semakin pesat serta informasi dari penelitian ini diharapkan menjadi input bagi pemerintah dalam rangka proses penyempurnaan arahan pemanfaatan ruang wilayah agar menjadi lebih baik.

1.2 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui arah perubahan penggunaan lahan di wilayah *Hinterland* yaitu Kabupaten Maros, Gowa, dan Takalar) akibat dari *backwash effect* perkembangan Kota Makassar.

Adapun kegunaan penelitian ini yaitu sebagai informasi perubahan penggunaan lahan wilayah *hinterland* Kota Makassar sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dasar untuk mengukur kinerja pengelolaan Kawasan Strategis Nasional Mamminasata.

1.3 Landasan Teori

1.3.1 Perencanaan Tata Ruang Wilayah

Secara umum terdapat 2 unsur penting dalam perencanaan, yaitu hal yang ingin dicapai dan cara untuk mencapainya. Dalam proses perencanaan, kedua unsur tersebut baik secara eksplisit maupun implisit dimuat pada berbagai nomenklatur seperti visi, mision, tujuan, sasaran, strategi, kebijakan, program, proyek, aktivitas dan lain sebagainya. Perencanaan memiliki dimensi ruang dan waktu, sehingga memerlukan penjelasan mengenai fenomena di masa lalu dan yang akan datang, serta distribusinya secara spasial. Selain itu, hal yang mendasar dalam perencanaan adalah bahwa perencanaan haruslah ditujukan untuk kepentingan pembangunan manusia secara berkelanjutan. Oleh karena itu, perencanaan harus juga dimaknai dengan kinerja sosial budaya masyarakat yang selaras dengan kelestarian lingkungannya. Kedua hal terakhir ini menunjukkan bahwa di dalam suatu proses perencanaan harus mempertimbangkan modal sosial (*social capital*) dan sumberdaya bersama (*common pool resources*) yang harus dikelola secara berkelanjutan (Rustiadi, 2018).

Menurut Hardjowigeno dkk. (2015) bahwa perencanaan tata guna lahan sangat diperlukan karena :

1. Jumlah lahan terbatas dan merupakan sumberdaya yang hampir tak terbaharui (*non-renewable*), sedangkan manusia yang memerlukan tanah terus bertambah. Pertumbuhan penduduk berlangsung dengan lajunya sekitar 2,5 persen/tahun;
 - a. pembangunan dan taraf hidup masyarakat dapat terganggu;
 - b. persaingan penggunaan ruang (lahan), sehingga sering terjadi perebutan penggunaan lahan;
 - c. lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya dapat menimbulkan kerusakan lahan;



4. Konversi lahan pertanian dengan tanah subur termasuk sawah irigasi menjadi lahan non-pertanian seperti wilayah industri, perumahan dan lain-lain perlu ditata karena sulitnya mencari lahan pengganti yang lebih subur atau minimal sama, di luar lahan pertanian yang telah ada;
5. Banyak lahan hutanyang seharusnya digunakan untuk melindungi kelestarian sumberdaya air kemudian digarap menjadi lahan pertanian tanpa memperhatikan azas kesesuaian lahan, sehingga dapat merusak tanahnya sendiri maupun lingkungan pada umumnya;
6. Pandangan bahwa tanah semata-mata merupakan faktor produksi, cenderung mengabaikan pemeliharaan kelestarian tanah. Padahal, tanah juga mempunyai kemampuan terbatas dalam memberi daya dukung kehidupan manusia.

1.3.2 Pendekatan GIS (*Geographic Information System*)

Pendekatan GIS (*Geographic Information System*) yang berarti data geografis, ketersediaan data, dan koordinat-koordinat spasial berasal dari suatu sistem informasi merupakan data yang ter-referensi, dengan demikian pendekatan utama yang harus dianut dalam pemanfaatan GIS adalah berpikir spasial dan bertindak spasial (*Think Spatially and Act Spatially*). Dimana menurut Burrough dan McDonnell (1998) mencatat bahwa ada 4 pendekatan yang biasanya digunakan :

1. Pendekatan "*database*" menekankan kemampuan system dalam menangani struktur data base dari data geografik yang kompleks;
2. Pendekatan "*process-oriented*" terfokus pada uruta dari elemen-elemen system yang digunakan oleh seorang analis saat menjalankan suatu aplikasi-yaitu lima sub-sistem yang akan dibahas kemudian;
3. Pendekatan "*application-oriented*" membatasi suatu GIS berdasarkan jenis-jenis analisis informasi termasuk penggunaan dari informasi yang diproduksi dari system tersebut. Sistem inventarisasi sumber daya lahan adalah merupakan suatu contoh yang mudah dipahami dari pendekatan ini.
4. Pendekatan "*toolbox*" menekankan komponen-komponen perangkat lunak dan cara kerja yang harus dimiliki oleh suatu GIS, termasuk penyediaan perangkat system dalam bentuk *user interface*.

Berdasarkan Burrough dan McDonnell (1998) yang menyatakan bahwa terdapat 5 sub-sistem dalam melakukan analisis spasial, maka Baja (2012) mengemukakan bahwa Pendekatan GIS (*Geographic Information System*)



Optimization Software:
www.balesio.com

yang mencakup berbagai kegiatan pemetaan, seperti halnya kartografi. Dengan GIS, peta yang *up-to-date* dapat dibuat dengan memanfaatkan data yang diterima dari *platform* an jauh (misalnya citra satelit dan foto udara);

2. *Measurement* : yang meliputi aspek-aspek pengukuran, baik yang diperoleh melalui analisis kualitatif maupun kuantitatif, baik teristris dan akuatik maupun dengan bantuan penginderaan jauh;
3. *Monitoring* : dimana GIS dapat digunakan untuk kegiatan pemantauan terhadap perubahan-perubahan yang terjadi secara efektif. Hal yang umum dilakukan adalah dengan pemantauan perubahan penggunaan dan penutupan lahan, termasuk kualitas lingkungan biofisik (tanah, air, iklim, dan lain lain);
4. *Modelling* : yang berhubungan dengan kegiatan permodelan terhadap suatu kondisi atau fenomena (sosial kependudukan, lingkungan fisik, biota, dan lain lain). Konsep permodelan ini biasanya menggunakan persamaan-persamaan matematis, logika statistic, serta teori-teori menyangkut fenomena tertentu, dan saat ini suatu paket program GIS umumnya memiliki modul-modul untuk mendukung analisis tersebut;
5. *Management* : dimana GIS sangat efektif dalam pengelolaan basis data, mulai dari pemanggilan kembali (*retrieval*), pemasukan (*input*), hingga pada perancangan system pengelolaan basis data dan *user interface*.

1.3.3 Perubahan Penggunaan Lahan

Istilah lain yang penting dalam evaluasi sumber daya lahan adalah penggunaan lahan (*land use*) dan jenis pemanfaatan lahan (*Land UtilizationType* atau LUT). Penggunaan lahan (*land use*) berkaitan dengan jenis pengelolaan lahan yang diterapkan pada suatu satuan lahan. Ini dapat berupa grup utama (*major kinds of land use*) seperti pertanian irigasi, tanaman tahunan, lahan penggembalaan, hutan rekreasi, dan lain-lain, atau grup yang lebih khusus misalnya sawah tadah hujan, perkebunan kelapa sawit, plot pembibitan, plot percobaan erosi, blok perumahan, dan lain-lain. Grup yang pertama sesuai untuk evaluasi kualitatif pada tingkat rekonans atau studi pada skala yang lebih kecil, sedangkan pada grup kedua adalah umum untuk tingkat semi-detail dan detail. Dari penjabaran yang lebih detail tentang penggunaan lahan kemudian dikenal “tipe penggunaan lahan” yang oleh FAO (1976) dijelaskan bahwa istilah tersebut dipakai pada evaluasi lahan tingkat detail atau kuantitatif.

Dalam pengkajian berbagai aspek yang berkaitan dengan penggunaan lahan, skala atau kerincian observasi selalu dipertimbangkan. Sebagai contoh, dalam kajian skala regional (rekonans atau yang lebih kecil), informasi detail tentang penggunaan lahan yang berukuran relatif kecil misalnya, sangat sulit untuk disajikan karena keterbatasan skala dan resolusi. Demikian pula untuk sebaliknya, untuk tingkat kerincian observasi dan grup penggunaan lahan, kemudian analisis penggunaan lahan dengan level-level yang berbeda, dan untuk keperluan pemetaan terutama bila digunakan teknologi system yang paling umum dikenal adalah yang dikembangkan Survey (Anderson *et al.*, 1976) yang berorientasi sumberdaya lahan sekarang banyak dimodifikasi oleh instansi-instansi yang



menangani survei sumber daya lahan di negara lain yang disesuaikan dengan kondisi setempat.

Tipe penggunaan lahan dari *land utilization type* adalah jenis spesifik penggunaan lahan, actual atau alternative, yang jauh lebih detail dibanding dengan grup utama penggunaan lahan. Beek (1978) mespesifikasikan enam atribut kunci sehubungan dengan tipe penggunaan lahan:

1. *Produce* atau jenis penggunaan (misalnya spesies tanaman) atau servis (misalnya fasililitas rekreasi);
2. Tenaga kerja;
3. Modal;
4. Jenis pengelolaan;
5. Teknologi;
6. Skala operasional.

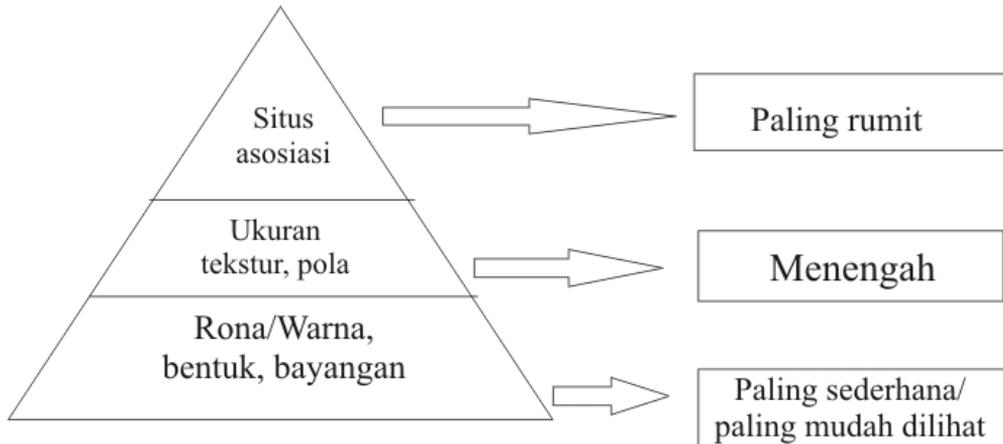
Dalam evaluasi kesesuaian lahan juga dikenal adanya istilah tipe penggunaan lahan 'tunggal', 'ganda', dan '*coumpound*'. Yang pertama hanya mencakup satu tipe penggunaan lahan dalam satu satuan lahan, sedangkan yang kedua meliputi beberapa jenis penggunaan lahan secara simultan pada luasa lahan yang sama, dimana setiap penggunaan memiliki masukan, persyaratan, dan jenis tersendiri. Contohnya hutan produksi sekaligus digunakan sebagai tempat wisata atau rekreasi. Istilah tipe *coumpound* berkaitan dengan suatu satuan lahan dimana di dalamnya terdapat beberapa jenis penggunaan lahan yang mungkin diupayakan pada urutan waktu yang berbeda (misalnya system rotasi beberapa jenis tanaman), atau secara simultan pada luasan yang berbeda dalam satuan tersebut. Sebagai contoh lahan yang di usahakan untuk usaha *multiple cropping* dengan waktu tanam yang relatif bersamaan.

1.3.4 Interpretasi Citra Satelit

Pengenalan identitas dan jenis objek yang tergambar pada citra merupakan bagian pokok dari interpretasi citra. Prinsip pengenalan identitas dan jenis obyek pada citra mendasarkanpada karakteristik objek atau atribut objek pada citra. Karakteristik objek yang tergambar pada citra dikenali menggunakan 8 unsur interpretasi yaitu rona atau warna, ukuran, bentuk, tekstur, pola, bayangan, letak atau situs dan asosiasi kenampakan objek. Unsur-unsur interpretasi tersebut disusun secara berjenjang pada tingkat kerumitan dalam pengenalan objek, yang diungkapkan oleh Estes dan Simonett dalam Susanto (1986) pada Gambar 1. Dimana setiap unsur interpretasi memiliki kemampuan untuk mengenali objek pada citra penginderaan

asing dapat dikenali pada gambar berikut:





Gambar 1. Susunan tingkatan unsur interpretasi citra

Unsur-unsur tersebut dapat menjadi pedoman dalam menginterpretasikan citra. Interpretasi citra dapat dilakukan secara manual atau visual, dan dapat pula secara digital. Berkenaan dengan pemilihan penggunaan citra dalam pembelajaran, dapat diintegrasikan dengan kegiatan interpretasi citra misalnya dengan menggunakan Google Earth sebagai sarana pengenalan objek di permukaan bumi. (Wardiyatmoko, 2014).

Susilawati (2023) mengungkapkan bahwa terdapat 3 tahapan proses interpretasi citra, yaitu:

1. Deteksi : kegiatan pengamatan awal dari objek yang hendak dilakukan interpretasi citra. Objek yang dapat dideteksi dapat berupa objek tampak dan objek tidak tampak. Objek tampak adalah seperti lahan, permukiman, lereng, topografi, dan lain sebagainya
2. Identifikasi : menggali objek yang diamati melalui pengambilan gambar menggunakan citra foto atau citra non foto. Pada tahap identifikasi pengambilan gambarnya bisa memakai kamera dan alat stereoskop.;
3. Analisis : tahap analisis lebih menandakan pada uraian deskripsi interpretasi citra agar lebih mudah dipresentasikan maka pada tahap

biasanya dibuat dalam bentuk peta, tabel, grafik, diagram, dan lainnya.

