

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teh telah lama menjadi bagian dari budaya konsumsi masyarakat dunia, termasuk di Indonesia, baik sebagai minuman rutin maupun bagian dari tradisi sehari-hari (Ajisaka, 2012). Secara umum, teh diproduksi dari daun *Camellia sinensis* yang dikenal kaya akan antioksidan, mulai dari jenis teh hitam, hijau, oolong, hingga teh putih. Namun, seiring berkembangnya inovasi, bahan baku teh kini tidak lagi terbatas pada tanaman tersebut, melainkan mulai memanfaatkan bahan nabati lain seperti kelopak bunga krisan, buah-buahan, rempah, hingga daun kelor dan daun mint (Irmanti, 2022). Pergeseran tren ke arah bahan-bahan herbal ini sangat berkaitan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat global terhadap pola hidup sehat pascapandemi. Hal ini memicu lonjakan permintaan akan pangan fungsional yang tidak hanya sekadar memenuhi nutrisi dasar, tetapi juga berfungsi sebagai agen preventif terhadap stres oksidatif yang memicu penyakit degeneratif (Sayuti & Yenrina, 2015). Dalam konteks inilah, minuman herbal berbentuk teh menjadi media yang sangat populer karena sifatnya yang praktis dan mudah diterima oleh berbagai lapisan masyarakat (Sujatno et al., 2020).

Salah satu komoditas nabati yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai minuman fungsional adalah daun kelor (*Moringa oleifera*). Daun ini sering dijuluki sebagai *superfood* karena kepadatan nutrisinya yang luar biasa, mulai dari kandungan protein, kalsium, hingga vitamin A dan C yang tinggi (Leone et al., 2015). Selain itu, kelor kaya akan senyawa fenolik dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan kuat untuk menangkal radikal bebas (Stohs & Hartman, 2015). Namun, di balik keunggulan nutrisinya, daun kelor memiliki kelemahan pada aspek sensoris, yaitu aroma dan rasa "langu" (*beany flavor*) yang cukup tajam sehingga kurang disukai oleh banyak orang (Kou et al., 2018).

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan formulasi yang mampu memperbaiki rasa tanpa mengurangi nilai fungsionalnya, salah satunya melalui penambahan daun mint (*Mentha piperita*). Daya tarik utama daun mint terletak pada kandungan minyak atsirinya yang melimpah, dengan menthol sebagai komponen volatil dominan yang bertanggung jawab menciptakan aroma wangi khas dan menyegarkan (Uribe et al., 2016). Senyawa menthol ini tidak hanya memberikan aroma yang harum, tetapi juga menghasilkan sensasi dingin yang mampu menutupi aroma langu dari kelor agar lebih mudah diterima oleh selera masyarakat. (Singh et al., 2015).

Dalam proses pembuatan teh herbal, tahap pengeringan menjadi penentu utama kualitas simplisia yang dihasilkan. Pengeringan bertujuan untuk menurunkan kadar air guna menghambat pertumbuhan mikroba dan memperpanjang masa simpan. Namun, durasi atau lama pengeringan sangat

memengaruhi stabilitas senyawa kimia di dalamnya. Senyawa fenolik dan antioksidan bersifat termolabil atau sensitif terhadap panas, waktu pengeringan yang terlalu lama dapat menyebabkan degradasi termal pada ikatan kimia senyawa aktif, sedangkan waktu yang terlalu singkat menyebabkan kadar air belum mencapai standar keamanan pangan (Aghfira et al., 2023). Hasil penelitian Akbar et al. (2015) menunjukkan bahwa minuman herbal berbahan daun beluntas dan daun jeruk purut memiliki aktivitas antioksidan paling optimal ketika dikeringkan pada suhu 60 °C selama 120 menit. Temuan serupa dilaporkan oleh Rofi'ah (2018), yang menyatakan bahwa teh campuran daun tin dan daun mint menghasilkan aktivitas antioksidan tertinggi pada kondisi pengeringan yang sama, yaitu suhu 60 °C dengan waktu 120 menit. Oleh karena itu, pengaturan waktu pengeringan yang tepat sangat penting untuk menjaga keseimbangan antara kualitas kimiawi dan daya terima sensori.

Selain faktor mengenai pengolahan dan rasa, aspek kebutuhan masyarakat terhadap kesehatan juga menjadi alasan kuat dilakukannya penelitian ini. Di tengah tingginya polusi lingkungan dan meningkatnya risiko berbagai penyakit saat ini, masyarakat sangat membutuhkan asupan antioksidan alami untuk menangkal radikal bebas dan menjaga daya tahan tubuh (Rani et al., 2016). Namun, banyak suplemen kesehatan di pasaran yang harganya relatif mahal sehingga sulit dijangkau oleh semua lapisan masyarakat. Kehadiran teh campuran kelor dan mint ini hadir sebagai solusi pangan fungsional yang murah, praktis, dan mudah didapat karena memanfaatkan bahan baku lokal (Thakur et

al., 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian ini untuk menguji kadar fenol, aktivitas antioksidan, dan organoleptik teh campuran simplisia daun kelor (*Moringa oleifera*) dan daun mint (*Mentha piperita*) pada lama pengeringan yang berbeda untuk mengetahui potensi sinergis terhadap aktivitas antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah lama pengeringan oven berpengaruh terhadap kandungan fenol dan aktivitas antioksidan campuran teh daun kelor dan daun mint?
- 1.2.2 Apakah variasi campuran teh daun kelor dan daun mint berpengaruh terhadap kandungan fenol dan aktivitas antioksidan?
- 1.2.3 Apakah terdapat interaksi antara lama pengeringan dan variasi campuran dalam mempengaruhi kadar fenol dan aktivitas antioksidan?
- 1.2.4 Interaksi mana yang optimal dalam mempengaruhi kadar fenol dan aktivitas antioksidan?
- 1.2.5 Perlakuan manakah yang menghasilkan karakteristik organoleptik yang paling disukai oleh panelis?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Menganalisis pengaruh lama pengeringan oven terhadap kandungan fenol dan aktivitas antioksidan campuran teh daun kelor dan daun mint.
- 1.3.2 Menganalisis pengaruh variasi campuran teh daun kelor dan daun mint terhadap kandungan fenol dan aktivitas antioksidan.
- 1.3.3 Menganalisis interaksi antara lama pengeringan dan variasi campuran dalam mempengaruhi kadar fenol dan aktivitas antioksidan.
- 1.3.4 Menganalisis Interaksi lama pengeringan dan teh campuran daun kelor dan daun mint yang optimal dalam mempengaruhi kadar fenol dan aktivitas antioksidan.
- 1.3.5 Menganalisis perlakuan terbaik yang menghasilkan karakteristik organoleptik paling disukai panelis.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk teh, memperoleh data yang relevan mengenai pengaruh lama pengeringan dan campuran daun kelor dan daun mint untuk menghasilkan produk teh herbal berkualitas tinggi yang kaya akan fenol dan antioksidan, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan industri herbal Indonesia.