

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan plasma nutfah tanaman obat-obatan serta keanekaragaman hayati. Masyarakat Indonesia dahulu memanfaatkan sumber daya alam untuk memenuhi kehidupannya mulai dari makanan, minuman, serta obat-obatan. Pengobatan tradisional sudah turun-temurun dari zaman nenek moyang. Hal ini dikarenakan obat tradisional mengandung bahan-bahan alami yang kaya akan khasiat bagi tubuh dan juga harga yang relatif murah. Tanaman obat yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai jamu berjumlah sekitar 300 dari 1000 jenis tanaman. Cabe jamu merupakan rempah asli Indonesia yang tidak hanya memiliki manfaat untuk kesehatan saja, namun juga bermanfaat dari segi perekonomian yakni meningkatkan pendapatan produksi petani. Menurut Bahrudin *et al* (2021) harga cabe jamu perkilogramnya mencapai Rp80.000 hingga Rp100.000 dan harga terendah turun pada harga Rp50.000 perkilo dalam bentuk kering. Dengan demikian, prospek dari budidaya tanaman cabe jamu sangat diperlukan, selain untuk memenuhi kebutuhan industri obat tradisional yang berupa jamu ataupun yang lainnya, cabe jamu juga dapat dilakukan penjualan ke pasar luar negeri atau yang dikenal dengan ekspor.

Obat tradisional tidak hanya diminati oleh negara berkembang, namun juga merambah pada negara maju. Menurut *World Health Organization* (WHO), 65% dari penduduk negara maju telah mengkonsumsi obat tradisional dan 30% hingga 50% konsumsi kesehatan masyarakat dialokasikan pada ramuan herbal (Marlita, 2013). Sedangkan sekitar 70% sampai 80% populasi dunia terutama negara berkembang mengandalkan obat-obatan tradisional untuk melakukan kesehatan primer karena harganya yang murah dan juga mudah untuk diperoleh. Menurut pernyataan dari Menteri Perdagangan, pada periode Januari hingga September 2020, nilai ekspor biofarmaka Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2019 dengan periode yang sama yakni sebesar 14,08% atau sekitar 9,64 juta dollar Amerika Serikat (AS). Negara tujuan ekspor Indonesia meliputi India (62,30%), Singapura (6,15%), Jepang (5,08%), Malaysia (3,75%), dan Vietnam (3,17%). Hal ini menunjukkan potensi yang besar pasar jamu dalam skala global (Suliasih & Mun'im, 2022).

Perkembangan budidaya tanaman obat cabe jamu dilakukan seiring dengan meningkatnya animo masyarakat untuk mengkonsumsi obat tradisional. Pada saat ini masyarakat telah menyadari dampak negatif yang diakibatkan oleh obat-obatan kimia sintesis dalam jangka panjang. Banyaknya interaksi obat berakibat pada timbulnya efek samping (*adverse drug reaction*). Oleh karena itu banyak masyarakat yang beralih kepada tanaman obat salah satunya adalah cabe jamu. Kebutuhan akan cabe jamu yakni sekitar 6 juta ton, tetapi Indonesia baru bisa memenuhi sepertiganya. Hal ini dikarenakan tanaman cabe jamu yang ditanam di Indonesia umumnya hanya digunakan sebagai tabungan keluarga saja yang dijual untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari saja, sehingga belum bisa mempunyai hasil produksi dalam skala besar (Suhardi & Subari, 2020).

Cabe jamu banyak tersebar di Jawa, Sumatra, Nusatenggara, dan Kalimantan yang digunakan sebagai obat tradisional bagi masyarakat maupun industri makanan, minuman, obat dan jamu (Ulya *et al.*, 2020). Pulau Madura merupakan pulau yang terpisah dari Pulau Jawa tetapi masih masuk dalam Provinsi Jawa Timur. Pulau Madura memiliki luas wilayah 5.379,23 km² dengan Kabupaten Sumenep merupakan kabupaten terluas dan Kabupaten Pamekasan adalah kabupaten tersempit. Produksi cabe jamu di Madura tersebar di empat kabupaten di Madura, mulai dari Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Adapun produksi cabe jamu terbesar berada di Kabupaten Sumenep. Berdasarkan data dari Dinas Perkebunan Jawa Timur produksi cabe jamu di seluruh Kabupaten di Madura setiap tahunnya terus mengalami penurunan. Seperti pada tahun 2019 yang mengalami penurunan produksi sebesar 59 Ton, pada tahun 2022 juga mengalami penurunan produksi sebesar 407 Ton dan disusul dengan tahun 2023 yang mengalami penurunan sebesar 129 Ton dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Penurunan produksi ini nantinya akan mempengaruhi tingkat ketersediaan cabe jamu khususnya di wilayah Madura. Ketersediaan merupakan hal yang sangat penting apalagi bagi dunia *agroindustri*. Ketersediaan sendiri merupakan istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumberdaya yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan kebutuhan. Analisis ketersediaan cabe jamu ini menjadi topik yang menarik untuk dilakukan penelitian karena masih belum ada mengenai penelitian ketersediaan biofarmaka khususnya cabe jamu.

Dinamika tingkat produksi cabe jamu diatas dapat dipengaruhi oleh faktor petani yang berfungsi sebagai penunjang terpenting dalam penyupply komoditi cabe jamu, luas areal tanam, serta produktivitas tanaman. Maka diperlukan metode penentuan kebijakan dalam pengambilan keputusan dari suatu sistem yang kompleks. Metode yang cocok untuk menentukan keputusan yang efektif adalah metode pemodelan simulasi dinamis dengan pemodelan simulasi dinamis akan diketahui sistem ketersediaan cabe jamu yang akan diperlukan untuk tahun yang akan datang.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibatasi hanya menghitung ketersediaan cabe jamu di Madura.
2. Pengambilan data ketersediaan menggunakan data sekunder.
3. Penelitian ini dibatasi hanya menghitung kebutuhan dari konsumsi jamu, industri jamu, dan minuman herbal.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana memformulasikan model dan menjalankan simulasi skenario kebijakan ketersediaan cabe jamu?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memprediksi model ketersediaan cabe jamu dalam berbagai skenario kebijakan.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Bagi perkembangan IPTEK

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang metode sistem dinamis ketersediaan cabe jamu di Madura.

- b. Bagi Pemangku Kebijakan

Penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk pengambilan kebijakan yang harus diambil oleh pemerintah mengenai tingkat ketersediaan cabe jamu di Madura