

GALANG ADI PRATAMA NIM. 18.03.3.1.1.00057. Analisis Kandungan Senyawa Aktif Pada Ekstrak Cabe Jamu (*Piper retrofractum vahl*) Dengan Pelarut Aquadest Menggunakan Metode (Infusa, Tekanan Tinggi, Microwave, Dan Maserasi) **Dr. Darimiyyah Hidayati, S.TP., M.P.** dan **Cahyo Indarto S.TP., M.P., Ph.D.**

ABSTRAK

*Cabe jamu atau tanaman yang bernama latin (*Piper retrofractum vahl*) ini merupakan salah satu tanaman herbal yang didalamnya terdapat kandungan bahan alami yang baik digunakan sebagai pengobatan khususnya untuk obat tradisional. Kandungan senyawa kimia yang terdapat didalam cabe jamu antara lain yaitu saponin, tanin, flavonoid, alkanoid, steroid, triferpenoid dan glikosida yang terdapat dalam organ daun, batang, buah, dan akar. Ekstraksi yaitu suatu kegiatan memisahkan bahan yang tercampur dengan bahan pelarutnya yang cocok bertujuan untuk menghasilkan zat-zat aktif dari bagian tanaman obat. Proses ekstraksi digunakan untuk mengetahui zat-zat aktif yang terdapat pada cabe jamu. Penelitian kali ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perbandingan dari ke-empat metode terhadap kandungan senyawa fitokimia, sifat antioksidan, total fenol, dan sifat antibakteri pada ekstrak cabe jamu. Metode penelitian kali ini menggunakan RAL 1 faktorial yaitu perbandingan metode dan dilakukan sebanyak 2 kali pengulangan. Parameter uji pada penelitian kali ini ada 4 macam yaitu, fitokimia, antibakteri, total fenol, dan antibakteri. Hasil dari uji fitokimia dari semua metode hanya pada sampel metode tekanan tinggi yang tidak terdeteksi adanya senyawa saponin, tetapi sampel lainnya dengan berbagai metode dapat mengidentifikasi semua senyawa Ekstrak cabe jamu dengan menggunakan metode tekanan tinggi menghasilkan sifat antioksidan paling tinggi yaitu 90,5%. Ekstrak cabe jamu dengan menggunakan metode tekanan tinggi menghasilkan nilai total fenol paling tinggi yaitu 117,097 ppm. Ekstrak cabe jamu dengan menggunakan metode tekanan tinggi menghasilkan zona hambat sifat antibakteri paling besar pada sampel bakteri *E.coli* yaitu sebesar 9,54 mm, Ekstrak cabe jamu dengan menggunakan metode infusa menghasilkan zona hambat sifat antibakteri paling besar pada sampel bakteri *S.aureus* yaitu sebesar 11,51 mm.*

Kata Kunci: Cabe jamu, Ekstraksi, Fitokimia, Antioksidan, Total Fenol, Antibakteri.

GALANG ADI PRATAMA NIM. 18.03.3.1.1.00057. *Analysis of Active Compound Content in Herbs Chilli Extract (Piper retrofractum vahl) With Aquadest Solvent Using Methods (Infusion, High Pressure, Microwave, and Maceration).* **Dr. Darimiyyah Hidayati, S.TP., M.P. and Cahyo Indarto S.TP., M.P., Ph.D.**

ABSTRACT

Chilli herbs or a plant with a Latin name (*Piper retrofractum vahl*) is one of the herbal plants in which there are natural ingredients that are good for use as treatment, especially for traditional medicine. The chemical compounds contained in chili herbs include saponins, tannins, flavonoids, alkaloids, steroids, triperpenoids and glycosides found in the organs of leaves, stems, fruits, and roots. Extraction is an activity to separate the mixed material with a suitable solvent which aims to produce active substances from parts of medicinal plants. The extraction process is used to determine the active substances contained in herbs chilies. This research was conducted to determine the effect of the comparison of the four methods on the content of phytochemical compounds, antioxidant properties, total phenols, and antibacterial properties of the herbs chili extract. The research method this time used 1 factorial RAL, namely the comparison of methods and was carried out 2 times. There are 4 test parameters in this study, namely, phytochemical, antibacterial, total phenol, and antibacterial. The results of the phytochemical tests of all methods were only on samples of the high pressure method where no saponins were detected, but other samples with various methods were able to identify all compounds. Chili herbs extract using the high pressure method produced the highest antioxidant properties of 90.5%. The herbal chili extract using the high pressure method produced the highest total phenol value, which was 117.097 ppm. Chili herbs extract using the high pressure method produced the largest antibacterial inhibition zone in the sample of *E.coli* bacteria which was 9.54 mm, Chili herbs extract using the infusion method produced the largest antibacterial inhibition zone in the *S. aureus* bacteria sample, which was equal to 11.51 mm.

Keywords: *Chili herbs, Extraction, Phytochemicals, Antioxidants, Total Phenol, Antibacterial.*