

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Radikal bebas merupakan senyawa yang dapat menyebabkan penyakit karena dapat merusak jaringan normal di dalam tubuh (Satri *et al.*, 2021). Penumpukan radikal bebas tersebut dalam tubuh akan menyebabkan penyakit degeneratif seperti penuaan dini, diabetes mellitus, kardiovaskuler, stroke, hingga kanker (Arnanda & Nurwarda, 2019). Faktor resiko terjadinya penyakit karena radikal bebas tersebut diantaranya usia, makanan berlemak, gaya hidup yang tidak sehat, paparan radikal bebas dari beberapa sumber seperti sinar UV, asap kendaraan dan asap rokok (Sembodo, 2015).

Tubuh manusia mampu melawan radikal bebas dengan antioksidan endogen (berasal dari dalam tubuh). Jumlah radikal bebas yang melebihi batas kemampuan antioksidan endogen tidak akan mampu dilawan oleh antioksidan endogen sehingga diperlukan antioksidan eksogen (berasal dari luar tubuh). Antioksidan eksogen bisa didapatkan melalui obat, asupan makanan dan minuman yang mengandung antioksidan (Werdhasari, 2014).

Salah satu bahan alam yang digunakan sebagai sumber antioksidan adalah bunga krisantemum. Di Indonesia sendiri krisantemum lebih banyak digunakan sebagai tanaman hias maupun sebagai bunga potong untuk dekorasi. Beberapa penelitian menunjukkan manfaat bunga krisantemum bagi kesehatan berkhasiat menyembuhkan panas dalam dan menyerap racun dalam tubuh, obat demam, mengurangi pembengkakan dan kemerahan pada mata akibat polusi, mengobati flu, demam, sakit kepala, serta hipertensi (Fatima, 2016).

Tanaman krisantemum diketahui memiliki kandungan antioksidan seperti fenolik dan flavonoid. Fenolik tertinggi yang terkandung adalah asam galat (Chen *et al.*, 2021). Kandungan flavonoid dan asam fenolat yang terkandung meliputi *luteolin-7-O-β-glucoside*, 4 asam 3,5-dicaffeoylquinic, *apigenin-7-O-β-glucoside*,

linarin, *acacetin-7-O- β -glucoside*, *quercetin*, luteolin, apigenin, dan *acacetin* (Jung, 2009). Kandungan antioksidan tertinggi dalam tanaman krisantemum adalah flavonoid yaitu dalam *Luteolin-7-glucoside* dan *quercetin* (Sun *et al.*, 2010). Kandungan flavonoid dan fenolik tersebut yang bekerja sebagai agen antioksidan dalam tanaman krisantemum.

Kandungan antioksidan yang terdapat dalam krisan ini dimanfaatkan oleh produsen, salah satunya dengan mengembangkan tanaman krisantemum menjadi produk minuman. Saat ini banyak produk minuman berbahan dasar bunga krisantemum yang beredar di pasaran. Produk minuman tersebut seperti, teh dalam bentuk granul, maupun teh dalam bentuk bunga kering.

Minuman bunga krisantemum tersebut tentu memiliki perbedaan dalam proses pembuatannya dan berbagai macam bahan tambahan yang berbeda pula. Dilihat dari berbagai macam pengolahan bunga krisantemum hingga menjadi produk minuman Bunga Krisantemum dan cara penyajian yang berbeda tersebut penulis ingin membandingkan aktivitas antioksidan dari ketiga minuman berbahan dasar Bunga Krisantemum tersebut.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan aktivitas antioksidan pada sampel teh seduh bunga krisantemum dan minuman serbuk granul bunga krisantemum?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui aktivitas antioksidan dari sampel teh seduh bunga krisantemum dan minuman serbuk granul bunga krisantemum.

2. Tujuan Khusus

Mengetahui perbandingan nilai aktivitas antioksidan yang dibandingkan menggunakan nilai IC_{50} pada sampel teh seduh bunga krisantemum dan minuman serbuk granul bunga krisantemum

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk menambah wawasan dan dapat dikembangkan untuk penelitian berikutnya.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat sebagai acuan memilih produk olahan bunga krisantemum jika dilihat dari aktivitas antioksidannya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Aktivitas Antioksidan Bunga Krisantemum

No	Judul dan Penulis	Hasil Penelitian
1	Aktivitas Antioksidan Daun Pegagan (<i>Centella asiatica L.Urban</i>) dan Bunga Krisan (<i>Chrysanthemum sp</i>) Pada Tiga Variasi Suhu Pengerinan (Yulianti, 2020)	Menguji aktivitas antioksidan sampel bunga Krisantemum dan daun pegagan dengan perbedaan tiga suhu pengeringan. Dalam penelitian ini sample daun pegagan dibuat dibuat teh, terdapat 3 variasi suhu untuk daun pegagan dan 3 variasi suhu untuk bunga Krisantemum, setelah itu diuji antioksidannya menggunakan DPPH yang dibaca menggunakan spektrofotometer dengan panjang gelombang 517 nm. Hasil terbaik untuk aktivitas antioksidan adalah pegagan dengan pengeringan 50°C.
2.	<i>Phytochemical Composition and Antioxidant Activities of Two Different Color Chrysanthemum Flower Teas</i> (Han et al., 2019)	Penelitian ini menguji antioksidan dari dua sampel teh bunga Krisantemum dengan warna yang berbeda yaitu kuning dan ungu. Sampel teh dibuat dengan cara diseduh dalam suhu 100°C selama 4 menit dan dilakukan uji antioksidan menggunakan metode DPPH. Hasil antioksidan tertinggi merupakan bunga berwarna ungu.
3.	<i>Antioxidant Levels In Indian Rose, Hibiscus, Chrysanthemum and Marigold Tea and Their Comparison with Black and Green Tea</i> (Kaur et al., 2019)	Penelitian ini meneliti tingkat antioksidan dari campuran teh bunga mawar, <i>hibiscus</i> , Krisantemum dan <i>marigold</i> yang dibandingkan dengan teh hitam dan hijau, teh dibuat dengan menyeduh 1 g teh dengan 100 ml aquadest mendidih selama 5 menit, setelah itu di cek antioksidan menggunakan metode FRAP. Antioksidan tertinggi dalam penelitian tersebut ditemukan dalam teh mawar.

Selama ini masyarakat sudah banyak yang menggunakan teh seduh bunga krisantemum dan minuman serbuk granul bunga krisantemum sebagai asupan minuman yang mengandung antioksidan, namun belum diketahui kandungan antioksidan yang paling baik dari olahan bunga krisantemum tersebut. Berdasarkan jurnal pendahulu sudah banyak penelitian tentang teh bunga krisantemum seduh dengan metode DPPH, sejauh ini kebanyakan penelitian menguji antioksidan dengan campuran bunga lain dan menggunakan pembanding teh hijau, teh hitam maupun dengan teh dari bunga krisantemum dengan spesies yang berbeda. Penelitian tentang perbandingan antioksidan antara teh bunga krisantemum seduh dan minuman serbuk granul bunga krisantemum dengan dengan metode DPPH belum ada, maka hal ini menjadi ketertarikan penulis untuk mengkaji aktivitas antioksidan di ketiga sampel tersebut.

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
PERPUSTAKAAN

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
PERPUSTAKAAN