

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia ialah suatu negara yang didalamnya kaya akan keanekaragaman hayati. Masyarakat di Indonesia dari dahulu sudah memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk kebutuhan hidupnya, mulai dari kebutuhan makan, minum, dan juga obat-obatan. Masyarakat pada zaman dahulu selalu mengandalkan tanaman atau bahan-bahan alami untuk digunakan sebagai obat. Pengobatan tradisional di Indonesia sudah turun-temurun dari zaman dulu. Pengobatan tradisional dipercaya dapat memperkuat daya tahan tubuh, karena pengobatan tradisional mengandung bahan-bahan alami yang kaya akan khasiat bagi tubuh dan juga mempunyai harga yang relatif murah. Obat tradisional yang terbuat dari tanaman-tanaman alami maupun rempah-rempah di Indonesia dapat menjadi suatu konsumsi yang utama pada saat sakit pada masa itu.

Sudah banyak obat-obatan modern yang terbukti khasiat dan kemampuan tetapi produk jamu herbal juga tidak kalah berkhasiat untuk menangani berbagai penyakit. Perbedaan yang terdapat dalam obat modern dan juga obat tradisional yaitu bahwa proses pembuatan obat tradisional atau yang sering disebut jamu tidak menggunakan bahan kimia didalamnya, cara penyajiannya pun hanya ditambah dengan air hangat saja untuk penyeduhnya. Jamu atau obat tradisional memiliki susunan yang jauh lebih kompleks dari pada obat modern sehingga untuk mempelajari susunan kimianya jauh lebih sulit (RI, 1995). Jamu herbal juga mempunyai kelebihan selain harganya yang ekonomis jamu herbal tidak memiliki efek samping bagi tubuh manusia.

Tanaman obat yang mempunyai potensial digunakan sebagai bahan dasar pembuatan jamu antara lain yaitu cabe jamu. Tanaman yang bernama latin (*Piper Retrofractum Vahl*) ini termasuk tanaman herbal yang banyak tersedia khususnya di pulau madura. Cabe jamu tidak asing bagi masyarakat sejak dulu karena didalamnya terdapat kandungan bahan alami yang baik digunakan sebagai pengobatan khususnya untuk obat tradisional (Sudarmaji, 2019). Cabe jamu ini termasuk tanaman yang sangat jarang ditemukan di daerah-daerah lainnya maka dari itu untuk harganya sendiri tanaman tersebut relatif mahal satu kilo bisa mencapai harga seratus ribu rupiah, harga tersebut juga sebanding

dengan manfaatnya yang dapat dijadikan obat-obatan. Dari penelitian oleh beberapa ahli cabe jamu mempunyai beraneka ragam kandungan zat didalamnya yang berguna bagi tubuh manusia. Zat aktif cabe jamu dapat diperoleh dari proses ekstrak dimana proses ini merupakan proses untuk memisahkan antara bahan tanaman yang tercampur dengan bahan pelarutnya.

Beberapa penelitian yang ada ekstrak cabe jamu banyak yang menggunakan pelarut seperti etanol, methanol seperti misalnya (Evi, 2012) mengekstrak cabe jamu dengan menggunakan ethanol untuk menguji anti jamur, (wahyu, 2020) mengekstrak cabe jamu dengan menggunakan pelarut ethanol yang berkonsentrasi 96%. Mengekstrak cabe jamu dapat dilakukan dengan menggunakan banyak cara antara lain menggunakan metode infusa, metode microwave, metode tekanan tinggi dan maserasi. Pengolahan jamu secara sederhana biasa menggunakan air sebagai pelarutnya. Penelitian kali ini akan mencoba menggunakan pelarut air untuk mengekstrak cabe jamu untuk mengetahui hasil uji dari ekstrak cabe jamu yang menggunakan pelarut air dan juga menggunakan berbagai macam metode yang sudah disebutkan.

Pengolahan cabe jamu yang dilakukan secara tradisional adalah dengan merebusnya menggunakan air yang disebut dengan infusa. Mengekstrak cabe jamu juga bisa dengan menggunakan metode microwave yaitu metode ekstraksi yang dibuat dengan bantuan alat yang disebut microwave. Metode lainnya adalah tekanan tinggi metode ini sering digunakan dalam hal mengekstrak bahan tumbuh-tumbuhan karena menggunakan alat yang bertekanan tinggi biasa disebut autoclave dan dapat menyebabkan senyawa tumbuhan dapat tercampur dengan pelarut. Maserasi disini merupakan metode ekstraksi yang paling sederhana diantara metode-metode yang lainnya. Maserasi hanya dilakukan dengan cara membiarkan bahan dan pelarut selama waktu 2 hari. Menurut penelitian (Juaza, 2013) yang mengekstrak cabe jamu dengan pelarut ethanol ditemukan bahwa cabe jamu mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, polifenol, tanin, saponin, dan kuinon. Penelitian kali ini mencoba menggunakan air sebagai pelarut dapatkah mempengaruhi kandungan senyawa yang terdapat didalam tumbuhan cabe jamu. Metode ekstraksi yang digunakan penelitian kali ini yaitu ada 4 yang pertama maserasi, infusa, microwave, dan tekanan tinggi karena dari keempat metode tersebut berbeda-beda prosesnya. Dari berbagai proses didalam metode ekstraksi dapatkah mempengaruhi hasil dari ekstrak

cabe jamu yang dihasilkan sehingga mempengaruhi juga untuk hasil fitokimia, sifat antibakteri, total fenol, dan sifat antioksidan.

1.2 Rumusan Masalah

Beberapa rumusan masalah yang didapat dalam penelitian kali ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh teknik ekstraksi cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, infusa, maserasi, dan microwave terhadap senyawa fitokimia?
2. Bagaimana pengaruh teknik ekstraksi cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave terhadap sifat antioksidan?
3. Bagaimana pengaruh teknik ekstraksi cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, infusa, maserasi, dan microwave terhadap total fenol?
4. Bagaimana pengaruh teknik ekstraksi cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, infusa, maserasi dan microwave terhadap sifat antibakteri?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan beberapa tujuan yang ada pada penelitian kali ini :

- 1) Menganalisis senyawa fitokimia ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave?
- 2) Menganalisis sifat antioksidan ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave?
- 3) Menganalisis senyawa total fenol ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave?
- 4) Menganalisis sifat antibakteri ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave?

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat yang akan didapatkan dalam penelitian kali ini :

- 1) Mahasiswa dapat menguji dan menentukan aktivitas fitokimia yang terdapat dalam ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave.
- 2) Mahasiswa dapat menguji dan menentukan aktivitas antioksidan yang terdapat dalam ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave.
- 3) Mahasiswa dapat menguji dan menentukan aktivitas total fenol yang terdapat dalam ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave.

- 4) Mahasiswa dapat menguji dan sifat antibakteri yang terdapat dalam ekstrak cabe jamu dengan metode tekanan tinggi, maserasi, infusa, dan microwave.