

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komoditas pertanian dinilai sebagai sektor yang paling potensial dalam mendorong pembangunan pertanian dan mewujudkan kemandirian ekonomi lokal, dibandingkan komoditas dari sumber daya non-agraris (Chown *et al.*, 1997; Lenox *et al.*, 1992; Kristov *et al.*, 2015). Komoditas yang ideal adalah yang tidak bergantung secara signifikan pada faktor eksternal seperti permintaan lintas wilayah, fluktuasi ekonomi global, dan keberadaan substitusi dari luar, serta mampu dikembangkan menjadi produk turunan secara mudah dan berkelanjutan (Roberto *et al.*, 2008; Eduardo *et al.*, 2024). Komoditas dengan keterikatan budaya dan sosial yang kuat serta dapat diproduksi oleh agroindustri kecil dan mikro menggunakan teknologi konvensional memiliki peluang lebih besar menciptakan pembangunan pertanian dan berdampak terhadap ekonomi lokal (Kumari *et al.*, 2023; Rahimi *et al.*, 2014). Pada konteks ini, tanaman obat muncul sebagai komoditas yang memenuhi seluruh karakteristik tersebut, karena selain agronomis dan adaptif secara teknologi, juga memiliki kedalaman nilai budaya lokal (Sevim *et al.*, 2009; Suresh *et al.*, 2016; Скворцов *et al.*, 2024).

Secara global, terdapat sekitar 40.000 spesies tanaman obat, dan 90% di antaranya berada di Asia, menjadikan Indonesia dengan estimasi 30.000 jenis tanaman obat sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar. Menurut WHO, dari 252 obat penting dunia, 28 di antaranya berasal dari bahan baku tanaman obat (Sahoo *et al.*, 2010). Penggunaan tanaman obat sangat luas, tetapi dengan motivasi berbeda: di negara berkembang, alasan utamanya adalah keterjangkauan biaya, efektivitas, keterbatasan akses obat modern, serta integrasi dengan budaya dan keagamaan (Wahile, 2006; Luz, 2003); sedangkan di negara maju, penggunaan obat herbal sering dilatarbelakangi ketidakpercayaan terhadap sistem kesehatan modern serta dorongan integratif dalam sistem pelayanan publik (Bazrafshani *et al.*, 2019). Pada penderita penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, dan masalah gastrointestinal, penggunaan tanaman obat tanpa konsultasi

medis umum terjadi di negara berkembang, India 70%, Thailand 75%, Bulgaria 50%, Bolivia 75%, Meksiko 62%, dan Kolombia 68% (Singh *et al.*, 2014; Loera *et al.*, 2014). Sebaliknya, di negara maju, seperti Tiongkok 100%, Jepang 70%, Korea Selatan 40%, Jerman 70%, Prancis 49%, dan AS 42%, penggunaan lebih sering terjadi melalui diskusi dengan dokter (Betszon *et al.*, 2002; Forsanz *et al.*, 2024).

Peningkatan konsumsi ini mendorong pertumbuhan signifikan dalam industri berbasis tanaman obat seperti farmasi, kosmetik, bio-pestisida, serta pangan dan minuman olahan (Odube *et al.*, 2024). Pertumbuhan sektor ini tak terlepas dari keberhasilan penerapan strategi pembangunan nasional berbasis tanaman obat di beberapa negara. Di Brazil, sejak 2006, kebijakan "Politica Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterapicos" mendorong pengembangan infrastruktur, standarisasi produk, riset, edukasi, konservasi keanekaragaman hayati, hingga ekspansi pasar. Dampaknya, pada 2018 tanaman obat menjadi sumber pendapatan utama petani pedesaan; lahan bio-pestisida meningkat dari 600.000 ha (2008) menjadi 1,2 juta ha (2012); dan 56 obat tradisional telah masuk pelayanan kesehatan primer dengan pasar domestik senilai 261 juta USD serta tingkat konsumsi mencapai 51,9% dari populasi nasional (Oliveira *et al.*, 2016; Braga *et al.*, 2021).

India dan Tiongkok menunjukkan pola keberhasilan serupa. Di India, strategi tahun 2014 mengintegrasikan tanaman obat dalam sistem pertanian dan pelayanan kesehatan AYUSH, meningkatkan pendapatan petani, dan memperluas budidaya dari 262.000 ha (2005) menjadi 633.900 ha (2016), serta mendorong lahirnya 8.000 agroindustri herbal skala kecil dengan 70% populasi sebagai pengguna (Singh, 2019). Sementara itu, strategi Tiongkok melalui dokumen "The Outline of the Medium and Long-Term Development Plan for the Standardization of Traditional Chinese Medicine (2011–2020)" menekankan penguatan rantai nilai, dari budidaya hingga integrasi dalam sistem kesehatan. Tiongkok menetapkan 800 basis budidaya tanaman obat, mengelola 419.857 km² lahan, dengan 90% bahan baku berasal dari petani lokal, nilai pasar domestik mencapai 135 miliar USD, dan ekspor utama ditujukan ke AS, Hong Kong, Jepang, Jerman, dan Prancis (Liu *et al.*, 2024; Zhang *et al.*, 2023). Strategi-strategi ini menegaskan bahwa tanaman obat bukan hanya entitas biologis, melainkan komoditas strategis yang dapat mendorong

pertumbuhan ekonomi, inovasi agroindustri, dan kesehatan masyarakat secara simultan.

Pemerintah Indonesia telah memberikan perhatian khusus terhadap tanaman obat melalui kebijakan Kementerian Pertanian Nomor 511 Tahun 2006 yang menetapkan tanaman obat sebagai komoditas binaan tanaman biofarmaka, dengan 66 jenis tanaman sebagai fokus pembinaan (Lampiran 1). Berdasarkan riset topik khusus 1, diketahui bahwa hanya 15 komoditas yang telah dibudidayakan secara berkelanjutan, seperti jahe, lengkuas, kencur, kunyit, lempuyang, dan kapulaga. Dukungan kebijakan ini sejalan dengan realitas sosial-budaya: Indonesia memiliki sekitar 1.045 etnis, dan sekitar 20% atau 209 di antaranya diketahui menggunakan jamu secara turun-temurun (Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan, 2017). Dengan jumlah penduduk yang telah melampaui 265,1 juta jiwa dan diprediksi mencapai 305 juta pada 2035 (Badan Pusat Statistik, 2018), Indonesia memiliki potensi pasar domestik yang sangat besar bagi pelaku usaha kecil dan mikro obat tradisional (UKOT/UMOT) serta industri obat tradisional (IOT).

Konteks ini semakin relevan ketika dilihat dari Provinsi Sumatera Utara, yang memiliki 13 etnis dan beragam subetnis yang secara historis mempraktikkan pengobatan tradisional (Putri, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa tanaman obat dalam masyarakat Sumatera Utara digunakan tidak hanya sebagai bahan pengobatan, tetapi juga sebagai pangan, pakan ternak, simbol budaya, hingga elemen ritual (Aggraeni, 2010; Simanjuntak, 2016). Berdasarkan Riset Tanaman Obat dan Jamu (RISTOJA) tahun 2015, Sumatera Utara memiliki rasio tertinggi di Indonesia dalam hal penggunaan pengobatan tradisional, khususnya di enam kabupaten: Mandailing Natal, Simalungun, Dairi, Deli Serdang, Langkat, dan Batu Bara. Lokasi ini dipilih karena memiliki keragaman hayati tinggi, populasi besar, serta akses layanan kesehatan modern yang terbatas.

Keunggulan komparatif tersebut belum sepenuhnya diterjemahkan menjadi kontribusi nyata terhadap pemenuhan kebutuhan tanaman obat global. Indonesia hanya menempati posisi ke-14 dunia sebagai eksportir tanaman obat (dalam ton) dari 189 negara, dan menjadi importir ke-36 dari 224 negara (WTO, 2018a; 2018b). Di Sumatera Utara, produksi tanaman obat justru mengalami tren penurunan drastis: 13,71 juta kg (2015), 11,61 juta kg (2016), 13,42 juta kg (2017), 8,78 juta

kg (2018), dan hanya 5,07 juta kg pada 2019 (Tabel 19). Hal ini berbanding lurus dengan stagnasi dan kemunduran jumlah UKOT/UMOT, baik di kabupaten riset RISTOJA maupun wilayah lain. Mandailing Natal, Dairi, dan Batu Bara tidak mengalami pertumbuhan, sementara Deli Serdang tumbuh tidak stabil (1 unit pada 2015, 14 pada 2021, namun hanya 7 pada 2020), dan Simalungun serta Langkat menunjukkan eksistensi terbatas. Kota Medan pun menunjukkan fluktuasi: 4 unit (2015), 7 (2017), 3 (2019), dan kembali ke 4 pada 2022.

Kesenjangan antara potensi empiris dan realisasi pembangunan agroindustri tanaman obat mencerminkan adanya persoalan dalam pendekatan strategis dan kebijakan pembangunan pertanian selama ini. Dominasi paradigma teknokratik yang berorientasi pada efisiensi ekonomi dan keunggulan komparatif semata telah mengabaikan praksis seperti kearifan lokal, relasi budaya dengan komoditas, serta struktur sosial komunitas produsen. Akibatnya, strategi pengembangan yang dihasilkan bersifat normatif, tidak kontekstual, dan gagal menjawab tantangan riil secara luas. Teori pembangunan pertanian modern telah menggarisbawahi pentingnya produktivitas dan modernisasi, tetapi belum sepenuhnya menjangkau kompleksitas sosial-ekologis dari agroindustri kecil berbasis tanaman obat. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan baru yang mampu mengintegrasikan rasionalitas ekonomi dan nilai sosial-budaya dalam satu kerangka strategis yang reflektif dan aplikatif.

Berdasarkan publikasi peneliti pada publikasi pada tahun 2020, kondisi ini disebabkan oleh berbagai kendala struktural. Tanaman obat masih dianggap tanaman pendukung oleh petani, belum dibudidayakan secara masif, tidak menggunakan prinsip pertanian berkelanjutan, serta hanya 15% produksinya dijual untuk pasar lokal dan regional, sementara 75% diekspor oleh pihak ketiga. Selain itu, tanaman ini belum dimanfaatkan sebagai bio-pestisida atau pakan ternak. Riset peneliti lain, yaitu Heredia *et al.* (2018) mencatat bahwa harga pasar tanaman obat sangat tergantung pada ketersediaan dan minat petani untuk membudidayakannya secara berkelanjutan. Ginting (2015) menambahkan bahwa pelaku UKOT/UMOT umumnya memiliki nilai tambah rendah, produk yang tidak sesuai permintaan pasar, dan belum memiliki produk unggulan yang mampu menutup biaya operasional. Fakta ini menunjukkan bahwa peran tanaman obat dan agroindustri

herbal skala kecil dan menengah di Sumatera Utara masih belum signifikan dalam pembangunan pertanian dan ekonomi. Oleh karena itu, penetapan komoditas tanaman obat unggulan, pemilihan bahan baku herbal prioritas, serta perumusan strategi pengembangan agroindustri berbasis sosial-budaya dan daya saing menjadi langkah krusial yang harus dilakukan secara bertahap dan terintegrasi.

Pembangunan pertanian merupakan fondasi utama dan sektor penggerak (leading sector) bagi wilayah dengan potensi geografis dan sumber daya alam agraris. Esensi dari pembangunan ini adalah optimalisasi komoditas pertanian untuk menghasilkan nilai ekonomis tertinggi dengan tetap memenuhi kebutuhan pasar (Lewis, 1954; Schultz, 1964; Kuznets, 1955; Boserup, 1965; Posner, 1973). Komoditas pertanian yang dihasilkan oleh petani melalui pemanfaatan lahan memiliki nilai pakai dan nilai tukar yang ditentukan oleh faktor budaya dan sosial (Geertz, 1963; Chayanov, 1966). Keberagaman subsektor pertanian mengharuskan penetapan prioritas komoditas agar tercipta pasar yang stabil dan kemandirian ekonomi lokal (Lipton, 1977; Wernerfelt, 1984; Romer, 1990). Penelitian mengenai penetapan komoditas unggulan telah banyak dilakukan dengan berbagai metode, antara lain location quotient (LQ) dan shift share (SS) oleh Purba (2017), Arie (2019), Sihombing (2015), dan Samuel (2019); geographic information system (GIS) oleh Jauhari (2020) dan Ramadhan (2020) yang menitikberatkan pada kesesuaian lahan dan demografi; serta tipologi klassen oleh Susanto (2014) dan Ramdhani yang mengevaluasi kontribusi subsektor terhadap pertumbuhan wilayah.

Selain itu, pendekatan analytic hierarchy process (AHP) digunakan oleh Albina (2015), Leo (2014), Ahdan (2019), Nursam (2017), dan Aditya (2019) dengan fokus pada kondisi input, karakteristik petani, tenaga kerja, biaya produksi, dan dukungan pemerintah. Sementara itu, metode perbandingan eksponensial (MPE) diterapkan oleh Khovivatul (2015) dan Kharisma (2019) dengan kriteria penilaian seperti ketersediaan input, infrastruktur, kelembagaan, sosial dan budaya. Kelemahan umum dari penelitian-penelitian tersebut adalah tidak mempertimbangkan secara eksplisit nilai pakai dan nilai tukar komoditas berdasarkan konteks sosial dan budaya lokal, termasuk kearifan lokal yang bersifat eksotik, unik, dan khas wilayah. Menjawab kelemahan tersebut, penelitian ini akan memadukan analisis LQ dan SS dalam menilai data produksi tanaman obat sebagai

bukti keberadaan dan penyebaran komoditas di berbagai wilayah, serta dilanjutkan dengan AHP untuk menilai nilai pakai dan nilai tukar melalui variabel daya saing (potensi ekspor, substitusi impor, potensi ekonomi) dan variabel kearifan lokal (etnobotani, etnofarmakologi, fitokimia). Sehingga, penelitian ini sejalan dengan konsep dasar pembangunan pertanian, yaitu mengoptimalkan komoditas lokal untuk menghasilkan nilai ekonomi tertinggi yang relevan dengan kebutuhan pasar.

Agroindustri merupakan sektor sekunder strategis dalam pembangunan pertanian, terutama di wilayah yang kaya akan sumber daya alam agraris. Tujuan utamanya adalah menciptakan nilai tambah dan nilai tukar melalui pengolahan hasil pertanian mentah menjadi produk dengan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Agroindustri menjadi penting ketika komoditas pertanian lokal dikonsumsi oleh wilayah lain dalam bentuk mentah, terutama jika komoditas tersebut memiliki keterikatan sosial dan budaya dengan daerah asal. Pemanfaatan sumber daya alam, tenaga kerja, dan budaya lokal menjadi fondasi untuk meningkatkan pendapatan petani, masyarakat, dan pemerintah. Berbagai keberagaman bahan baku menuntut efektivitas dan efisiensi dalam proses produksi agar menghasilkan produk yang relevan dengan permintaan pasar, memiliki nilai sosial dan ekonomi tinggi, serta sesuai dengan skala manajemen industri penghasilnya.

Penelitian mengenai penetapan produk unggulan berbahan baku utama sektor pertanian seperti pangan, hortikultura, perikanan, peternakan, dan perkebunan telah banyak dilakukan menggunakan metode MPE dan AHP. Teknik MPE digunakan oleh Atika (2017), Rini (2018), dan Sudirman (2019), dengan fokus pada penilaian terhadap kriteria seperti daya serap tenaga kerja, keunikan produk, potensi pasar, ketersediaan input, kemitraan, dan lingkungan eksternal. Sementara itu, teknik AHP digunakan oleh Mahmudi (2018), Rizky (2019), dan Dikdik (2017), yang mengevaluasi kriteria ekonomi, daya saing, kualitas teknologi, sosial budaya, serta subkriteria seperti keuntungan, jangkauan pasar, ramah lingkungan, dan kekhasan produk. Kelemahan dari penelitian terdahulu adalah belum mempertimbangkan kualitas tenaga kerja terampil, keunikan khas produk daerah, dan manajemen organisasi. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan empat dimensi penilaian, yaitu: pasar (regional, nasional, internasional), sosial (etnobotani, etnofarmakologi, fitokimia), ekonomi (modal, investasi, biaya

produksi), dan manajemen (struktur organisasi, tenaga kerja terampil, teknologi). Penilaian dilakukan dengan teknik MPE agar dapat mengakomodasi karakteristik unik UKOT/UMOT dalam konteks daya saing dan keberlanjutan.

Agroindustri skala kecil dan mikro berbahan baku pertanian memiliki karakteristik yang khas dibandingkan agroindustri skala besar atau sektor lainnya. Produk yang dihasilkan tidak hanya bernilai ekonomi, tetapi juga mencerminkan identitas budaya dan komunitas lokal. Alam berperan sebagai mitra penyedia bahan baku, sementara proses produksinya menekankan pemberdayaan masyarakat, keterbukaan, serta inovasi berbasis kebutuhan lokal untuk menciptakan kemandirian ekonomi (Sen, 1999; North, 1990). Entitas ini dibentuk dari kondisi yang rentan: keterbatasan modal, akses teknologi rendah, dan praktik produksi yang sederhana (Chambers, 1983; Antle, 1989). Akibatnya, pertumbuhan dan perkembangan agroindustri kecil dan mikro cenderung rendah, karena inovasi yang dihasilkan belum efisien dan belum mengintegrasikan indikator aspek keuangan dan non-keuangan dari faktor internal dan eksternal secara menyeluruh (Rogers, 1962; Kaplan *et al.*, 1992; Porter, 1990). Situasi ini menunjukkan perlunya strategi pembangunan yang holistik dan kontekstual.

Penelitian strategi pengembangan di sektor pertanian dan agroindustri telah banyak dilakukan baik pada skala mikro maupun makro menggunakan teknik analisis SWOT, SWOT-AHP-TOWS, SWOT-ANP-ADAM, dan SWOT-AHP-Fuzzy Topsis. Pada sektor pertanian skala kecil, Savari (2022) menekankan indikator non-keuangan internal dan eksternal dengan tahapan implementasi strategi dari dalam ke luar. Di sisi lain, Li (2019) dan Hosseini (2020) meneliti pada skala makro dengan menggabungkan aspek non-keuangan internal dan aspek keuangan-eksternal. Dalam sektor agroindustri skala mikro, Erfiana (2024) dan Fatmawati (2023) menerapkan strategi dengan alur dari eksternal ke internal berdasarkan indikator keuangan dan non-keuangan. Penelitian skala makro seperti yang dilakukan oleh Agnusdei (2023), Collado (2013), Gu Wan-Rang (2013), dan Solangi (2021) juga menggunakan pendekatan SWOT dan turunannya dengan implementasi strategi dari internal ke eksternal. Kelemahan umum dari seluruh penelitian terdahulu adalah tidak memasukkan aspek keuangan secara eksplisit ke

dalam faktor internal, khususnya pada agroindustri kecil atau mikro yang rentan terhadap kegagalan manajerial dan pembiayaan.

Mengatasi kelemahan tersebut, penelitian ini akan menggunakan pendekatan integratif melalui IE Matrix untuk menilai kinerja indikator aspek keuangan dan non-keuangan pada faktor internal dan eksternal UKOT/UMOT, yang kemudian digunakan untuk menentukan jenis strategi pengembangan yang tepat. Hasil IE Matrix akan diolah lebih lanjut menggunakan SWOT Matrix yang dikombinasikan dengan prinsip Pareto, agar strategi yang difokuskan benar-benar berdampak besar terhadap optimalisasi sumber daya yang terbatas, meningkatkan efisiensi, dan mempercepat proses implementasi dalam konteks perubahan eksternal yang dinamis. Strategi yang dirumuskan didefinisikan sebagai rencana kerja yang tersusun dalam program dan kegiatan dengan cakupan waktu serta pembidangan yang jelas, saling terkait, dan didukung oleh aktor eksternal. Penelitian ini mendasarkan perumusan strategi pada teori Resources-Based View untuk optimalisasi keunikan wilayah, Porter's Five Forces untuk meningkatkan daya saing melalui pemetaan kekuatan industri, serta Institutional Theory untuk membangun kepercayaan publik melalui kualitas produk dan keterlibatan sosial-budaya. Penentuan prioritas tahapan dan durasi Waktu pelaksanaan strategi dirancang melalui hasil FGD yang melibatkan seluruh stakeholder agar seluruh tahap implementasi dapat berjalan sistematis dan berbasis analisis rasional.

Penelitian ini memberikan kontribusi, pertama adalah untuk menetapkan komoditas tanaman obat unggulan melalui teknik analisis LQ dan SS serta teknik analisis AHP dengan mengkomodasi indikator penetapan komoditas unggulan pertanian yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian Indonesia dan berbagai indikator yang relevan. Kedua adalah menetapkan bahan baku produk herbal unggulan melalui teknik analisis MPE dengan mengakomodasi indikator penetapan produk unggulan daerah yang ditetapkan oleh Kementerian Dalam Negeri Indonesia dan berbagai indikator yang relevan. Ketiga adalah menetapkan strategi dengan menggunakan teknik analisis yang menggunakan IE matriks untuk menentukan nilai kinerja aspek keuangan dan non keuangan faktor internal dan eksternal serta menggunakan SWOT matriks untuk menyusun strategi dengan mengakomodasi prinsip pareto. Implementasi strategi yang diwujudkan melalui

program dan kegiatan yang ditetapkan dengan mengakomodasi teori resources based view, porter five forces dan institusional teori.

1.2 Perumusan Masalah

Pembangunan sektor pertanian dan agroindustri di wilayah agraris merupakan fondasi utama untuk meningkatkan kesejahteraan petani, menciptakan kemandirian ekonomi dan mendorong pertumbuhan ekonomi lokal. Penelitian terdahulu tentang penetapan komoditas unggulan dan produk unggulan belum mengakomodasi nilai sosial-budaya dan kearifan lokal, seperti etnobotani, etnofarmakologi, dan fitokimia. Keadaan ini menghambat pemanfaatan bahan baku oleh agroindustri skala kecil dan mikro yang sesuai dengan kebutuhan wilayah, sehingga tujuan peningkatan kesejahteraan petani dan pertumbuhan ekonomi belum tercapai. Penelitian lainnya tentang strategi pengembangan agroindustri skala kecil dan mikro pada umumnya tidak mengakomodasi indikator aspek keuangan dan non-keuangan pada faktor internal dan eksternal secara komprehensif. Penentuan indikator yang berdampak besar terhadap entitas modal juga belum menggunakan prinsip pareto, sehingga alokasi sumber daya tidak efisien. Strategi yang dihasilkan tidak mempertimbangkan ketersediaan bahan baku pada suatu wilayah, kemampuan bersaing secara ekonomi agroindustri skala kecil dan mikro serta inovasi yang ditawarkan tidak mempertimbangkan kepercayaan publik. Penelitian yang dilakukan akan mengintegrasikan pendekatan analitis dan teori, yaitu prinsip pareto dengan teori resources-based view, Porter's Five Forces, dan Institutional Theory untuk menghasilkan solusi strategis yang adaptif, praktis, dan berkelanjutan untuk pengelolaan sumber daya, daya saing, dan keberlanjutan agroindustri lokal.

Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana prioritas komoditas tanaman obat unggulan ditetapkan berdasarkan indikator kearifan lokal, daya saing, dan kawasan di Provinsi Sumatera Utara?
2. Bagaimana prioritas bahan baku unggulan agroindustri herbal skala kecil atau mikro dirumuskan berdasarkan indikator pasar, sosial, ekonomi, dan manajemen di Provinsi Sumatera Utara?

3. Bagaimana strategi pengembangan agroindustri herbal skala kecil atau mikro di Provinsi Sumatera Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merumuskan prioritas komoditas tanaman obat unggulan berdasarkan indikator kearifan lokal, daya saing, dan kawasan di Provinsi Sumatera Utara.
2. Merumuskan prioritas bahan baku unggulan agroindustri herbal skala kecil atau mikro berdasarkan indikator pasar, sosial, ekonomi, dan manajemen di Provinsi Sumatera Utara.
3. Merumuskan strategi pengembangan agroindustri herbal skala kecil atau mikro di Provinsi Sumatera Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat untuk pengembangan ilmu maupun penerapannya. Sehingga mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan agroindustri herbal. Beberapa manfaat yang dapat diberikan adalah:

1. Penelitian ini menghasilkan penetapan prioritas komoditas tanaman obat unggulan berdasarkan indikator kearifan lokal, daya saing, dan kawasan, yang dapat dimanfaatkan oleh petani sebagai acuan dalam praktik budidaya serta oleh pemerintah daerah dalam menyusun program pembinaan dan intervensi kebijakan berbasis wilayah.
2. Penelitian ini menetapkan prioritas bahan baku produk herbal unggulan yang mewakili karakteristik khas agroindustri herbal skala kecil atau mikro. Produk yang dihasilkan diharapkan menjadi ikon strategis dalam penguatan industri herbal lokal dan mampu meningkatkan kontribusinya terhadap ekonomi daerah maupun nasional.
3. Penelitian ini merumuskan strategi pengembangan agroindustri herbal skala kecil atau mikro dengan pendekatan terintegrasi berbasis IE Matrix, SWOT, dan prinsip Pareto, yang dapat digunakan sebagai dasar penyusunan kebijakan pembangunan pertanian dan ekonomi lokal, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan petani, memperluas akses pasar dan memperkuat keberlanjutan industri herbal.

4. Penelitian ini memberikan kontribusi teoritis berupa pengembangan perumusan prioritas komoditas unggulan, bahan baku unggulan dan strategi agroindustri kecil atau mikro yang mengintegrasikan pendekatan spasial, sosial-budaya, dan daya saing lokal. Perumusan ini dapat menjadi referensi ilmiah bagi pengembangan ilmu di bidang manajemen agroindustri, perencanaan pembangunan pertanian, dan ekonomi lokal berbasis sumber daya alam.
5. Integrasi teori Resources-Based View, Porter's Five Forces, dan Institutional Theory dalam kerangka strategi pengembangan agroindustri herbal menjadi kebaruan konseptual yang memperkaya khazanah literatur strategi pembangunan agribisnis berbasis komunitas. Pendekatan ini relevan untuk menjembatani aspek ekonomi, sosial, dan kelembagaan dalam pembangunan industri herbal yang berkelanjutan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini secara substantif difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu: penetapan prioritas komoditas tanaman obat unggulan, penetapan bahan baku produk herbal unggulan, serta perumusan strategi pengembangan agroindustri herbal skala kecil dan mikro. Fokus penetapan tanaman obat dilakukan dengan mempertimbangkan indikator kearifan lokal (etnobotani, etnofarmakologi, fitokimia), indikator daya saing (potensi ekspor, komoditas substitusi impor, potensi ekonomi), dan indikator kawasan (infrastruktur, jenis kelamin petani, ketersediaan tenaga kerja, dan kualitas tenaga kerja). Sementara itu, prioritas bahan baku produk herbal ditetapkan berdasarkan indikator pasar (regional, nasional, internasional), sosial, ekonomi (modal, investasi, biaya produksi), dan manajemen (struktur organisasi, tenaga kerja terampil, dan ketersediaan teknologi). Strategi pengembangan agroindustri herbal dirumuskan melalui pendekatan integratif yang menggabungkan IE Matrix, SWOT Matrix, dan prinsip Pareto, serta ditopang oleh landasan konseptual Resources-Based View (RBV), Porter's Five Forces, dan Institutional Theory.
2. Secara geografis, ruang lingkup penelitian dibatasi pada Provinsi Sumatera Utara, dengan fokus utama pada kabupaten/kota yang memiliki rekam jejak dalam praktik pengobatan tradisional sebagaimana tercatat dalam RISTOJA

tahun 2015, serta wilayah yang secara statistik menunjukkan keterlibatan dalam pengembangan UKOT/UMOT. Wilayah-wilayah ini dipilih secara purposif berdasarkan ketersediaan data, keragaman dan pertumbuhan produksi tanaman obat, dan keadaan agroindustri herbal skala kecil/mikro. Unit yang dianalisis dalam penelitian ini adalah agroindustri herbal skala kecil/mikro, sedangkan yang di observasi adalah proses penerimaan bahan baku, proses produksi, proses pemasaran dengan informannya adalah tenaga kerja, petani, dan pemangku kebijakan terkait di tingkat lokal dan wilayah.

3. Dari sisi data dan metode, penelitian ini menggunakan kombinasi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan penyebaran kuesioner kepada informan kunci yang relevan. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari laporan resmi pemerintah, hasil riset institusional seperti RISTOJA, dan dokumen kebijakan nasional maupun daerah. Teknik analisis yang digunakan meliputi Location Quotient (LQ) dan Shift Share untuk mengukur daya saing dan penyebaran spasial produksi tanaman obat, Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk menilai nilai pakai dan nilai tukar, serta Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) untuk menetapkan prioritas bahan baku. Perumusan strategi menggunakan pendekatan IE Matrix dan SWOT yang dikombinasikan dengan prinsip Pareto, sedangkan prioritas implementasi strategi ditentukan FGD dengan seluruh stakeholder terkait.
4. Batasan teknis, penelitian ini tidak mencakup pengujian atau penerapan langsung dari strategi yang telah dirumuskan, melainkan berhenti pada tahapan analisis konseptual dan formulasi strategi. Selain itu, aspek komersialisasi dan analisis rantai pasok belum menjadi fokus eksplorasi dalam penelitian ini. Karena keterbatasan waktu, biaya, dan sumber daya, cakupan wilayah dan jumlah pelaku usaha yang dijadikan sampel bersifat representatif dan purposif, bukan keseluruhan populasi. Hasil penelitian ini hanya difokuskan untuk menjadi model konseptual dan operasional yang aplikatif dalam konteks Provinsi Sumatera Utara, tetapi dapat direplikasi secara terbatas di wilayah lain dengan karakteristik serupa. Strategi adalah rencana kerja yang tersusun dalam berbagai rentan waktu dan memiliki pembidangan yang dibatasi serta memiliki tujuan untuk memperoleh sebuah status pada suatu bidang. Rencana kerja

tersebut memiliki keterkaitan pada berbagai bidangnya, indikator dan bentuk pelaksanaan yang berbeda. Strategi merupakan kombinasi dari berbagai bentuk penyelesaian dan merupakan hasil analisis dari hulu sampai hilir. Strategi pengembangan yang ditetapkan adalah untuk menghasilkan agroindustri herbal herbal unggulan dengan kategori produk obat herbal terstandar (CPOTB Tahap 2).

5. Penanggung jawab dari program rencana kerja yang ditetapkan adalah Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara. Penanggung jawab ditetapkan dengan pertimbangan bahwa dinas tersebut memiliki rencana kerja pengembangan UKOT dan UMOT di Provinsi Sumatera Utara yang diturunkan dari rencana induk pembangunan industri nasional (RIPIN). Pelaksana kegiatan adalah berbagai dinas terkait yang ada di Provinsi Sumatera Utara yang disesuaikan dengan ruang lingkup tugas pokok dan fungsinya.

1.6 Novelty (Kebaharuan Penelitian)

Kebaharuan penelitian terdapat pada indikator dan sub indikator penetapan komoditas unggulan, bahan baku produk unggulan dan strategi pengembangan yang diformulasikan. Kebaharuan penetapan komoditas tanaman unggulan adalah menggabungkan pendekatan teknik analisis LQ-SS dan AHP untuk melakukan penilaian nilai pakai dan nilai tukar yang diterjemahkan pada variabel daya saing dengan sub variabel potensi ekspor, komoditas substitusi komoditas impor dan potensi ekonomi dan nilai eksotik, khas dan loklitas yang diterjemahkan pada variabel kearifan lokal dengan sub variabel etnobotani, etnofarmakologi dan fitokimia. Kebaharuan pada penetapan bahan baku produk herbal unggulan adalah melakukan penilaian pada variabel sosial yang mengakomodasi keunikan khas bahan baku produk unggulan dari daerah penelitian dan variabel manajemen yang mengakomodasi skala organisasi usaha. Kebaharuan strategi pengembangan yang dihasilkan adalah ruang lingkup KPI aspek keuangan dan non keuangan pada faktor internal dan eksternal dan integrasi teknik analisis IE matriks dan matriks SWOT serta memadukan prinsip pareto sebagai dasar untuk menghasilkan strategi pengembangan. Kebaharuan lain strategi pengembangan adalah implementasi strategi dengan prinsip pareto yang dikombinasikan dengan teori Resources Based View, Porter's Five Forces, dan Insitutional Theory. Kebermanfaatan kebaharuan

penelitian adalah pengoptimalan sumber daya lokal, peningkatan daya saing industri, dan penguatan kepercayaan publik terhadap agroindustri herbal lokal pada skala kecil atau mikro untuk meningkatkan kesejahteraan petani, menciptakan kemandirian ekonomi lokal dan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan berbasis sumberdaya agraris.

