

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki kontribusi penting terhadap ekonomi Indonesia. Pada sektor pertanian yang menjadi unggulan adalah salah satunya komoditas teh. Pemerintah telah menetapkan komoditi teh sebagai salah satu komoditas utama Perkebunan dari tujuh komoditas unggulan dari perkebunan yang ada di Indonesia, setelah kelapa sawit, tebu, karet, kakao, kopi, dan tembakau (Ditjenbun, 2015). Teh di Indonesia berfungsi sebagai sumber pendapatan dan devisa serta penyedia lapangan kerja bagi masyarakat. Menurut Badan Pusat Statistik (2023), luas lahan perkebunan teh di Indonesia mempunyai area seluas 99.800 hektare (ha), namun luas area ini menurun 1,48% dibandingkan dengan tahun sebelumnya yang seluas 101.300 ha.

Provinsi Jambi yang terletak di bagian tengah Pulau Sumatera, merupakan salah satu daerah penghasil komoditas pertanian penting di Indonesia termasuk teh. Letak geografis Jambi yang berada di wilayah dataran tinggi, khususnya di Kabupaten Kerinci yang dikenal sebagai kawasan dengan iklim sejuk, tanah subur, dan curah hujan yang tinggi. Dengan kondisi yang sangat mendukung untuk pertumbuhan tanaman teh yang berkualitas, menjadikannya daerah ini tempat penghasil teh terbanyak yaitu sekitar 1,8 ribu hektar dengan jumlah produksi 4.500 ton (BPS 2023). Satu batang pohon teh mampu menghasilkan buah teh 8 - 12 kg/tahun. Dengan begitu sangat banyak biji teh yang dapat diproduksi setiap tahunnya tanpa dilakukan pengolahan lebih lanjut [Dirjen Perkebunan, 2010, Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2003]. (Kunarto 2003), menyebutkan bahwa biji teh mempunyai peluang sebagai sumber minyak nabati alternatif, dengan kandungan minyak dalam biji teh tersebut memiliki kadar yang signifikan. Setiap hektar perkebunan teh menghasilkan biji teh kurang lebih 7,200 ton biji utuh atau 5,256 ton biji tanpa kulit.

Teh merupakan tanaman yang banyak dibudidayakan namun, masyarakat Indonesia banyak memanfaatkan hanya bagian pucuk daun tehnya saja sebagai minuman yang menyehatkan. Tanaman teh memiliki buah atau biji yang belum dimanfaatkan secara optimal, karena telah berkembangnya pembibitan teh menggunakan stek daun. Setiap bagian dari tanaman teh dapat memberikan manfaat

yang berarti diperoleh jika diolah dengan tepat, terutama biji teh yang merupakan hasil sampingan dari tanaman teh (Kunarto, 2003).

Biji teh adalah sumber minyak nabati dan saponin yang baik untuk kesehatan, umumnya biji teh mengandung 13,7% hingga 42,84% minyak nabati dan 7,28% hingga 16,24% saponin. Biji teh memiliki beberapa senyawa bioaktif khusus seperti karotenoid, saponin, dan polifenol (Wu et al, 2018). Biji teh kering memiliki kandungan saponin sebesar 26%, 20-60% minyak, 11% protein dan asam L-pipecolic. (Wickremasinghe, 1976 dalam Susiana et al 2011). Minyak biji teh memiliki stabilitas yang tinggi karena adanya kandungan polifenol dan tokoferol yang merupakan antioksidan yang sangat bermanfaat karena membatasi kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas dalam tubuh. Minyak yang terdapat dalam biji teh memiliki khasiat bagi kesehatan yaitu mencegah berbagai penyakit pada manusia, seperti meningkatkan kekebalan tubuh (Wang et al, 2011).

Nanoemulsi adalah kombinasi antara air dan minyak yang memanfaatkan surfaktan dan kosurfaktan. Campuran ini memiliki stabilitas secara termodinamika, serta bersifat transparan, isotropik, dan terdispersi. Dengan ukuran partikel pada skala nano (antara 5 sampai 100 nm), nanoemulsi dapat diaplikasikan pada berbagai industri. Nanoemulsi dapat diproduksi melalui metode energi tinggi maupun rendah. Metode tersebut dapat menghasilkan nanoemulsi yang stabil (Sutradhar dan Amin, 2013). Selain itu nanoemulsi memiliki kemampuan untuk meningkatkan kelarutan bahan alami dengan variasi dalam eliminasi, penyerapan, permeabilitas, dan bioavailabilitas (Chime dkk, 2014).

Minyak biji teh (*Tea Seed Oil*/TSO) adalah minyak nabati yang diperoleh melalui proses ekstraksi dari biji tanaman teh (*Camellia spp*), baik dari spesies *C. oleifera* Abel yang banyak ditemukan di daratan Cina ataupun dari spesies *C. sinensis* Linn yang dibudidayakan di Indonesia (Wang et al, 2011). Minyak biji teh juga dapat diekstraksi dengan berbagai pelarut dan memiliki rendemen yang baik (prasetyo, 2010). Minyak biji teh memiliki potensi sebagai produk farmasetikal yang unggul karena kandungannya yang kaya akan senyawa bioaktif, yang dapat memberikan manfaat kesehatan lebih dibandingkan dengan minyak nabati lainnya, karena minyak biji teh telah digunakan sebagai produk kesehatan yang dapat menurunkan tekanan darah, kadar kolesterol serta obat tradisional seperti obat sakit

perut dan luka bakar. Minyak biji teh kaya akan asam lemak tak jenuh ganda, terutama asam linoleat, yang memiliki manfaat kesehatan. Efek anti-inflamasi dan polifenol sebagai antioksidan yang bermanfaat untuk menghalangi, mencegah, dan menurunkan oksidasi oleh radikal bebas sehingga bermanfaat bagi Kesehatan (Nely 2000). Menurut penelitian (Kunarto, 2003) Minyak biji teh mengandung vitamin A yang bermanfaat untuk kesehatan, terutama dalam mendukung fungsi penglihatan dan sistem imun tubuh, yang juga memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan kulit dan memperbaiki sel-sel. Keunggulan ini menjadikannya pilihan yang menarik dalam pengembangan produk Kesehatan (Sahrial, 2017).

TSO (*Tea Seed Oil*) memiliki profil trigliserida yang sangat mirip dengan minyak zaitun, yang terdiri dari asam oleat sebanyak 56%, asam linoleat 22%, serta asam linolenat 0,3% (Sahari 2004). Asam lemak tak jenuh, adalah asam lemak yang memiliki ikatan rangkap dalam rantai karbonnya. Dalam metabolisme tubuh, asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA) lebih efektif dalam menurunkan kadar kolesterol, berfungsi sebagai prekursor komponen aktif prostaglandin yang dibutuhkan di semua jaringan tubuh serta mempengaruhi pembekuan darah dan fungsi jantung. Selain itu MUFA memiliki sifat anti-tumor dan anti-inflamasi (Utari, 2010). Seperti halnya dengan minyak zaitun, TSO memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan. Minyak ini dapat berfungsi sebagai agen profilaksis untuk mencegah penyakit yang berkaitan dengan radikal bebas (lee, 2006). Oleh karena itu, minyak biji teh dapat digunakan dalam pengembangan produk farmasetikal yang berfokus pada kesehatan cardiovascular dan imunitas tubuh.

Produk farmasetikal adalah zat atau kombinasi zat yang digunakan untuk mempengaruhi sistem fisiologi atau kondisi patologis dengan tujuan penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, dan peningkatan Kesehatan. Peluang pengembangan produk farmasetikal di Indonesia sangat menjanjikan, terutama dengan meningkatnya kesadaran masyarakat tentang kesehatan dan kebutuhan dari produk obat yang berkualitas.

Pengembangan produk adalah serangkaian aktivitas yang dimulai dengan mengidentifikasi peluang pasar dan diakhiri dengan kegiatan produksi, penjualan, dan pengiriman produk (Ulrich & Eppinger, 2001). Pengembangan produk adalah langkah penting yang membantu pengusaha memahami dan memanfaatkan

perubahan tren pasar, teknologi, atau kebutuhan konsumen yang terus berubah. Pengembangan produk baru adalah satu cara untuk mencegah kebosanan konsumen dan dapat mendorong mereka untuk terus membeli produk yang ada, sehingga produk tersebut dapat menjadi keunggulan kompetitif. Pengembangan produk baru sangat terkait dengan keberhasilan perusahaan dalam meningkatkan penjualan di pasar. Dengan melakukan pengembangan produk baru maka perusahaan memiliki peluang yang lebih besar untuk menarik pelanggan baru (Maghfuroh, 2021). Kemajuan teknologi juga menciptakan peluang baru untuk mengembangkan produk atau layanan yang lebih efisien, inovatif, dan berkelanjutan.

Salah satu sumber daya alam yang memiliki peluang besar untuk pengembangan produk adalah minyak dari biji teh, yang dikenal tidak hanya karena manfaat kesehatan yang ditawarkannya, tetapi juga karena sifatnya yang ramah lingkungan. Dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya produk alami dan organik, serta tren kesehatan yang terus berkembang, minyak biji teh dapat menjadi alternatif menarik dalam pengembangan berbagai produk, terutama di sektor farmasetikal. Tetapi dari uraian tersebut, pemanfaatan minyak biji teh dalam produk industri farmasetikal masih terbatas, hal ini menjadikan peneliti berminat untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Identifikasi Peluang Pengembangan Produk Farmasetikal Berbasis Nanoemulsi Minyak Biji Teh (*Camellia Sinensis*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Minyak biji teh dikenal memiliki kandungan senyawa aktif yang memberikan manfaat bagi kesehatan. Senyawa bioaktif dalam minyak biji teh seperti antioksidan dan asam lemak tak jenuh yang signifikan. Misalnya polifenol, dapat membantu menghambat pertumbuhan sel kanker kulit dan mempercepat metabolisme hati. Minyak biji teh juga kaya akan asam lemak tak jenuh, yang sangat bermanfaat bagi kesehatan karena dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan mencegah penyakit jantung koroner. Dengan demikian, minyak biji teh merupakan sumber minyak nabati yang sangat berpeluang dijadikan produk farmasetikal, meskipun memiliki peluang yang menjanjikan, saat ini pemanfaatan minyak biji teh dalam pengembangan produk farmasetikal masih terbatas. Berdasarkan uraian di atas maka dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah yaitu, bagaimana

peluang pengembangan produk nanoemulsi minyak biji teh sebagai bahan baku farmasetikal

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peluang pengembangan nanoemulsi minyak biji teh sebagai bahan baku produk farmasetikal

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, adalah sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan pengalaman praktis dan pembelajaran dalam memahami dan menerapkan teori yang telah diterima dalam bidang manajemen serta mampu mengaplikasikannya dalam pekerjaan
2. Bagi kampus, penelitian ini dapat berfungsi sebagai dasar kajian, acuan dan sumber referensi dalam melakukan penelitian-penelitian selanjutnya demi pengembangan ilmu manajemen
3. Bagi pembaca, penelitian ini dapat memberikan pengetahuan atau informasi mengenai peluang pengembangan produk farmasetikal yang berbasis nanoemulsi minyak biji teh