## BAB I PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kabupaten Boyolali merupakan wilayah dengan kondisi topografi yang beragam, disebelah barat daya Kabupaten Boyolali adalah wilayah pegunungan dan taman nasional yaitu TN Gunung Merbabu dan TN Gunung Merapi yang tepatnya berada di Kecamatan Selo dengan ketinggian rata-rata 1000 – 1500 mdpl (BPS Boyolali, 2023). Pada bagian tengah Kabupaten Boyolali merupakan wilayah bertopografi rendah dengan ketinggian 75 – 400 mdpl, kondisi topografi yang beragam Kabupaten Boyolali juga memiliki kondisi tanah yang berbeda beda pula disetiap wilayahnya, tanah di Kabupaten Boyolali didominasi dengan Tanah Regosol (Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi Boyolali 2019, 2019). Dominasi tanah regosol disebabkan wilayah Boyolali yang merupakan lereng dari Gunung Merapi dan Gunung Merbabu serta dataran aluvial dari Merapi dan Merbabu (Dinas Lingkungan Hidup, 2017).

Keberagaman kondisi yang dimiliki Kabupaten Boyolali tersebut merupakan hal yang berpengaruh terhadap penggunaan lahan di Kabupaten Boyolali (P.H Dwi et al., 2019). Dalam upaya pemetaan, pengaturan dan pengendalian penggunaan tata guna lahan, maka telah ditetapkan Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kabupaten Boyolali Tahun 2011 – 2031, dimana penggunaan lahan di Kabupaten Boyolali dari luas 101.510,10 ha sebagian besar merupakan lahan kering baik berupa tegalan, pekarangan, maupun hutan yang sisanya berupa sawah, waduk/kolam, dan lahan lainnya. Wilayah yang memiliki lahan kritis dan lahan kering meliputi Kecamatan Sambi, Simo, Nogosari, Andong, Klego, Karanggede, Wonosegoro, Kemusu, dan Juwangi. Sementara itu, wilayah Kecamatan Selo, Cepogo, Ampel, dan Musuk beriklim cukup sejuk mendukung untuk pengembangan budidaya peternakan sapi dan hortikultura (BPS Boyolali, 2023).

Namun, penggunaan lahan di Kabupaten Boyolali mengalami perubahan yang cukup signifikan pada jenis lahan sawah, hal tersebut dikarenakan lahan sawah mengalami alih fungsi menjadi lahan non sawah. Lahan persawahan Kabupaten Boyolali berkurang dari tahun 2005 hingga 2020 karena adanya pembangunan jalur *TOL (Tax On Location)* dan perluasan Bandara Adisumarmo di Solo. Pembangunan jalan *TOL* secara teknis dilakukan di atas lahan sawah beririgasi. Boyolali memiliki tiga ruas *TOL*, Solo-Yogyakarta, Solo-Semarang, dan Solo-Mantingan, yang akan mengurangi areal persawahan sekitar 250 Ha (Laksana, 2017). Luas lahan pertanian menjadi non pertanian di Kabupaten Boyolali semakin menurun pada tahun 2020 yaitu menjadi 22.390 Ha dari 22.946 Ha dalam kurun waktu 5 tahun, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa lahan pertanian di Kabupaten Boyolali telah mengalami penurunan. Berikut merupakan grafik penurunan luas lahan pertanian Kabupaten Boyolali:



Gambar 1 Grafik Luas Lahan Pertanian

Sumber: (BPS Boyolali, 2023)

Salah satu contoh akibat ketidaksesuaian penggunaan lahan lainnya di Kabupaten Boyolali tersebut yakni sering terjadinya kasus tanah longsor pada beberapa kecamatan, yakni Kecamatan Selo, Cepogo, Klego dan Musuk. Menurut data dari (BPS Boyolali, 2023) menyebutkan bahwa longsor kembali terjadi di Kecamatan Selo pada 15 Februari 2023 dan Kecamatan Andong pada 5 Maret 2023.

Hal tersebut dikarenakan lahan sawah mengalami alih fungsi menjadi lahan non sawah. Selain itu, hutan yang berfungsi sebagai wilayah penyimpan air dan wilayah penyangga keseimbangan lingkungan juga mengalami kerusakan karena dilakukan eksploitasi, sehingga fungsi hutan lindung justru mengalami alih fungsi menjadi hutan produksi.

Lahan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan. Pengertian dari lahan merupakan lingkungan fisik yang mempunyai cakupan dalam hal tanah, iklim, hidrologi, mahluk hidup, khususnya tumbuhan yang mempunyai pengaruh terhadap kemampuan dalam penggunaan lahan (Nurfatimah & Si, 2020). Disamping sebagai tempat berpijaknya kelangsungan hidup, juga mempunyai peranan sebagai sumber daya terbatas. Ketersediaan lahan tidak bisa digandakan atau diproduksi, sehingga menjadi faktor yang tidak ternilai harganya. Lahan seharusnya dikelola dengan pengelolaan yang sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, hal tersebut dilakukan agar lahan tersebut tidak mengalami penurunan kemampuan produksi (Herwanto et al., 2013).

Kemampuan lahan merupakan penilaian atas kondisi suatu lahan untuk penggunaan dengan tujuan tertentu yang dinilai berdasarkan pada masing-masing faktor penghambat (Putra & Mardianto, 2012). Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya dan tidak dikuti dengan usaha konservasi tanah yang baik akan mempercepat terjadi erosi. Terjadinya erosi juga dapat mengakibatkan produktivitas lahan menurun hal tersebut karena disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain karena tanah mengalami penurunan kandungan bahan organik dan juga mengalami penurunan kandungan air (Eraku & Permana, 2020).

Pengelolaan lahan merupakan salah satu upaya yang harus dilakukan untuk tetap menjaga kemampuan lahan agar tetap terjaga dan terpelihara. Pengelolaan lahan merupakan bentuk perlakuan terhadap lahan yang dapat tercermin dari tindakan konservasi, jenis tanaman yang diusahakan dan peran serta atau keterlibatan masyarakat dalam memperlakukan lahan agar tetap berfungsi sebagaimana mestinya (Harjianto et al., 2016).

Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk melakukan penyimpanan, pengelolaan, analisis, dan kemampuan memanggil data yang berefrensi geografis (Nofal et al., 2022). Guna mengetahui ketepatan penggunaan lahan berdasarkan kemampuan lahan disuatu wilayah dapat dilakukan dengan melakukan analisis *Overlay* menggunakan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis memberikan kemudahan pada para pengguna untuk dapat melakukan pengambilan keputusan pada suatu kasus yang berkaitan dengan analisis spasial (Sari, 2023). Sistem Informasi Geografis juga dapat memberikan informasi untuk melakukan pemecahan permasalahan mengenai kesenjangan informasi potensi sumberdaya alam yang digunakan untuk melakukan arahan rencana pembangunan berkelanjutan disuatu wilayah penelitian (Mulder et al., 2022).

Berdasarkan penjelasan latar belakang mengenai alih fungsi lahan dan penggunaan lahan yang terjadi, maka perlu adanya penelitian serta analisis yang dilakukan sebagai sarana menentukan kemampuan lahan di Kabupaten Boyolali, untuk selanjutnya dilakukan langkah penentuan kelas kemampuan lahan untuk mengetahui bagaimana arahan penggunaan lahan yang tepat dan sesuai. Oleh karena itu, untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam penggunaan lahan serta mengurangi adanya resiko penurunan kemampuan lahan maka perlu dilakukan adanya perencanaan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan di Kabupaten Boyolali.

#### 1.2 Perumusan Masalah

- 1. Bagaimana kelas kemampuan lahan Kabupaten Boyolali dengan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis?
- 2. Bagaimana arahan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan di Kabupaten Boyolali dengan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis?

#### 1.3 Tujuan Penelitian

- Menganalisis dan mengetahui kelas kemampuan lahan di Kabupaten Boyolali berdasarkan kelas kemampuan lahan berbasis Sistem Informasi Geografis.
- Menganalisis dan mengetahui arahan penggunaan lahan berdasarkan kemampuan lahan di Kabupaten Boyolali berbasis Sistem Informasi Geografis.

#### 1.4 Kegunaan Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat serta dapat digunakan dalam bidang keilmuan dan penelitian Geografi, serta dapat dikembangkan kedepannya.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi arahan penggunaan lahan berdasarkan kemampuan lahan Kabupaten Boyolali

## 1.5 Telaah Pustaka

## 1.5.1 Satuan Lahan

Satuan lahan (land unit) didefinisikan sebagai suatu hamparan lahan yang mempunyai karakteristik yang seragam atau serupa dalam hal *landform*, litologi/batuan induk dan relief/lereng yang dapat digambarkan pada peta. Analisis satuan lahan dilakukan dari data dan peta-peta yang tersedia/relevan, sehingga dapat membantu analisis landform dan kelancaran pelaksanaan survei di lapangan (Aji & Parman, 2015).

#### 1.5.2 Kemampuan Lahan

Klasifikasi kemampuan lahan adalah suatu proses penilaian lahan secara sistematis dan pengelompokannya kedalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaannya secara berkelanjutan dan satu komponen pentung dalam proses arahan penggunaan lahan (Aji & Parman, 2015). Kelas kemampuan lahan adalah kelompok dari subkelas kemampuan yang memiliki tingkat

pembatas atau bahaya yang disajikan dalam bentuk tabel. Penentuan kelas kemampuan lahan dibagi menjadi delapan kelas ( I, II, III, IV, V, VI, VII, VII ), di mana setiap kelas mempunyai karakteristik tertentu dan dapat digunakan untuk peruntukkan tertentu. Cara penilaian untuk menentukan kemampuan lahan menggunakan katagori yaitu kelas, sub kelas dan satuan pengelolaan (Nila et al., 2021). Pengelolaan dalam kelas berdasarkan intensitas faktor-faktor penghambat yang permanen atau sulit berubah. Penggolongan sub kelas didasarkan pada jenis faktor penghambat tersebut. Penentuan klasifikasi kemampuan lahan didasarkan pada beberapa parameter ( kelerengan, kepekaan erosi, tanah, permeabilitas, drainase, tekstur tanah, ancaman Banjir)(Mujiyo et al., 2022).

#### 1.5.3 Arahan Penggunaan Lahan

Arahan Penggunaan Lahan yaitu menentukan kawasan pemukiman, pendidikan, perdagangan, kawasan hutan lindung maupun produksi dengan tetap mempertahankan lahan pertanian yang ada. Serta berkaitan dengan suatu aktivitas manusia pada lahan yang langsung berhubungan dengan lokasi dan kondisi kemampuan lahan yang ada di sekitar wilayah tersebut (Budiarta, 2014). Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuan lahan akan menyebabkan timbulnya berbagai masalah, masalah-masalah tersebut antara lain adalah berkurangnya atau bahkan hilangnya kesuburan tanah, terjadinya kekritisan lahan, dan bahkan terjadinya pencemaran tanah (Aji & Parman, 2015). Agar pemanfaatan lahan tetap lestari, maka pengelolaan lahan harus memperhatikan adanya keseimbangan, dimana keseimbangan tersebut meliputi keseimbangan antara pengelolaan yang secara konservasi dengan pemanfaatan lahan.

#### 1.5.4 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan adalah segala bentuk campur tangan atau kegiatan manusia baik secara siklis maupun permanen terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber daya buatan yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan-kebutuhan baik materiil

maupun spiritual ataupun kedua-duanya. Penggunaan lahan merupakan hasil interaksi antara dua faktor, yaitu faktor manusia dan faktor alam (Larasati et al., 2017).

- 1. Klasifikasi Penggunaan Lahan (SNI)
  - Daerah vegetasi
  - Daerah non vegetasi
- 2. Klasifikasi Penggunaan Lahan (NLD)
  - Pertanian (Sawah, ladang, tanah hijau, kebun holtikultura, padang rumput, batas lading).
  - Daerah hutan (hutan conifer, hutan campuran, hutan berdaun lebar, hutan kecil, semak belukan).
  - Padang rumput (padang rumput, semak, pakis, dataran tinggi).
  - Air dan lahan basah (laut, air terjun, sungai, rawa air tawar, rawa air garam, rawa).
  - Batuan dan tanah pesisir (batuan dasar, batuan pantai dan tebing, bukit pasir, pasang surut pasir dan lumpur).
  - Barang tambang dan TPA/Tempat Pembuangan Akhir (tambang, TPA).
  - Permukiman (Permukiman, lembaga kemasyarakatan).
  - Bangunan Umum (bangunan institusi, bangunan pendidikan, bangunan keagamaan).
  - Industri dan komersial (industri, kantor, gudang, sarpras, bangunan pertanian).
  - Lahan/bangunan kosong (sebelum dikembangkan kemudian kosong, bangunan kosong, bangunan terlantar
- 3. Klasifikasi Penggunaan Lahan (RTRW)
  - Kawasan lindung
  - Kawasan budidaya
- 4. Klasifikasi Penggunaan Lahan Menurut PerMen Negara Agraria/Kepala BPN No 1 Tahun 1997

- Tanah Pedesaan
- Tanah Perkotaan

## 1.5.5 Mengenai Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis berbasis komputer yang disebut (SIG) dibuat untuk menangani data yang mengandung informasi spasial (prefensi spasial) dan digunakan sebagai acuan untuk analisis spasial. Sistem ini mencatat, memverfikasi, menggabungkan, memodifikasi, memanipulasi, menganalisis, mengolah dan memvisualisasikan data kondisi bumi yang berfrensi spasial (Fakultas Teknik, 2018). Manifestasi dan peristiwa geografis di permukaan bumi disajikan secara digital melalui sistem informasi geografis. Presentasi digital mengacu pada mengubah gambar asli menjadi digital yang diproses menggunakan komputer. Keuntungan menggunakan SIG adalah memudahkan penggunaan atau pembuat keputusan untuk memilih kebijakan yang tepat, terutama berhubungan dengan isu spasial (Mulder et al., 2022).

#### 1.6 Penelitian Sebelumnya

Persamaan dan perbedaan dengan penelitian sebelumnya dijelaskan pada uraian berikut.

Pada penelitian Nina Nila Ziyana Cholidah, Heni Masruroh memiliki persamaan pada penelitian kali ini yaitu mencakup tujuan analisis kemampuan lahan sebagai arahan penggunaan lahan suatu wilayah, metode pengumpulan data yang cenderung sekunder melalui *shapefile* maupun tabel dan modul terkait penelitian menggunakan studi literatur terkait penelitian, dan juga metode analisis yaitu menggunakan analisis deskriptif spasial dan juga metode *overlay*. Hal ini menjadi salah satu acuan dasar dalam penulisan dan penelitian skripsi kali ini. Perbedaan yang ditampilkan adalah pada hasil penelitian dan juga wilayah kajian yang diambil pada pembahasan.

Pada penelitian Muhammad Farid Nurkholis, Ussy Andawayanti, Linda Prasetyorini memiliki persamaan pada analisis arahan penggunaan lahan dan juga studi literatur terkait arahan penggunaan lahan tersebut, kemudian terdapat analisis tingkat bahay erosi yang sejatinya memang tidak terdapat kaitannya pada penelitian kali ini, namun dapat berguna pada bagian klasifikasi nilai tingkat bahaya erosi saat digunakan dalam analisis arahan penggunaan lahan dari kelas kemampuan lahan Kabupaten Boyolali nantinya yang memiliki parameter tingkat bahaya erosi pula. Perbedaan yang terdapat pada penelitan tersebut adalah tujuan awal utama penelitian, metode analisis dan pengumpulan data dan juga hasil penelitian yang lebih menitikberatkan pada klasifikasi tingkat bahaya erosi.

Pada penelitian Septiawan Billy Primadi, Kemal Wijaya, Maroeto memiliki persamaan pada penelitian kali ini pada bagian tujuan yaitu menganalisis dan mengetahui sebaran kelas kemampuan lahan dan juga menganalisis arahan penggunaan lahannya, dengan rancangan metode menggunakan analisis *overlay* pada *software ArcGIS*. Adapun perbedaan seperti pada wilayah kajian, metode pengumpulan data yang juga menggunakan sampel laboratorium terhadap paramater kemampuan lahan dan juga dengan menggunakan metode survei.

Pada penelitian Wiwik Cahyaningrum memiliki persamaan pada penelitian kali ini yaitu terletak pada analisis kemampuan lahan , salah satu wilayah kajian yang ada di dalam Kabupaten Boyolali. Perbedaan yang terdapat adalah pada bagian metode pengumpulan data yaitu dengan menggunakan data fisik lahan dan metode survei pengambilan sampel penelitian pada parameter kemampuan lahan yang ada, dan juga tidak menggunakan analisis *overlay* serta deskriptif spasial yang berbasis Sistem Informasi Geografis.

Pada penelitian I Gede Budiarta memiliki persamaan dengan penelitian kali ini pada bagian tujuan seperti menganalisis dan mengetahui kelas kemampuan lahan di suatu wilayah yang selanjutnya akan diarahkan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan, beberapa data seperti tabel kelas kemampuan lahan yang sama dikutip dari penelitian sebelumnya juga menjadi persamaan pada penelitian ini, kemudian perbedaan yang ditampilkan adalah pada metode pengumpulan data yang cenderung menggunakan sampel dan dilakukannya uji laboratorium dan perhitungan terkait parameter kelas kemampuan lahan, berbeda dengan penelitian penulis yang lebih berbasis pada Sistem Informasi Geografis, kemudian hasil penelitian I Gede Budiarta juga menampilkan suatu evaluasi penggunaan lahan dan kesesuaianya dimana hal tersebut tidak ada pada penelitian kali ini.

# Berikut merupakan tabel penelitian sebelumnya:

**Tabel 1 Penelitian Sebelumnya** 

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Nina Nila	Analisis Kemampuan	Mengetahui kemampuan lahan.	Metode penelitian menggunakan	Hasil dari penelitian ini menunjukan
Ziyana	Lahan Sebagai Arahan	Mengetahui penggunaan lahan di	SIG software ARCGIS dengan	pemetaan dari kawasan fungsi lahan dan
Cholidah, Heni	Penggunaan Lahan	Kabupaten Nganjuk.	langkah overlay data sekunder	juga pemetaan kemampuan lahan terkait
Masruroh	Dengan Pemanfaatan		tanah, kemiringan lereng dan	dengan tujuan penelitian
	Sistem Informasi		intensitas hujan.	
	Geografis Kabupaten			
	Nganjuk.			
Muhammad	Analisis Tingkat	Mengetahui besar laju erosi di Sub	Metode penelitian menggunakan	Hasil dari penelitian adalah mengetahui
Farid Nurkholis,	Bahaya Erosi dan	DAS Bango. Mengetahui sebaran	data sekunder terkait yang	tingkat bahaya erosi dengan TBE dan juga
Ussy	Arahan Penggunaan	erosi dengan acuan Tingkat Bahaya	diperlukan, kemudian diolah	arahan fungsi kawasan dan konvers lahan
Andawayanti,	Lahan di Sub DAS	Erosi (TBE). Mengetahui arahan		sekitar daerah penelitian
Linda	Bango Berbasis	penggunaan lahan dan arahan	metode polygon thiessen dan	
Prasetyorini	Sistem Informasi	konservasi lahan sebagai upaya	dilanjut dengan perhitungan erosi	
	Geografis.	mereduksi tingkat laju erosi.	dengan menggunakan ArcGIS	
Septiawan Billy	Analisis Kemampuan	Memetakan sebaran kelas	Metode survei diterapkan untuk	Hasil penelitian mendapatkan pemetaan
Primadi, Kemal	Lahan Berbasis Sistem	kemampuan lahan wilayah hulu	memperoleh data dalam penelitian	kemampuan lahan wilayah hulu DAS
Wijaya, Maroeto	Informasi Geografis	DAS Rejoso. Menentukan arah	ini yang terdiri dari pembuatan peta	Rejoso dan juga analisa hasil menentukan
	Di Das Rejoso Bagian	penggunaan lahan yang sesuai	kerja dan pengumpulan data	arah penggunaan lahan yang sesuai
	Hulu	dengan kemampuan lahannya, agar	sekunder. Pada tahap persiapan,	dengan kemampuan lahan untuk
		tercapai ekosistem DAS yang	dilakukan pemetaan unit lahan. Unit	tercapainya ekosistem DAS yang dapat
		berkelanjutan.	lahan merupakan satuan	berkelanjutan.
			pengamatan terkecil dengan luas	
			terkecil 25 ha, dan dihasilkan dari	
			tumpang tindih (overlay) antara peta	

Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
			kemiringan lereng yang diperoleh dari interpolasi aster DEMNAS 30m, peta penggunaan lahan, dan peta jenis tanah.	
Wiwik Cahyaningrum	Kemampuan Lahan Di Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah.	Mengetahui kelas kemampuan lahan di daerah penelitian. Mengetahui penyebaran kelas kemampuan di daerah penelitian.	Pembahasan metode penelitian ini meliputi data, metode dan teknik penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dan analisa data sekunder. Metode pengambilan sampel menggunakan stratified sampling dengan strata satuan lahan dan analisa datanya dengan pengharkatan.	Hasil Penelitian yang didapat adalah mengetahui kelas kemampuan lahan di Kecamatan Simo serta penyebaran kelas kemampuan di daerah penelitian.
I Gede Budiarta	Analisis Kemampuan Lahan Untuk Arahan Penggunaan Lahan Pada Lereng Timur Laut Gunung Agung Kabupaten Karangasem-Bali.	Memetakan kelas kemampuan lahan pada lereng sebelah timur laut Gunung Agung. Mengevaluasi kesesuaian antara penggunaan lahan dan kelas kemampuan lahan pada lereng sebelah timur laut Gunung Agung. Merekomendasikan arahan penggunaan lahan berdasarkan kondisi kemampuan lahan dan penggunaan lahan.	Metode penelitian adalah menentuka kelas kemampuan lahan yang memiliki kondisi terkait lalu mengumpulkan secara langsung terkait kualitas dan karakteristik serta menentukan pedoman kelas penentuan lahan yang akan dilakukan peneliti.	Hasil yang didapat adalah pemetaan kelas kemampuan lahan di lereng sebelah timur Gunung Agung dengan tidak melupakan peta jenis tanah, peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan. Hasil analisis rekomendasi dan juga evaluasi kesesuaian antara penggunaan lahan dengan kemampuan lahan sekitar daerah kajian.

Sumber: Penulis 2023

## 1.7 Kerangka Penelitian

Dampak alih fungsi lahan yang terjadi di Kabupaten Boyolali memiliki dampak yang beraneka ragam, sesuai dengan kebergaman kondisi wilayah tersebut, akan tetapi perlunya kajian perihal dampak alih fungsi lahan perlu dilakukan sepenuhnya sebagai arahan penggunaan lahan yang sesuai dengan kemampuan lahan yang tersedia. Analisis *overlay* dalam Sistem Informasi Geografis dilakukan dalam tahap pemetaan satuan lahan yang kemudian dilakukan analisis kuantitatif berjenjang untuk menetukan kemampuan lahan di Kabupaten Boyolali. Selanjutnya dilakukan penilaian kelas kemampuan lahan sebagai sarana menentukan arahan penggunaan lahan di Kabupaten Boyolali. Berikut merupakan gambar alur kerangka penelitian:



Gambar 2 Kerangka Penelitian

Sumber: Penulis 2023

## 1.8 Batasan Operasional

#### 1.8.1 Satuan Lahan

Satuan lahan merupakan kelompok lokasi yang berhubungan dan dapat menggunakan pendekatan geomorfologi, dengan bentuklahan tertentu dalam sistem lahan dan seluruh satuan lahan yang sama, serta mempunyai informasi lokasi yang terstruktur dan mempunyai karakteristik yang spesifik. (Aji & Parman, 2015).

## 1.8.2 Kemampuan Lahan

Kemampuan lahan merupakan suatu proses penilaian lahan secara sistematik dan pengelompokannya kedalam beberapa kategori berdasarkan atas sifat dan potensi dalam penggunaannya secara berkelanjutan (Aji & Parman, 2015).

### 1.8.3 Arahan Penggunaan Lahan

Arahan Penggunaan Lahan yaitu menentukan kawasan pemukiman, pendidikan, perdagangan, kawasan hutan lindung maupun produksi dengan tetap mempertahankan lahan pertanian yang ada. Serta berkaitan dengan suatu aktivitas manusia pada lahan yang langsung berhubungan dengan lokasi dan kondisi kemampuan lahan yang ada di sekitar wilayah tersebut (Aji & Parman, 2015).

#### 1.8.4 Kelas Kemampuan Lahan

Klasifikasi kemampuan lahan adalah suatu proses penilaian lahan secara sistematis dan pengelompokannya kedalam beberapa kategori mulai dari kelas I hingga kelas VIII berdasarkan atas sifat dan potensi dalam penggunaannya secara berkelanjutan dan satu komponen pentung dalam proses arahan penggunaan lahan (Aji & Parman, 2015).