

## RINGKASAN

*Coating* merupakan salah satu upaya untuk menjaga kualitas suatu produk pangan dengan cara pemberian lapisan tipis pada permukaan produk. Pelapisan ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan produk pangan karena dapat menghambat perpindahan uap air, mencegah kehilangan aroma dan meningkatkan karakteristik fisik produk pangan. Kemampuan *coating* akan meningkat apabila ditambahkan bahan pengawet alami untuk memperpanjang umur simpan dan aman dikonsumsi. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pembuatan bahan coating dengan penambahan pengawet alami bubuk, ekstrak, suspensi dan mikrokapsul kecombrang yang aman untuk dikonsumsi. Penelitian ini bertujuan untuk: 1. menetapkan bagian tanaman kecombrang yang optimal sebagai bahan coating; 2. menetapkan bentuk pengawet kecombrang yang optimal sebagai bahan coating; 3. menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara bagian tanaman kecombrang dan bentuk pengawet kecombrang yang optimal sebagai bahan coating terhadap sifat antibakteri, antifungi, sifat fisik, kimia dan sensori bahan coating yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor yang diteliti adalah bagian tanaman kecombrang (B) terdiri atas bunga kecombrang (B1), buah kecombrang (B2); bentuk pengawet kecombrang (K) terdiri atas bubuk (K1), ekstrak (K2), suspensi (K3), mikrokapsul (K4). Diperoleh 8 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 24 unit percobaan. Variabel yang diamati adalah aktivitas antibakteri dan antifungi, pH, viskositas, kelarutan dalam air, alkohol dan minyak, rendemen, warna dan aroma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik ditinjau dari sifat antibakteri, antifungi, sifat fisik, kimia dan sensori adalah bunga kecombrang dalam bentuk suspensi (B1K3). Produk memiliki aktivitas antimikroba dengan zona hambat rata-rata 11,67 mm, pH 4,4; viskositas 90 cP; kelarutan dalam air, alkohol dan minyak berturut-turut 97,57%; 98,72% dan 21,88%; rendemen 2,83%, warna kuning kehijauan (L 17,80; a -4,37; dan b 2,70); dan aroma sedikit kuat dengan nilai 4,25.

## SUMMARY

Coating is an effort to maintain the quality of a food product by providing a thin layer on the surface of the product. The coating is intended to prevent damage to the food product as it can inhibit the movement of water vapor, preventing loss of aroma and increase physical characteristics of food products. The ability of coating will increase when natural preservatives added to extend the shelf life and safe for consumption. Therefore, in this research, kecombrang natural preservative was added on coating powders, extracts, suspensions and microcapsules for making products safe for consumption. This study was aimed to: 1. establish suitable kecombrang part as a coating material; 2. establish optimal form kecombrang preservative as coating materials; 3. determine the best treatment combination between kecombrang part and kecombrang preservatives form as a coating material for antibacterial, antifungal, physical, chemical and sensory coating materials produced.

This study used experimental method with Randomized Block Design (RBD). Factors examined was part of kecombrang plants (B) consisted of kecombrang flower petals (B1), kecombrang fruits without seeds (B2); kecombrang preservative form (K) consisted of powder (K1), extracts (K2), suspension (K3), microcapsules (K4). Retrieved 8 combination treatments with 3 replicates in order to obtain 24 experimental units. The variables measured was antibacterial and antifungal activity, pH, viscosity, solubility in water, alcohol and oil, yield, color and aroma.

The results showed that the best treatment in terms of antibacterial, antifungal, physical, chemical and sensory was kecombrang flower petals in the form of suspension (B1K3). The products had antimicrobial activity with inhibition zone average of 11.67 mm, pH 4.4; viscosity of 90 cP; solubility in water, alcohol and oil were 97.57%; 98.72% and 21.88% respectively; yield 2.83%, greenish yellow colored (L 17,80; a -4.37, and b 2,70); and slightly stronger aroma with a value of 4.25.