

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Saat ini pengembangan industri menghadapi persaingan global yang sangat mempengaruhi perkembangan industri dalam negeri. Peningkatan daya saing industri merupakan salah satu pilihan wajib agar produk industri dalam negeri mampu bersaing di dalam negeri dan luar negeri. Pengembangan industri merupakan salah satu sektor ekonomi yang dinilai mempunyai potensi untuk meningkatkan kegiatan perekonomian, produktivitas dan peningkatan taraf hidup di suatu wilayah. Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 28 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perindustrian mengatur pelaksanaan industri sebagai kegiatan ekonomi yang mengolah bahan-bahan baku dan/atau memanfaatkan sumber daya industri sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah ataupun manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri. Sementara itu, kawasan industri merupakan kawasan tempat pemusatan kegiatan industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri. Dalam pengembangan kawasan industri perlunya mengetahui suatu potensi lokasi. Sehingga diperlukan perencanaan yang tepat guna membangun kawasan industri berdasarkan peraturan yang berlaku.

Pengembangan kawasan industri juga dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Madiun melalui Dinas Tenaga Kerja (Disnaker) yang sedang dalam penyusunan Rencana Pembangunan Industri Kabupaten (RPIK) tahun 2023-2043 dan memetakan sektor industri guna penentuan kawasan industri (Haryono, 2022). Mengutip dari penelitian yang dilakukan Almira Unzilaturchmah Ismail mengenai Analisis Persebaran Industri di Kabupaten Madiun Berbasis Sistem Informasi Geografis menyatakan juga perkembangan industri yang pesat di Kabupaten Madiun, seperti pada Kecamatan Pilangkenceng, Madiun, Dolopo, dan Geger (Ismail, 2022). Adapun industri eksisting dalam Perda No. 6 tahun 2021 Kabupaten Madiun tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah No. 1 tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Madiun Tahun 2018-2023, meliputi Pabrik Gula Pagotan, industri kimia, dan Pabrik Gula Kanigoro.

Industri yang tersebar di Kabupaten Madiun cenderung berkelompok (Ismail, 2022). Maka dengan letak strategis Kabupaten Madiun yang berada diperbatasan antara Provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah, mempunyai peluang yang sangat besar dalam mengembangkan investasi. Faktor lain yang mendukung perkembangan industri, yaitu Kabupaten Madiun didukung oleh adanya dua akses tol dan akses kereta api jalur ganda menuju Surabaya maupun menuju daerah daerah lain di wilayah Jawa Tengah maupun Jawa Barat. Lokasi yang strategis tersebut menjadi incaran para investor untuk menanamkan modal dan mendirikan pabrik maupun pergudangan.

Dalam memenuhi kebutuhan tersebut, Pemerintah Kabupaten Madiun melakukan perencanaan pengembangan Kawasan Industri. Kajian kawasan industri dilakukan, karena tingginya minat pengusaha berinvestasi di Kabupaten Madiun dan belum tersedianya kawasan industri. Hal ini ditunjukkan dengan sebaran industri eksisting di Kabupaten Madiun. Saat ini pertimbangan dilakukan sejak lokasi proyeksi pembangunan kawasan Industri berada pada di kawasan pertanian berkelanjutan sebagaimana dijelaskan pada Peraturan Bupati Madiun No. 37 tahun 2023. Lahan ini penting bagi Kabupaten Madiun mengingat potensi lokal yang berkembang pesat berada di sektor agrikultur (Pratiwi, dkk., 2019). Maka dari itu, dilakukan pemetaan sektor industri untuk kawasan industri linier dengan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan. Acuan dalam pengembangan potensi kawasan industri menurut Perda No. 9 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Madiun Tahun 2009-2029, bahwa merencanakan kawasan yang strategis untuk kegiatan ekonomi dengan kawasan industri terpadu.

Adapun metode yang digunakan dalam menganalisis potensi kawasan industri, yaitu Sistem Informasi Geografis (SIG). Penggunaan SIG diperuntukkan untuk analisis spasial dengan melakukan pembobotan yang diinginkan serta perlu mengambil keputusan dalam penentuan alternatif dari parameter yang terpilih. Istilah tersebut dikenal dengan *Multi Criteria Decision Making* (MCDM). Salah satu metode MCDM yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (*Fuzzy AHP*) yang dapat digunakan untuk menganalisis potensi lahan. Pemilihan FAHP dikarenakan memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dari AHP konvensional, dimana tingkat akurasinya dapat mencapai lebih dari 80%

(Faisol, dkk., 2014). Berikutnya hasil dari *Fuzzy AHP* akan menghasilkan bobot dari setiap parameter yang kemudian akan di *overlay* dan menghasilkan peta potensi kawasan industri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai penentuan lokasi potensi kawasan industri di Kabupaten Madiun. Oleh karena itu, perkembangan kawasan industri di Kabupaten Madiun perlu dikendalikan agar penggunaan lahan sesuai dengan RTRW tahun 2009-2029. Adapun dalam pengkajian ini dapat berguna untuk pemerintah sebagai data pendukung dalam perencanaan dan pengembangan kawasan industri, agar terlaksana dengan baik.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana hasil potensi kawasan industri Kabupaten Madiun dan parameter apa saja yang paling berpengaruh berdasarkan *Fuzzy AHP*?
2. Bagaimana hasil kesesuaian potensi kawasan industri menggunakan *Fuzzy AHP* berdasarkan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2009-2029 di Kabupaten Madiun?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui lokasi potensi kawasan industri Kabupaten Madiun dan parameter yang berpengaruh berdasarkan *Fuzzy AHP*.
2. Mengetahui hasil potensi kawasan industri menggunakan *Fuzzy AHP* berdasarkan kawasan industri dalam peta RTRW tahun 2009-2029 Kabupaten Madiun.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini terdapat dua aspek, yaitu:

1. Aspek Keilmuan

Pada penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan oleh pihak-pihak terkait dalam proses pengembangan kawasan industri serta aspek pendukung menggunakan metode *Fuzzy AHP* yang menjadi bagian dalam metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM).

## 2. Aspek Kerekayasaan

Pada hasil penelitian ini dapat digunakan menjadi dasar oleh Pemerintahan Kabupaten Madiun dan pihak terkait untuk mengetahui potensi kawasan industri dalam pengembangan Perda No. 9 tahun 2011.

### **I.5 Batasan Penelitian**

Adapun batasan penelitian atau kondisi khusus, sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Madiun, Jawa Timur.
2. Validasi penggunaan lahan dilakukan di kecamatan Pilangkenceng, Madiun, Dolopo, dan Geger karena memiliki sebaran industri eksisting. Sampel yang digunakan, meliputi semak belukar, sawah tadah hujan, sawah irigasi, pemukiman, padang rumput, ladang, kawasan peruntukan industri, hutan produksi, dan waduk/air.
3. Penelitian ini menggunakan tujuh parameter yang digunakan dalam pertimbangan suatu kawasan industri yang mengacu pada Peraturan Menteri Perindustrian No. 30 Tahun 2020 tentang Kriteria Teknis Kawasan Peruntukan Industri, meliputi penggunaan lahan, kemiringan lereng, jenis tanah, jarak terhadap jalan utama, jarak terhadap fasilitas umum, jarak terhadap sungai, dan aspek rawan bencana banjir.
4. Pembobotan setiap parameter yang digunakan, meliputi penggunaan lahan mengacu Albertus Indra Bagus Cahyadi (2018), kemiringan lereng dan jenis tanah mengacu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.41/PRT/M/2007, jarak terhadap jalan utama, jarak terhadap fasilitas umum dan jarak terhadap sungai mengacu Goodfried Samuel Syahputa (2023), kerawanan bencana banjir mengacu Andi Jafrianto, dkk (2017).
5. Penelitian kesesuaian mengacu pada Perda No.9 tahun 2011 tentang RTRW Kabupaten Madiun tahun 2009-2029 yang diperoleh melalui Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Madiun.
6. Nilai Pembobotan didapatkan dengan cara perhitungan *Fuzzy* AHP melalui hasil wawancara dengan dua narasumber yaitu: (1) Bapak Slamet Wiyono., ST. M.Si selaku Kepala Bidang Penataan Ruang Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Madiun; dan (2) Bapak

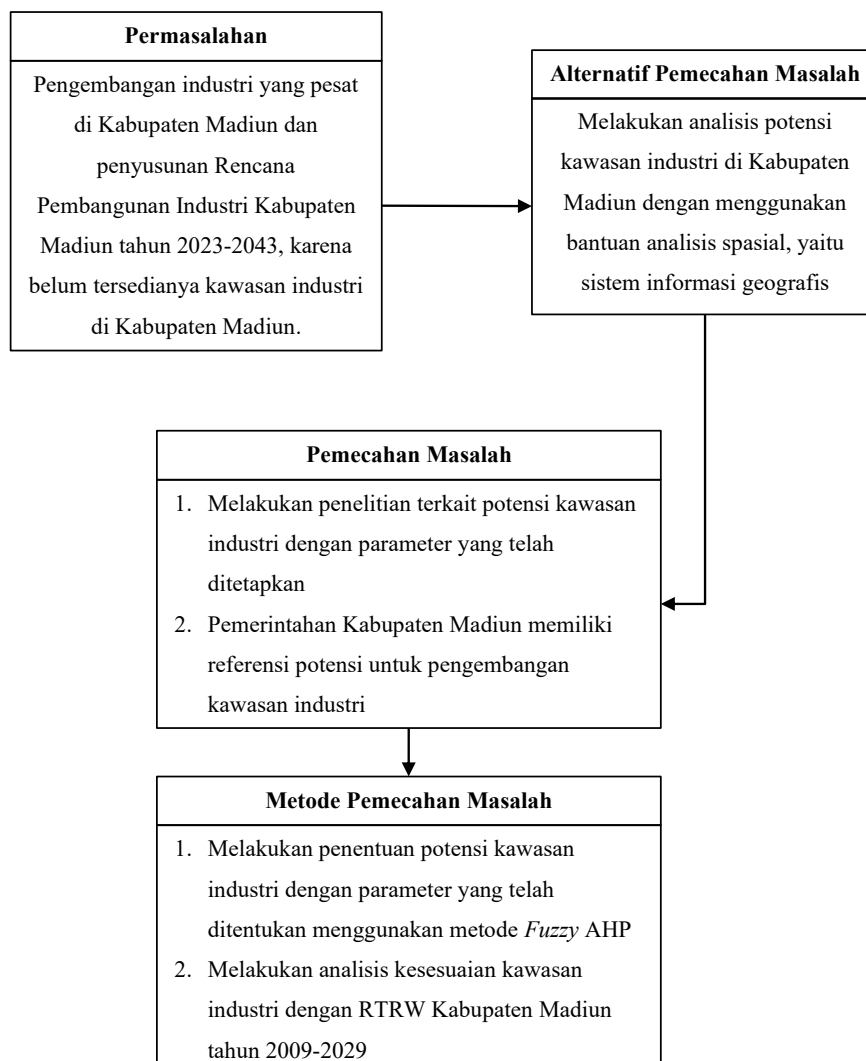
Aang Rudi Dwiantoro., ST. selaku Penataan Ruang Ahli Muda Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Madiun.

7. Metode penentuan jangkauan jarak menggunakan analisis *proximity* dengan *tools buffer* pada sub-parameter yang telah ditentukan. Hal ini disesuaikan *output* berupa zona.
8. Penentuan klasifikasi kriteria potensi kawasan industri di Kabupaten Madiun menggunakan metode equalinterval dengan parameter yang telah ditentukan.

## I.6 Konsep Pendekatan Penelitian

Konsep pendekatan penelitian berisi mengenai kerangka berpikir berupa diagram alir dengan menjelaskan penelitian yang dilakukan secara garis besar.

Berikut konsep pendekatan penelitian dijelaskan pada **Gambar I.1**.



**Gambar I-1** Diagram alir kerangka berpikir penelitian

## **I.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Adapun pembuatan laporan Tugas Akhir tersusun atas lima BAB yang saling berkaitan, yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batas penelitian, dan sistematika dalam penulisan laporan Tugas Akhir.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang berhubungan dengan kawasan industri, meliputi kajian penelitian terdahulu, kondisi umum wilayah penelitian, pengertian kawasan industri, metode *Fuzzy AHP*, dan metode analisis *proximity*. Sistem informasi geografis, meliputi komponen SIG, analisis spasial berupa *overlay*, *digitasi on screen*, klasifikasi, dan uji akurasi tematik untuk penggunaan lahan,.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai lokasi penelitian, alat dan data penelitian, diagram alir penelitian, metode penelitian, proses analisis potensi kawasan industri dan pembuatan *layout* peta.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, meliputi hasil pembobotan parameter, analisis tiap parameter, analisis potensi lahan, dan hasil potensi kawasan industri.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari rumusan masalah penelitian yang dilakukan dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai masukan untuk penelitian kawasan industri selanjutnya.