

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil produk pertanian terbesar di Dunia, yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Salah satu daerah penghasil produk pertanian adalah Provinsi Sumatera Barat (Selvia *et al.*, 2023). Menurut Suryani *et al.*, (2019) komoditi unggulan di Sumatra Barat adalah jagung, gambir, kayu manis, cengkeh dan cabai merah. Cabai merah (*Capsicum annum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting di Sumatra Barat. Berdasarkan data BPS Kabupaten Sungai Pua. Produksi cabai merah pada tahun 2024 sebanyak 36.833 kuintal, tahun 2023 sebanyak 43.631 kuintal dan tahun 2022 sebanyak 30.286 kuintal (BPS Kabupaten Sungai Pua, 2025).

Kandungan gizi yang terdapat pada cabai merah seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A dan vitamin C yang menjadikan cabai merah sebagai komoditi untuk bahan masakan konsumsi rumah tangga dan keperluan industri makanan (Andani *et al.*, 2020). Rasa pedas pada cabai merah disebabkan karena adanya kandungan *capsaicin* yang terkandung pada cabai merah (Santi Diana Putri *et al.*, 2023). Selain memberikan rasa pedas *capsaicin* memiliki manfaat lain dibidang farmasi yaitu sebagai anti kanker, pendorong sistem pencernaan, dan gangguan rematik (Nuraeni & Rostinawati, 2018).

Cabai tergolong sayuran yang mudah rusak dan sulit untuk dipertahankan dalam bentuk segar. Cabai yang tanpa dilakukan pengolahan atau penanganan yang cepat dan tepat maka cabai akan mudah busuk dan nilai jual yang menurun. Salah satu upaya untuk memperpanjang masa simpan cabai yaitu dengan cara diolah menjadi industri pangan dan industri farmasi. Produk yang dihasilkan dari olahan cabai merah antara lain, saos cabai, pasta cabai, cabai kering, bubuk cabai merah dan abon cabai pasta, acar, buah kering dan tepung (Tumanggor *et al.*, 2024).

Pembuatan bubuk cabai merah dilakukan dengan cara pengeringan, beberapa metode pengeringan yang banyak dilakukan diantaranya, pengeringan dengan sinar matahari langsung merupakan metode pengeringan yang paling sederhana dan ekonomis, pengeringan menggunakan sinar matahari memiliki

kekurangan yang dapat menyebabkan kehilangan warna dan rasa hal ini dikarenakan paparan sinar matahari secara langsung dan suhu nya tidak dapat dikontrol (Dipahayu & Arifiyana, 2019). Pengeringan menggunakan *dehidrator* merupakan alternatif pengeringan dengan proses yang lebih cepat dibandingkan dengan sinar matahari langsung, kelebihan pengeringan menggunakan *dehidrator* yaitu dapat mempertahankan warna pada produk yang dikeringkan (Rizkiana & Baharta, 2024). Pengeringan menggunakan alat *microwave* merupakan sebuah metode untuk menghilangkan kandungan air dari bahan dengan memanfaatkan radiasi gelombang mikro, keunggulan pengeringan menggunakan *microwave* yaitu waktu pengeringan lebih cepat dibandingkan dengan pengeringan konvensional lainnya (Edy Hartulistiyo, 2016).

Penggunaan bubuk cabai merah untuk pembuatan *Oleoresin*. *Oleoresin* merupakan hasil olahan rempah-rempah berupa cairan kental yang diperoleh dengan cara mengekstraksi rempah-rempah dengan menggunakan pelarut organik seperti alkohol, metanol, aseton atau heksan yang hasilnya berupa cairan pekat dan berwarna coklat tua (Danarto, 2014).

Keunggulan *oleoresin* bubuk cabai merah dibandingkan produk olahan cabai merah lainnya yaitu *oleoresin* bubuk cabai merah memiliki ketahanan panas yang lebih baik dari pada pewarna lainnya, produk lebih awet hal ini dikarenakan bebas dari mikroba, serta kadar air yang rendah, mutu produk yang seragam mudah dandardkan, dan mempertahankan rasa rempah cabai yang asli (Muh. Taufik, 2018).

Berbagai penelitian pembuatan *oleoresin* diantaranya *oleoresin* dari lada hitam Sulhatun (2017), *oleoresin* ampas jahe Ritonga *et al.*, (2022), dan pembuatan *oleoresin* kayu manis Widiyanto *et al.*, (2013). Penelitian tentang pembuatan *oleoresin* bubuk cabai merah masih sangat sedikit, salah satu penelitian pembuatan *oleoresin* cabai merah (Yuwanti & Amaliyanti, 2022) membahas tentang pengaruh konsentrasi *oleoresin* cabai merah dan jenis minyak terhadap karakteristik mayones. Hani Chandra Dewi *et al.*, (2012), telah melakukan penelitian tentang pembuatan *oleoresin* cabai rawit menggunakan metode maserasi.

Proses pembuatan *oleoresin* bubuk cabai merah dengan menggunakan metode ekstraksi. Ekstraksi merupakan salah satu tahapan dalam pengambilan zat aktif pada bahan, ekstraksi dilakukan dengan cara mencampurkan bahan dengan pelarut yang sesuai dengan bahan. Beberapa jenis ekstraksi yang sering digunakan dalam mengambil komponen zat aktif pada bahan adalah maserasi, perkolasii, sokletasi, perebusan, dan ekstraksi ultrasonik. Proses ekstraksi ini akan mendapatkan ekstrak cair yang kemudian dikentalkan dengan cara diuapkan menggunakan *rotary vacuum evaporator*. Faktor yang dapat mempengaruhi proses ekstraksi yaitu, jenis pelarut, jumlah pelarut, pengadukan, waktu dan suhu (Mutripah & Badriyah, 2024).

Pada pembuatan *oleoresin* digunakan pelarut etanol untuk menarik senyawa -senyawa yang larut dalam pelarut no polar hingga polar. Etanol adalah alkohol yang merupakan jenis pelarut yang lebih bersifat *food grade* dan *non-toxic* dengan kepolaran yang tinggi dan mudah larut dalam air dibandingkan pelarut metanol sehingga aman digunakan dalam bidang pangan (Dianda & Suharti, 2023). Menurut Baihaqi *et al.*, (2022) Etanol merupakan pelarut organik yang bersifat mudah menguap dan tidak beracun. Untuk menghindari rusaknya atau terurainya beberapa komponen kimia aktif yang tidak tahan panas dilakukan teknik maserasi dengan cara pengocokan atau pengadukan yang berulang agar dapat mempercepat waktu larutan dalam mengekstraksi bahan. Berbagai manfaat *oleoresin* dalam bidang pangan yaitu sebagai penguat warna dan aroma alami.

*Oleoresin* yang diperoleh akan diaplikasikan pada pembuatan mi basah. Penambahan *oleoresin* pada mi basah dapat meningkatkan warna dan aroma pada mi, oleh karena itu *oleoresin* yang diperoleh dari hasil penelitian akan diaplikasikan pada produk mi basah, hal ini dikarenakan banyaknya minat masyarakat terhadap produk mi basah.

Berdasarkan latar belakang diatas judul penelitian ini adalah “**Pengaruh Perbedaan Waktu Pengeringan Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Menggunakan *Microwave* Terhadap Karakteristik *Oleoresin* Dan Aplikasinya**”.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh waktu pengeringan cabai merah menggunakan *microwave* terhadap karakteristik *oleoresin* bubuk cabai merah.

2. Mengetahui karakteristik fisik dan kimia pada *oleoresin* bubuk cabai merah.
3. Mengetahui penerimaan organoleptik terbaik terhadap produk mi basah yang ditambahkan *oleoresin* bubuk cabai merah.
4. Mengetahui analisis BEP terhadap pembuatan *oleoresin* bubuk cabai merah.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Dengan penelitian ini dapat dijadikan alternatif baru bagi industri untuk memanfaatkan cabai merah sebagai bahan baku pembuatan *oleoresin*.