

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan Info Komoditi Obat yang diterbitkan oleh Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan pada tahun 2017 mencatat bahwa dari total sekitar 40.000 jenis tumbuh-tumbuhan obat yang dikenal di dunia, sebanyak 75% spesiesnya berada di Indonesia. Dari jumlah tersebut dilaporkan sedikitnya 7.500 jenis telah diketahui memiliki khasiat herbal atau tanaman obat (PT. Sidomuncul, 2015).

Budidaya tanaman obat di Indonesia semakin berkembang seiring dengan peningkatan pemanfaatannya sebagai alternatif dari obat kimia atau sintetis yang memiliki efek samping lebih besar dibandingkan obat berbahan dasar tanaman. Jahe merupakan salah satu tanaman obat yang banyak dimanfaatkan di Indonesia karena ketersediaannya yang melimpah. Hal ini ditunjukkan dari laporan data lima tahunan yang diterbitkan oleh Kementerian Kehutanan, hasil produksi jahe pada tahun 2017 sebesar 216.586.662 kg (Kementan, 2018; Salim dan Ernawati, 2017).

Secara umum klasifikasi jahe berdasarkan ukuran, bentuk dan warna rimpangnya terbagi menjadi 3 jenis yaitu jahe gajah, jahe emprit dan jahe merah. Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) merupakan salah satu jenis rimpang jahe yang berperan penting dalam berbagai aspek di masyarakat Indonesia karena komponen *volatilenya* (minyak atsiri) paling tinggi yaitu sekitar 2,58-3,9% dibandingkan dengan jahe gajah 0,82-2,8% (*Zingiber officinale* var. *roscoe*) dan jahe emprit 1,5-3,5% (*Zingiber officinale* var. *amarum*) (Kurniasari, *et al.*, 2008).

Komponen senyawa kimia lain yang terkandung pada jahe merah adalah gingerol. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hak Sung Lee *et al.*, (2008) gingerol dapat menghambat replika virus *human immune deficiency virus-1* pada kultur sel limfosit T manusia (MT4). Penelitian lain yang dilakukan oleh Hsiang-yu Yeh *et al.*, (2014) menyebutkan, gingerol memiliki aktivitas sebagai antikoagulan yaitu mencegah pengumpulan darah dan melancarkan aliran darah sehingga mencegah penyakit stroke, jantung dan penyakit degeneratif lainnya.

Banyaknya khasiat yang dimiliki oleh jahe merah menjadikan tanaman ini sebagai tanaman obat yang penggunaannya tinggi dibandingkan tanaman obat lain terutama dalam bentuk keringnya (simplisia) yaitu sebesar 50,36%. Bentuk simplisia dipilih karena lebih menguntungkan dan banyak permintaan di masyarakat. Meningkatnya penggunaan simplisia rimpang jahe merah dimanfaatkan oleh para petani di berbagai daerah di Indonesia seperti di Bandung, Bogor dan Padang untuk membudidayakan rimpang jahe merah (Dewoto, 2007; Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Bandung, Bogor dan Padang merupakan daerah di Indonesia yang mempunyai potensi untuk memproduksi rimpang jahe merah dalam jumlah besar. Hal tersebut didukung dengan ketersediaan lahan yang luas, kondisi agroklimat yang baik dan sumber daya manusia yang cukup untuk membudidayakan tanaman jahe merah (Bappeda Kota Bogor, 2014; BPS Kabupaten Padang Pariaman, 2013; Pemerintahan Provinsi Jawa Barat, 2017).

Persyaratan simplisia rimpang jahe merah yang akan digunakan sebagai bahan dan produk konsumsi manusia sebagai obat diupayakan memenuhi 3 paradigma seperti produk kefarmasian lainnya yaitu *Quality-Safety-Efficacy* (mutu, aman dan manfaat). Mutu pada simplisia rimpang jahe merah yang dihasilkan dari setiap daerah di Indonesia tidak dapat dijamin selalu konstan akibat adanya variabel bibit, tempat tumbuh, iklim, kondisi (umur dan cara) panen, serta proses pasca panen dan preparasi akhir. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan kajian mengenai mutu simplisia rimpang jahe merah dari tiga daerah yang berbeda yaitu Bandung, Bogor dan Padang dengan metode *systematic literature review* (Ditjen POM, 2000; Endarini, 2016; Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2013).

Dalam tulisan ilmiah ini akan diuraikan secara sistematis mutu simplisia rimpang jahe merah dari tiga daerah yang berbeda meliputi, identitas makroskopik dan mikroskopik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, penetapan kadar air, penetapan kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tidak larut asam, susut pengeringan, cemaran logam berat, cemaran mikroba, angka kapang dan penetapan kadar minyak atsiri untuk mendapatkan informasi keamanan dan khasiat agar dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai obat tradisional bagi masyarakat.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mutu simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang meliputi identitas makroskopik dan mikroskopik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, penetapan kadar air, penetapan kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tidak larut asam, susut pengeringan dan penetapan kadar minyak atsiri di daerah Bandung?
2. Bagaimana mutu simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang meliputi identitas makroskopik, penetapan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, cemaran logam berat, cemaran mikroba, angka kapang dan penetapan kadar minyak atsiri di daerah Bogor?
3. Bagaimana mutu simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang meliputi identitas makroskopik dan mikroskopik, penetapan kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, kadar abu total, kadar abu tidak larut asam dan susut pengeringan di daerah Padang?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan mutu simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang tumbuh di tiga daerah yang berbeda.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui nilai parameter standar simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) dari daerah Bandung yang meliputi identitas makroskopik dan mikroskopik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, penetapan kadar air, penetapan kadar abu total, kadar abu larut air, kadar abu tidak larut asam, susut pengeringan dan penetapan kadar minyak atsiri.
2. Mengetahui nilai parameter standar simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) dari daerah Bogor yang meliputi identitas makroskopik, penetapan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, cemaran logam berat, cemaran mikroba, angka kapang dan penetapan kadar minyak atsiri.

3. Mengetahui nilai parameter standar simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) dari daerah Padang yang meliputi identitas makroskopik dan mikroskopik, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, penetapan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam dan susut pengeringan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Memberikan informasi ilmiah mengenai mutu simplisia rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) yang tumbuh di daerah yang berbeda agar dapat dibudidayakan secara optimal sehingga, dapat dikembangkan menjadi bahan baku untuk membuat produk obat herbal terstandar dan fitofarmaka yang terjamin kualitas, keamanan dan khasiat serta melindungi masyarakat dari penggunaan obat tradisional yang tidak memenuhi persyaratan mutu.