

Ida Farida. Nim 180331100003. Aktivitas Antioksidan Oleoresin pada Ekstraksi Buah Cabe Jamu (*Piper Retrofractum Vahl.*). Di bawah bimbingan **Dr. Supriyanto, S.TP. MP** dan **Ir. Muhammad Fakhry, M.P.**

ABSTRAK

Cabe jawa atau cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl.*) merupakan salah satu tanaman penghasil rempah-rempah dan fitofarmaka yang sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan rempah-rempah dan obat-obatan tradisional bagi masyarakat maupun untuk makanan, minuman, industri jamu dan obat. Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Timur (2013) mencatat bahwa pada tahun 2010 luas areal tanaman cabe jamu seluas 4.211 ha dengan produksi buah kering 1.329 ton dan produktivitas 481 kg ha⁻¹. Cabe jamu sering dimanfaatkan dalam memperoleh hasil senyawa oleoresin didalamnya, oleoresin termasuk salah satu senyawa yang diperoleh dari ekstraksi rempah-rempah dengan menggunakan pelarut organik, dan komponen kimia yang terkandung di dalamnya terbentuk dari unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Beberapa metode yang sering digunakan untuk memperoleh oleoresin yaitu metode ekstraksi dengan metode sokletasi, metode maserasi, dan metode ultrasonik. Pada penelitian kali ini menggunakan metode ultrasonik dengan tujuan menentukan pengaruh waktu dan konsentrasi pelarut terbaik terhadap ekstraksi buah cabe jamu dan menentukan perlakuan terbaik menggunakan uji indeks efektivitas dengan metode *De garmo*. Untuk metode uji yang dilakukan yaitu menentukan nilai rendemen, uji fitokimia, uji kualitatif flavonoid, uji antioksidan, dan indeks efektivitas dengan perlakuan berbeda yaitu waktu 1,2, dan 3 jam dengan masing-masing konsentrasi pelarut etanol 60% dan 70%, dari hasil perlakuan terbaik diketahui dengan cara mengetahui hasil dari uji indekefektivitas, yang mana perlakuan terbaik yaitu terdapat pada sampel 60% 2 jam dengan hasil tertinggi yaitu 27.4191. Sedangkan nilai tertinggi rendemen yaitu 25% pada sampel 3 jam 60%, untuk kualitatif flavonoid nilai yang cukup stabil terdapat pada sampel 2 jam 60% sebanyak 0,846 mg QE/g. Sedangkan untuk nilai antioksidan tertinggi terdapat pada sampel 60% 2 jam dengan hasil 54.94%.

Kata Kunci: Cabe Jamu, Indeks Efektivitas, Metode Ekstraksi, Oleoresin

Ida Farida. Nim 180331100003. Aktivitas Antioksidan Oleoresin pada Ekstraksi Buah Cabe Jamu (*Piper Retrofractum Vahl.*). Di bawah bimbingan **Dr. Supriyanto, S.TP. MP** dan **Ir. Muhammad Fakhry, M.P.**

ABSTRACT

Javanese chili or chili herbal medicine (*Piper retrofractum Vahl.*) is one of the spice and phytoarmaka producing plants that are very important in meeting the needs of spices and traditional medicines for the community as well as for food, beverages, herbal and medicinal industries. The East Java Provincial Plantation Office (2013) noted that in 2010 the area of herbal chili plants was 4,211 ha with dry fruit production of 1,329 tons and productivity of 481 kg ha⁻¹. Herbal chili is often used in obtaining the results of oleoresin compounds in it, oleoresin is one of the compounds obtained from the extraction of spices using organic solvents, and the chemical components contained in it are formed from the elements carbon (C), hydrogen (H), and oxygen (O). Some methods that are often used to obtain oleoresin are extraction methods by socleation methods, maceration methods, and ultrasonic methods. In this study using ultrasonic methods with the aim of determining the influence of the best solvent time and concentration on the extraction of herbal chilli fruit and determining the best treatment using an effectiveness index test with the De garmo method. For the test methods carried out, namely determining the yield value, phytochemical tests, qualitative flavonoid tests, antioxidant tests, and effectiveness indices with different treatments, namely 1.2, and 3 hours with ethanol solvent concentrations of 60% and 70%, respectively, from the best treatment results are known by knowing the results of the insecteivity test, which is the best treatment is found in a sample of 60% 2 hours with the highest result of 27.4191. While the highest value of yield is 25% in the sample 3 hours 60%, for qualitative flavonoids a fairly stable value is found in the sample 2 hours 60% as much as 0.846 mg QE / g. As for the highest antioxidant value found in a sample of 60% 2 hours with a yield of 54.94%.

Keywords: *Chilli Jamu, Effectiveness Index, Extraction Method, Oleoresin*