

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Tanaman cincau hitam (*Mesona palustris B.L.*) merupakan salah satu jenis tanaman yang biasa dimanfaatkan untuk bahan baku pembuatan olahan makanan dan minuman. Bagian tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan baku olahan adalah daun cincau. Beberapa komponen penting yang terkandung dalam daun cincau hitam adalah protein, besi, fosfor, karbohidrat, kalsium, vitamin A, vitamin B1, vitamin C. Komponen yang berperan aktif dalam daun cincau hitam adalah metabolit sekunder alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid dan fenol. Senyawa bioaktif fenol yang terdapat pada cincau hitam berkontribusi pada aktivitas antioksidan dan efek peredaman pada radikal bebas untuk mengobati suatu penyakit. Daun cincau hitam memiliki kandungan nilai antioksidan sebesar $IC_{50} = 66,67$ ppm (Nurdyansyah & Widyansyah, 2017).

Daun cincau hitam diolah menjadi sejenis agar-agar berwarna hitam kecoklatan yaitu cincau hitam yang merupakan salah satu jenis minuman yang banyak digemari oleh masyarakat karena teksturnya yang kenyal dan dapat dengan mudah divariasikan dengan bahan pangan lainnya. Bahan baku utama dalam pembuatan cincau adalah daun cincau hitam dan tepung tapioka yang berperanan sebagai pembentuk cincau hitam. Tahap pertama yaitu proses perebusan daun cincau hitam kering sampai mendidih selama beberapa jam, kemudian disaring hingga diperoleh ekstrak daun cincau hitam. Tahap kedua dipanaskan kembali untuk proses pemekatan dengan penambahan tepung tapioka. Dibiarkan dan didinginkan pada suhu kamar sampai terbentuk cincau hitam padat.

Daun cincau hitam memiliki kandungan antioksidan kuat yang bermanfaat bagi tubuh tetapi pada pengolahan cincau hitam yang menggunakan proses perebusan yang lama dan dipanaskan kembali untuk proses pemekatan tentunya memungkinkan akan menurunkan nilai antioksidan. Berdasarkan hasil penelitian Putra, dkk. (2019) menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari daun pegagan mengalami kerusakan oleh pemanasan dengan waktu yang lama.

Pada tahap kedua yaitu saat proses perebusan daun cincau hitam dengan bervariasi waktu pemanasan yang bertujuan untuk menentukan lama waktu pemanasan yang tepat agar menghasilkan aktivitas antioksidan yang tetap optimal dalam pembuatan cincau hitam. Variasi waktu perebusan pada tahap kedua yang dipilih yaitu selama 25 menit, 40 menit, 55 menit karena berdasarkan penelitian Putra, dkk. (2019) nilai antioksidan yang tertinggi pada variasi waktu tersebut. Pengujian aktivitas antioksidan pada cincau hitam menggunakan metode *1,1-difenil-2-pikrilhidrazil* (DPPH) free radical scavenging effect” (efek peredaman radikal bebas DPPH) untuk mengukur kemampuan senyawa antioksidan cincau hitam dalam menghambat radikal bebas yang ditunjukkan dengan perubahan warna dari 1,1- difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) ungu menjadi kuning.

1. 2 Rumusan Masalah

Berapakah nilai IC_{50} pada variasi waktu pemanasan 25 menit, 40 menit dan 55 menit pada pembuatan cincau hitam pada tahap kedua terhadap aktivitas antioksidannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui nilai IC_{50} cincau hitam dengan variasi waktu pemanasan pada tahap kedua selama 25 menit, 40 menit dan 55 menit terhadap aktivitas antioksidannya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi mengenai pengaruh variasi waktu pemanasan terhadap aktivitas antioksidan daun cincau hitam sebagai cincau hitam yang dapat diaplikasikan secara tradisional.
2. Sebagai informasi mengenai proses pembuatan yang benar dan memiliki nilai antioksidan tinggi.

1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini yakni melakukan ekstraksi simplisia daun cincau hitam, pembuatan cincau hitam dengan variasi waktu pemanasan pada tahap kedua 25 menit, 40 menit dan 55 menit, pembuatan larutan DPPH 40 ppm, pembuatan larutan baku ekstrak daun cincau hitam, penentuan nilai IC_{50} ekstrak daun cincau hitam, preparasi cincau hitam, pembuatan larutan baku cincau hitam, penentuan nilai IC_{50} cincau hitam metode DPPH.

Keterbatasan penelitian antara lain tidak membuat simplisia daun cincau hitam.

1.6 Definisi Istilah

1. Ekstrak daun cincau hitam adalah sediaan pekat yang diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dari daun cincau hitam semua pelarut diuapkan sehingga diperoleh cairan kental.
2. IC_{50} adalah konsentrasi yang dapat menghambat 50% radikal bebas.

3. Metode DPPH adalah metode yang digunakan untuk pengujian aktivitas antioksidan yang didasarkan pada kemampuan menghambat radikal bebas.
4. Aktivitas antioksidan adalah kemampuan antioksidan pada senyawa tunggal atau senyawa campuran pada tumbuhan.
5. Organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan manusia untuk mengamati tekstur, warna, rasa pada cincau hitam.