

BAB.1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dimana sebagian besar mata pencaharian penduduknya di sektor pertanian. Perkebunan adalah salah satu subsektor pertanian yang memiliki peran penting dan potensi besar dalam pembangunan ekonomi dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pada sektor pertanian, perkebunan teh merupakan salah satu komoditas utama yang diekspor Indonesia. Tanaman teh merupakan komoditas tanaman perkebunan yang berperan penting pada sektor pertanian, dikarenakan tanaman teh adalah salah satu tanaman penyegar yang digunakan menjadi minuman yang menyegarkan serta bermanfaat bagi kesehatan serta kandungan metabolisme sekunder yang terkandung didalamnya (Eskundari, 2020). Pada tahun 2021, luas tanaman perkebunan teh di Indonesia seluas 102.078 ha dengan produksi tanaman perkebunan teh sebesar 137.837 ton, pada tahun 2022 luas tanaman teh tersebut menurun menjadi 101.281 ha dengan produksi 124.622 ton. Pada tahun 2023 luas tanaman perkebunan teh di Indonesia kembali mengalami penurunan menjadi 97.560 ha dengan produksi tanaman perkebunan teh sebesar 116.506 ton (BPS, 2023).

Kecamatan Kayu Aro, Kabupaten Kerinci merupakan daerah di Provinsi Jambi yang menjadi penghasil tanaman teh. Pada tahun 2021, luas tanaman perkebunan teh di Provinsi Jambi sebesar 1.951 ha dengan produksi 4.413 ton dan di tahun 2022 meningkat hingga 2.126 ha dengan jumlah produksi 4.658 ton. Pada tahun 2023, luas tanaman perkebunan teh di daerah ini kembali menurun menjadi 1.798 ha akan tetapi untuk jumlah produksi tanaman teh meningkat sebesar 7.151 ton (BPS, 2023).

Tanaman teh menghasilkan daun yang dimanfaatkan sebagai bahan membuat minuman. Selain itu, setiap komponen dari tanaman teh termasuk biji teh terkhusus bagian inti biji teh bernilai tinggi serta memiliki potensi untuk dimanfaatkan. Buah teh akan masak sekitar $\pm$ 8 bulan setelah pembungaan. Tanaman teh yang dalam pengembangbiakannya menggunakan biji teh akan menghasilkan biji teh setelah berumur 4-12 tahun. Setiap kg biji teh kira-kira terdiri dari sekitar 500 biji teh dan untuk satu batang pohon teh bisa menghasilkan

buah teh 8-12 kg/tahun (Setyamidjaja, 2000). Setiap hektar perkebunan teh dapat menghasilkan biji teh kurang lebih 7.200 ton biji utuh atau 5.256 ton biji tanpa kulit (Kunarto, 2003).

Biji teh adalah hasil samping dari tanaman teh yang biasanya dimanfaatkan di pembibitan, namun berkembangnya pembibitan dengan menggunakan stek daun menjadikan biji teh kurang dimanfaatkan sehingga terbuang sebagai limbah. Biji teh mempunyai peluang yang besar untuk dikembangkan menjadi sumber minyak nabati alternatif, karena selain kadar minyaknya yang tinggi produksinya juga tinggi serta memiliki kandungan yang bermanfaat seperti 20-26% saponin, 20-60% minyak, 11% protein dan asam L-pipecolic. Asam L-pipecolic hanya terdapat pada biji teh yang belum masak dalam jumlah yang sangat kecil. Saponin dan minyak tidak terkandung pada biji teh yang belum matang (Wickremasinghe, 1976 dalam Susiana *et al.*, 2011). Biji *Camellia* mengandung 13,7%-42,84% minyak nabati dan 7,28%-16,24% teh saponin. Biji teh memiliki beberapa senyawa bioaktif khusus seperti karotenoid, saponin, dan polifenol (Wu *et al.*, 2018 dalam Annisa *et al.*, 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ravichandran (1993) dalam Kunarto (2003), biji teh mengandung minyak yang cukup tinggi yaitu 30-32%. Minyak biji teh tersebut memiliki sifat yang jernih serta dapat mengalir dengan bebas dan sifat organoleptik yang bisa diterima oleh konsumen. Minyak *Camelia* kaya akan Vitamin A dan E serta tidak mengandung kolesterol. Minyak ini sangat tinggi akan asam oleat (hampir 85% dari komposisi asam lemaknya), dan asam lemak esensial lainnya seperti asam linoleat omega-6, yang dapat digunakan untuk kesehatan jantung serta membantu tekanan darah tinggi serta memiliki kemampuan antioksidan alami (Li *et al*, 2012). Antioksidan berfungsi untuk menyerap atau menetralkan radikal bebas. Antioksidan bisa berupa molekul yang kompleks maupun senyawa yang lebih sederhana seperti vitamin A, C, E dan β -karoten (Pratiwi *et al*, 2023). Dengan adanya kandungan asam lemak, vitamin A dan E serta aktivitas antioksidan yang baik sehingga minyak biji teh dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan produk nutrasetikal atau pangan fungsional (Wang *et al*, 2011).

Nanoemulsi merupakan salah satu bentuk sediaan yang stabil, transparan dan memiliki ukuran droplet yang sangat kecil biasanya dikisaran 20-200nm. Nanoemulsi dibuat dengan mencampur fase minyak dan fase air dengan bantuan surfaktan dan kosurfaktan (Az-Zahra *et al.*, 2022). Nanoemulsi minyak biji teh bisa digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk pangan fungsional. Pangan fungsional adalah bahan pangan yang memiliki fungsi fisiologis serta memberikan manfaat positif bagi daya tahan tubuh dan kesehatan. Walaupun mempunyai senyawa yang baik untuk kesehatan, pangan fungsional tidak mengubah karakteristik alami bahan tersebut menjadi bentuk kapsul atau tablet tetapi tetap dikonsumsi dalam bentuk aslinya (Yuniastuti, 2014).

Pengembangan produk adalah serangkaian kegiatan yang dihasilkan dari kreativitas produk yang sudah ada yang dimulai dari analisis persepsi dan peluang pasar kemudian diakhiri dengan tahap produksi dan penjualan produk kepada konsumen (Yuniar & Agoestyowati, 2021). Proses pengembangan produk baru terdiri dari serangkaian tahapan, mulai dari penciptaan ide, penyaringan konsep, pengembangan strategi pemasaran sampai komersialisasi. Setiap tahapan mempunyai tantangan tersendiri yang harus dihadapi supaya produk bisa berhasil dipasarkan (Hananto *et al.*, 2024). Jadi pengembangan produk adalah kegiatan untuk meningkatkan produk supaya bisa mencapai kebutuhan dan keinginan konsumen yang terus berkembang.

Pengembangan produk pangan fungsional berbasis nanoemulsi minyak biji teh memiliki peluang untuk dikembangkan terkait dengan kandungan serta produksi yang dimiliki. Menurut Fred (2005) dalam Setiawan (2022), peluang adalah keadaan penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Peluang pengembangan produk merupakan kesempatan untuk mengembangkan produk baru, memperbaiki produk lama atau memperbanyak kegunaan produk yang telah ada. Hingga saat ini kajian tentang turunan produk pangan fungsional berbasis nanoemulsi minyak biji teh masih terbatas. Berdasarkan keterangan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Peluang Pengembangan Produk Pangan Fungsional Berbasis Nanoemulsi Minyak Biji Teh (*Camellia sinensis*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Minyak biji teh bisa dimanfaatkan sebagai minyak goreng bebas kolesterol, minyak rambut, obat sakit perut, dan aditif dalam pembuatan produk kosmetik. Di Cina dan Taiwan, penggunaan minyak biji teh sebagai minyak goreng non kolesterol sangat populer. Berbeda halnya dengan di Indonesia, penelitian dan pemanfaatan biji teh kurang diperhatikan peluangnya. Buah teh dibiarkan terjatuh tanpa adanya pemanfaatan lebih lanjut di perkebunan maupun di pembibitan teh, hal tersebut membuka peluang untuk dimanfaatkannya buah teh tersebut serta meningkatkan nilai tambah buah teh (Susiana & Prima, 2010).

Dengan berbagai tahapan atau proses pengolahan, biji teh dapat dijadikan nanoemulsi minyak biji teh. Salah satu pemanfaatan dari nanoemulsi minyak biji teh dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku produk pangan fungsional yang kaya akan manfaat. Hingga saat ini belum terdapat pengembangan dan kajian mengenai produk pangan fungsional berbasis nanoemulsi minyak biji teh. Berdasarkan paparan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana identifikasi peluang pengembangan produk pangan fungsional berbasis nanoemulsi minyak biji teh.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi peluang pengembangan produk pangan fungsional berbasis nanoemulsi minyak biji teh.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai identifikasi peluang pengembangan produk pangan fungsional berbasis nanoemulsi minyak biji teh.