

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jeringau merupakan salah satu jenis rimpang yang ada di Indonesia. Jeringau biasa tumbuh di tempat-tempat lembab. Menurut Anonim (2008) dalam Hutagalung (2018) bahwa jeringau adalah tanaman yang mengandung bahan aktif pada bagian rimpang, oleh karena itu masyarakat Indonesia sebagian besar banyak memanfaatkan bagian rimpang tumbuhan tersebut. Masyarakat Indonesia menganggap jeringau dapat digunakan untuk mengobati beberapa penyakit misalnya sebagai penghilang rasa sakit, menambah nafsu makan, diare, demam, peradangan, dan beberapa penyakit kulit seperti cacar, kurap, dan kudis.

Kemampuan jeringau dalam mengobati beberapa penyakit ini diduga karena adanya kandungan fitokimia berupa steroid, fenol, tannin, flavonoid, glikosida, diterpen, dan alkaloid (Berua, *et al*). Menurut ahmad (2015) kandungan fitokimia yang menonjol pada jeringau, meliputi steroid, fenol, tanin, flavonoid, glkosida, diterpen, triterpen, dan alkaloid. Menurut Barua *et al* (2014) kandungan ekstrak etanol jeringau menunjukkan nilai tertinggi adalah kadar flavonoid dan juga kadar fenolik.

Senyawa hasil metabolisme sekunder seperti alkaloid, terpen, tannin, dan flavonoid terletak pada bagian sel tumbuhan yaitu vakuola dalam bentuk cairan (Fahn,1991 dalam Dhaniaputri, 2015). Tumbuhan memiliki vakuola yang besar dan

dinding sel yang keras sehingga perlu dilakukan upaya untuk merusak dinding sel dan vakuola, salah satunya yaitu dengan cara fermentasi. Proses fermentasi adalah salah satu proses respirasi anaerob, yang kebanyakan digunakan untuk membuat perombakan makanan dan minuman dan tidak melibatkan oksigen pada prosesnya. Ada berbagai macam proses fermentasi, salah satunya yaitu fermentasi secara tradisional. Fermentasi tradisional umumnya berlangsung secara spontan, sehingga terdapat berbagai mikroba yang tumbuh sesuai dengan perubahan. Mikroba yang tumbuh dapat menyebabkan perubahan karakteristik dari produk yang dihasilkan (Pusparani dkk, 2014).

Djonny (2018) menyatakan bahwa fermentasi merupakan salah satu metode rekayasa proses, prinsip dari rekayasa fermentasi ini ditujukan untuk menghancurkan jaringan rimpang jeringau dengan cara memecahkan dinding sel rambut kelenjar dari rimpang jeringau dengan menggunakan enzim yang terdapat dalam mikroorganisme. Menurut Sulasih dkk (2018) proses fermentasi merupakan proses yang cukup efektif dalam meningkatkan konsentrasi komponen fenolik serta mampu meningkatkan kualitas nutrisi dari komponen fenolik tersebut. Ayuratri dkk. (2017) menyatakan bahwa proses fermentasi menyebabkan kadar fenol meningkat. Hal ini diduga karena adanya mikroorganisme yang bermetabolisme dapat meningkatkan senyawa fenol melalui reaksi enzimatik sehingga dapat mempengaruhi total fenol dalam produk.

Berdasarkan uraian di atas, proses fermentasi dapat meningkatkan kadar senyawa fenolik pada tanaman salah satunya yaitu pada rimpang. Namun, sejauh ini masih belum ada penelitian tentang perbandingan kadar fenolik ekstrak rimpang jeringau segar dan ekstrak hasil fermentasi. Penelitian ini dilakukan untuk

mengetahui perbandingan kadar fenolik ekstrak rimpang jeringau segar dan ekstrak hasil fermentasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana perbandingan kadar fenolik ekstrak rimpang jeringau segar dan terfermentasi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan kadar fenolik ekstrak rimpang jeringau segar dan terfermentasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah memberikan referensi tentang perbandingan kadar fenolik ekstrak rimpang jeringau segar dan terfermentasi serta memberikan referensi tentang metode yang dilakukan sebelum ekstraksi untuk dapat memperoleh senyawa fenolik lebih optimal.

## **1.5 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Ruang lingkup pada penelitian ini meliputi pemanenan rimpang jeringau yang akan di fermentasi dan di ekstrak serta melakukan penentuan kadar fenolik ekstrak rimpang jeringau segar dan ekstrak rimpang jeringau hasil fermentasi.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah rimpang jeringau yang didapatkan adalah rimpang yang tidak diketahui usia panennya, faktor-faktor yang

mempengaruhi fermentasi seperti suhu, pH, dan oksigen. Hal ini disebabkan bahan baku yang dipanen tidak diketahui waktu penanamannya dan faktor yang mempengaruhi fermentasi tidak dapat dikendalikan sendiri.

### **1.6 Definisi Istilah**

1. Perbandingan kadar fenolik adalah perbedaan banyaknya kadar fenolik yang terdapat pada ekstrak rimpang jeringau segar dan ekstrak rimpang jeringau hasil fermentasi.
2. Fermentasi secara alami yaitu fermentasi yang dilakukan tanpa adanya penambahan bakteri pada rimpang jeringau, difermentasi pada wadah tertutup rapat yang kedap cahaya dan disimpan dalam lemari selama 8 hari serta untuk mempermudah pengeluaran senyawa kimia pada rimpang jeringau
3. Ekstraksi adalah proses pengambilan senyawa kimia pada rimpang menggunakan pelarut yang sesuai.
4. fenolik merupakan salah satu senyawa kimia yang terdapat pada rimpang jeringau yang akan di tentukan kadarnya.