

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan luasan yang ada di permukaan bumi yang mencakup lingkungan fisik dan biotik yang kemudian dimanfaatkan untuk keberlangsungan kehidupan manusia. Keseimbangan akan pemanfaatan lahan dan dayang dukung lahan menjadi ukuran kelayakan penggunaan lahan. Apabila lahan dimanfaatkan melampaui kemampuan daya dukung lahan maka dianggap tidak efektif.

Lahan pertanian merupakan tempat beraktivitas bagi para petani, keberadaan lahan semakin hari semakin mengalami penurunan. Sektor pertanian memiliki peranan yang strategis dalam pembangunan ekonomi nasional, hal tersebut terjadi karena lahan pertanian menjadi faktor produksi pertanian yang sangat menguntungkan (Ratu dkk, 2021).

Meningkatnya pertumbuhan penduduk dapat mengakibatkan terjadinya berbagai masalah salah satunya penurunan lahan pertanian dan tekanan penduduk terhadap lahan pertanian. Terjadinya pertumbuhan penduduk berdampak pada peningkatan kebutuhan ketersediaannya bahan pangan untuk kehidupan sehari-hari, hal tersebut harus terpenuhi dengan memanfaatkan potensi yang ada seperti lahan pertanian, selainitu semakin banyaknya aktivitas manusia yang dilakukan akan semakin banyak juga kebutuhan yang dibutuhkan (Pratama dkk, 2021).

Indonesia pada tahun 2021 memiliki jumlah penduduk sebanyak 270.203.917 jiwa (BPS Indonesia, 2021). Jumlah penduduk di Indonesia cenderung memusat di beberapa wilayah, terutama di kota - kota besar, sehingga sering terjadi pembangunan yang kurang merata. Meningkatnya jumlah penduduk akan semakin bertambah pula aktivitas, sarana prasarana dan kebutuhan pangan untuk menunjang kehidupan manusia, sedangkan ruang di bumi tidak bertambah. Indonesia merupakan salah satu negara agraris karena sebagian besar penduduknya berprofesi di bidang pertanian.

Lahan pertanian memiliki potensi lahan yang dialihfungsikan sebagai lahan non pertanian, sehingga dapat menimbulkan dampak negatif yaitu tidak tercukupinya kebutuhan pangan masyarakat sekitar. Ada beberapa parameter pendukung tinggi rendahnya potensi lahan yaitu semakin tinggi indeks potensi lahan maka semakin banyak potensi penggunaan lahannya (Lesmana dkk, 2020). Notohadiprawiro (1998) mengemukakan bahwa kemampuan lahan menyiratkan daya dukung lahan. Kemampuan lahan adalah mutu lahan yang dinilai secara menyeluruh dengan pengertian merupakan suatu pengenalan majemuk lahan dan nilai kemampuan lahan berbeda untuk penggunaan yang berbeda. Dalam kaitannya pemenuhan kebutuhan manusia, maka kemampuan lahan terjabarkan menjadi pengertian daya dukung lahan.

Kabupaten Ngawi terletak di Provinsi Jawa Timur yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah, memiliki sekitar 19 Kecamatan dan 217 desa. Luas wilayah Kabupaten Ngawi yaitu 1.295,98km², dengan kondisi wilayah berupa dataran tinggi dan dataran rendah (BPS Ngawi, 2021). Secara geografis Kabupaten Ngawi masuk dalam DAS Bengawan Solo dan memiliki beberapa waduk sehingga ketersediaan air untuk kegiatan pertanian terpenuhi.

Dalam sektor pertanian dibagi menjadi 5 subsektor yaitu subsektor tanaman pangan, subsektor perkebunan, subsektor kehutanan, subsektor peternakan dan subsektor perikanan. Tanaman pangan memiliki pembangunan pertanian karena masuk dalam kebutuhan dasar manusia. Sektor pertanian menjadi andalan di Kabupaten Ngawi, tingkat produktivitas hasil pertanian padi dalam setahun mencapai 777.190 ton gabah kering, sehingga membuat Kabupaten Ngawi menjadi no 2 sebagai lumbung pangan di Jawa Timur. Faktor luasnya lahan pertanian di Kabupaten Ngawi yaitu sebagian besar masyarakat Ngawi seorang petani dan banyak yang memanfaatkan lahan kering atau lahan yang tidak dipakai untuk dijadikan sawah, selain itu faktor pendukung lainnya karena adanya pasokan air yang bias dimanfaatkan untuk mendukung lahan pertanian.

Mantra (1986), mengatakan penurunan daya dukung lahan dipengaruhi dengan adanya jumlah penduduk yang meningkat, luas lahan yang berkurang,

presentase jumlah petani dan luas lahan diperlukan untuk hidup layak (Mantra dalam Moniaga 2011). Masalah daya dukung lahan pertanian penting karena berkaitan langsung dengan masalah penyediaan pangan atau swasembada terutama di Kabupaten Ngawi, dengan adanya penambahan penduduk dan terjadinya alih fungsi lahan perlu dilakukan analisis daya dukung lahan pertanian. Pertumbuhan penduduk disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kelahiran, kematian dan perpindahan penduduk. Jumlah populasi penduduk Kabupaten Ngawi justru mengalami peningkatan setiap tahun. Meningkatnya jumlah populasi penduduk di suatu wilayah tentu mempengaruhi kebutuhan akan pangan juga turut meningkat. Adapun data jumlah penduduk Kabupaten Ngawi di sajikan pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Data Jumlah Penduduk Kabupaten Ngawi

Tahun	Penduduk (Jiwa)	Laju Pertumbuhan (%)
2016	829.480	0,08
2017	829.899	0,05
2018	830.090	0,02
2019	830.108	0,02
2020	870.057	0,60

Sumber : BPS Kabupaten Ngawi, 2021.

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk di Kabupaten Ngawi mengalami peningkatan di setiap tahunnya, dilihat dari laju pertumbuhannya juga mengalami kenaikan, termasuk di tahun 2020 mengalami kenaikan yang sangat drastis. Pembangunan di suatu wilayah pastinya tidak terlepas dari aspek kajian penduduk, karena memuat aspek kependudukan yang dibutuhkan dalam perencanaan wilayah.

Kabupaten Ngawi memiliki lahan pertanian yang cukup luas tetapi dengan seiring pertumbuhan penduduk yang meningkat maka jumlah pemukiman juga semakin meningkat. Lahan pertanian di Kabupaten Ngawi berkurang hingga ratusan hektar yang kemudian dialihfungsikan menjadi pemukiman dan infrastruktur, luas lahan pertanian sawah kini berkurang menjadi 50.197 ha (BPS Ngawi 2021). Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dapat menyebabkan

terjadinya perkembangan permukiman yang diikuti dengan pengolahan yang tidak terkontrol. Jumlah penduduk yang terus meningkat dan aktifitas pembangunan yang dilakukan telah banyak menyita fungsi lahan pertanian. Akibatnya, kemampuan lahan pertanian untuk memenuhi kebutuhan makanan bagi penduduk semakin berkurang. Adanya penelitian ini nantinya dapat diketahui apakah dengan adanya aliah fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian mempengaruhi daya dukung lahan yang ada atau tidak.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang akan diteliti antara lain :

1. Bagaimana kondisi daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Ngawi?
2. Bagaimana proyeksi kebutuhan lahan pertanian di Kabupaten Ngawi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis kondisi daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Ngawi.
2. Menganalisis proyeksi kebutuhan lahan pertanian di Kabupaten Ngawi.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharap dapat memberikan manfaat dan kegunaan antara lain :

1. Penelitian ini diharap dapat memberikan informasi mengenai perubahan lahan pertanian di Kabupaten Ngawi.
2. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan mahasiswa untuk keilmuan yang akan datang.
3. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan kebijakan untuk mengatasi permasalahan Daya Dukung Lahan Pertanian di Kabupaten Ngawi.

1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya

1.5.1 Telaah Pustaka

A. Lahan

Lahan (land) merupakan suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat dianggap tetap atau bersifat siklis yang berada di atas dan di bawah wilayah tersebut, termasuk atmosfer, tanah, batuan induk, relief, hidrologi, tumbuhan dan hewan, serta segala akibat yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia di masa lalu dan sekarang yang kesemuanya itu berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan di masa akan datang sebagai sumberdaya dalam hubungannya dengan aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Juhadi, 2007). Lahan mempunyai sifat keruangan, unsur estetis dan merupakan lokasi aktivitas ekonomi manusia. Keberadaan lahan sangat terbatas, oleh karena itu diperlukan pertimbangan dalam pemanfaatannya agar memberikan hasil yang optimal bagi perikehidupan. Penelitian lain menyebutkan bahwa lahan adalah sumberdaya alam yang penting bagi berbagai aspek kehidupan (Dwiprabowo dkk, 2014). Kebutuhan hidup manusia mengalami perkembangan yang sangat cepat dan berbanding lurus dengan penambahan penduduk. Kondisi ini berbanding terbalik dengan ketersediaan lahan untuk pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Hal ini mengakibatkan pemanfaatan lahan untuk berbagai tujuan penggunaan seringkali tidak sesuai dengan kualitasnya yang berdampak pada kerusakan lahan, dan menurunnya produktivitas lahan.

B. Daya Dukung Lahan

Daya dukung lahan pertanian pada umumnya dapat berubah, hal tersebut tergantung pada faktor yang dapat mempengaruhi. Dalam hal ini tekanan penduduk merupakan faktor utama terlampauinya daya dukung pertanian. Kebutuhan terhadap lahan produksi padi memang menjadi hal yang penting, karena untuk mendukung terwujudnya kemandirian wilayah dalam mencapai swasembada. (Imansyah dkk, 2020).

Daya dukung merupakan indikasi kemampuan mendukung penggunaan tertentu, sedangkan daya tampung adalah indikasi toleransi mendukung perubahan penggunaan tertentu (atau pengelolaan tertentu) pada unit spasial tertentu. Analisis daya dukung (carrying capacity ratio) merupakan suatu alat perencanaan pembangunan yang memberikan gambaran hubungan antara penduduk, penggunaan lahan dan lingkungan. Dari semua hal tersebut, analisis daya dukung dapat memberikan informasi yang diperlukan dalam menilai tingkat kemampuan lahan dalam mendukung segala aktivitas manusia yang ada di wilayah yang bersangkutan. Penentuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup merupakan instrumen yang menjelaskan proses/cara kajian ilmiah untuk menentukan/mengetahui kemampuan suatu wilayah dalam mendukung kebutuhan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu dalam penentuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dilakukan melalui pendekatan indikatif berdasarkan unit analisis, parameter, indikator dan tolok ukur pada masing-masing unit analisis tersebut. Mengingat daya dukung dan daya tampung bersifat dinamis dan kompleks dan sangat tergantung kepada karakteristik geografi suatu wilayah, jumlah penduduk dan kondisi eksisting sumber daya alam di setiap wilayah (Yunanda & Ernamaiyanti, 2020).

C. Pertanian

Pertanian menurut Undang-Undang No. 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (UU SP3K) adalah seluruh kegiatan yang meliputi usaha hulu, usaha tani, agroindustri, pemasaran, dan jasa penunjang pengelolaan sumber daya alam hayati dalam agroekosistem yang sesuai dan berkelanjutan, dengan (Undang Undang RI, 2006). Lahan pertanian merupakan faktor utama sistem produksi pertanian yang belum terlewat dan terjamin kelestariannya dengan baik. Produksi pertanian diharapkan mampu mengimbangi kebutuhan penduduk yang terus meningkat maka seharusnya luas dan produktivitas lahan pertanian juga terus ditingkatkan. Lahan sawah yang diandalkan sebagai penghasil bahan pangan utama cenderung menurun luas bakunya akibat konversi ke nonpertanian. Pertanian lahan kering, walaupun

konversinya tidak secepat lahan sawah, dalam beberapa dasawarsa terakhir terus mengalami degradasi oleh proses erosi, longsor, pencemaran dan kebakaran (Adimihardja, 2006).

Lahan sawah adalah lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan/ menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang dari mana diperoleh atau status lahan tersebut. Lahan yang dimaksud termasuk lahan yang terdaftar di Pajak Bumi Bangunan, Iuran. Pembangunan Daerah, lahan bengkok, lahan serobotan, lahan rawa yang ditanami padi dan lahan bekas tanaman tahunan yang telah dijadikan sawah, baik yang ditanami padi, palawija atau tanaman semusim lainnya (BPS Ngawi, 2021).

D. Penduduk

Penduduk adalah warga negara Indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia. Kependudukan adalah hal ihwal yang berkaitan dengan jumlah, struktur, umur, jenis kelamin, agama, kelahiran, perkawinan, kehamilan, kematian, persebaran, mobilitas dan kualitas serta ketahanannya yang menyangkut politik, ekonomi, sosial, dan budaya. Perkembangan kependudukan merupakan kondisi yang berhubungan dengan perubahan keadaan kependudukan dapat berpengaruh dan dipengaruhi oleh keberhasilan pembangunan berkelanjutan. Kualitas penduduk adalah kondisi penduduk dalam aspek fisik dan nonfisik yang meliputi derajat kesehatan, pendidikan, pekerjaan, produktivitas, tingkat sosial, ketahanan, kemandirian, kecerdasan, sebagai ukuran dasar untuk mengembangkan kemampuan dan menikmati kehidupan sebagai manusia yang bertaqwa, berbudaya, berkepribadian, berkebangsaan dan hidup layak (Gatiningsih dan Sutrisno, 2017).

E. Sistem Informasi Geografi (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem berdasarkan komputer yang memiliki kemampuan untuk menangani data yang bereferensi geografi (georeference) dalam hal pemasukan, manajemen data, memanipulasi dan mengalisis serta mengembangkan produk dan percetakan." Menurut

Bakosurtanal (Badan Koperasi dan Pemetaan Nasional) atau yang saat ini namanya menjadi BIG (Badan Informasi Geospasial) sistem informasi geografis adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personal yang didesain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geospasial. Tujuan utama SIG adalah pengelolaan data spasial SIG yang mengintegrasikan berbagai aspek pengelolaan data spasial seperti pengolahan database, algoritma grafis, interpolasi, zonasi (zoning) dan network analysis. Berdasarkan pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa sistem informasi geografis merupakan suatu sistem komputer untuk mengolah informasi yang bereferensi geospasial, sistem ini terdiri dari tahap input, proses sampai dengan output (Maulana, 2018).

Komponen sistem informasi geografis adalah alat-alat pendukung yang terdiri dari suatu subsistem-subsistem yang digunakan untuk keperluan kerja dari sistem, dimana masing-masing komponen merupakan subjek yang saling terkait satu dengan yang lainnya, beberapa komponen tersebut terdiri atas:

a. Perangkat keras (Hardware)

Perangkat ini merupakan perangkat komputer yang secara fisik terlihat yang dapat mendukung analisis geografis dan pemetaan. Perangkat ini terdiri dari digitizer (alat untuk mengubah data teristris menjadi data digital), Plotter (alat untuk mencetak peta yang besar), Printer (alat untuk mencetak peta yang relatif kecil), CPU atau Central Processing Unit (alat untuk pusat pemrosesan data digital, VDU/Visual Display (alat untuk menayangkan hasil pemrosesan CPU), Disk Drive (alat untuk menghidupkan suatu program pada CPU) dan Tape Drive (alat untuk menyimpan data hasil pemrosesan pada CPU).

b. Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak merupakan program komputer yang dibuat khusus untuk mendukung kerja SIG, seperti input data, proses data, dan output data, untuk mempermudah akses atau mengolah data yang sudah ada. Adapun merk perangkat lunak misalnya ArcGis, Er Mapper, Map info, ArcView, GRASS dan sebagainya.

c. Brainware

Merupakan komponen yang bertanggungjawab sebagai pelaksana dalam proses pengumpulan, proses, analisis, dan publikasi data geografis. Seluruh komponen dalam SIG memiliki keterkaitan satu dengan yanglainnya dan tidak dapat dipisahkan selama program tersebut bekerja. Brainwar adalah orang yang menjalankan atau mengoperasikan sistemkomponen dalam SIG.

1.5.2 Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai analisis daya dukung lahan pertanian Kabupaten Kebumen, peneliti Apriadi Lesmana dkk (2020). Tujuan penelitian adalah menganalisis tingkat daya dukung lahan pertanian kabupaten kebumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan sifat kewilayahan. Besaran indeks potensi lahan dilakukan dngan menggunakan metode kuantitatif berjenjang yang kemudian dilakukan overlay terhadap seluruh factor berupa litologi, jenis tanah, hidrologi, kerawanan bencana, dan relief atau topografi. Hasil penelitian ini menunjukkan luas area panen sebanyak 82.938 ha dan menghasilkan produksi sebanyak 451.233 ton di tahun 2019, namun besarnya jumlah produksi belum mampu memenuhi kebutuhannya

Penelitian Fara Vita Maisyaroh (2017) berjudul Daya Dukung Lahan Pertanian Terhadap Hasil Produksi Padi Di Kabupaten Sampang. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis sector pertaian apakah dapat memenuhi kebutuhan pangan maysrakat sampan atau tidak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Dengan menggunakan teknik sample berupa Proportionate stratified random sampling. Hasil yang diperoleh adalah kabupaten sampan memiliki hasil produksi yang tinggi. Daya dukung lahan pertaniannya defisit, hal ini menunjukkan bahwa meskipun daerah tersebut produksi padinya tinggi namun masih tidak dapat mencukupi kebutuhan pangan penduduk dan daerah yang menghasilkan padi rendah, daya dukung lahan pertaniannya *surplus*, daerah tersebut masih mencukupi kebutuhan penduduknya.

Penelitian Pieter J.kunu (2020) berjudul Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian untuk Menjamin Keamanan Pangan di Kepulauan Kei Besar Kabupaten Maluku Tenggara. Bertujuan untuk menentukan sebaran spasial berbasis kecamatan daya dukung lahan pertanian, menghitung jumlah penduduk optimal, menguji keamanan pangan dan menetapkan rekomendasi pengolahan lahan. Metode yang digunakan adalah metode survey dengan teknik wawancara serta pengumpulan data sekunder yang diperoleh dari BPS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kepulauan Kei sudah mampu berswasembada pangan dan memeberikan kehidupan layak bagi penduduk di beberapa kecamatan, namun ada juga kecamatan yang mampu berswasembada pangan namun belum mampu memberikan kehidupan yang layak dan ada juga kecamatan yang belum mampu mmeberikan kehidupan layak bagi penduduknya.

Penelitian Afriane Susana Ratu (2021) berjudul Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian Di Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. Penelirian ini memiliki tujuan yaitu menganalisis tingkat daya dukung lahan pertanian terhadap kebutuhan tanaman pangan di Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. Terdapat metode yang diguanakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitaif, data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari insatansi yang bersangkutan. Hasil dari penelitian ini sendiri adalah terdapat desa yang sudah mampu berswasembada pangan namun belum mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya dan ada yang belum mampu berswasembada pangan.

Penelitian Andre Giant Galentsi Masengi dkk (2015) berjudul Daya Dukung Lahan Petanian Tanaman Pangan di Kabupaten Minahasa Selatan. Penelitian ini memeiliki tujuan untuk mengetahui besarnya daya dukung lahan yang ada di Kabupaten Minahasa Selatan dikaitkan dengan jumlah penduduk. Metode pengumpulan data berupa data sekunder yang diperoleh dari lembaga yang terkait. Rata-rata nilai dari tingkat daya dukung lahan pertanian Kabupaten Minahasa Selatan sebesar 0,414 yang menunjukkan bahwa belum mampu berswasembada pangan dan belum mampu memberikan kehidupan yang layak untuk penduduknya.

Penelitian Rama Dwi Setyo Kuncoro (2017) berjudul Analisis Daya Dukung dan Kebutuhan Lahan Pertanian di Kabupaten Madiun Tahun 2032. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui seberapa besar daya dukung lahan, jumlah penduduk optimal dan kebutuhan lahan pertanian di masing-masing kecamatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data yang dilakukan dengan studi kepustakaan dari BPS Kabupaten Madiun, artikel ilmiah, jurnal, dan buku. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu Kabupaten Madiun dikategorikan positif atau memiliki kemampuan swasembada pangan dan mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya. Jumlah penduduk optimal yang ada juga lebih kecil dari jumlah penduduk yang terdata sehingga perlu peningkatan produksi tanaman pangan. Kebutuhan lahan sangat terpenuhi dari luas lahan produksi ataupun luas wilayah. Hal tersebut karena lahan persawahan yang ada masih sangat luas dan masih minim alih fungsi lahan.

Persamaan yang ditemukan antara penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian sebelumnya yaitu metode yang digunakan hampir seluruhnya menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif, data yang digunakan rata-rata menggunakan data sekunder dan memiliki tujuan yang hampir sama. Untuk perbedaannya terletak pada lokasi penelitiannya.

Tabel 1.2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Apriadi Lesmana, dkk (2020).	Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian Kabupaten Kebumen	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Kebumen.	Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa tipe deskripsi dengan sifat kewilayahan.	Hasil dari penelitian ini yaitu luas area panen sebanyak 82.938 ha dengan hasil produksi sebanyak 451.233 ton pada tahun 2019. Jumlah produksi terbilang besar, namun belum mampu memenuhi kebutuhannya. Wilayah bagian tengah - selatan memiliki topografi yang landai dan memiliki curah hujan yang cukup tinggi sehingga mempengaruhi dan mendukung terhadap lahan pertanian, tetapi di daerah tepi pantai tidak mendukung terhadap lahan pertanian. Daya dukung lahan

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
				pertanian menunjukkan tidak semua area wilayah mampu mendukung sebagai lahan pertanian.
Fara Vita Maisyaroh (2017).	Daya Dukung Lahan Pertanian Terhadap Hasil Produksi Padi DiKabupaten Sampang	Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis apakah sector pertanian memenuhi kebutuhan masyarakat Kabupaten Sampang atau tidak.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif.	Hasil dari penelitian ini yaitu Kabupaten Sampang termasuk daerah yang produksi padinya tinggi, tetapi daya dukung lahan pertaniannya masih rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa daerah tersebut produksipadinya tinggi namun belum dapat mencukupikebutuhan pangan penduduk.
Pieter J. Kunu (2020).	Analisis Daya DukungLahan Pertanian untuk Menjamin Keamanan	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sebaran spasial berbasis Kecamatan daya dukung	Metode yang digunakan yaitu metode survey dengan teknik wawancara dan pengumpulan data	Hasil penelitian menunjukkan wilayah yang telah mampu berswasembada pangan dan mampu memberikan kehidupan

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	Pangan di Kepulauan Kei Besar Kabupaten Maluku Tenggara Kabupaten Bolaang Mongondow	lahan pertanian di Wilayah Kabupaten Kei Besar, menghitung jumlah penduduk optimal yang mampu dipenuhi pangan oleh lahan padi lading, menguji keamanan pangan dan menetapkan alternatif rekomendasi pengelolaan lahan, pembangunan dan penduduk di wilayah Kepulauan Kei Besar. kebutuhan tanaman pangan di Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow.	sekunder yang diperoleh dari BPS dan instansi yang terkait.	yang layak bagi penduduknya yaitu Kecamatan Kei Besar, Kei Besar Utara Barat dan Kei Besar Selatan Barat. Sementara Kecamatan Kei Besar Selatan termasuk wilayah yang mampu swasembada pangan tetapi belum mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya. Sebaliknya Kecamatan Kei Besar Utara Timur tergolong wilayah yang belum mampu berswasembada pangan, hal ini disebabkan karena jumlah penduduk optimal yang sesuai dengan ketersediaan pangan beras. desa yang mampu berswasembada pangan namun belum mampu

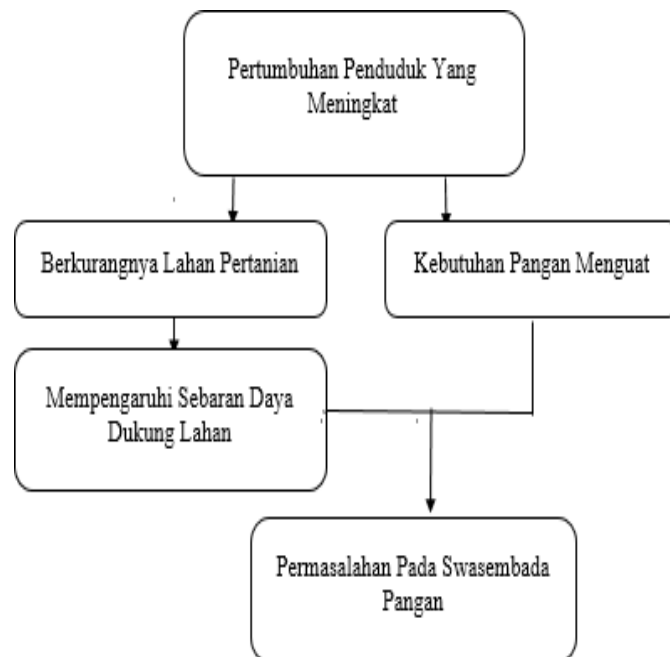
Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
				<p>untuk memberikan kehidupan yang layak untuk penduduk, dan sepuluh desa yang belum mampu untuk berswasembada pangan.</p>
<p>Andre Giant Galentsi Masengi dkk (2015).</p>	<p>Daya Dukung Lahan Pertanian Tanaman Pangan Di Kabupaten Minahasa Selatan.</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui besarnya daya dukung lahan pertanian yang ada di Kabupaten Minahasa Selatan di kaitkan dengan jumlah penduduk.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan metode analisis data yang menentukan tingkat daya dukung lahan pertanian tanaman pangan digunakan rumus dari konsep gabungan atas teori Odum, Christeiler, Ebenezer Howard dan Issard dalam Soehardjo dan Tukiran (1990) dalam Moniaga (2011).</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah tingkat daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Minahasa Selatan rata-rata keseluruhannya 0,414. Yang berarti lahan pertanian pertanian tanaman pangan belum mampu untuk berswasembada pangan dan memberikan kecukupan pangan.</p>

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Rama Dwi Setiyo Kuncoro (2017).	Analisis Daya Dukung Dan Kebutuhan Lahan Pertanian Di Kabupaten Madiun Tahun 2032	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar daya dukung lahan pertanian, jumlah penduduk optimal, dan kebutuhan lahan pertanian yang ada padamasing-masing kecamatan di Kabupaten Madiun.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan studikepustakaan dari BPS Kabupaten Madiun, artikel ilmiah, jurnal, dan buku.	Hasil dari penelitian ini dikategorikan positif atau Kabupateb Madiun memiliki kemampuan swasembada pangan dan mampu memberikan kehidupan yang layak bagi penduduknya. Jumlah penduduk optimal yang ada juga lebih kecil dari jumlah penduduk yang terdata sehingga perlu peningkatan produksi tanaman pangan. Kebutuhan lahan sangat terpenuhi dari luas lahan produksi ataupun luas wilayah. Hal tersebut karena lahan persawahan yang ada masih sangat luas dan masih minim alih fungsi lahan.

Nama	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
Zolanda Cindy Arista (2022).	Analisis Daya Dukung Lahan dan Proyeksi Kebutuhan Lahan Pertanian di Kabupaten Ngawi.	Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis kondisi daya dukung lahan pertanian di Kabupaten Ngawi dan menganalisis proyeksi kebutuhan lahan pertanian di Kabupaten Ngawi.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kuantitatif. Dengan pengumpulan data berupa data sekunder	

1.6 Kerangka Penelitian

Luas lahan pertanian di Kabupaten Ngawi berkurang hingga ratusan hektar akibat alih fungsi lahan untuk lokasi pembangunan perumahan dan infrastruktur. Lahan pertanian di Ngawi mengalami penurunan seiring dengan penambahan pemukiman warga dan alih fungsi lahan non-pertanian seperti pembangunan jalan tol yang melewati Ngawi. Meningkatnya pertumbuhan penduduk disuatu daerah pastinya mempengaruhi kebutuhan lahan yang ada pada daerah tersebut. Dengan adanya peningkatan pertumbuhan penduduk yang ada juga berdampak pada kebutuhan lahan makanan pokok yang pastinya sangat dibutuhkan untuk kehidupan masyarakat, oleh karna itu perlu dikaji terkait Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian. Seperti halnya di Kabupaten Ngawi terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya. Adanya kondisi yang tidak seimbang antara pertumbuhan penduduk dengan ketersediaannya lahan sangat berkaitan dengan swasembada pangan. Dengan adanya Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian akan diketahui apakah produksi tanaman padi sudah mencukupi dengan tingkat kebutuhan populasi masyarakat di daerah Kabupaten Ngawi. Untuk memperjelas alurnya maka dibuat diagram alir penelitian pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Diagram Alir Kerangka Penelitian

1.7 Batasan Operasional

Daya dukung lahan yaitu suatu perencanaan pembangunan yang memberikan gambaran antara penduduk, penggunaan lahan dan lingkungan. Sehingga analisis daya dukung lahan dapat memberikan informasi terkait tingkat kemampuan lahan dalam mendukung segala aktivitas manusia yang berada di wilayah yang bersangkutan.

Lahan merupakan wilayah dipermukaan bumi yang mencakup semua sumber daya alam dan buatan. Lahan mempunyai sifat keruangan, unsur estetis dan merupakan lokasi aktivitas ekonomi manusia.

Pertanian yaitu kegiatan manusia dalam pemanfaatan sumberdaya hayati yang menghasilkan tanaman pangan maupun hewan ternak demi memenuhi kebutuhan hidupnya.

Penduduk adalah sejumlah orang yang tinggal di wilayah tertentu, terlepas warga negara atau bukan.

Proyeksi adalah gambaran suatu kondisi berdasarkan asumsi untuk tujuan tertentu.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem berdasarkan komputer yang memiliki kemampuan untuk menangani data yang bereferensi geografi (georeference) dalam hal pemasukan, manajemen data, memanipulasi dan menganalisis serta mengembangkan produk dan percetakan.