BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cincau merupakan gel berupa agar-agar yang diperoleh dari perendaman daun (atau organ lain) tumbuhan tertentu dalam air (wikipedia, 2015). Secara umum terdapat 2 jenis cincau, yaitu cincau hijau terdiri dari cincau hijau pohon (*Premna oblongifolia Merr.*) maupun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata L Miers.)* dan cincau hitam *(Mesona palustris* B.*)*. Di kalangan masyarakat Indonesia cincau dikenal sebagai minuman tradisional yang memiliki banyak khasiat, biasanya digunakan sebagai obat penurun panas, obat radang lambung, menghilangkan rasa mual, hingga penurun takanan darah tinggi. Hasil penelitian Mardiah, dkk. (2007) menunjukkan bahwa ekstrak air cincau dapat menurunkan sel kanker. Beberapa komponen yang berperan aktif dalam cincau adalah *karotenoid*, *flavonoid*, dan *klorofil.* Senyawa-senyawa tersebut bersifat antioksidan. Adapun komponen-komponen penting lain yang terkandung dalam cincau adalah protein, lemak, besi, kalsium, fosfor, vitamin A, vitamin B1, vitamin C dan lain-lain (Astawan, 2004).

Pengolahan cincau dapat dilakukan dengan beberapa cara; antara lain dengan proses tanpa pemanasan seperti pada pengolahan daun cincau hijau, dan dengan bantuan pemanasan yang dilakukan pada pengolahan cincau hitam. Adapun penelitian tentang pengolahan cincau adalah mengenai perbandingan aktivitas antioksidan dari berbagai macam jenis daun cincau, seperti dalam penelitian Vanoria, dan Farida (2008) mengenai uji aktivitas antioksidan dari ekstrak daun cincau hijau *(Cyclea barbata Miers)*, cincau hitam *(Mesona palustris* B.*)* dan cincau perdu *(Premna parasitica Blum)* menggunakan metode perendaman radikal bebas DPPH. Adapun hasilnya menyatakan bahwa sampel yang mempunyai aktivitas antioksidan paling tinggi adalah cincau hitam. Cincau hitam banyak digunakan di masyarakat karena mengandung banyak zat aktif yang bermanfaat seperti antioksidan; cincau ini juga banyak digunakan sebagai campuran minuman yang diminati oleh konsumen. Akan tetapi pada

Ali Fauzi Nurdin, 2016
PENGOLAHAN CINCAU HITAM (Mesona palustris B.) MENGGUNAKAN EKSTRAKSI UAP BERTEKANAN DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
Universitas Pendidikan Indonesia| repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengolahan cincau hitam yang menggunakan proses pemanasan, tentunya dapat berpengaruh pada kualitas gizi terutama antioksidan yang terkandung dalam cincau tersebut. Berdasarkan hasil penelitian Febrianti, dkk. (2014) menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan dari sari ubi jalar ungu semakin menurun seiring dengan meningkatnya suhu dan lama pemanasan. Sehingga temperatur dan lama pemanasan merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas antioksidan yang dihasilkan.

Untuk menghindari berkurangnya kandungan antioksidan maka dilakukan berbagai perlakuan; antara lain penelitian yang dilakukan oleh Mahardika, dkk. (2013), menjelaskan agar antioksidan dari daun lidah mertua tidak berkurang, maka dihindari pemanasan secara langsung. Mahardika melakukan pemanasan dengan metode *microwave assisted extraction* (pemanfaatan radiasi gelombang mikro untuk memanaskan) dan *pulsed electric field* (menggunakan kejut listrik) dengan hasil kandungan antioksidan dapat dipertahankan. Selain itu pada penelitian Sinaga (2012) mengenai pembuatan ekstraktor tekanan tinggi dan analisis pengaruh suhu dan waktu terhadap antioksidan menunjukkan bahwa untuk mendapatkan antioksidan yang optimal dari tumbuhan sempur air (Dillena indica) dilakukan ekstraksi dengan menggunakan tekanan tinggi. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan pengolahan cincau hitam menggunakan ekstraksi uap bertekanam yang telah dirancang dengan memanfaatkan uap air dan tekanan yang dihasilkan, agar pemanasan secara langsung dihindari dan meningkatkan antioksidan.

Penelitian tentang cincau ini sangat penting dilakukan, yang diharapkan bisa membantu masyarakat dalam meningkatkan aktivitas antioksidan dari cincau, sehingga khasiatnya akan lebih dapat dirasakan oleh konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi optimum pada perebusan dan alat ekstraksi uap bertekanan yang menghasilkan aktivitas antioksidan paling tinggi?

2. Bagaimana perbandingan aktivitas antioksidan antara proses perebusan dan ekstraksi uap bertekanan?
3. Bagaimanakah rekayasa yang dilakukan terhadap ekstrak daun-batang cincau hitam yang dihasilkan untuk menghasilkan cincau hitam?

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk:

1. Optimalisasi ekstrak daun-batang cincau hitam yang kaya antioksidan dengan perebusan, dan ekstraksi uap bertekanan.
2. Mendapatkan antioksidan yang lebih baik dari ekstrak daun-batang cincau hitam yang antara perbandingan proses perebusan dan ekstraksi uap bertekanan.
3. Menghasilkan cincau hitam hasil rekayasa yang dilakukan dengan penambahan zat khas.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
   a. Dapat menyumbangkan pemikiran serta memperkaya konsep atau teori yang menyokong perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pangan.
2. Manfaat praktis
   b. Manfaat yang didapat dari hasil penelitian ini adalah adanya peningkatan kandungan antioksidan yang terkandung dalam daun-batang cincau hitam hasi optimalisasi yang dilakukan pada proses perebusan dan ekstraksi uap bertekanan yang dimanfaatkan untuk produksi cincau di masyarakat Indonesia.
   c. Sebagai literatur tambahan atau literatur pembanding bagi peneliti selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Fokus kajian pada penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal berikut ini, meliputi :

1. Sampel daun-batang cincau yang digunakan sudah dikeringkan.
2. Proses optimalisasi yang dilakukan pada ekstraksi uap bertekanan digunakan tekanan (0,5 kg/cm^2 dan 0,8 kg/cm^2) dengan waktu (15, 45, 60, 75 menit) sementara perebusan digunakan variabel suhu (27°C,40°C, 60°C, 80°C, dan 100°C), waktu (10, 15, 30, 45 menit).
3. Kandungan senyawa aktif pada ekstrak diidentifikasi secara kualitatif dengan uji fitokimia.
4. Pengukuran aktivitas antioksidan pada ekstrak dilakukan dengan menggunakan metode DPPH.