

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ketergantungan manusia terhadap lahan sangat tinggi. Lahan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. FAO dalam Arsyad (1989) mengemukakan bahwa lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air, dan vegetasi serta benda yang di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan, termasuk di dalamnya hasil kegiatan manusia di masa lalu dan sekarang seperti hasil reklamasi laut, pembersihan vegetasi, dan juga hasil merugikan seperti yang tersalinasi. Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa lahan merupakan tanah dengan segala ciri, kemampuan sifatnya beserta segala sesuatu yang terdapat di atasnya, termasuk di dalamnya kegiatan manusia dalam memanfaatkan lahan. Manusia dapat memanfaatkan fungsi lahan dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Pengertian penggunaan lahan menurut Arsyad (1989) adalah setiap bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materil maupun spiritual. Penggunaan lahan dapat dikelompokkan ke dalam dua golongan besar yaitu penggunaan lahan pertanian dan penggunaan lahan bukan pertanian.

Kabupaten Sleman merupakan salah satu wilayah penting yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Berdasarkan pusat-pusat pertumbuhan, wilayah Kabupaten Sleman merupakan wilayah hulu kota Yogyakarta. Berdasar letak kota dan mobilitas kegiatan masyarakat, dapat dibedakan fungsi kota sebagai berikut:

- 1) Wilayah aglomerasi (perkembangan kota dalam kawasan tertentu) merupakan perkembangan kota Yogyakarta. Kota-kota yang berbatasan dengan kota Yogyakarta yaitu Kecamatan Depok, Gamping serta sebagian wilayah Kecamatan Ngaglik dan Mlati merupakan Kawasan Aglomerasi Perkotaan Yogyakarta (APY).
- 2) Wilayah sub-urban (wilayah perbatasan antara desa dan kota) meliputi kota Kecamatan Godean, Sleman, dan Ngaglik terletak agak jauh dari kota

- 3) Yogyakarta dan berkembang menjadi tujuan kegiatan masyarakat di wilayah kecamatan sekitarnya, sehingga menjadi pusat pertumbuhan.
- 4) Wilayah fungsi khusus atau wilayah penyangga (buffer zone) meliputi Kecamatan Tempel, Pakem, dan Prambanan yang merupakan pusat pertumbuhan bagi wilayah sekitarnya.

Kabupaten Sleman mempunyai wilayah yang cukup subur dan mempunyai sumberdaya air yang mencukupi akibat pengaruh keberadaan Gunung Merapi. Lahan di Kabuapten Sleman berorientasi pada aktivitas Gunung Merapi dan ekosistemnya sehingga banyak terdapat pertanian lahan basah maupun lahan kering. Hal tersebut membuat Kabupaten Sleman mempunyai luasan lahan sawah terbanyak diantara daerah lain di Provinsi DIY sehingga mempunyai kawasan budidaya pertanian paling luas. Luasan penggunaan lahan sawah lebih detailnya dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan Utama Provinsi DIY

No	Kabupaten/ Kota	Luas Lahan (Ha)			
		Non Pertanian	Sawah	Perkebunan	Hutan
1	Yogyakarta	3.168,00	65,00	0,00	0,00
2	Gunungkidul	22.970,00	7.865,00	27.690,60	57.027,46
3	Bantul	21.855,00	15.191,00	13.994,52	9.622,60
4	Kulon Progo	12.809	10.294	590	6.15
5	Sleman	14.344,00	22.233,00	9.850,80	10.299,46

Sumber: Data SLHD Provinsi DIY 2015

Pertambahan jumlah penduduk di Kabupaten Sleman dari tahun ke tahun menyebabkan kebutuhan sarana dan prasarana semakin meningkat. Peningkatan jumlah penduduk berbanding lurus dengan meningkatnya kebutuhan akan lahan peruntukan permukiman bagi tempat tinggal manusia, industri, maupun lahan pertanian pangan sebagai sarana pemenuhan kebutuhan pangan manusia. Peningkatan jumlah penduduk lebih detailnya dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Jumlah Penduduk Kabupaten Sleman Tahun 2011 - 2015

No	Tahun	Jumlah Penduduk
1	2011	1.066.673
2	2012	1.113.386
3	2013	1.114.833
4	2014	1.163.448
5	2015	1.180.914

Sumber: Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil dalam Buku Data SLHD Provinsi DIY Tahun 2011- 2015

Perubahan penggunaan lahan terjadi dari waktu ke waktu akibat kebutuhan lahan yang semakin meningkat. Perubahan penggunaan lahan untuk kepentingan manusia tidak jarang melalaikan karakteristik atau kemampuan dari lahan tersebut. Penggunaan lahan yang mengabaikan faktor fisik lahan tanpa melihat kemampuan lahan dan kesesuaian lahan dapat memberikan dampak negatif terhadap lahan. Hal tersebut mendorong timbulnya lahan kritis. Perubahan penggunaan lahan yang sering terjadi yaitu konversi lahan sawah menjadi permukiman maupun kawasan perdagangan. Perubahan tersebut mempengaruhi luasan lahan sawah di Sleman yang semakin tahun menurun. Perubahan luasan lahan sawah lebih detailnya dapat dilihat pada tabel 1.3.

Tabel 1.3 Luas Lahan Sawah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2015

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)
1	2011	24.983
2	2012	23.684
3	2013	22.638
4	2014	22.603
5	2015	22.233

Sumber: Badan Pertanahan Nasional dalam Buku Data SLHD Provinsi DIY Tahun 2011- 2015

Menurut Poerwowidodo (1990), lahan kritis dapat menyebabkan produktivitas suatu lahan menjadi rendah karena keadaan lahan terbuka akibat adanya erosi seperti yang dikemukakan bahwa : “Lahan kritis adalah suatu keadaan lahan yang terbuka atau tertutupi semak belukar, sebagai akibat dari

solum tanah yang tipis dengan batuan bermunculan di permukaan tanah akibat tererosi berat dan produktivitas rendah”. Lahan kritis merupakan tanah yang sudah tidak produktif ditinjau dari segi pertanian, karena pengelolaan dan penggunaan yang kurang memperhatikan syarat-syarat pengolahan tanah maupun kaidah konversi tanah. Kerusakan lahan dapat berupa kerusakan fisik, kimia, maupun biologi yang dapat mengakibatkan terancamnya fungsi produksi. Luasan lahan kritis yang ada di Sleman semakin meluas dari tahun ke tahun. Perubahan luasan tersebut dapat dilihat lebih detail melalui tabel 1.4.

Tabel 1.4 Luasan Lahan Kritis Kabupaten Sleman Tahun 2011-2015

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)
1	2011	1538,25
2	2012	3124,77
3	2013	3142,24
4	2014	3291,57
5	2015	3378,02

Sumber: Dinas Kehutanan dan Perkebunan DIY dalam Buku Data SLHD Provinsi DIY Tahun 2011- 2015

Lahan kritis menurut Arsyad (1989) mengakibatkan daya resap tanah terhadap air menurun sehingga kandungan air tanah berkurang yang menyebabkan kekeringan pada waktu musim kemarau, terjadinya arus permukaan tanah pada waktu musim hujan yang membuat banjir dan longsor, serta menurunnya kesuburan tanah. Kerugian yang ditimbulkan akibat lahan kritis pada kawasan budidaya pertanian cukup besar sehingga analisis terhadap terhadap lahan kritis sangat pada kawasan tersebut diperlukan. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul Analisis Tingkat Kekritisan Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan yang telah dirumuskan di atas maka penelitian ini diharapkan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimana agihan tingkat kekritisn lahan kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman?
2. Bagaimana alternatif pengelolaan lahan yang dapat diterapkan di area lahan kritis kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penyusunan penelitian ini adalah.

1. Menganalisis agihan tingkat kekritisn lahan kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman.
2. Mengetahui alternatif pengelolaan lahan yang dapat diterapkan di area lahan kritis kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan yang ingin dituju dalam penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini dapat menjadi masukan untuk pemerintah atau para pengambil kebijakan dalam menangani masalah kekritisn lahan kawasan budidaya pertanian yang ada di Kabupaten Sleman.
2. Penelitian ini dapat menjadi masukan pemerintah Kabupaten Sleman dalam menentukan arahan kebijakan pemerintah melalui program untuk penanganan wilayah dengan kategori kritis pada kawasan budidaya pertanian, sehingga wilayah yang kritis dapat segera teratasi.
3. Penelitian ini dapat bermanfaat bagi bidang keilmuan geografi dengan memberikan informasi mengenai deteksi kekritisn lahan kawasan budidaya Kabupaten Sleman.

## **1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya**

### **1.5.1 Telaah Pustaka**

#### **1.5.1.1 Lahan**

Lahan menjadi satu hal yang tidak lepas dari kehidupan manusia. Manusia membutuhkan lahan untuk mencukupi kebutuhan hidupnya. Penggunaan lahan menunjukkan adanya campur tangan manusia terhadap lahan. Lahan akan

mempengaruhi penggunaan lahan manusia. FAO dalam Sitorus (2004) mengemukakan bahwa lahan adalah suatu daerah di permukaan bumi dengan dengan sifat-sifat tertentu yang meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lalu dan sekarang, sampai pada tingkat tertentu dengan sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap fungsi lahan oleh manusia pada masa sekarang dan masa yang akan datang.

Lahan mempunyai banyak fungsi. Menurut FAO (1995) dalam Luthfi Rayes (2007), fungsi lahan antara lain:

a. fungsi produksi

Sebagai basis berbagai sistem penunjang kehidupan, melalui produksi biomassa yang menyediakan makanan, pakan ternak, serat, bahan kayu bakar dan bahan-bahan biotik lainnya bagi manusia, baik secara langsung maupun melalui binatang ternak termasuk budidaya kolam dan tambak ikan.

b. fungsi lingkungan biotik

Lahan merupakan basis keragaman daratan (terrestrial) yang menyediakan habitat biologi dan plasma nuftah bagi tumbuhan, hewan dan jasad-jasad mikro di atas dan di bawah permukaan tanah.

c. fungsi pengatur iklim

Lahan dan penggunaannya merupakan sumber (source) dan rosot (sink) gas rumah kaca dan menentukan neraca energi global berupa pantulan, serapan dan transformasi dari energi radiasi matahari dan daur hidrologi global.

d. fungsi hidrologi

Lahan mengatur simpanan dan aliran sumberdaya air tanah dan air permukaan serta mempengaruhi kualitasnya.

e. fungsi penyimpanan

Lahan merupakan gudang (sumber) berbagai bahan mentah dan mineral untuk dimanfaatkan oleh manusia.

f. fungsi pengendala sampah dan polusi

Lahan berfungsi sebagai penerima, penyaring, penyangga, dan pengubah senyawa-senyawa berbahaya.

g. fungsi ruang kehidupan

Lahan menyediakan sarana fisik untuk tempat tinggal manusia, industri, dan aktivitas sosial seperti olahraga dan rekreasi.

h. fungsi peninggalan dan penyimpanan

Lahan merupakan media untuk menyimpan dan melindungi benda-benda bersejarah dan sebagai suatu sumber informasi tentang kondisi iklim dan penggunaan lahan di masa lalu.

i. fungsi penghubung spasial

Lahan menyediakan ruang untuk transportasi manusia, masukan dan produksi serta pemindahan untuk tumbuhan dan binatang antar daerah terpencil dari suatu ekosistem alami.

### **1.5.1.2 Lahan Kritis**

Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahannya dan tanpa adanya pengelolaan tanaman yang kurang tepat akan mengakibatkan berkurangnya kemampuan lahan tersebut dalam memproduksi hasil pertanian dan mendorong timbulnya lahan kritis. Lahan yang kritis mengalami kerusakan yang pada akhirnya membahayakan fungsi hidrologi, produksi pertanian, permukiman, dan kondisi sosial ekonomisnya. Kuswanto dalam Hanafiah (2005) menjelaskan; “Lahan kritis adalah lahan yang telah mengalami atau dalam proses kerusakan fisik, kimia, atau biologi yang akhirnya dapat membahayakan fungsi hidrologi, orologi, produksi pertanian, permukiman, dan kehidupan sosial ekonomi dari daerah lingkungan pengaruhnya”. Purwowidodo (1990) mengemukakan bahwa : “Lahan kritis adalah suatu keadaan lahan yang terbuka

atau tertutupi semak belukar, sebagai akibat dari solum tanah yang tipis dengan batuan bermunculan di permukaan tanah akibat tererosi berat dan produktivitas rendah”. Lahan kritis menurut Arsyad (1989), terbagi menjadi:

a. Lahan kritis fisik

Lahan kritis fisik dalam kriteria lahan kritis merupakan kondisi lahan yang secara fisik mengalami kerusakan, cirri-cirinya, yaitu:

- 1) Tanah memiliki kedalaman efektif dangkal atau pada kedalaman tanah tersebut sebagai lapisan penghambat pertumbuhan tanaman, lapisan kerikil, lapisan baut, lapisan cadas, lapisan batuan, dan akumulasi penghambat lainnya.
- 2) Pada bagian tertentu atau keseluruhan terlihat adanya lapisan cadas yang sudah kelihatan di permukaan.
- 3) Adanya batuan atau pasir atau abu yang melapisi tanah sebagai akibat letusan gunung, banjir bandang ataupun bencana alam lainnya.

b. Lahan kritis kimiawi

Ciri yang menonjol dari lahan kritis kimiawi adalah bila ditinjau dari tingkat kesuburan, salinitas, dan toksinitasnya tidak lagi memberikan dukungan positif apabila lahan tersebut diusahakan sebagai lahan pertanian.

c. Lahan kritis sosial ekonomi

Lahan kritis sosial ekonomi terjadi pada tanah/ lahan yang terlantar akibat adanya salah satu atau beberapa faktor sosial ekonomi sebagai kendala dalam usaha-usaha pendayagunaan tanah tersebut. Tanah tersebut masih dapat digunakan untuk usaha pertanian dan tingkat kesuburannya masih relatif ada. Karena tingkat sosial ekonomi rendah, maka lahan tersebut ditinggalkan oleh penggarapnya dan menjadi lahan yang terlantar.

d. Lahan kritis hidro-orologis



Lahan kritis hidro-orologis menunjukkan keadaan sedemikian rupa dimana lahan tersebut tidak mampu lagi mempertahankan fungsinya sebagai penegatur tata air. Hal tersebut disebabkan adanya terganggunya daya penahan, penghisap, dan penyimpan air. Kritis hidro-orologis dapat dilihat di lapangan menurut banyaknya vegetasi yang tumbuh dan adanya keterbatasan jenis vegetasi di atasnya.

Parameter-parameter sumber daya lahan meliputi tanah, iklim dan air, topografi, serta vegetasi termasuk padang rumput dan hutan. Oleh sebab itu, setiap kegiatan yang mengubah sumber daya alam termasuk bentang lahan (*landscape*) untuk pembangunan seperti pertanian, pertambangan, industri, perumahan, infrastruktur dapat menyebabkan kerusakan sumber daya lahan dan kemunduran produktivitasnya akibat hilangnya tanah lapisan atas yang subur. Lahan kritis dapat berupa tanah yang tidak dapat mengatur fungsinya lagi sebagai media pengatur tata air dan unsur produksi pertanian yang baik. Hal tersebut menyebabkan fungsi produksi tanaman terancam. Penggunaan lahan yang kurang benar oleh manusia mendorong timbulnya lahan-lahan kritis yang baru.

### **1.5.1.3 Kawasan Budidaya Pertanian**

Wilayah, kawasan, serta daerah merupakan istilah yang sering digunakan dalam geografi. Istilah-istilah tersebut sering berkaitan dan tertukar artinya. Kawasan mengandung penekanan fungsional suatu unit wilayah, yakni adanya karakteristik hubungan dari fungsi-fungsi dan komponen-komponen di dalam suatu unit wilayah, sehingga batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek fungsional. Menurut Undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, kawasan adalah wilayah dengan fungsi utama lindung dan budidaya.

Kawasan budidaya yang telah ditetapkan dalam RTRW Kabupaten/Kota harus dikelola dalam rangka optimalisasi implementasi rencana. Di dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 disebutkan bahwa yang termasuk dalam kawasan budidaya adalah kawasan peruntukan hutan produksi, kawasan peruntukan hutan rakyat, kawasan peruntukan pertanian, kawasan peruntukan perikanan, kawasan peruntukan pertambangan, kawasan peruntukan permukiman, kawasan peruntukan industri, kawasan peruntukan pariwisata, kawasan tempat beribadah, kawasan pendidikan, dan kawasan pertahanan keamanan.

Salah satu peruntukan kawasan adalah pertanian. Pertanian dalam arti luas menurut Mosher (1966) adalah suatu bentuk produksi yang khas, yang didasarkan pada proses pertumbuhan tanaman dan hewan. Petani mengelola dan merangsang pertumbuhan tanaman dan hewan dalam suatu usaha tani, dimana kegiatan produksi merupakan bisnis, sehingga pengeluaran dan pendapatan sangat penting artinya. Pertanian dalam arti lain atau dalam arti yang sempit merupakan segala aspek biofisik yang berkaitan dengan usaha penyempurnaan budidaya tanaman untuk memperoleh produksi fisik yang maksimum (Sumantri, 1980).

Dari beberapa pengertian di atas dapat diketahui bahwa kawasan budidaya pertanian merupakan kawasan yang mempunyai fungsi untuk budidaya atau usaha peruntukan pertanian tanaman pangan maupun peruntukan tanaman pertanian hortikultura.

#### **1.5.1.4 Lahan Kritis pada Kawasan Budidaya Pertanian**

Berdasarkan hasil lokakarya Penetapan Kriteria Lahan Kritis yang dilaksanakan oleh Direktorat Rehabilitasi dan Konservasi Tanah pada 17 Juni 1997 dan 23 Juli 1997 yang dimaksud dengan lahan kritis adalah lahan yang telah mengalami kerusakan sehingga kehilangan atau berkurang fungsinya sampai pada batas yang ditentukan atau diharapkan. Dengan demikian penilaian lahan kritis di setiap tempat harus mengacu pada kriteria yang ditetapkan dan sesuai dengan fungsi tempat tersebut. Besaran nilai bobot tingkat kekritisian lahan diperoleh dari hasil perkalian antara bobot dan nilai skor.

Kawasan budidaya untuk pertanian merupakan kawasan yang diusahakan agar berproduksi secara lestari. Untuk mendapatkan tingkat lahan kritis kawasan budidaya pertanian digunakan penilaian atas dasar tingkat kesesuaian antara penggunaan lahan dengan kemampuan lahan (Dulbahri, 1986). Pada prinsipnya kawasan budidaya pertanian fungsi utamanya adalah sebagai daerah produksi. Oleh sebab itu penilaian kekritisian lahan di daerah produksi dikaitkan dengan fungsi produksi dan pelestarian sumberdaya tanah, vegetasi, dan air untuk produktivitas. Selain itu faktor lereng, tingkat erosi, batu-batuan, dan pengelolaan yang dilakukan dijadikan faktor yang mempengaruhi tingkat

kekritisan lahan. Kriteria lahan kritis di kawasan budidaya pertanian detailnya dapat dilihat pada tabel 1.5.

Tabel 1.5 Kriteria Lahan Kritis di Kawasan Budidaya Pertanian

No	Kriteria (Bobot)	Kelas	Besaran/Deskripsi	Skor	Keterangan
1	Produktivitas (30)	1. Sangat tinggi	>80 %	5	Dinilai berdasarkan rasio terhadap produksi umum optimal pada pengelolaan tradisional
		2. Tinggi	61-80 %	4	
		3. Sedang	41-60 %	3	
		4. Rendah	21-40 %	2	
		5. Sangat rendah	< 20 %	1	
2	Lereng (20)	1. Datar	< 8 %	5	
		2. Landai	8- 15 %	4	
		3. Agak Curam	16-25 %	3	
		4. Curam	25-40 %	2	
		5. Sangat curam	> 40 %	1	
3	Erosi (15)	1. Ringan	Tanah dalam: Kurang dari 25 % lapisan tanah atas hilang dan atau erosi alur pada jarak 20-50 m	5	
			Tanah dangkal: Kurang dari 25 % lapisan tanah atas hilang dan atau erosi alur pada jarak > 50 m		
		2. Sedang	Tanah dalam: 25-75 % lapisan tanah atas hilang dan atau erosi alur pada jarak 20 m	4	
			Tanah dangkal: 25-50 % lapisan tanah atas hilang dan atau erosi alur dengan jarak < 20-50 m		
		3. Berat	Tanah dalam: lebih dari 75 % lapisan tanah atas hilang dan atau erosi alur pada jarak 20-50 m	3	
			Tanah dangkal: 25-75 % lapisan tanah atas hilang		
		4. Sangat Berat	Tanah dalam: Semua lapisan tanah atas hilang lebih dari 25 % lapisan tanah bawah hilang dan atau erosi alur pada jarak kurang dari 20 m	2	
			Tanah dangkal: > 75 % lapisan tanah atas telah hilang dan sebagian lapisan tanah bawah tererosi		

4	Batuan (5)	1. Sedikit	< 10 %	5
		2. Sedang	10-30 %	3
		3. Banyak	> 30 %	1
5	Manajemen (30)	1. Baik	Penerapan teknologi konservasi tanah lengkap dan sesuai dengan petunjuk teknis	5
		2. Sedang	Tidak lengkap dan tidak dipelihara	3
		3. Buruk	Tidak ada	1

Sumber: Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004

### 1.5.1.5 Parameter Tingkat Kekritisan Lahan

#### 1.5.1.5.1 Manajemen Lahan

Manajemen lahan merupakan salah satu faktor penentu tingkat kekritisan lahan kritis yang digunakan pada kawasan budidaya pertanian. Berdasarkan Petunjuk teknis penyusunan data lahan kritis Kementerian Kehutanan, manajemen lahan memiliki bobot nilai 30 pada kawasan budidaya pertanian. Kriteria manajemen lahan pada kawasan budidaya pertanian berisikan informasi mengenai ada tidaknya kelengkapan penerapan teknologi konservasi tanah sesuai petunjuk, lengkap tidaknya pemeliharaan, serta ada tidaknya penerapan konservasi tanah. Dari kriteria manajemen lahan tersebut kemudian dibagi menjadi tiga kelas manajemen lahan, yaitu kelas baik, sedang, dan buruk.

#### 1.5.1.5.2 Produktivitas Pertanian

Data produktivitas berdasarkan Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004, merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk menilai kekritisan lahan di kawasan budidaya pertanian, berdasarkan rasio terhadap produksi komoditi umum optimal pada pengelolaan tradisional. Komoditi pertanian yang digunakan dalam klasifikasi produktivitas pertanian untuk menentukan lahan kritis yaitu pertanian tanaman pangan seperti padi, jagung, kacang tanah, kacang hijau, kedelai, dan ubi.

#### 1.5.1.5.3 Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng berdasarkan Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004 mempunyai bobot 20 dalam penentuan lahan kritis di kawasan

budidaya pertanian. Kemiringan lereng merupakan ukuran kemiringan lahan relative terhadap bidang datar yang secara umum dinyatakan dalam persen atau derajat. Kecuraman lereng, panjang lereng dan bentuk lereng akan mempengaruhi besarnya erosi dan aliran permukaan. Menurut Menurut Nicholas dan Edmunson (1975) dalam Lestari F (2008) kelas kemiringan terbagi menjadi lima kelas yaitu, datar dengan kemiringan lereng 0 - 8%, landai dengan kemiringan lereng 8 - 15%, agak curam kemiringan lereng 15 - 25%, curam dengan kemiringan lereng 25 - 40%, dan sangat curam dengan kemiringan lereng >40%.

#### 1.5.1.5.4 Tingkat Erosi

Definisi erosi menurut Arsyad (1989) "erosi merupakan suatu pindahannya atau terangkutnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami". Tanah sebagai suatu sistem dinamis selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan dari segi fisika, kimia, maupun biologi tanah yang berlebihan akan menimbulkan degradasi tanah. Menurut Arsyad, erosi merupakan akibat interaksi kerja antara faktor-faktor iklim, topografi, sifat-sifat tanah, vegetasi, dan perlakuan manusia terhadap tanah.

Parameter erosi dalam penentuan lahan kritis mempunyai bobot nilai 15. Klasifikasi tingkat erosi dalam penentuan lahan kritis terbagi menjadi empat, yaitu ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Macam atau bentuk erosi mempengaruhi kelas erosi suatu wilayah. Macam-macam erosi yang dijumpai di daerah tropis menurut Asdak (2002) dan Taryono (1997) adalah:

##### a) Erosi Percik

Erosi percik adalah proses terkelupasnya partikel-partikel tanah bagian atas oleh tenaga kinetik hujan. Percikan air yang mengenai tanah akan membuat partikel-partikel yang terkena air menempel ke benda sekitarnya. Erosi percik merupakan bentuk erosi ringan.

##### b) Erosi Lembar

Erosi lembar adalah erosi yang terjadi ketika lapisan tipis permukaan di daerah berlereng terkikis oleh kombinasi air hujan dan air larian (*run off*) yang mengalir ke tempat yang lebih rendah. Erosi lembar merupakan bentuk erosi sedang.

### c) Erosi Alur

Yaitu pengelupasan yang diikuti pengangkutan partikel-partikel tanah oleh lairan air larian (*run off*) yang terkonsentrasi did lam saluran saluran air. Hal ini masuk karena *run off* masuk ke dalam cekungan permukaan tanah, kecepatan *run off* meningkat, akhirnya terjadilah transport sedimen. Erosi alur merupakan bentuk erosi berat.

### d) Erosi Parit

Erosi parit adalah erosi yang membentuk jajaran erosi yang lebih dalam dan lebar dan merupakan tingkat lanjutan dari erosi alur. Proses terjadinya sama dengan erosi alur tetapi saluran-saluran yang terbentuk sudah sedemikian dalamnya sehingga tidak dapat dihilangkan dengan pengolahan tanah biasa. Erosi parit yang baru terbentuk berukuran sekitar 40 cm lebar dan dalamnya sekitar 25 cm. Erosi parit yang telah lanjut dapat mencapai 30 meter dalamnya. Erosi parit merupakan bentuk erosi sangat berat.

#### 1.5.1.5.5 Agihan Batuan

Agihan batuan menurut Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004 merupakan salah satu parameter penentu kekritisan lahan. Agihan batuan menunjukkan jumlah batuan pada permukaan tanah yang tersebar. Klasifikasi agihan batuan terbagi menjadi tiga, yaitu banyak, sedang, dan sedikit.

#### 1.5.1.6 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografi (SIG) menawarkan banyak manfaat bagi sistem pengolah citra, tidak hanya dalam tampilan kartografis ataupun dalam memanfaatkan keluaran produk pengolah citra sebagai masukan dalam memanfaatkan keluaran produk pengolah citra sebagai masukan dalam proses analisis lebih lanjut, melainkan juga dalam membantu meningkatkan kinerja proses klasifikasi (Danoedoro, 2012). Pada SIG, data harus dirujuk dengan

kejadian yang akan memberikan perbaikan, analisis dan tayangan pada kriteria spasial (Tomlison, 1972). SIG paling tidak terdiri dari subsistem pemrosesan, subsistem analisis, dan subsistem yang memakai informasi (Lo, C.P., 1996).

SIG terdiri dari beberapa subsistem yang dapat digunakan untuk memasukkan data, menyimpan, dan mengeluarkan informasi yang diperlukan. Secara garis besar komponen tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Masukan Data : Subsistem masukan data adalah fasilitas dalam SIG yang dapat digunakan untuk memasukkan data dan merubah bentuk asli ke bentuk yang dapat diterima dan dapat dipakai di dalam SIG. Masukan data yang bereferensi geografis dapat diperoleh dari berbagai sumber. Memasukkan data dalam SIG merupakan pekerjaan yang banyak menyita waktu.
- b. Pengelolaan Data : Berbagai cara yang dapat digunakan dalam pengelolaan data akan sejalan dengan struktur data yang digunakan. Pengorganisasian data dalam bentuk arsip dapat dimanfaatkan dalam bentuk subsistem pengelolaan data. Perbaikan data dasar dengan cara menambah, mengurangi, atau memperbarui dilakukan pada subsistem ini.
- c. Manipulasi dan Analisis Data : Subsistem ini berfungsi untuk membedakan data yang akan diproses dalam SIG. Subsistem ini dapat digunakan untuk merubah format data, mendapatkan parameter dan melalui proses dalam pengolahan data dapat pula dijumpai hambatan. Data yang telah dimasukkan bisa dimanipulasi dan dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak SIG. Pada tiap perangkat lunak mempunyai fasilitas yang memungkinkan untuk melakukan manipulasi dan analisis. Diantaranya adalah pengkaitan data atribut dengan data grafis, overlay, kalkulasi, dan lain-lain.
- d. Keluaran Data (data output) : Subsistem ini berfungsi untuk menayangkan informasi maupun hasil analisis data geografis secara kualitatif maupun kuantitatif. Keluaran data dapat berupa peta, tabel ataupun arsip elektronik. Melalui keluaran ini pengguna dapat melakukan identifikasi informasi yang diperlukan sebagai bahan dalam pengambilan kebijakan atau perencanaan.

Aplikasi SIG semakin berkembang dan dapat dimanfaatkan untuk melakukan pekerjaan dengan berbagai tema. Aplikasi SIG dapat digunakan untuk pemetaan tingkat kekritisn lahan. Peran SIG dalam pemetaan tingkat ketahanan lahan yaitu sebagai alat pengumpulan data spasial dan analisisnya. Fasilitas analisis spasial yang digunakan dalam pemetaan tingkat kekritisn lahan, yaitu menggunakan analisis *overlay* yang merupakan salah satu fasilitas yang ada pada *software* ArcGIS. Fasilitas *overlay* ini berfungsi untuk menggabungkan *attribute* kesembilan parameter kekritisn lahan. Hasil *output* proses *overlay* parameter-parameter tingkat kekritisn lahan berupa peta tingkat kekritisn lahan.

### **1.5.2 Penelitian Sebelumnya**

Penelitian mengenai lahan kritis, sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh beberapa orang. Namun, penelitian tersebut memiliki kesamaan dan perbedaan. Penelitian tersebut berupa tugas akhir, skripsi, maupun dalam bentuk jurnal.

Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan (2012) melakukan penelitian dalam jurnal yang berjudul Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi Untuk Pemetaan Lahan Kritis Di Daerah Kokap dan Pengasih Kabupaten Kulonprogo. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengkaji tingkat ketelitian citra ALOS AVNIR-2 untuk memperoleh parameter lahan yang digunakan untuk pemetaan lahan kritis, menentukan tingkat lahan kritis berdasarkan parameter lahan dari interpretasi citra ALOS AVNIR-2 didasarkan penginderaan jauh dengan bantuan sistem informasi geografis, dan memetakan zonasi tingkat lahan kritis disetiap kawasan di daerah penelitian.. Metode yang digunakan yaitu dengan pendekatan kekritisn lahan menurut Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004 menggunakan pemodelan spasial melalui pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Parameter yang digunakan untuk pemetaan lahan kritis dapat dikenali dengan interpretasi citra penginderaan jauh dengan bantuan sistem informasi geografis untuk dapat dilakukan rehabilitasi hutan dan lahan. Penentuan tingkat lahan kritis dilakukan berdasarkan kawasan yang ada di daerah penelitian. Setiap jenis kawasan mempunyai parameter yang berbeda. Parameter yang digunakan untuk penentuan lahan kritis di dalam kawasan hutan lindung antara lain kemiringan lereng, tutupan lahan, manajemen lahan, serta tingkat bahaya erosi. Parameter yang digunakan untuk penentuan lahan kritis



di kawasan lindung di luar kawasan hutan yaitu kemiringan lereng, tutupan lahan, produktivitas pertanian, tingkat bahaya erosi, dan batuan. Parameter yang digunakan untuk penentuan lahan kritis di kawasan hutan budidaya pertanian antara lain kemiringan lereng, manajemen lahan, produktivitas pertanian, tingkat bahaya erosi, serta batuan. Hasil pemetaan tingkat lahan kritis di daerah Kokap dan Pengasih diperoleh tingkat lahan tidak kritis dan potensial kritis dengan luas 1948,81 ha dan 323,1 ha, agak kritis 8507,71 ha, kritis 1924,86 ha dan sangat kritis 211,51 ha.

Sidik Nurchayo melakukan penelitian mengenai lahan kritis dalam Skripsi S1 Fakultas Geografi, UMS yang berjudul Analisis Lahan Kritis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. Tujuan dari penelitian tersebut antara yaitu mengetahui penyebab lahan kritis baik faktor fisik maupun non fisik yang dominan di daerah penelitian serta mengetahui penyebaran lahan kritis di daerah penelitian. Penelitian tersebut menggunakan metode survei, sedangkan metode analisis menggunakan pendekatan kuantitatif berjenjang. Parameter yang digunakan dalam penelitian tersebut antara lain, kedalaman tanah efektif, tekstur tanah, permeabilitas tanah, kemiringan lereng, dan erosi. Hasil dari penelitian tersebut berupa peta zonasi tingkat kekritisian lahan yang ada di Kecamatan Musuk, Boyolali.

Penelitian mengenai lahan kritis juga dilakukan oleh Rosita Rahmatika dalam Skripsi S1 Fakultas Geografi, UMS yang berjudul Analisis Spasial Agihan Lahan Kritis di Kabupaten Sragen Provinsi Jawa Tengah. Penelitian tersebut menggunakan metode survei dengan pendekatan analisis kualitatif berjenjang tertimbang berdasarkan pendekatan menurut Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial tahun 2013. Penentuan tingkat lahan kritis pada penelitian tersebut menggunakan parameter penutupan lahan, kemiringan lereng, tingkat bahaya erosi, produktivitas tanaman, dan manajemen kawasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan kritis di Kabupaten Sragen menyebar di beberapa kecamatan seperti kecamatan Jenar, Tangen, Gesi, Sukodono, Mondokan, Tanon, Sumberlawang, Miri, Gemolong, Kalijambe, Masaran, Kedawung, Sambirejo, dan Gondang. Tingkat ketelitian penelitian

adalah 76,67% sesuai dengan hasil interpretasi serta hasil pengamatan di lapangan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Fitri Anggoro Wati dalam Skripsi S1 Pendidikan Geografi Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) berjudul Kajian Lahan Kritis di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman dengan Menggunakan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui informasi luasan dan tingkat kekritisian lahan serta pola sebaran spasial (*spatial distribution*) lahan kritis di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang berdasarkan Permenhut Nomor P.32/Menhut-II/2009. Parameter yang digunakan dalam menentukan tingkat kekritisian lahan antara lain penutup lahan, kemiringan lereng, tingkat bahaya erosi, produktivitas lahan, dan manajemen lahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kekritisian lahan sangat kritis di Kecamatan pakem seluas 550,46 ha (10,43 %), kelas lahan kritis sebesar 931,07 ha (17,65 %), kelas lahan agak kritis sebesar 1104,26 ha (20,92 %), kelas lahan potensial kritis sebesar 823,21 ha (15,61 %), dan kelas lahan tidak kritis sebesar 1867 ha (35,39 %). Berdasarkan analisis spasial tetangga terdekat (*nearest – neighbour*) diketahui bahwa pola sebaran lahan kritis di Kecamatan Pakem yaitu clustered atau mengelompok, dengan nilai T sebesar 0,59.

Penelitian tentang lahan kritis oleh Sidik Nurcahyo berbeda dalam segi metode analisis dengan penelitian Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan, Fitri Anggoro Wati, serta Rosita Rahmatika. Penelitian Sidik Nurcahyo menggunakan pendekatan kuantitatif berjenjang sedangkan penelitian Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan, Fitri Anggoro Wati, serta Rosita Rahmatika menggunakan pendekatan kualitatif berjenjang tertimbang, di mana setiap parameter mempunyai bobot tersendiri. Penelitian Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan, Fitri Anggoro Wati, serta Rosita Rahmatika mempunyai kesamaan dalam menentukan tingkat kekritisian lahan yaitu penentuan kekritisian lahan berdasarkan jenis kawasan yang ada pada daerah penelitian. Perbedaan ketiga penelitian tersebut ada pada parameter yang digunakan.

Penelitian penulis yang Berjudul Analisis Tingkat Kekritisan Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016 mempunyai metode penelitian dan metode analisis yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan, Fitri Anggoro Wati, serta Rosita Rahmatika yaitu metode survei dan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Penelitian penulis dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan mempunyai kesamaan penentuan lahan kritis berdasarkan pendekatan Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004. Perbedaan penelitian penulis dengan ketiga penelitian lain terletak pada daerah penelitian, di mana ketiga penelitian tersebut mencakup semua jenis kawasan yang ada pada suatu wilayah. Kawasan tersebut antara lain, kawasan lindung di luar kawasan hutan, kawasan hutan lindung, serta kawasan budidaya pertanian. Cakupan daerah penelitian penulis hanya sebatas kawasan budidaya pertanian yang ada di Kabupaten Sleman. Data dan sumber data yang digunakan dalam analisis tingkat kekritisan lahan lebih detailnya dapat dilihat pada Tabel 1.6.

Tabel 1.6 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Nama Peneliti	Judul	Lokasi Penelitian	Tujuan	Metode Penelitian	Sajian Hasil
1	Rahmadi Nur Prasetya dan Totok Gunawan (2012)	Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh dan SIG untuk Pemetaan Lahan Kritis Di Daerah Kokap Dan Pengasih Kabupaten Kulonprogo	Daerah Kokap dan Pengasih Kulonprogo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkaji tingkat ketelitian citra ALOS AVNIR-2 untuk memperoleh parameter lahan yang digunakan untuk pemetaan lahan kritis.</li> <li>2. Menentukan tingkat lahan kritis berdasarkan parameter lahan dari interpretasi citra ALOS AVNIR-2 didasarkan penginderaan jauh dengan bantuan sistem informasi geografis.</li> <li>3. Pemetaan zonasi tingkat lahan kritis disetiap kawasan di daerah penelitian</li> </ol>	Metode yang digunakan yaitu metode survei dan analisis berjenjang tertimbang terhadap parameter lahan kritis berdasarkan pendekatan menurut Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004	Peta lahan kritis Daerah Kokap dan Pengasih Kulonprogo.
2	Sidik Nurcahyono (2008)	Analisis Lahan Kritis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali	Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui penyebab lahan kritis baik faktor fisik maupun non fisik yang dominan di daerah penelitian.</li> <li>2. Mengetahui penyebaran lahan kritis di daerah penelitian.</li> </ol>	Metode yang digunakan adalah metode survei dengan analisis pendekatan kuantitatif berjenjang.	Peta zonasi lahan kritis Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali.
3	Fitri Anggoro Wati (2015)	Kajian Lahan Kritis Di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman dengan Menggunakan Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografi	Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui informasi luasan dan tingkat kekritisian lahan kritis di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman.</li> <li>2. Mengetahui pola sebaran spasial (<i>spatial distribution</i>) lahan kritis di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman.</li> </ol>	Metode yang digunakan yaitu metode survei dengan analisis berjenjang tertimbang terhadap parameter lahan kritis menurut pendekatan Permenhut Nomor P.32/Menhut-II/2009 serta analisis spasial tetangga terdekat ( <i>nearest –</i>	Peta tingkat kekritisian lahan Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman

					<i>neighbour)</i>	
4	Rosita Rahmatika (2014)	Analisis Spasial Agihan Lahan Kritis Di Kabupaten Sragen Provinsi Jawa Tengah	Kabupaten Sragen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan agihan lahan kritis di Kabupaten Sragen.</li> <li>2. Mengetahui tingkat ketelitian hasil pemetaan lahan kritis di daerah penelitian.</li> <li>3. Menentukan alternatif pengelolaan lahan di daerah penelitian.</li> </ol>	Metode yang digunakan yaitu survei dengan pendekatan analisis kualitatif berjenjang tertimbang berdasarkan pendekatan menurut Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial tahun 2013.	Peta agihan lahan kritis di Kabupaten Sragen.
5	Dessy Ika Wijayanti (2017)	Analisis Tingkat Kekritisan Lahan Kawasan Budidaya Pertanian Kabupaten Sleman Tahun 2016	Kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis agihan tingkat kekritisn lahan kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman.</li> <li>2. Mengetahui alternatif pengelolaan lahan yang tepat diterapkan di area lahan kritis kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman.</li> </ol>	Metode penelitian yang digunakan yaitu survei. Metode analisis menggunakan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang sesuai criteria kekritisn lahan kawasan budiaya pertanian menurut Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004	Peta tingkat kekritisn lahan kawasan budidaya pertanian Kabupaten Sleman

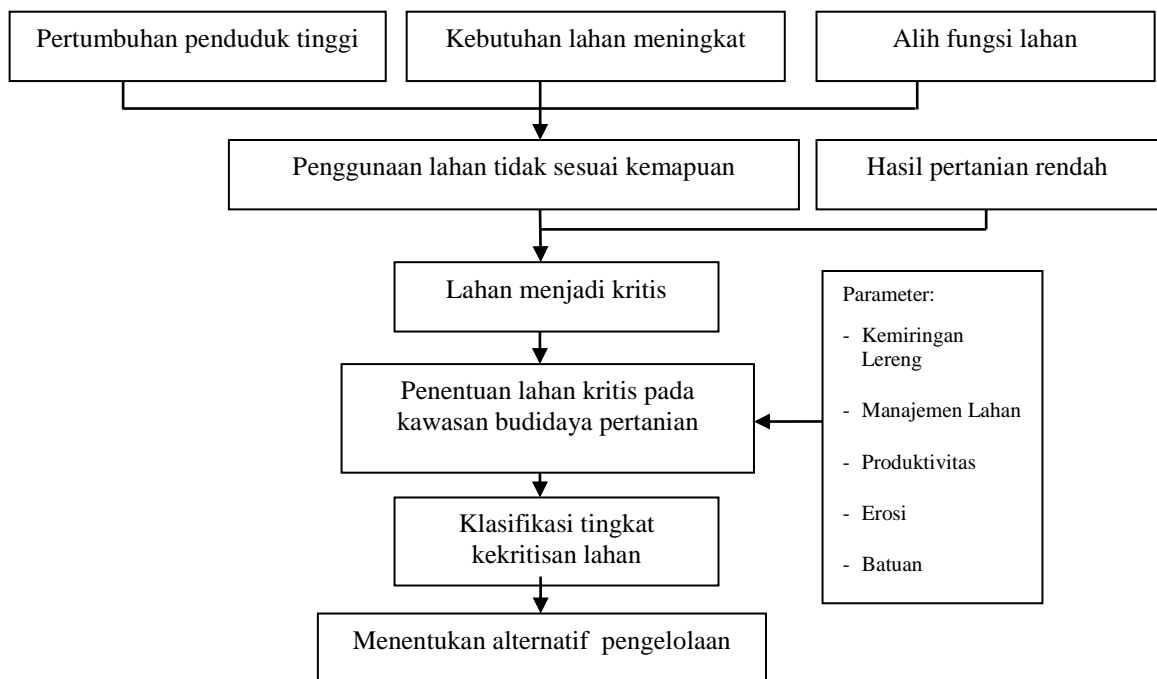
## 1.6 Kerangka Penelitian

Pertumbuhan penduduk yang meningkat dari tahun ke tahun berbanding lurus dengan kebutuhan akan lahan. Kebutuhan lahan bertambah seiring pertambahan jumlah penduduk. Peningkatan kebutuhan lahan untuk tempat tinggal memacu terjadinya alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan yang terjadi sering tidak memperhatikan kemampuan dan kondisi lahan sehingga menyebabkan terjadinya lahan kritis. Alih fungsi lahan paling banyak dilakukan pada area pertanian sehingga pada kawasan budidaya pertanian terjadi mengalami kerusakan dan menyebabkan lahan pada kawasan tersebut kehilangan atau berkurang fungsinya sampai pada batas yang diharapkan. Hal tersebut menyebabkan produktivitas lahan menjadi terganggu. Produktivitas dan manajemen lahan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi situasi tingkat kekritisannya lahan pada kawasan budidaya pertanian.

Penentuan tingkat kekritisannya lahan suatu wilayah menurut Departemen Kehutanan SK No. 167/V-SET/2004 dibedakan berdasarkan jenis kawasan yang ada. Jenis kawasan tersebut yaitu, kawasan hutan lindung, kawasan hutan lindung di luar kawasan hutan, dan kawasan budidaya pertanian. Klasifikasi tingkat lahan kritis dibedakan menjadi lima kelas antara lain kelas tidak kritis, potensial kritis, agak kritis, kritis, dan sangat kritis. Setiap jenis kawasan mempunyai parameter penentu tingkat kekritisannya lahan yang berbeda. Penentuan tingkat kekritisannya lahan pada kawasan hutan lindung dipengaruhi oleh kemiringan lereng, liputan lahan, tingkat erosi, dan manajemen hutan. Parameter yang mempengaruhi tingkat kekritisannya lahan pada kawasan lindung di luar kawasan hutan sama dengan parameter tingkat kekritisannya lahan pada kawasan hutan lindung, hanya saja terdapat perbedaan pada kriteria nilai. Sedangkan parameter yang mempengaruhi tingkat kekritisannya lahan pada kawasan budidaya pertanian yaitu manajemen lahan, produktivitas pertanian, kemiringan lereng, erosi, dan batuan.

Penelitian tingkat kekritisannya lahan kawasan budidaya pertanian di kawasan budidaya Kabupaten Sleman dipengaruhi oleh faktor kondisi manajemen lahan, produktivitas pertanian, kemiringan lereng, erosi, dan batuan yang ada di kawasan

budidaya pertanian Kabupaten Sleman. Aspek produktivitas pertanian dipengaruhi oleh luas dan banyaknya hasil pertanian. Aspek manajemen lahan dipengaruhi oleh ada tidaknya penerapan teknologi dan konservasi tanah. Aspek kemiringan lereng dipengaruhi oleh bagaimana keadaan kemiringan lereng pada kawasan penelitian apakah datar, landai, agak curam, curam, atau sangat curam. Aspek tingkat erosi dipengaruhi oleh bagaimana ketertorehan tanah yang ada. Aspek batuan dapat dilihat dari banyak atau sedikitnya batuan yang ada. Kelima parameter yang digunakan dalam analisis dapat menghasilkan informasi tingkat kekritisian lahan pada kawasan budidaya pertanian. Alur kerangka penelitian tingkat kekritisian lahan pada kawasan budidaya pertanian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir kerangka penelitian

## 1.7 Batasan Operasional

Erosi adalah hilangnya atau terkikisnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat yang diangkut oleh air atau angin ke tempat lain (Sitana Arsyad, 1989).

Kawasan adalah wilayah dengan fungsi utama lindung dan budidaya. (UU No. 26 Tahun 2007)

Lahan adalah suatu sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air, dan vegetasi serta benda yang di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan, termasuk di dalamnya hasil kegiatan manusia di masa lalu dan sekarang seperti hasil reklamasi laut, pembersihan vegetasi, dan juga hasil merugikan seperti yang tersalinasi.FAO dalam Arsyad (1989).

Lahan kritis adalah Lahan kritis adalah suatu keadaan lahan yang terbuka atau tertutupi semak belukar, dengan batuan bermunculan di permukaan tanah akibat tererosi berat dan produktivitas rendah (Purwowidodo, 1990).

Penggunaan lahan adalah setiap bentuk intervensi manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup baik material maupun spiritual (Sitana Arsyad, 1989).

Pertanian adalah suatu bentuk produksi yang khas, yang didasarkan pada proses pertumbuhan tanaman dan hewan. Petani mengelola dan merangsang pertumbuhan tanaman dan hewan dalam suatu usaha tani, dimana kegiatan produksi merupakan bisnis, sehingga pengeluaran dan pendapatan sangat penting artinya. (A.T. Mosher, 1966)

Satuan lahan adalah suatu wilayah lahan yang mempunyai karakteristik dan kualitas lahan tertentu yang dapat dibatasi dipeta (FAO, 1979).

Tanah adalah akumulasi tubuh alam bebas, yang menduduki sebagian permukaan planet bumi, yang menumbuhkan tanaman dan



mempunyai sifat-sifat sebagai akibat pengaruh iklim dan jasad hidup yang bertindak terhadap bahan induk dalam relief tertentu selama jangka waktu tertentu pula (Isa Darmawijaya, 1980).