

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bahan-bahan alam termasuk pengobatan dengan tumbuhan obat sebagai bagian dari gaya hidup "*back to nature*" kembali dimanfaatkan oleh masyarakat. Masyarakat Indonesia telah lama mengetahui bahwa tumbuhan obat dapat digunakan untuk mengatasi masalah kesehatan seperti gangguan nafsu makan, Hembing (Kartikasari et al., 2009). Salah satu tanaman obat yang dimanfaatkan untuk mengatasi gangguan nafsu makan yaitu *Cucuma xanthorrhiza Roxb* atau yang biasa dikenal dengan temulawak.

Masyarakat umumnya menjadikan temulawak sebagai jamu cegok untuk menambah nafsu makan. Namun, hal ini dinilai kurang untuk penyajiannya karena memiliki rasa yang pahit. Menjadikan temulawak menjadi produk minuman serbuk instan merupakan salah satu cara praktis dalam pengolahannya. Alasan dipilihnya temulawak sebagai sampel karena temulawak biasanya digunakan sebagai jamu cegok untuk meningkatkan nafsu makan, akan tetapi kurang praktis dalam penggunaannya. Temulawak dapat dibuat sediaan yang instan sehingga penggunaannya lebih praktis, sediaan tersebut berupa serbuk instan (Sasilia, et al 2021).

Seiring dengan perubahan zaman, masyarakat sudah mengharapkan segala sesuatu dapat dilakukan dengan cepat dan mudah. Demikian pula, masyarakat cenderung lebih menyukai serbuk minuman instan. Salah satu jenis minuman yang dikenal dapat disajikan dengan cepat yaitu serbuk instan.

Pembuatan serbuk instan dapat menggunakan bagian dari tumbuhan contohnya buah, kulit, daun, atau rimpang sebagai bahan bakunya. Selain sederhana dalam penyajiannya, menjadikan bagian tumbuhan sebagai bahan baku minuman serbuk instan diharapkan memiliki manfaat bagi kesehatan. Salah satu tumbuhan herbal yang digunakan yaitu temulawak (Permata & Sayuti, 2016).

Minuman serbuk instan dapat dibuat dengan berbagai cara pengeringan. Pada penelitian ini metode yang dipilih untuk pengeringan serbuk instan temulawak yaitu metode kristalisasi dan metode *freeze drying*. Faktor yang berperan pada metode kristalisasi yaitu suhu yang digunakan pada saat pemanasan yaitu berkisar 95°-110° C. Larutan sukrosa akan membentuk *caramel* dan tidak akan meleleh menjadi kristal jika suhu pada proses pemanasan melebihi titik leleh 160° C (Andini, 2017). Sedangkan yang dibuat menggunakan metode *freeze drying* cenderung memiliki sifat ringan dan berpori karena proses pembekuan dan pengeringan berteknologi tinggi ini menjaga struktur internal bahan. Menurut penelitian (Ida adhayanti, 2020). Pada umumnya, kecepatan alir serbuk *freeze drying* cenderung lebih rendah daripada metode kristalisasi. Jika dibandingkan dengan serbuk yang dihasilkan melalui pengeringan kristalisasi, serbuk yang dihasilkan melalui pengeringan *freeze drying* biasanya memiliki porositas yang lebih tinggi. serta kadar air pada serbuk hasil *freeze drying* umumnya memiliki kadar air yang lebih rendah dibandingkan dengan metode kristalisasi (Firdausni, 2017). Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk membandingkan karakteristik minuman serbuk instan temulawak yang dibuat dengan metode kristalisasi dan metode *freeze drying*. Tujuan dari penelitian ini

yaitu mengetahui pengaruh metode pengeringan terhadap karakteristik fisik serbuk instan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik serbuk instan temulawak yang dibuat dengan metode kristalisasi?
2. Bagaimana karakteristik serbuk instan temulawak yang dibuat dengan metode *freeze drying* ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbandingan metode kristalisasi dan metode *freeze drying* terhadap karakteristik serbuk instan temulawak (*Cucuma xanthorrhiza Roxb*).

### **2. Tujuan Khusus**

Mengetahui metode pembuatan serbuk instan yang efektif dan efisien dilihat dari karakteristik sediaan serbuk instan temulawak (*Cucuma xanthorrhiza Roxb*).

### **3. Ruang lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian ilmu pengetahuan dan teknologi farmasi (FST) yang terdiri dari dua cabang ilmu yaitu teknologi farmasi dan farmasi hasil alam.

### **4. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian ini mampu menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam mengaplikasikan ilmu khususnya mengenai perbandingan metode kristalisasi dan metode *freeze drying* terhadap karakteristik serbuk instan temulawak (*Cucuma xanthorriza Roxb*).

#### **2. Bagi Pembaca**

Penelitian ini mampu memberikan informasi kepada pembaca mengenai perbandingan metode kristalisasi dan metode *freeze drying* terhadap karakteristik serbuk instan temulawak (*Cucuma xanthorriza Roxb*).

#### **3. Bagi Institusi**

Penelitian ini sebagai bahan literature mahasiswa/i, dosen dan menjadi masukan dalam pemanfaatan bahan alam terutama temulawak (*Curcuma xanthorriza Roxb*) sebagai penambah nafsu makan.

#### 4. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian peneliti

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
Meri Yulvianti <i>et al</i> , (2015)	Pemanfaatan ampas kelapa sebagai bahan baku kelapa tinggi serat dengan metode <i>freeze drying</i> .	1. Metode pembuatan 2. Memiliki tahap destilasi	1. Waktu dan tempat pelaksanaan 2. Bahan eksipien yang digunakan 3. Evaluasi Sediaan
Azmi ramdani <i>et al</i> , (2023)	Formulasi dan evaluasi fisik sediaan <i>conditioner</i> ekstrak air kelapa dengan metode <i>freeze drying</i>	1. Metode pembuatan 2. Evaluasi sediaan	1. Waktu dan tempat pelaksanaan 2. Menggunakan eksipien yang berbeda
Arum Puspitasari, (2023)	Formulasi dan evaluasi serbuk instan ekstrak rimpang bangle dengan kombinasi maltodekstrin dan manitol sebagai pengisi	1. Evaluasi Sediaan 2. Tempat Penelitian	1. Waktu Penelitian, terdapat Penambahan bahan 2. Metode pembuatan
Hanifawati, (2021)	Formulasi Sediaan Granul dari ekstrak Herba Pegagan ( <i>Centella asiatica</i> ) dan Rimpang Kunyit ( <i>Curcuma longa</i> ) sebagai Minuman Kesehatan untuk Pembuluh Darah	Zat aktif yang digunakan	1. Waktu dan tempat penelitian 2. Menggunakan eksipien yang berbeda