

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanah, manusia, dan pertanian memiliki hubungan yang sangat erat di Indonesia. Sebagai negara agraris, Indonesia bergantung pada pertanian sebagai sumber penghidupan bagi sebagian besar penduduknya. Pertanian juga merupakan sektor penting dalam perekonomian Indonesia, baik sebagai penghasil pangan maupun sumber devisa melalui ekspor komoditas pertanian sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa mempunyai fungsi yang amat penting untuk membangun masyarakat yang adil dan makmur (Undang-Undang Nomor 5, 1960). Namun, hubungan antara tanah, manusia, dan pertanian di Indonesia tidak selalu berjalan mulus. Salah satu masalah yang dihadapi adalah terjadinya konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian seperti perumahan, industri, dan lain-lain. Hal ini dapat mengakibatkan hilangnya lahan pertanian dan menurunnya produksi pangan.

Dalam agenda Nawa Cita, khususnya dalam rangka mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi domestik, saat ini difokuskan pada peningkatan kedaulatan pangan (Permadi, 2019). Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah Indonesia telah mengeluarkan berbagai peraturan dan kebijakan terkait tata ruang dan perlindungan lahan pertanian. Salah satunya adalah Undang-Undang Pokok Agraria tahun 1950, yang memberikan landasan hukum bagi pengaturan tanah di Indonesia. Selanjutnya, pada tahun 2009, dikeluarkan Undang-Undang No. 41 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, yang bertujuan untuk melindungi lahan pertanian dari konversi dan meningkatkan produktivitas pertanian. Aturan terkait penetapan dan pengalihan fungsi lahan pertanian juga telah diatur di dalam Peraturan Pemerintah No. 1 Tahun 2011 tentang Penetapan dan Alih Fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Pemerintah telah melakukan pengaturan tentang alih fungsi lahan, yaitu perubahan fungsi

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan menjadi bukan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan baik secara tetap maupun sementara akan dikenakan hukuman pidana dan denda sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Arisoy dkk., 2021). Dalam petunjuk teknis penetapan LP2B ada berbagai tahapan prosedur yang harus diikuti, salah satunya memanfaatkan sistem informasi geografis untuk membantu menganalisis data spasial yang didapat.

Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam penentuan LP2B menjadi semakin penting dalam era digitalisasi saat ini. SIG dapat memberikan informasi spasial yang detail dan akurat tentang karakteristik lahan, termasuk ketersediaan air, tekstur tanah, iklim, dan lain-lain. Hal ini sangat berguna dalam penentuan potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dan pengambilan keputusan terkait penggunaan lahan.

Pemanfaatan SIG untuk penentuan LP2B juga terkait dengan regulasi dan kebijakan terkait tata ruang dan perlindungan lahan pertanian. Pada tahun 2012, pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2012 tentang Sistem Informasi LP2B, yang mengatur tentang pemanfaatan SIG dalam penentuan LP2B dan kawasan lindung pertanian pangan berkelanjutan. Selain itu, pada tahun yang sama, Peraturan Menteri Pertanian (Permentan) No. 7 tahun 2012 juga dikeluarkan sebagai pedoman teknis kriteria dan persyaratan kawasan lahan, dan lahan cadangan pertanian pangan berkelanjutan. Pedoman ini mengatur tentang penentuan potensi lahan pertanian pangan berkelanjutan, persyaratan teknis pengelolaan lahan, dan kriteria kawasan lindung pertanian pangan berkelanjutan.

Kecamatan Margoyoso merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Pati, Jawa Tengah, Indonesia. Daerah ini memiliki luas lahan basah (sawah) kurang lebih 1.265 ha (Peraturan Daerah Kabupaten Pati Nomor 5, 2011) potensi lahan pertanian yang cukup luas dan subur, sehingga menjadi salah satu penyuplai bahan pangan di wilayah Pati. Adapun, potensi lahan pertanian di daerah ini terancam karena adanya rencana konversi lahan menjadi lahan industri tapioka dan permukiman penduduk. Dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan

pertumbuhan ekonomi di daerah Pati, permintaan industri tapioka dan permukiman penduduk semakin meningkat. Hal ini menimbulkan tekanan terhadap lahan pertanian yang masih tersedia, dan dapat mengakibatkan hilangnya lahan pertanian dan kerusakan lingkungan sekitar yang tidak diinginkan.

Untuk mencegah terjadinya konversi lahan yang merugikan tersebut, diperlukan penentuan potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di daerah tersebut. Penentuan potensi LP2B dapat dilakukan dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti ketersediaan air, kesuburan tanah, topografi, dan kondisi lingkungan sekitar. Oleh karena itu, penelitian ini dengan memanfaatkan teknologi dan analisis dalam SIG, dilaksanakan untuk menentukan potensi LP2B, yang mana dapat diidentifikasi lahan-lahan yang memenuhi kriteria sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan yang dapat dipertahankan dan dikembangkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada, rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

- a. Bagaimana kondisi kesesuaian lahan/penggunaan tanah terhadap rencana Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) di Kecamatan Margoyoso?
- b. Bagaimana rekomendasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) berdasarkan informasi neraca penatagunaan tanah di Kecamatan Margoyoso?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dan manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **A. Tujuan**

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Menganalisis kesesuaian penggunaan tanah terhadap rencana Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) di Kecamatan Margoyoso.
2. Menganalisis ketersediaan tanah di Kecamatan Margoyoso untuk pemanfaatan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).
3. Membuat peta rekomendasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) berdasarkan informasi neraca penatagunaan tanah di Kecamatan Margoyoso.

#### **B. Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Informasi neraca penatagunaan tanah dapat dijadikan sebagai acuan oleh Pemerintah Daerah dalam pemberian perizinan dalam pelaksanaan pembangunan.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai rekomendasi oleh Pemerintah Daerah dalam menetapkan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).
3. Penentuan LP2B diharapkan mampu meningkatkan ketahanan pangan dan mencegah alih fungsi lahan pertanian sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat pertanian.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam sub-bab ini, akan difokuskan pada ruang lingkup penelitian yang meliputi parameter-parameter yang akan dikaji dan dibatasi, antara lain sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian meliputi Desa Margoyoso, Desa Ngemplak Lor, Desa Semerak, Desa Tunjungrejo, dan Desa Waturoyo yang terletak di Kecamatan Margoyoso, Kabupaten Pati.
2. Parameter kemampuan fisik tanah yang digunakan dalam penentuan potensi LP2B meliputi sistem irigasi, intensitas tanam, curah hujan, kelerengan, tekstur tanah, dan kerawanan terhadap bencana.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan mengikuti buku pedoman pelatihan Jurusan Teknologi Geodesi ITN Malang, yang memuat gambaran singkat isi setiap bab dari proposal skripsi akan diuraikan sesuai dengan tatanan sebagai berikut:

1. **Bab I Pendahuluan** berisikan latar belakang merupakan alasan penulis mengambil judul tersebut. Rumusan masalah berisikan tentang hal yang akan diteliti. Tujuan dan manfaat berisikan tentang hal tujuan yang dicapai dari penelitian serta manfaat dari penelitian tersebut. Batasan masalah berisikan tentang ruang lingkup yang diteliti oleh penulis pada penelitian tersebut. Serta sistematika penulisan berisikan tentang tata cara dalam pelaksanaan penelitian.
2. **Bab II Dasar dan Kajian Teori** berisikan teori-teori yang berkaitan dalam penelitian ini yang diperoleh dari berbagai sumber.
3. **Bab III Metodologi Penelitian** menjelaskan bagaimana penelitian ini dilakukan, yaitu terkait dengan lokasi, alat dan bahan yang digunakan, diagram alir penelitian, uraian penjelasan dari diagram alir, serta estimasi jadwal penelitian dari tentang pengambilan data sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan penelitian ini. Kemudian, menjelaskan proses pelaksanaan pengolahan data sekunder dan analisis skoring serta pembobotan LP2B. Pertama, data

sekunder yang sudah diperoleh dari berbagai sumber, yang telah dikumpulkan dan diklasifikasikan. Lalu, diolah menggunakan *tools* SIG yang nantinya bisa dilakukan analisis lebih lanjut.

4. **Bab IV Hasil dan Pembahasan** Pada bab ini dilakukan pengolahan data berupa analisis spasial dan menyusun tabel kriteria pembobotan yang mengacu pada LP2B. Tabel ini memuat variabel-variabel yang relevan dengan penelitian serta bobot atau tingkat pentingnya masing-masing variabel yang telah ditetapkan berdasarkan skoring LP2B. Proses ini melibatkan pemberian skor pada setiap variabel berdasarkan tabel kriteria pembobotan yang telah disusun. Skor tersebut kemudian dikalikan dengan bobot yang sesuai untuk menghasilkan nilai skor terbobot untuk setiap variabel. Nantinya, hasil dari analisis dapat disajikan dan kemudian dibahas secara rinci.
5. **Bab V Kesimpulan dan Saran** menjelaskan kesimpulan utama yang dapat diambil dari penelitian, termasuk jawaban atas pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian. Bab ini juga menyajikan temuan penelitian dan deskripsi temuan, serta rekomendasi dan saran praktis berdasarkan temuan tersebut. Kesimpulan ini didukung oleh studi yang relevan dan analisis bukti. Saran yang diberikan dapat digunakan untuk memperbaiki atau mengoptimalkan situasi, masalah atau kondisi yang diteliti di masa mendatang.