

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) adalah rempah dari famili *Lauraceae* yang memiliki aroma dan rasa khas, serta banyak digunakan sebagai penyedap makanan dan minuman. Indonesia memiliki 12 dari 54 spesies kayu manis, dengan *C. burmannii* sebagai yang paling banyak dibudidayakan dan diperdagangkan, terutama di Pulau Sumatera seperti di Jambi (Kerinci) dan Sumatera Barat (Tanah Datar dan Agam) (Humaira & Rochdiani, 2021). Sumatera Barat menjadi penghasil kayu manis terbesar kedua di Indonesia pada tahun 2020 dengan produksi 10.218 ton per tahun. Secara global tanaman kayu manis diperdagangkan dalam bentuk gulungan (*quill*), bubuk, minyak atsiri, dan *oleoresin* (Widiyanto *et al.*, 2013)

*Oleoresin* kayu manis merupakan hasil ekstraksi dari kulit kayu manis yang memiliki keunggulan dibandingkan bubuk kayu manis, seperti lebih bersih, mudah dikendalikan, ekonomis, serta memiliki cita rasa yang lebih sempurna dan tahan panas dibandingkan minyak atsiri (Widiyanto, 2013). Dibandingkan bubuk kayu manis, *oleoresin* lebih unggul dalam stabilitas, konsentrasi senyawa aktif, kemudahan penggunaan, daya simpan lebih lama, serta aroma dan rasa yang lebih kuat. *Oleoresin* juga lebih mudah larut dalam makanan dan minuman serta lebih higienis. Selain digunakan sebagai penambah rasa dalam industri pangan dan minuman, *oleoresin* dimanfaatkan di bidang farmasi dan kosmetik karena kandungan senyawa aktifnya yang berkhasiat (Jayanudin & Ofi, n.d.)

*Oleoresin* mengandung senyawa *cinamaldehyde* yang berfungsi sebagai perasa alami yang memberikan cita rasa khas kayu manis pada produk pangan. Penggunaan *oleoresin* sebagai perasa alami dapat meningkatkan kualitas organoleptik produk pangan serta memberikan manfaat kesehatan tambahan, seperti aktivitas antioksidan dan antibakteri (Lia Umi Khasanah, 2014).

Proses perolehan *oleoresin* dari kayu manis umumnya dilakukan melalui metode ekstraksi. Ekstraksi merupakan teknik pemisahan suatu komponen dari campurannya dengan bantuan pelarut sebagai media pemisah. Pada metode ekstraksi langsung, bahan diekstraksi menggunakan pelarut yang mudah menguap, salah satunya dengan teknik ekstraksi (Widiyanto, 2013).

Faktor yang dapat mempengaruhi proses ekstraksi, antara lain tahap persiapan bahan sebelum ekstraksi, ukuran partikel, jenis pelarut, metode ekstraksi yang digunakan, suhu, waktu proses, serta teknik pemisahan pelarut dari hasil ekstrak. Faktor-faktor inilah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian untuk menentukan perlakuan ekstraksi terbaik, khususnya melalui variasi ukuran bahan, suhu, dan lama ekstraksi, guna memperoleh rendemen *oleoresin* kayu manis yang optimal beserta mutu karakteristiknya (Ramadhan dan Phaza, 2010).

Proses ekstraksi dapat dilakukan melalui berbagai metode konvensional seperti maserasi, perkolasi, refluks, ekstraksi menggunakan alat *Soxhlet*, digesti, dan infusa. Namun, metode-metode ini cenderung membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, dibutuhkan teknik ekstraksi yang lebih cepat dan efisien. Menurut Dian Yulianti, (2014). Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Microwave Assisted Extraction* (MAE) yaitu metode ekstraksi yang memanfaatkan pelarut etanol dengan bantuan energi gelombang mikro.

Keunggulan utama dari metode MAE adalah kemampuannya mempercepat proses ekstraksi dan meningkatkan efisiensi. Energi dari gelombang mikro mampu menaikkan suhu pelarut dalam bahan, sehingga menyebabkan pecahnya dinding sel. Hal ini memudahkan senyawa aktif di dalam sel untuk keluar dan larut dalam pelarut, yang pada akhirnya dapat meningkatkan rendemen ekstrak yang diperoleh.

Penelitian tentang ekstraksi *oleoresin* kayu manis metode MAE sudah pernah dilakukan oleh Kurniasari Laeli *et al.*, (2017), yang menggunakan perbandingan pelarut untuk mengekstraksi *oleoresin* kayu manis menggunakan metode MAE dengan waktu 20 menit. Kadar *chinnamaldehyde* yang dihasilkan. Maka penelitian ini dilakukan variasi waktu ekstraksi untuk melihat rendemen maksimal dari *oleoresin* kayu manis yang dihasilkan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka judul penelitian adalah **“Pengaruh Perbedaan Waktu Ekstraksi Menggunakan MAE (*Microwave Assisted Extraction*) Terhadap Karakteristik *Oleoresin* Kayu Manis”**

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh lama waktu ekstraksi menggunakan MAE (*Microwave Assisted Extraction*) terhadap karakteristik *oleoresin* kayu manis.
2. Untuk mengetahui karakteristik fisik dan kimia *oleoresin* kayu manis.
3. Untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap uji organoleptik produk *syrup* yang ditambahkan *oleoresin* kayu manis
4. Untuk mengetahui analisis BEP terhadap pembuatan *oleoresin* kayu manis

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan wawasan dalam proses ekstraksi *oleoresin* serta dapat menambah pengetahuan tentang proses pengolahan kayu manis secara umum dan dapat meningkatkan nilai ekonomi bagi petani lokal kayu manis terutana di Sumatera Barat.