

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman jahe (*Zingiber officinale*) telah lama dikenal dan tumbuh baik di Indonesia. Jahe yang termasuk keluarga *Zingiberaceae* (temu-temuan), adalah tanaman rimpang yang sangat populer sebagai rempah-rempah maupun sebagai bahan obat. Rimpangnya berbentuk jemari yang menggembung di ruas-ruas tengah. Rasa dominan pedas disebabkan senyawa keton bernama zingeron.

Budidaya jahe biasa dilakukan secara monokultur atau tumpang sari. Di Sumatera Utara bertepatan di daerah kabupaten Dairi, merupakan salah satu daerah yang termasuk banyak menghasilkan tanaman jahe. Penanaman jahe ini banyak dilakukan secara monokultur dan tumpang sari pada tanaman lain. Ada berbagai jenis jahe yang ditanam, salah satunya adalah jahe merah, namun pemasaran jahe merah sangat rendah, sehingga minat para petani untuk menanam jahe merah menurun.

Di Indonesia jahe merah masih sedikit yang membudidayakannya. Petani lebih memilih menanam jahe gajah atau emprit. Tidak dipungkiri, kedua jenis jahe tersebut memang sudah cukup familiar di masyarakat. Masyarakat terbiasa memanfaatkan jahe untuk tambahan masakannya atau untuk obat. Karena rendahnya minat masyarakat terhadap jahe merah ini, mengakibatkan petani enggan menanamnya. Padahal, jahe merah memiliki banyak sekali kelebihan dibandingkan jenis jahe lainnya (Supriyanti, 2015). Menurut Hernani dan Hayani, (2011) dalam Kandy (2016), jahe merah mempunyai kandungan pati (52,9%), minyak atsiri (3,9%) dan ekstrak yang larut dalam alkohol (9,93%) lebih tinggi dibandingkan jahe emprit (41,48, 3,5 dan 7,29%) dan jahe gajah (44,25, 2,5 dan 5,81%) dan Menurut Herlina, Murhananto, Endah, Listyarini, dan Pribadi (2002), menyatakan bahwa kandungan minyak atsiri dan oleoresin yang tinggi pada rimpang jahe merah menyebabkan jahe merah memiliki peranan penting dalam dunia pengobatan. Kandungan minyak atsiri jahe merah berkisar antara 2,58 sampai 3,72 persen dari bobot kering. Jahe besar mengandung minyak atsiri sebesar 0,82 sampai 1,68 persen, sedangkan jahe kecil memiliki kandungan

minyak atsiri sebesar 1,5 sampai 3,3 persen. Jahe merah juga memiliki kandungan oleoresin tertinggi dibandingkan dengan jenis jahe lainnya, yaitu dapat mencapai 3 persen dari bobot kering (Herlina *et al.*, 2002).

Rimpang jahe setelah dipanen tidak dapat bertahan lama bila disimpan, untuk itu diperlukan proses pengolahan. Jahe dapat dibuat berbagai produk yang sangat bermanfaat dalam menunjang industri obat tradisional, farmasi, kosmetik dan makanan/minuman. Ragam bentuk hasil olahannya, antara lain berupa simplisia, oleoresin, minyak atsiri, serbuk dan *effervescent*. Dalam proses pengolahan jahe, pengolahan bahan mentah menjadi bahan setengah jadi harus diperhatikan kandungan senyawa yang terdapat didalamnya, karena berkaitan dengan hasil akhir olahan.

Salah satu pengolahan jahe yang sering dilakukan adalah membuat bubuk minuman yang dapat dikonsumsi hanya dengan menambahkan air panas (Rukmana, 2000). Pengolahan bubuk jahe telah banyak dikenal masyarakat. Bubuk Jahe adalah suatu sediaan yang siap dikonsumsi (siap saji) dengan penambahan air hangat atau air panas dan penambahan satu atau lebih bahan tambahan, sehingga bubuk jahe lebih disukai oleh masyarakat dan rasanya juga lebih enak (Restiani, 2009).

Pengolahan dapat mempengaruhi perubahan komposisi kimia atau kandungan gizi pada bahan pangan, begitu juga dengan pembuatan bubuk jahe. Menurut Ibrahim, Yuniarta, dan Sriherfyna (2015) jahe merah segar memiliki kandungan senyawa antioksidan yang cukup tinggi yaitu sebanyak 79,85% dan total fenol sebanyak 542,15 ppm yang sifatnya sangat sensitif terhadap pengolahan yang menggunakan suhu tinggi atau memiliki senyawa yang mudah rusak/menguap apabila terkena dengan panas. Studi pendahuluan yang paling utama dilakukan dalam proses pengolahan pembuatan bubuk jahe adalah pengeringan, sehingga proses pengeringan akan mempengaruhi senyawa yang terkandung dalam jahe merah tersebut.

Proses pengeringan memegang peranan yang sangat penting. Jika suhu pengeringan terlalu tinggi akan mengakibatkan penurunan nilai gizi dan perubahan warna produk yang dikeringkan. Apabila suhu yang digunakan terlalu rendah maka produk yang dihasilkan basah dan lengket serta berbau busuk. Faktor

yang mempengaruhi kecepatan pengeringan adalah sifat kimia dari produk, sifat fisik dari lingkungan, alat pengering dan karakteristik alat pengering (Winarno, 2004).

Dalam hal ini, yang menjadi prioritas utama untuk diperhatikan adalah tipe/ metode pengeringan. Dari sekian banyak penelitian tentang pengeringan jahe yang telah dilakukan, metode pengeringannya berbeda-beda, salah satunya yaitu penelitian Sari Galuh Prapita (2011), tipe pengeringan yang digunakan yaitu oven, dan penelitian Putri Dea Alvicha (2014) metode pengeringannya menggunakan sinar matahari, begitu juga dengan penelitian yang lainnya. Di ketahui bahwa tipe/ metode pengeringan dalam pembuatan bubuk cukup banyak, seperti *cabinet drying*, *vacum drying*, *solar drying*, dan lain-lain. Setiap metode pengeringan yang digunakan memiliki suhu dan lama pengeringan yang berbeda beda, dan sangat mempengaruhi terhadap senyawa yang terkandung di dalam bahan yang dikeringkan. Untuk mengetahui jenis metode pengeringan yang terbaik dalam pembuatan bubuk jahe merah perlu dilakukan uji atau analisis, baik dari segi lama pengeringan, suhu pengeringan, sifat fisik dan kimia produk yang dihasilkan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian pengeringan jahe dengan menggunakan berbagai macam metode pengeringan yaitu penggunaan *cabinet dryer*, *oven vacum*, dan sinar matahari (*solar drying*). Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Karakteristik Fisik dan Kimia Bubuk Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) dengan Metode Pengeringan yang Berbeda**”.

## 1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui karakteristik fisik dan kimia pada bubuk jahe merah dengan penggunaan metode pengeringan yang berbeda.
2. Mengetahui metode pengeringan yang terbaik untuk menghasilkan bubuk jahe merah yang mempunyai karakteristik fisik dan kimia yang terbaik.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

1. Dapat meningkatkan pemanfaatan jahe merah.
2. Mempermudah dalam penggunaan jahe dengan pengolahan menjadi bubuk sehingga mudah untuk dikonsumsi, atau sebagai bahan baku yang fleksibel untuk pengolahan lanjutan, serta menghemat ruang dan biaya penyimpanan.