

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman fungsional merupakan jenis produk minuman yang telah diproses dan mengandung satu atau lebih komponen pangan yang dapat memberikan manfaat fisiologis tertentu di luar fungsi dasarnya, serta memiliki keuntungan bagi kesehatan (BPOM, 2011). Dalam beberapa tahun terakhir, terdapat peningkatan minat konsumen terhadap minuman dengan nilai fungsional. Produk-produk ini sangat diminati karena mengandung berbagai nutrisi dan senyawa bioaktif, serta memiliki keunggulan dalam hal kepraktisan, yang memudahkan konsumen untuk membawanya ke mana saja dan menyimpannya dengan mudah, baik dari segi ukuran maupun bentuk (Nurhalimah et al., 2024).

Salah satu masalah kesehatan yang dapat dicegah melalui konsumsi minuman fungsional adalah penyakit degeneratif (Jabbar et al., 2019). Radikal bebas yang masuk ke tubuh melalui makanan tercemar, polusi, merokok, dan konsumsi alkohol berlebihan dapat memicu stres oksidatif. Jika dibiarkan, kondisi ini bisa merusak sel dan menyebabkan penyakit serius seperti kanker, peradangan, penuaan dini, iskemia, dan aterosklerosis. Sebagai langkah pencegahan, banyak orang memilih minuman fungsional seperti teh celup berbahan daun teh hitam yang kaya antioksidan. Teh merupakan minuman populer di Indonesia dan dunia, tersedia dalam berbagai merek dan rasa, serta digemari karena praktis dan mudah disajikan (Septariawulan Kusumasari, 2024).

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menangkap radikal bebas dengan cara menghambat laju reaksi oksidatif, sehingga memberikan perlindungan endogen. Tubuh manusia dapat menghasilkan antioksidan, terkadang kapasitas tubuh ini tidak cukup untuk melawan radikal bebas, sehingga tubuh diperlukan asupan antioksidan dari luar. Antioksidan berperan penting dalam menghambat dan menetralkan reaksi oksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas (Hartono, 2021).

Tanaman tradisional merupakan sumber fitokimia yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan vasodilatasi. Beberapa tanaman yang berpotensi sebagai alternatif antara lain teh hitam, kunyit, kencur, jahe dan daun pegagan (Mayasari & Laoli, 2018). Untuk mendapatkan antioksidan dapat mengkonsumsi teh herbal dengan kombinasi terdiri dari teh hitam (*Camellia sinensis*) mengandung flavonoid yang melebarkan pembuluh darah, kunyit (*Curcuma longa*) mengandung kurkumin berfungsi sebagai antiinflamasi, daun pegagan (*Centella asiatica*) meningkatkan sirkulasi dan memiliki efek diuretik, jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) sebagai anti-inflamatori, peluruh kentut (carminative) dan mempunyai daya anti-mikrobia, kencur (*Kaempferia galanga L*) sebagai obat untuk batuk, rematik, dan antikanker.

Penggunaan teh kombinasi herbal sebagai bahan alami yang dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional harus memenuhi sejumlah kriteria, seperti keamanan, khasiat dan kualitas. Untuk memastikan hal tersebut, diperlukan untuk mengetahui sejauh mana tingkatan serta potensi efek samping dari konsumsi teh kombinasi herbal ini. Salah satu metode evaluasi yang umum dilakukan adalah uji toksisitas, yang bertujuan untuk menilai batas aman konsentrasi dari suatu sediaan. Uji toksisitas akut dengan parameter *lethal dose* 50 (LD_{50}) digunakan untuk mengukur dampak dari pemberian dosis tunggal suatu zat pada hewan percobaan, serta sebagai dasar dalam menilai tingkat keamanan akut dari suatu bahan obat yang akan digunakan.

Sediaan yang diuji diberikan kepada hewan coba dengan dosis yang berbeda, kemudian dilakukan pengamatan sekurang-kurangnya pada 30 menit pertama setelah pemberian sediaan uji, dan secara periodik selama 4 jam pertama serta setelah 24 jam pemberian sediaan uji kemudian setiap hari selama 14 hari (BPOM RI, 2022). Tujuan uji toksisitas akut adalah mengidentifikasi toksisitas intrinsik suatu zat dan memperoleh informasi mengenai nilai LD_{50} yang merupakan nilai yang menunjukkan dosis zat uji yang diberikan menyebabkan 50% kematian pada hewan uji secara akut (Ayun et al., 2021).

Dengan mengkombinasikan herbal tersebut dengan teh hitam, kita dapat menciptakan minuman yang tidak hanya nikmat dan menyegarkan, tapi juga kaya akan antioksidan. Antioksidan berperan penting dalam melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas yang dapat menyebabkan berbagai penyakit degeneratif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan khasiat dari teh hitam yang dikombinasikan dengan kunyit, kencur, jahe, dan daun pegagan serta mengevaluasi aktivitas antioksidan yang dihasilkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan produk minuman nabati yang memberikan dampak positif bagi kesehatan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian yaitu:

1. Bagaimana cara membuat komposisi sediaan teh kombinasi herbal yang efektif sebagai sumber Antioksidan?
2. Seberapa besar aktivitas antioksidan yang dihasilkan dari sediaan teh kombinasi herbal yang terdiri dari teh hitam, kunyit, kencur, jahe, dan daun pegagan?
3. Bagaimana komposisi terbaik berdasarkan Uji Hedonik?
4. Bagaimana keamanan/Uji Toksikitas Akut Teh Kombinasi Herbal pada mencit (Metode OECD)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yaitu:

1. Untuk melihat komposisi sediaan teh kombinasi herbal yang mengandung teh hitam, kunyit, kencur, jahe, dan daun pegagan, yang bekerja secara sinergis untuk meningkatkan aktivitas antioksidan.
2. Untuk mengevaluasi dan menganalisis aktivitas antioksidan dari sediaan teh kombinasi herbal yang telah dikomposisikan.