

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan sebuah bidang tanah yang dapat digunakan untuk berbagai jenis kegiatan. Fungsi yang dimiliki lahan tergantung pada pemanfaatannya. Seorang petani memanfaatkan lahan untuk bercocok tanam. Seorang pengembang lahan memanfaatkan lahan sebagai tempat untuk membangun investasi, baik berupa perumahan, gedung atau lainnya. Dan seorang penata ruang memanfaatkan lahan sebagai sumber daya yang dapat di tata untuk kegiatan manusia.

Pemanfaatan lahan sebagai sumber daya dapat dibagi menjadi tiga aspek kepentingan pokok. Pertama, lahan diperlukan manusia untuk tempat tinggal, tempat bercocok tanam, beternak, memelihara ikan, dan sebagainya. Kedua, lahan mendukung kehidupan berbagai jenis vegetasi dan satwa. Ketiga, lahan mengandung bahan tambang yang bermanfaat bagi manusia (Soerianegara (1977 dalam Juhadi 2007).

Pada dasarnya kerusakan lahan disebabkan oleh penggunaan dan/atau pengelolaan lahan yang kurang tepat. Degradasi lahan biasanya dimulai dengan adanya konversi (alih fungsi) penggunaan lahan, dari yang awalnya lahan hutan di ubah menjadi lahan untuk keperluan lain. Penyebab lain dari kerusakan lahan yakni pertambahan jumlah penduduk, marjinalisasi tanah, kemiskinan, bencana alam, ketidakstabilan politik dan masalah administrasi, kondisi sosial ekonomi, praktik pertanian yang tidak tepat, serta aktivitas pertambangan dan industri. (Borrow, 1991 dalam Wahyunto dan Dariah, 2014)

Salah satu bentuk dari degradasi lahan ialah lahan kritis. Alih fungsi lahan yang terus menerus terjadi terlebih pada lahan hutan yang merupakan daerah resapan air, akan membuka lahan dan perlahan mengikis tanah sehingga menyebabkan erosi. Dari erosi tersebut akan mengakibatkan penurunan produktivitas lahan yang berlanjut pada lahan kritis.

Luas lahan kritis di Indonesia senantiasa mengalami kenaikan dan penurunan. Statistik lahan kritis di Indonesia setiap tahunnya selalu di pantau oleh BPS, maka data pun selalu *ter-update*. Setiap provinsi menyetorkan luasan lahan kritisnya

masing-masing, terbagi menjadi dua klasifikasi, yaitu lahan dengan tingkat kritis dan tingkat sangat kritis. Di bawah ini terdapat data lahan kritis di Indonesia dari tahun 2011, 2013 dan 2018.

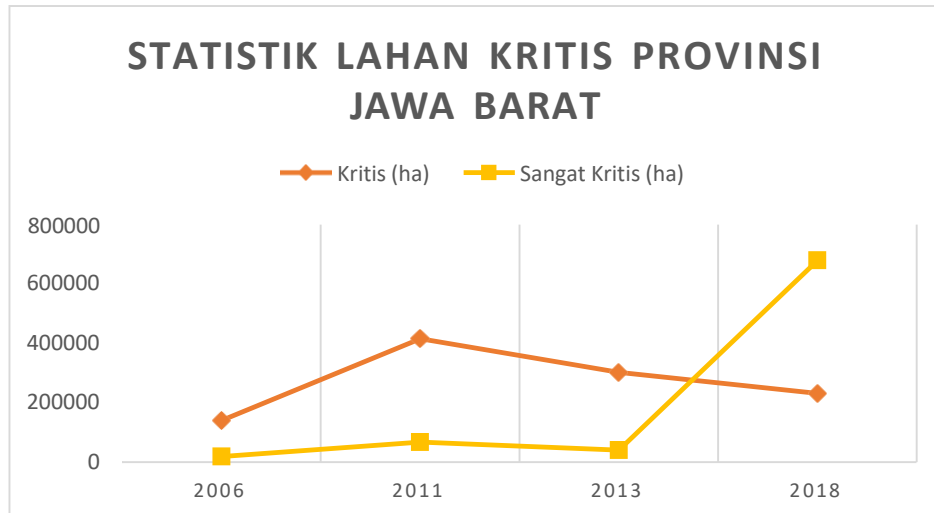
Tabel 1.1 Statistik Luas Lahan Kritis di Indonesia

<b>Tahun</b>	<b>Kritis (Ha)</b>	<b>Sangat kritis (Ha)</b>
2011	22.025.581	14.006.450
2013	19.564.165	5.269.260
2018	9.453.729	4.738.384

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2018 (BPS)

Berdasarkan tabel 1.1 tersebut menunjukkan bahwa telah terjadi penurunan lahan kritis dari tahun 2011 ke tahun 2018, baik lahan yang berstatus kritis maupun sangat kritis. Pada lahan yang berstatus kritis terjadi penurunan tajam sebesar sepuluh juta hektar, dalam kurun waktu lima tahun dari tahun 2013 ke tahun 2018. Sementara pada lahan yang berstatus sangat kritis mengalami penurunan yang signifikan dengan kurun waktu yang lebih singkat, yakni selama dua tahun dengan penurunan sebesar 9 juta hektar. Menurunnya luas lahan tersebut sebagai upaya pemerintah dalam menanggulangi lahan kritis. Menurut artikel dari Republika pemerintah telah merehabilitasi lahan kritis yang cukup besar. Direktorat Jenderal Pengendalian DAS dan Hutan Lindung (Dirjen PDASHL) Kementerian Lingkungan Hidup (KLHK) tengah merehabilitasi 56 ribu hektare (Ha) lahan kritis tahun ini. Luasnya menurun dibandingkan tahun 2019. (Aminah, 2020)

Penurunan luas lahan kritis tidak terjadi serentak di semua wilayah Indonesia. Itu dipengaruhi dari usaha yang di lakukan pemerintah daerahnya masing-masing. Meskipun lahan kritis di Indonesia cenderung mengalami penurunan di setiap tahunnya, tetapi berbeda dengan lahan kritis yang terdapat di Jawa Barat. Di bawah ini, terdapat data dari Departemen Kehutanan mengenai luas area lahan kritis di Provinsi Jawa Barat yang mengalami kenaikan. Berikut terlampir pada gambar 1.1 berupa diagram statistik lahan kritis Jawa Barat.



Gambar 1.1 Grafik Statistik Lahan Kritis di Jawa Barat

Sumber : Departemen Kehutanan 2018

Berdasarkan gambar 1.1 tersebut menunjukkan bahwa area lahan kritis mengalami fluktuasi. Luas areanya mengalami kenaikan dan penurunan, baik lahan yang memiliki status kritis maupun sangat kritis. Angka tertinggi pada lahan dengan status kritis terdapat di tahun 2011 dengan luas sebesar 415.806 Ha, dan pada tahun berikutnya terus mengalami penurunan. Tetapi pada lahan dengan status sangat kritis terus mengalami peningkatan. Kenaikan luas lahan yang paling signifikan terdapat pada tahun 2013, awalnya luas lahan sebesar 40.952 Ha ke tahun 2018 menjadi 679.748 Ha. Peningkatan terjadi lebih dari sepuluh kali lipat dalam kurun waktu lima tahun. Itu disebabkan konservasi yang terus di lakukan pemerintah guna mengurangi lahan kritis, tapi di sisi lain juga lahan dengan status sangat kritis terus bertambah.

Selain itu, luas kawasan Lindung yang terdapat di Kabupaten Bandung Barat juga berkurang. Dari tahun 2014 luas kawasan lindung yang berupa hutan sebesar 21.705 Ha dan non-hutan 42.690 Ha, sehingga total luas kawasan lindung sebesar 64.395,10 Ha. Tetapi pada tahun 2018 luas kawasan lindung berupa hutan berkurang menjadi 19.915,22 Ha dan yang berupa non-hutan bertambah menjadi 54.405,08 Ha, sehingga total luas kawasan lindung 74.320,30 Ha. (Dinas Kehutanan Jawa Barat 2014-2018)

Pemerintah Kabupaten Bandung Barat segera melaksanakan upaya untuk menanggulangi lahan kritis tersebut. Pada artikel republika disebutkan maraknya kejadian bencana tanah longsor di Kabupaten Bandung Barat (KBB), salah satunya dikarenakan banyak lahan kritis. Untuk mengantisipasi peristiwa itu kembali terjadi, Badan Penanggulangan Bencana (Baguna) KBB melakukan penghijauan di lahan kritis (Haryanto, 2020). Lahan milik masyarakat juga banyak mengalami alih fungsi lahan, terkhusus dari lahan pertanian ke non-pertanian. Maka akan sangat penting jika semua pihak memperhatikan mengenai lahan kritis ini, baik dari masyarakat dan pemerintah.

Kawasan dataran tinggi termasuk daerah yang sering mengalami alih fungsi lahan. Tingkat pemanfaatan lahan pada kawasan perbukitan (*upland area*), khususnya untuk sektor pertanian mengalami peningkatan seiring dengan laju pertumbuhan penduduk dan globalisasi perdagangan internasional. Sehingga berakibat pada perilaku pemanfaatan lahan yang kurang bijaksana untuk mengejar kepentingan jangka pendek. Yang lebih memprihatinkan dan mengawatirkan adalah perilaku pemanfaatan lahan yang tidak didasarkan pada pola prinsip-prinsip kelestarian sumberdaya lahan, dan perilaku yang demikian itu tidak hanya terjadi pada kawasan budidaya, namun juga telah terjadi pada kawasan yang seharusnya dikonservasi (kawasan lindung). (Juhari, 2007)

Meningkatnya pemanfaatan lahan pada kawasan perbukitan juga terjadi pada kecamatan Lembang. Kecamatan Lembang terdapat di Kawasan perbukitan Bandung Utara dengan ketinggian 1312 – 2084 mdpl. Memiliki udara yang relatif sejuk karena lingkungan yang masih asri dengan banyak nya pepohonan dan perkebunan. Suhu rata-ratanya berkisar 17-27 derajat Celcius. Kemiringan lereng yang terdapat di Kecamatan Lembang tergolong cukup curam, sehingga banyak digunakan lahan pertanian oleh warga sekitar, dan Lembang pun cukup dikenal sebagai daerah penghasil sayuran. Daya tarik yang di miliki Lembang tersebut perlahan mengundang banyak pendatang baru untuk menetap.

Belakangan ini Lembang mengalami penurunan kualitas lingkungan. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah perkembangan penduduk dan alih fungsi lahan. Perkembangan penduduk yang terus meningkat disertai usaha-usaha manusia dalam meningkatkan kesejahteraan, seringkali menimbulkan rendahnya daya

dukung suatu wilayah. Dari tahun ke tahun pemukiman di Kecamatan Lembang semakin padat. Jumlah penduduk yang terus bertambah dengan ketersediaan lahan yang tetap membuat perbandingan yang tidak seimbang, sehingga kebutuhan lahan untuk membangun tempat tinggal meningkat. Keadaan ini mengakibatkan tekanan permintaan lahan untuk berbagai keperluan seperti untuk perluasan lahan pertanian, perkebunan, hutan produksi, pemukiman/perumahan, pertambangan, perdagangan/bisnis, industri serta perluasan pembangunan infrastruktur (jalan, irigasi, dan prasarana publik lainnya). (Renyut dkk, 2018)

Beberapa tahun terakhir ini lahan di Kecamatan Lembang banyak terjadi alih fungsi. Selain untuk di buat pemukiman, daya tarik sebagai objek wisata pun dikatakan dapat menjadi pemancing untuk pembukaan lahan. Karena di sekitar objek wisata di butuhkan fasilitas yang menunjang. Seiring berjalannya waktu sepanjang jalan menuju objek wisata akan semakin ramai dan memungkinkan untuk ditinggali warga, sehingga lahan pun semakin terbuka dan mengalami penurunan produktivitas. Dari hutan ke lahan pertanian, dan dari lahan pertanian ke pemukiman, akan berdampak pada penurunannya kualitas lingkungan dan akhirnya mengakibatkan lahan kritis. (Renyut dkk, 2018)

Disebutkan dalam artikel bahwa lahan kawasan Bandung utara sedang mengalami fase sekarat. Itu di akibatkan karena dari total luas lahan 400.000 hektare, 70 persennya telah mengalami alih fungsi lahan menjadi beton, baik itu hotel, villa, perumahan dan lainnya. Daerah resapan air telah berubah menjadi lahan pertanian dan kabarnya kini telah menyisakan 3000 hektare. Kawasan Bandung Utara atau KBU yang merupakan andalan pasokan air warga Bandung Raya pun terancam kekeringan. (Husono, 2019)

Di Kecamatan Lembang setiap tahunnya selalu terdapat pembangunan baru. Baik di lahan pertanian ataupun membuka lahan baru. Kegiatan tersebut akan sangat mengancam kualitas lahan di Kecamatan Lembang. Melihat penggunaan lahan yang terus berubah, maka diperlukan pemetaan untuk dapat memperhatikan lahan kritis tersebut. Jangan sampai lahan kritis tersebut dapat berujung pada bencana longsor dan menimbulkkan kerusakan, bahkan korban jiwa.

Salah satu cara untuk mengidentifikasi keberadaan dan persebaran lahan kritis yaitu dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografi (SIG). Dengan

cara menganalisis serta menentukan persebaran lahan kritis yang bermanfaat sehingga kelemahan yang ada dalam pembuatan peta secara manual dapat di minimalisir, khususnya yang berhubungan dengan perkembangan pengolahan informasi, dan reproduksi peta. Kelebihan lain dari data digital adalah proses analisis peta lebih lanjut dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Kondisi tersebut sangat bermanfaat untuk meningkatkan kinerja dari para pengambil kebijakan dalam mengambil kebijakan yang berkaitan dengan lahan kritis

Parameter untuk mengidentifikasi persebaran lahan kritis pun akan lebih mudah di olah dengan Sistem Informasi Geografis. Dimulai dari parameter tutupan vegetasi atau tutupan tajuk yang akan mudah diamati melalui citra satelit, dengan metode NDVI dan formulanya maka akan dapat menampilkan peta dengan kelas yang ditentukan. Begitu juga dengan parameter kemiringan lereng, data DEM akan mudah di baca dan menghasilkan klasifikasi sesuai kelas yang ditentukan. Sama halnya dengan parameter tingkat erosi, dimana untuk mendapatkan peta erosi memerlukan berbagai data seperti jenis tanah, curah hujan, dan beberapa data lainnya yang akan di gabungkan melalui metode overlay. Dengan menggunakan metode pembobotan skoring pada setiap parameter dan menggunakan metode overlay, maka akan menghasilkan peta lahan kritis dengan berbagai kelas disetiap wilayahnya beserta luas lahannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengetahui wilayah yang menjadi daerah lahan kritis berdasarkan parameter penentu lahan kritis dari Peraturan Menteri Kehutanan. Maka, penelitian ini diberi judul “Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Lahan Kritis di Kecamatan Lembang”.

## **1. 2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana karakteristik parameter penentu lahan kritis di Kecamatan Lembang?
- b. Bagaimana tingkat dan persebaran lahan kritis pada setiap fungsi kawasan di Kecamatan Lembang?

### 1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk menganalisis karakteristik parameter penentu lahan kritis di Kecamatan Lembang.
- b. Untuk memetakan tingkat dan persebaran lahan kritis di Kecamatan Lembang pada setiap fungsi kawasan di Kecamatan Lembang.

### 1.4 Manfaat Penelitian

- a. Manfaat Teoritis
  1. Dapat menjadi masukan bagi peneliti selanjutnya.
  2. Dapat menjadi sumbangan dalam Keilmuan Geografi terkhusus pada bidang Sistem Informasi Geografis.
- b. Manfaat Praktis
  1. Bagi Masyarakat

Dapat menjadi perhatian bagi warga setempat untuk mengelola dan menjaga kualitas lahan. Sehingga masyarakat dapat mempertahankan kepemilikan lahan dan tidak menjualnya untuk dijadikan proyek asing. Merupakan langkah untuk mengasah kreativitas masyarakat dalam inovasi pertanian dan mempertahankan produktivitas lahan. Bagi para orang tua juga dapat mengedukasi anak dan keluarganya mengenai kesadaran dalam mengelola potensi lahan untuk meningkatkan kesejahteraan sekitar.
  2. Bagi Pemerintah

Dapat menjadi masukan bagi pemerintah untuk mengadakan sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan lahan pertanian, dan pemberian pelatihan secara intensif untuk pengembangan dan pengelolaan lahan pertanian. Menjadi masukan bagi pemerintah setempat terkait perlunya perhatian lebih terhadap lahan kritis.
  3. Bagi Investor/Lembaga

Dapat dijadikan bahan rujukan atau panduan dalam perencanaan pemilihan lokasi investasi sebelum dikelola dan dilaksanakan pembangunan. Alangkah baiknya jika proyek tidak membuka lahan dan menghindari pembangunan pada kelas tidak kritis.

Dikarenakan akan sangat disayangkan jika lahan yang begitu ideal untuk pertanian dan tutupan lahan tetapi digunakan untuk membangun.

#### 4. Bagi Institusi

Dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pemilihan lokasi yang sebaiknya dihindari untuk pembangunan, dan lokasi yang dioptimalkan dalam potensinya baik sumber daya alam ataupun secara komersil.

### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian ini di jabarkan dalam lima bab sesuai dengan Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI 2019, dan untuk memudahkan isi penelitian, struktur organisasi penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### BAB I Pendahuluan

Pendahuluan berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian secara teoritis dan manfaat penelitian secara praktis, juga struktur organisasi skripsi.

#### BAB II Tinjauan Pustaka

Kajian pustaka memuat teori-teori yang berkaitan dengan rumusan masalah yang di tentukan. Teori yang terdapat dalam tinjauan pustaka penelitian inimeliputi lahan, lahan kritis, parameter penentu lahan kritis, produktivitas, manajemen, upaya penanggulangan lahan kritis, penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.

#### BAB III Metode Penelitian

Metode penelitian berisikan mengenai bagaimana menjawab suatu permasalahan yang telah ditetapkan. Bagian ini terdiri dari lokasi penelitian, desain penelitian, pendekatan geografi, variabel penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

#### BAB IV Temuan dan Pembahasan

Temuan dan pembahasan berisi jawaban dari setiap rumusan masalah yang telah di tetapkan yaitu karakteristik penentu lahan kritis, persebaran lahan kritis di Kecamatan Lembang.

#### BAB V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi



Simpulan, implikasi dan rekomendasi merupakan bagian pokok yang menjelaskan secara singkat temuan dan pembahasan sampai rekomendasi dari peneliti.

## 1. 6 Definisi Operasional

Untuk dapat memahami dan menghindari terjadinya kesalahan dalam penafsiran kata-kata akan dijabarkan sebagai berikut:

### 1. Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh adalah ilmu dan seni untuk mengindra/menganalisis permukaan bumi dari jarak yang jauh, dimana perekaman dilakukan di udara atau di angkasa dengan menggunakan alat (sensor) dan wahana.(Sugandi,2009). Pada penelitian ini mendeskripsikan bahwa untuk memperoleh informasi tentang lahan kritis yang di dapat dari data berbagai parameter di daerah Kecamatan Lembang dengan gejala berupa alih fungsi lahan.

### 2. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan alat yang bermanfaat untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan kembali data yang diinginkan, dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia (Burrough, 1986). Pada penelitian ini yang termasuk pada basis data yang memiliki referensi spasial ialah data penentu lahan kritis seperti kemiringan lereng, tingkat erosi, manajemen, produktivitas dan tutupan tajuk yang berada koordinat geografi di Kecamatan Lembang.

### 3. Lahan kritis

Dalam Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 52/KptsII/2001 tentang pedoman penyelenggaraan pengelolaan Daerah Aliran Sungai dijelaskan bahwa lahan kritis merupakan lahan yang telah mengalami kerusakan sehingga lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media produksi maupun sebagai media tata air. Pada penelitian ini keadaan fisik yang dimaksudkan ialah kemiringan lereng, tutupan lahan dan tingkat erosi

### 1.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai ‘*Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Lahan Kritis di Kecamatan Lembang*’ pada dasarnya sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan lokasi dan output peta yang berbeda. Pada penelitian ini lokasi akan dilaksanakan di Kecamatan Lembang, dan output peta akan menghasilkan tiga peta kawasan lahan kritis berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutani Sosial No: P.4/V-SET/2013, yakni peta pada kawasan budidaya pertanian, kawasan hutan produksi dan kawasan lindung luar kawasan hutan. Adapun rincian dari *review* penelitian terdahulu adalah sebagai berikut.

Tabel 1.2 Penelitian Terdahulu

No	Tahun	Nama Penulis	Judul	Latar Belakang	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
1	2020	Roma Irama, Djafar Mey, Jufri Karim, Noor Husna Khairisa	Pemetaan Tingkat Kekritisan Lahan Dengan Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kecamatan Pongidaha	Salah satu dampak besar terjadinya lahan kritis di Kecamatan Pongidaha yaitu terjadinya banjir akibat meluapnya Sungai Lahumbuti pada saat musim hujan dan mengakibatkan area persawahan terkena banjir sehingga petani mengalami kerugian akibat gagal panen	(1) Mengetahui tingkat kekritisan lahan kawasan budidaya pertanian dan kawasan hutan lindung di luar kawasan hutan di Kecamatan Pongidaha (2) memetakan sebaran tingkat kekritisan lahan kawasan budidaya pertanian dan kawasan hutan lindung diluar kawasan hutan di Kecamatan Pongidaha.	Lahan	Metode skoring dan pembobotan dengan menggunakan analisis sistem informasi geografis.	(1) Tingkat kekritisan lahan Kecamatan Pongidaha terbagi menjadi dua, yaitu tingkat kekritisan lahan kawasan budidaya pertanian dan tingkat kekritisan lahan kawasan hutan lindung di luar kawasan hutan, kawasan budidaya pertanian (2) Sebaran tingkat kekritisan di Kecamatan Pongidaha pada fungsi kawasan budidaya pertanian

2	2015	Hendy Hendro HS, Zed Nahdi Mth, Sri Budiastuti Djoko Purnomo	Pemetaan Parameter Lahan Kritis Guna Mendukung Rehabilitasi Hutan dan Lahan untuk Kelestarian Lingkungan dan Ketahanan Pangan dengan menggunakan Pendekatan Spasial Temporal di Kawasan Muria	Di kawasan Muria saat ini luasan lahan kritis yang ada cukup besar dan apabila dibiarkan dan tidak ditangani akan mengakibatkan terjadinya penurunan daya dukung lingkungan dan penurunan produktivitas lahan.	Untuk memetakan dan menginventarisasi lahan kritis di kawasan Muria berbasis aplikasi sistim informasi geografis (SIG)	Lahan Lahan kritis Erosi	Metode yang digunakan dalam analisis tabular adalah metode skoring. Pada unit analisis hasil tumpang susun (overlay) data spasial, skor tersebut kemudian dijumlahkan. Hasil penjumlahan skor selanjutnya diklasifikasikan untuk menentukan tingkat kekritisan lahan	Peta kklasifikasi tingkat bahaya erosi, peta erosi, peta manajemen, peta singkapan, peta kemiringan dan peta curah hujan
3	2018	Gabriella Imanuella Melo, Rieneke L.E. Sela, Suryono	Analisis Faktor Penyebab Perubahan Luas Lahan Kritis di Tateli, Kecamatan Mandolang	Beberapa desa di Kecamatan Mandolang mengalami perubahan penggunaan lahan yang pernah mengakibatkan banjir bandang pada 2014, lalu kawasan pertambangan dan pemukiman yang semakin meluas pun dianggap mempengaruhi	Lahan, lahan kritis, parameter atau faktor lahan kritis, dan teori persepsi.	Pendapatan petani. Tingkat kekritisan lahan dapat diidentifikasi dengan menghitung Tingkat Bahaya Erosi (TBE) dan Tekanan Penduduk (TP) di	Untuk mengetahui seberapa besar perubahan luas lahan kritis perlu diidentifikasi perubahan luas lahan kritis pada lokasi penelitian tersebut berdasarkan klasifikasi lahan kritis yang kemudian dilanjutkan dengan menganalisis faktor penyebab perubahan luas lahan kritis.	Mengetahui perubahan luas lahan kritis dan faktor penyebab perubahan luas lahan kritis. Luas lahan kritis di Tateli berubah dari 638 Ha pada tahun 2013 menjadi 655 Ha pada tahun 2017. Sedangkan untuk faktor penyebab perubahan luas lahan kritis adalah semua variabel dalam penelitian ini dengan faktor dominan pertama tutupan lahan, faktor dominan kedua tingkat bahaya erosi,

				semakin luasnya lahan kritis.		suatu daerah		faktor dominan ketiga kemiringan lereng. Sementara manajemen lahan merupakan faktor penyebab perubahan lahan kritis, namun dalam penelitian ini bukan faktor dominan.
4	2019	Nurhadi Bashit	Analisis Lahan Kritis Berdasarkan Kerapatan Tajuk Pohon Menggunakan Citra Sentinel 2	Pemanfaatan lahan harus memperhatikan faktor fisik lahan seperti kemampuan lahan dan kesesuaian lahan agar tidak memberikan dampak negatif pada lahan tersebut.	Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi instansi terkait mengenai lahan kritis yang masih ada di daerahnya.	Lahan kritis, penutupan lahan, kemiringan lereng, tingkat bahaya erosi, produktivitas, manajemen, Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), PJ, SIG	Metode penginderaan jauh memiliki keunggulan dibandingkan dengan pemetaan secara konvensional karena metode tersebut dapat melihat kondisi permukaan tanpa mendatangi keseluruhan lokasi. Hasil pengolahan citra satelit tersebut dikombinasikan dengan Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan lahan kritis berdasarkan pedoman pemerintah mengenai pemetaan lahan kritis.	Hasil lahan kritis didapatkan hasil bahwa kawasan hutan lindung didominasi oleh kelas potensial kritis dengan luas total 2.447,19 ha (45,13%) dari total luas 5.422,51 Ha. Lahan kritis di kawasan budidaya pertanian didominasi kelas agak kritis dengan 6.766,25 ha (38,7%) dari total luas wilayah 17.483,69 Ha. Lahan kritis di kawasan lindung diluar kawasan hutan didominasi kelas agak kritis dengan luas 13,9 ha (33,27%) dari luas total 41,78 Ha.
5	2016	Dinik Indrihastuti, Kukul Murtalaksana	Analisis Lahan Kritis dan Arahan Rehabilitasi Lahan dalam	Dampak dari lahan kritis adalah penurunan kualitas tanah, selain menurunkan fungsi	(1) untuk menganalisis dan memetakan lahan kritis, mengkaji	Degradasi lahan, lahan kritis, rehabilitasi	Metode analisis yang digunakan melalui pemilihan parameter lahan kritis dan overlay	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa luas lahan kritis dengan parameter modifikasi

		Boedi Tjahjono	Pengembangan Wilayah Kabupaten Kendal Jawa Tengah	konservasi, produksi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat.	keterkaitan sebaran lahan kritis pada pola ruang dan membuat arahan rehabilitasi dalam pengembangan wilayah di Kabupaten Kendal.		menggunakan aplikasi SIG untuk memetakan sebaran lahan kritis.	adalah 34.317,87 ha, dan pada parameter P. 4/V-Set/2013 adalah 19.535,96 ha.
6	2015	Wirastuti Widyatmanti, Sigit Heru Murti, Prima Dinta Syam	Pemetaan Lahan Kritis Untuk Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Lahan di Kabupaten Kulon Progo	Perubahan penggunaan lahan jika tidak terkendali dan tidak didukung oleh upaya konservasi DAS yang baik akan memicu degradasi kualitas DAS, yang disebabkan oleh menurunnya fungsi lahan sebagai wilayah penyangga, baik dari aspek produksi dan ketersediaan air.	1. Memetakan lahan kritis yang terdapat di wilayah Kabupaten Kulon Progo menggunakan analisis data spasial dari interpretasi citra penginderaan jauh dan peta-peta tematik yang sudah ada. 2. Menganalisis keterkaitan antara pemanfaatan lahan eksisting terhadap lahan kritis yang ada	Lahan kritis, parameter penentu lahan kritis, penginderaan jauh.	Analisis spasial dilakukan dengan menumpang-susunkan (overlay) beberapa data spasial (parameter penentu lahan kritis) untuk menghasilkan unit pemetaan baru yang akan digunakan sebagai unit analisis. Metode skoring mengakomodasi perbedaan tipe data parameter yang ada untuk menentukan tingkat kekritisan lahan.	Hasil analisis menunjukkan bahwa di Kabupaten Kulon Progo 16.7 % atau 9541,21 ha dari luas wilayah kabupaten tersebut merupakan lahan yang tidak kritis, sedangkan 47.8 % atau 27.397 ha merupakan lahan yang potensial kritis, atau jika tidak dikelola dengan baik bisa menjadi lahan kritis; dan 35,5 % atau 20,329 ha merupakan wilayah dengan status kekritisan lahan dari agak kritis, kritis hingga sangat kritis.
7	2018	Helmi Setia Ritma Pamungkas, Iit Adhithia Prihatna, dan Laila Mardlotillah Yogaswara	Pemetaan Lahan Kritis pada Kawasan Hutan Lindung di Luar Kawasan Hutan	Kota Bogor mengalami perubahan penggunaan lahan dari lahan budidaya menjadi lahan terbangun sehingga luas lahan produktif dan	melakukan pemetaan lahan kritis (jumlah dan distribusinya).	Lahan kritis, sebab lahan kritis,	Metode penelitian lahan kritis di Kecamatan Bogor Tengah mengacu pada Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-II/2009 tentang Tata	Hasil analisis spasial dan survey, luas lahan kritis di Kecamatan Bogor Tengah dalam kawasan lindung di luar kawasan hutan didominasi oleh lahan kategori kritis, dengan lahan terluas berada di

				budidaya berkurang, kualitas akan lahan menjadi rendah, dan menyebabkan lahan menjadi kritis.			Cara Penyusunan Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan Daerah Aliran Sungai (RTKRHL-DAS).	Kelurahan Paledang 3,43 ha sekitar 0,41% dari luas keseluruhan lahan kritis pada kawasan ini. Kemudian lahan dengan kategori sangat kritis memiliki luas 1,28 ha dan Kelurahan Kebon Kelapa memiliki area sangat kritis terluas yaitu 0,64 ha.
8	2019	Suriani, Djafar Mey, Fitra Saleh	Pemetaan Lahan Kritis dengan Metode Multi Criteria Evaluation di Sub DAS Amohalo	Lahan merupakan sumber daya yang penting, lahan kritis terjadi karena pengelolaan yang kurang memperhatikan syarat syarat konservasi mengakibatkan kerusakan.	(1) untuk mengetahui bobot masingmasing kriteria (2) sebaran lahan kritis di Sub DAS Amohalo	Lahan dan lahan kritis.	Metode Multi Criteria Evaluation (MCE) dengan teknik analisis Analisis Hirarky Proses (AHP) untuk menentukan bobot kriteria dari masing-masing parameter penentu lahan kritis.	Menghasilkan lima kelas kriteria, kelas potensial kritis mencapai luas 5656,96 ha di Kota Kendari dan Konawe Selatan, luasan terendah tergolong kelas sangat kritis dengan luasan 11,65 ha di Kecamatan Moramo Utara
9	2015	Lorenzia Anggi Ramayanti, Bambang Darmo Yuwono, Moehammad Awaluddin	Pemetaan Tingkat Lahan Kritis Dengan Menggunakan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi (Studi Kasus : Kabupaten Blora)	Kabupaten Blora mengalami alih fungsi lahan pertanian dan hutan menjadi lahan non pertanian atau lahan terbangun yang tidak memperhatikan syarat-syarat konservasi tanah.	memetakan dan menghitung luas tingkat lahan kritis di Kabupaten Blora. Metode yang digunakan adalah metode overlay, skoring serta pembobotan.	Penyebab terjadinya lahan kritis.	Metode menggunakan pembobotan dan skoring dengan parameter penentu lahan kritis mengacu pada Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Sungai dan Perhutanan Sosial Nomor : P.4/V-SET/2013 tentang	Dari hasil penilaian tingkat lahan kritis diketahui bahwa tutupan lahan berperan besar dalam tingkat lahan kritis pada fungsi kawasan lindung di luar kawasan hutan, sedangkan tingkat produktivitas lahan berpengaruh besar pada kawasan budidaya pertanian dan hutan produksi.

							Tata Petunjuk Teknis Penyusunan Data Spasial Lahan Kritis	
10	2016	Lingga Hascarya prabandaru, arief Laila Nugraha, Abdi Sukmono	Pemetaan Tingkat Lahan Kritis Kabupaten Wonosobo dengan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis.	degradasi lahan di situs candi Dieng dan kejar yang meluas pada 1998-1999 menyebabkan 7.758 hektar lahan kritis. Lahan itu untuk budidaya kentang, dampaknya pada musim hujan terjadi tanah longsor di banyak titik pemukiman, dan ruas jalan Wonosobo, sepanjang kecamatan Garung – Dieng, dan saat musim kemarau penduduk di daerah pegunungan kekurangan air.	1. Mengetahui persebaran parameter lahan kritis di Kecamatan Kejar, Kecamatan Garung, Kecamatan Mojotengah kabupaten Wonosobo. 2. Mengetahui persebaran lahan kritis di Kecamatan Kejar, Kecamatan Garung, Kecamatan Mojotengah kabupaten Wonosobo	Lahan kritis, NDVI,	metode penginderaan jauh, dan Sistem informasi geografis yang meliputi overlay, skoring serta pembobotan. Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Bina Pengelolaan DAS dan Perhutani Sosial No: P.4/V-SET/2013 faktor yang mempengaruhi lahan kritis adalah vegetasi, kelereng, erosi, produktivitas, dan manajemen.	Luasan lahan kritis per parameter,
11	2019	Djafar Mey, Ahmad Iskandar, Junun Sartohadi, Djati Mardiatno, Muh Aris Marfai, La Ode Safuan, La Ode	Analysis of Critical Land Based on the Erosion and Soil Organic Carbon in the Watershed of Girindulu East Java Province, Indonesia	Lahan kritis diaibatkan oleh erosi, maka perlu adanya analisis lahan dengan kandungan karbon organik pada lahan.	untuk menganalisis hubungan antara erosi, kandungan karbon organik tanah dengan lahan kritis.	Lahan Kritis, Tingkat Bahaya Erosi	menggunakan pendekatan geomorfologi dengan bentuk lahan sebagai unit analisisnya.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses erosi dapat menyebabkan terjadinya tanah kritis dan tidak kritis. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 43,49% termasuk dalam kategori lahan kritis, 25,99% sangat kritis,

		Amaluddin, Muhamad Tufaila, Baharudin						14,70% kritis sedang, 8,41% kritis, dan tidak kritis 7.41% atau terluas 5.461,89ha dari total luas DAS Girindulu. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa lahan kritis sangat tergantung pada Proses erosi dan kandungan karbon organik tanah.
12	2021	Roshatoe	Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis dalam Pemetaan Lahan Kritis di Kecamatan Lembang	Alih fungsi lahan yang terdapat di Kecamatan Lembang yang merupakan lahan pertanian dan kawasan lindung belakangan ini semakin meningkat. itu mengakibatkan meningkatnya erosi yang akan berpengaruh pada lahan kritis.	a. Untuk mengidentifikasi kondisi parameter penentu lahan kritis di Kecamatan Lembang. b. Untuk memetakan tingkat dan persebaran lahan kritis di Kecamatan Lembang. c. Untuk mengkaji pemanfaatan Ruang pada lahan kritis di Kecamatan Lembang.	Lahan, lahan kritis, parameter dan upaya lahan kritis, PJ dan SIG	Menggunakan metode PJ dan SIG berupa skoring dan pembobotan. Dan overlay peta.	Hasilnya berupa peta persebaran lahan kritis berdasarkan kelasnya beserta luasan lahan kritis di Kecamatan Lembang.