

Yasser Yahya Arrasuli. J1A118067. Mikroenkapsulasi Kalsium Dari Bubuk Kerabang Dengan Kombinasi Berbagai Penyalut. Pembimbing : Addion Nizori, S.TP., M.Sc., Ph.D dan Rahayu Suseno S.TP., M.Si.

RINGKASAN

Menurut data (Direktorat Jendral Peternakan, 2020) produksi telur ayam ras mencapai 5.044,39 ton per tahun 2020 dan mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Hal ini tentunya menghasilkan limbah kerabang ayam yang besar, dimana kerabang merupakan limbah organik yang tidak terpakai namun apabila dimanfaatkan lebih lanjut kerabang memiliki nilai gizi berupa kalsium. Berdasarkan aspek kimia, kerabang ayam memiliki kadar air sebesar 2% dan bahan kering 98%. Bahan kering tersebut terdiri atas 93% abu dan 5% protein kasar. Jaringan serat protein pada kerabang berhubungan dengan kristal kalsium karbonat, kalsium fosfat serta magnesium karbonat, zat organik dan air (Safitri *et al.*, 2017).

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan (Tanpa penambahan bahan penyalut, gum arabik 5g, gum arabik 10g, pati modifikasi 5g, pati modifikasi 10g, gum arabik 5g dan pati modifikasi 5g, gum arabik 10g dan pati modifikasi 10g). Sampel diulang sebanyak 3 kali hingga diperoleh 21 satuan percobaan. Penelitian ini diawali dengan pembuatan bubuk kerabang lalu dilakukan proses mikroenkapsulasi. Penelitian mikroenkapsulasi kalsium dari bubuk kerabang dengan kombinasi berbagai penyalut berpengaruh nyata terhadap nilai rendemen, kadar air, pH, kelarutan dan kadar kalsium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi bahan penyalut terhadap kualitas mikrokapsul berada pada parameter rendemen di rentang (16,47-37,97%), kadar air (3,00 – 6,16%), pH (8,01 – 8,48%), kadar kalsium (15,43 – 25,57%), daya larut (7,95 – 22,62%) warna (49,07 – 52,1%).

Kata Kunci : Bubuk Kerabang, Mikroenkapsulasi, Kalsium, Gum Arabik, Pati modifikasi