

AHMAD ALI MIFTAH IZZUL HAQ NPM. 18.03.3.1.1.00086. Optimasi Ukuran Partikel dan Lama Penyeduhan Terhadap Sifat Fisik Kimia Larutan Hasil Seduhan Cabe Jamu Celup. Pembimbing **Khoirul Hidayat, S.T., M.T.** dan **Dr. Ir. Raden Faridz, M.P.**

ABSTRAK

Cabe jamu celup merupakan salah satu produk olahan cabe jamu yang diolah menjadi serbuk dan dikemas ke dalam kantung teh sebagai minuman celup. Tanaman cabe jamu banyak digunakan sebagai bahan untuk campuran jamu seperti jamu sakit perut, sakit kepala. Salah satu parameter mutu yang mempengaruhi kelarutan cabe jamu celup yaitu ukuran partikel yang seragam. Semakin kecil ukuran partikel, maka luas permukaan zat tersebut akan semakin meningkat, sehingga akan mempercepat kelarutan. Rancangan percobaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial terdiri dari 2 faktor dengan masing-masing 2 ulangan. Faktor pertama adalah ukuran partikel (D), terdiri dari 4 taraf. Faktor kedua adalah waktu penyeduhan (T). Penentuan perlakuan terbaik menggunakan metode Composite Performance Index (CPI). Ukuran partikel berpengaruh nyata terhadap a (kemerahan) dan b (kekuningan), namun tidak berbeda nyata terhadap L (kecerahan). Tingkat kepekatan cabe jamu celup semakin tinggi pada mesh yang semakin kecil, sebaliknya pada mesh yang semakin besar tingkat kepekatan cabe jamu celup semakin rendah. Ukuran partikel berpengaruh sangat nyata pada nilai kepekatan, namun tidak berpengaruh nyata pada lama penyeduhan dan kombinasi perlakuan ukuran partikel dan lama penyeduhan. Kadar piperin cabe jamu celup semakin tinggi pada mesh yang semakin besar. Ukuran partikel berpengaruh nyata terhadap kadar piperin, namun tidak berpengaruh nyata terhadap lama penyeduhan dan kombinasi perlakuan ukuran partikel dan lama penyeduhan. Karakteristik sensoris cabe jamu celup secara keseluruhan lebih banyak disukai pada ukuran mesh 80 dan lama penyeduhan selama 7 menit. Berdasarkan kombinasi perlakuan ukuran partikel dan lama penyeduhan menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap kesukaan pada warna, aroma, rasa dan keseluruhan. Kombinasi perlakuan terbaik antara pengaruh ukuran partikel dan lama penyeduhan terhadap cabe jamu celup yaitu ukuran partikel 80 mesh dan lama penyeduhan selama 7 menit.

Kata Kunci: Cabe Jamu, CPI, Lama Penyeduhan, dan Ukuran Partikel

AHMAD ALI MIFTAH IZZUL HAQ NPM. 18.03.3.1.1.00086. *Optimization of Particle Size and Brewing Time to the Physical Chemical Properties From Steeping Chilli Jamu Dip*. Pembimbing **Khoirul Hidayat, S.T., M.T.** dan **Dr. Ir. Raden Faridz, M.P.**

ABSTRACT

Chili jamu dip is one of the processed products of herbal chili which is processed into powder and packaged into tea bags as a dipping drink. The herbal pepper plant is widely used as an ingredient for herbal mixtures such as herbal medicine for stomach pains, headaches. One of the quality parameters that affect the solubility of dipping herbal medicine peppers is a uniform particle size. The smaller the particle size, the more the surface area of the substance will increase, so it will accelerate solubility. The experimental design carried out in this study was a Factorial Complete Randomized Design (RAL) consisting of 2 factors with 2 tests each. The first factor is particle size (D), consisting of 4 levels. The second factor is the brewing time (T). Determination of the best treatment using the Composite Performance Index (CPI) method. Particle size has a noticeable effect on a (redness) and b (yellowness), but does not differ markedly from L (brightness). The concentration level of dipping herbal medicine peppers is getting higher and higher on the smaller mesh, on the contrary, in the larger the mesh, the lower the density of the dipping herbal medicine peppers. Particle size has a very noticeable effect on the concentration value, but has no noticeable effect on the duration of brewing and the combination of particle size treatment and brewing time. The piperine content of dipping herbal medicine peppers is getting higher and higher on the larger mesh. Particle size has a significant effect on piperine levels, but it has no real effect on the length of brewing and the combination of particle size treatment and brewing time. The sensory characteristics of the dipping herbal medicine pepper as a whole are preferred at a mesh size of 80 and a brewing time of 7 minutes. Based on the combination of particle size treatment and brewing duration, it shows a very noticeable effect on the liking of color, aroma, taste and overall. The best combination of treatment between the influence of particle size and brewing time on the dipping herbal medicine pepper is the particle size of 80 mesh and the brewing time for 7 minutes.

Keywords: *Brewing Time, Chili Jamu, CPI, and Particle Size*