**ABSTRAK**

Ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L*.) yang mengandung brazillin, flavonoid, fenolik serta kandungan kimia lainnya dengan metode *foam mat drying* diteliti sebagai alternatif pewarna merah alami yang memiliki fungsi/ manfaat bagi kesehatan tubuh. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi maltodekstrin dan suhu pengeringan terhadap stabilitas warna dan aktivitas anti bakteri pada serbuk pewarna kayu secang (*Caesalpinia sappan* *L*.). Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari 3 tahapan yaitu tahap I. penelitian pendahuluan, tahap II penelitian utama dan tahap III aplikasi produk serbuk pewarna secang hasil pengeringan metode *foam mat drying* pada makanan. Proses ekstraksi maserasi kayu secang dengan alkohol 50% selama 7 hari, kemudian di evaporasi, hasil ekstrak dibuat serbuk , variasi pengisi maltodekstrin yaitu 2.5, 5, 7.5, 10 dan 12.5 %. dengan 3 perlakuan suhu pengeringan yaitu 50OC, 60OC dan 70OC. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan acak Kelompok (RAK). Produk yang dihasilkan di uji secara Fisika, kimia dan uji mikrobiologis,Hasil pengujian dengan analisis sidik ragam (p<0.05) menunjukkan bahwa konsentrasi maltodekstrin berpengaruh nyata (p<0.05) terhadap hasil rendemen, kadar air, intensitas warna (L\*,a\*,b\*) dan pH serta tidak berpengaruh nyata pada kelarutan. Dan perlakuan suhu yang berbeda berpengaruh terhadap rendemen, kadar air, intensitas warna (L\*,a\*,b\*), pH dan kelarutan. Untuk interaksi dari kedua perlakuan berpengaruh nyata (p<0.05) terhadap Kecerahan warna (L\*) dan pH. Dari hasil uji mikrobiologis ekstrak Secang terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap S.aureus dan Shigella sp, tetapi tidak terbukti adanya aktivitas antibakteri pada serbuk pewarna secang metode *foam mat drying.*Namun demikian serbuk pewarna secang metode *foam mat drying* masih memiliki manfaat bagi kesehatan dari sifat antioksidan yang dimilikinya dengan nilai IC50 sebesar 67.78ppm tergolong pada antioksidan kuat. Aplikasi terhadap makanan memberikan warna merah sampai merah keunguan dengan bahan baku tepung kacang hijau menggunakan proses pengukusan.

Kata kunci: kayu secang (*Caesalpinia sappan L*.), *foam mat drying,* maltodekstrin,

 aktivitas antibakteri