

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Tanaman Jahe

Jahe merupakan tanaman obat berupa tumbuhan rumpun berbatang semu. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak dan obat-obatan tradisional. Jahe termasuk dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*), se-famili dengan temu-temuan lainnya seperti temu lawak (*Cucumaxanthorrhiza*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Languas galanga*) dan lain-lain. Nama daerah jahe antara lain halia (Aceh), beeuing (Gayo), bahing (Batak Karo), sipodeh (Minangkabau), jahi (Lampung), jahe (Sunda), jae (Jawa dan Bali), jhai (Madura), melito (Gorontalo), geraka (Ternate), dsb.

Dalam budidaya tanaman jahe ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Setiap tahap mempunyai ciri tersendiri dan memerlukan perlakuan khusus. Selain itu lingkungan tumbuh merupakan faktor yang cukup penting karena berkaitan dengan peningkatan produksi tanaman jahe.

Jahe selain dapat diolah menjadi berbagai produk bahan makanan maupun minuman, ternyata juga dapat digunakan sebagai bahan pengawet alami. Masyarakat semakin menyadari untuk lebih selektif dalam mengkonsumsi makanan. Dari penelitian Kawiji, Rohula, dan Erwin (2011), dikatakan bahwa jahe dapat digunakan sebagai alternatif bahan pengawet yang lebih aman dan alami untuk produk sale pisang basah.

Jahe merupakan jenis rempah-rempah yang paling banyak digunakan dalam berbagai resep makanan dan minuman. Konsumsi ekstrak jahe dalam minuman fungsional dan obat tradisional dapat meningkatkan ketahanan tubuh dan mengobati diare. Jahe dipercaya masyarakat mempunyai kapasitas sebagai antimasuk angin, suatu gejala menurunnya daya tahan tubuh sehingga mudah terserang oleh virus (influenza). Sehingga akhir-akhir ini dengan adanya pandemi virus corona (Covid-19), jahe banyak diburu oleh masyarakat sebagai salah satu rempah-rempah yang apabila dikonsumsi dapat meningkatkan kekebalan tubuh manusia.

2.1.1 Sistematika Tanaman Jahe dan Morfologi Tanaman

Adapun klasifikasi tanaman Jahe sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Klasifikasi Divisi	: Spermatophyta
Sub-divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledoneae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Zingiber
Species	: <u>Zingiber officinale</u>



Gambar 2. Tanaman Jahe Gajah (*Zingiber officinale* Rosc.)
(Sumber : Anonimus, 2021)

Jahe Gajah (*Zingiber officinale* var. *officinale*) Varietas jahe ini banyak ditanam di masyarakat dan dikenal dengan nama *Zingiber officinale* var. *officinale*. Batang jahe gajah berbentuk bulat, berwarna hijau muda, diselubungi pelepah daun, sehingga agak keras. Tinggi tanaman 55.88-88,38 cm. Daun tersusun secara berselang-seling dan teratur, permukaan daun bagian atas berwarna hijau muda jika dibandingkan dengan bagian bawah. Luas daun 24.87 - 27.52 cm² dengan ukuran panjang 17.42-21.99 cm, lebar 2.00 - 2.45 cm, lebar tajuk antara 41.05 - 53.81 cm dan jumlah daun dalam satu tanaman 25-31 lembar. (Herlina et al., 2002).



Gambar 3. Tanaman Jahe Merah ((*Zingiber officinale* var. *Rubrum*)
(sumber : Integrated Taxonomi Information System, 2016)

Jahe merah mempunyai rimpang lebih kecil dibandingkan dengan jahe gajah ataupun jahe kecil, berwarna merah sampai jingga muda. Seratnya agak kasar, aromanya tajam, dan rasanya sangat pedas. Panjang akar 17,03 - 24,06 cm, diameter akar 5,36 - 5,46 mm, panjang rimpang 12,33 - 12,60 cm, tinggi rimpang 5,86 - 7,03 cm, dan berat rimpang 0,29 - 1,17 kg. Jahe merah mempunyai batang agak keras, berbentuk bulat kecil, berwarna hijau kemerahan, diselubungi oleh pelepah daun, dan tinggi tanaman 14,05 - 48,23 cm. Jahe merah mempunyai daun berselang-seling teratur. Warna daun lebih hijau (gelap) dibandingkan dengan jahe gajah ataupun jahe kecil. Permukaan daun atas berwarna hijau muda dibandingkan dengan bagian bawah. Luas daun 32,55 - 51,18 mm, panjang daun 24,30 - 24,79 cm, lebar daun 2,79 - 7,97 cm (Endyah, 2010).



Gambar 4. Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var.)

Jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) merupakan salah satu jenis jahe yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan. Hal ini dikarenakan rimpang jahe emprit berserat lembut beraroma tajam, dan berasa pedas meskipun ukuran rimpang kecil.

Rimpang jahe emprit juga mengandung gizi cukup tinggi, antara lain 58% pati, 8% protein, 3-5% oleoresin dan 1-3% minyak atsiri (Rukmana, 2000).

Adapun morfologi tanaman jahe sebagai berikut :

- **Akar**

Akar merupakan bagian terpenting dari tanaman jahe. Pada bagian ini tumbuh tunas-tunas baru yang kelak akan menjadi tanaman. Akar tunggal (rimpang) itu tertanam kuat didalam tanah dan makin membesar dengan pertambahan usia serta membentuk rhizoma – rhizoma baru (Rukmana, 2000).

- **Batang**

Jahe tumbuh merumpun, berupa tanaman terata tahunan berbatang semu. Tanaman tumbuh tegak setinggi 30 – 75 cm. Seluruh batang semuanya terbentuk dari seludang daun yang memanjang, tertutup, dan melingkar. Bagian luar batang agak licin, agak mengkilap, dan berwarna hijau tua. Batangnya basah karena banyak mengandung air sehingga digolongkan kedalam herba (Lukito, 2007).

- **Daun**

Helaian daunnya bertangkai pendek sepanjang 0.75-1 cm. Bentuk helaian daun lanset dengan ujung lancip. Panjang daun 15-23 cm dan lebar 0.8-2.5 cm. Tangkainya berbulu atau gundul. Ketika daun mengering dan mati, pangkal tangkainya (rimpang) tetap hidup dalam tanah. Rimpang tersebut kelak akan bertunas dan tumbuh menjadi tanaman baru setelah terkena hujan (Santoso, 1994).

- **Bunga**

Bunga jahe berupa malai yang tersembul di permukaan tanah, berbentuk tongkat atau bulat telur yang sempit. Aroma bunga sangat tajam, panjang malai bunga 3.5-5 cm dan lebar 1.5-1.75 cm. Gagang bunga hampir tidak berbulu, panjang 25 cm. Sisik digagang sebanyak 5-7 buah, berbentuk lanset, letaknya berdekatan atau rapat, hampir tidak berbulu, dan panjangnya 3-5 cm. Daun pelindung bunga berbentuk bulat telur terbalik, bundar pada ujungnya, tidak berbulu, berwarna hijau cerah, panjang 2.5 cm, dan lebar 1-1.75 cm.

2.1.2 Manfaat Jahe

Jahe (*Zingiber Officinale*) termasuk ke dalam kelas Monocetyledon (tanaman berkeping satu) dan famili Zingiberaceae (suku temu-temuan) yang merupakan salah satu jenis tanaman rempah yang telah lama tumbuh di Indonesia. Tanaman ini memiliki banyak manfaat. Biasanya dimanfaatkan sebagai minuman atau campuran bahan pangan. Selain

sebagai penyedap masakan/minuman, rimpang jahe juga berkhasiat sebagai obat. Jahe sendiri banyak dimanfaatkan sebagai asupan makanan, industri makanan/minuman atau bahan obat. Oleh karena itu rimpang jahe banyak dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Setyaningrum, 2013). Rimpang jahe dapat digunakan sebagai bumbu masak, pemberi aroma dan rasa pada makana seperti roti, instan jahe, biskuit, kembang gula dan berbagai minuman. Jahe juga dapat digunakan pada industri obat, minyak wangi, industri jamu tradisional, diolah menjadi asinan jahe, dibuat acar, lalap, bandrek, sekoteng dan sirup.

2.1.3 Kandungan Gizi Tanaman Jahe

Jahe memiliki beberapa kandungan kimia yaitu pati, serat, dan senyawa fenolik. Beberapa komponen bioaktif dalam ekstrak jahe antara lain (6)-gingerol, (6)-shogaol, diarilheptanoid dan curcumin. Rimpang jahe juga mempunyai aktivitas antioksidan yang melebihi tokoferol (Anonim, 2015). Kandungan lain yang terdapat pada jahe antara lain minyak atsiri yang terdiri dari senyawa-senyawa seskuiterpen, zingiberen, zingeron, oleoresin, kamfena, limonen, borneol, sineol, sitral, zingiberal, dan felandren. Minyak atsiri umumnya berwarna kuning, sedikit kental, dan merupakan senyawa yang memberikan aroma yang khas pada jahe. (Anonim, 2015).

2.1.4 Instan jahe

Jahe instan merupakan produk makanan yang berbentuk serbuk, terbuat dari ekstrak jahe yang ditambah gula atau rempah-rempah lain. Pada proses pembuatan jahe instan menggunakan prinsip kristalisasi yang didasarkan pada pemanfaatan sifat gula pasir (sukrosa) yang dapat kembali membentuk kristal setelah dicairkan.

2.2 Uji Organoleptik

Untuk mengetahui mutu produk serbuk instan jahe yang dihasilkan dilakukan Uji Organoleptik (Handayani dan Siti 2013). Selanjutnya dilakukan uji kesukaan berdasarkan skala hedonik. Uji organoleptik yang dilakukan meliputi:

- Warna : Warna minuman serbuk instan jahe yaitu normal. Minuman serbuk instan jahe yang dihasilkan harus mempunyai warna normal/ideal, yaitu berwarna khas seperti menyerupai warna jahe. Hal ini disebabkan karena zat warna pada jahe lebih dominan dari warna yang lain, sehingga warna minuman jahe khas seperti warna kuning jahe.
- Aroma: Aroma minuman instan yaitu normal / ideal, khas rempah. aroma minuman instan ekstrak jahe beraroma khas seperti baroma jahe pada minuman jahe.
- Rasa: Rasa minuman serbuk instan jahe yaitu normal/ideal, khas rempah.

- **Tekstur** : Tekstur pada serbuk instan jahe harus halus agar mudah di laurtkan saat penyeduhan, kelarutan dilakukan dengan melarutkan produk serbuk kedalam air kemudian diamati ada tidaknya kondensat atau endapan (residu).
- **Tampilan Fisik** : Tampilan Fisik memberikan nilai tambahan sehingga menarik konsumen agar membeli produk.

2.3 Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Daftar Topik Penelitian Terdahulu

No	Author	Judul	Jenis	tahun	Kesimpulan
1	Jajuk Herawati, Ernawati, Diah Tri H., dan Sophie Tita H	PENGEMBANGAN PRODUK OLAHAN INSTAN JAHE SEBAGAI MINUMAN SEHAT DI MASA PANDEMI COVID - 19	Jurnal	2020	Pada saat pandemik seperti sekarang, yang dibutuhkan oleh masyarkat adalah, produk olahan instan jahe, sebagai upaya meningkatkan daya tahan tubuh..
2	Desrayani Harahap	PEMBUTAN INUMAN INSTAN JAHE MERAH (Zingiber officinale var Rubrum) DENGAN METODE ENKAPSULASI	Skripsi	2019	Rasio jahe dan pelarut aquades memberikan pengaruh berbeda sangat nyata

3	Jajuk Herawati, Indarwati, dan Sophie Tita Hapsari	MANFAAT DAN POTENSI JAHE SEBAGAI SUMBER PANGAN FUNGSIONAL	Jurnal	2020	Jahe dapat menjadi sumber pangan fungsional, serb uk instan jahe mempunyai peluang pengembangan yang cerah dan dapat diterima oleh masyarakat luas.
4	Jajuk Herawati , Dwie Retna S. , Diah Tri Hermawati , Ernawati , Sophie Tita H.	THE STRENGTHENING MSMEs WITH AGRICULTURAL PRODUCTS AND PROCESSED PRODUCT THROUGH THE EMPOWERMENT OF HOUSEWIFE DURING THE COVID-19 PANDEMIC	Jurnal	2022	From the results of the implementation of community service activities, it can conclude that the COVID-19 pandemic has impacted Micro, Small and Medium Enterprises/MSME s, which caused a decrease in demand, including purchasing power and public consumption. In a pandemic, almost all food and beverages businesses are focused on selling online

5	Jajuk Herawati, Indarwati, Sophie Tita H.	Uji Organoleptik Serbuk Instan Beberapa Varietas Jahe Sebagai Sumber Pangan Fungsional	Jurnal	2020	Tiga macam varietas jahe dapat digunakan sebagai serbuk instan jahe Dengan pengolahan jahe satu paket resep (1 kg jahe + 1 kg gula)
6	Wati Sukmawati, Merina	PELATIHAN PEMBUATAN MINUMAN HERBAL INSTAN UNTUK MENINGKATKAN EKONOMI WARGA	Jurnal	2019	Minuman herbal instan jahe dapat dijadikan peluang usaha bagi masyarakat, karena instan jahe memiliki rasa yang khas dan berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat.
7	Christiani Tangkeallo, Tri Dewanti Widyaningsih	Antioxidant Activity of Miana Based Drink Powder Materials and Additional Ginger Powder	Jurnal	2014	minuman instan berbasis miana merupakan produk minuman yang menggunakan daun miana sebagai bahan dasar utama untuk menghasilkan efek fungsional.

8	Ratna Umi Nurlila, Jumarddin La Fua	Jahe Peningkat Sistem Imun Tubuh di Era Pandemi Covid- 19 di Kelurahan Kadia Kota Kendari	Jurnal	2020	Melalui kegiatan ini ibu rumah tangga di kelurahan kadia kecamatan kadia sebagai mitra dampingan mengetahui pentingnya menjaga sistem imun tubuh khususnya di era pandemic covid-19
9	Eka Lokaria , Ivoni Susanti	UJI ORGANOLEPTIK KOPI BIJI SALAK DENGAN VARIAN WAKTU PENYANGRAIAN	Jurnal	2018	Pengaruh lama penyangraian terhadap kualitas organoleptik dan daya terima produk kopi biji salak terhadap masyarakat
10	Priscillia Picauly, Josefina Talahatu, dan Meitycorfrida Mailoa	PENGARUH PENAMBAHAN AIR PADA PENGOLAHAN SUSU KEDELAI	Jurnal	2015	Agar dapat menghasilkan kualitas susu kedelai yang baik dengan kandungan protein 2,53%, kandungan lemak 1,20%, total gula 1,60%, nilai pH 7,1, diperlukan pengujian kimia dan organoleptik dengan perbandingan kedela dan air 1 :