

RINGKASAN

Edible coating merupakan salah satu metode pengawetan makanan yang saat ini banyak digunakan. Peningkatan nilai fungsionalitas *edible coating* dapat dilakukan dengan menambah bahan alami misalnya dari tanaman kecombrang. Tanaman kecombrang terbukti memiliki aktivitas antioksidan dan total fenolik yang berfungsi untuk menghambat kerusakan bahan pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui pengaruh bagian tanaman kecombrang (batang dan daun), bentuk awetan kecombrang (bubuk dan konsentrat) serta konsentrasi awetan kecombrang yang ditambahkan pada *edible coating* terhadap sifat antioksidan, total fenolik, pH, intensitas warna, kecerahan dan viskositas *edible coating*, 2) mengetahui pengaruh interaksi perlakuan variasi bagian tanaman kecombrang (batang dan daun), bentuk awetan kecombrang (bubuk dan konsentrat), dan konsentrasi bentuk awetan kecombrang *edible coating*.

Penelitian dilakukan di laboratorium Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Waktu penelitian dimulai dari bulan Januari 2017 sampai dengan Mei 2017. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor yang diteliti adalah bentuk awetan kecombrang A1: bubuk; A2: konsentrat, bagian tanaman kecombrang B1: batang; B2: daun, dan konsentrasi awetan kecombrang K1: 2%; K2: 3%; K3:4% diperoleh 12 unit perlakuan dengan pengulangan sebanyak 3 kali dengan ditambah 1 unit kontrol A0B0K0 untuk setiap ulangan sehingga terdapat 39 unit percobaan. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah aktivitas antioksidan, total fenolik, pH, intensitas warna, kecerahan, viskositas, dan rendemen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun kecombrang pada *edible coating* memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan batang ditinjau dari aktivitas antioksidan dan total fenolik. Bentuk awetan kecombrang berupa konsentrat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan bubuk ditinjau dari aktivitas antioksidan, total fenolik, dan pH. Konsentrasi awetan kecombrang yang ditambahkan pada *edible coating* tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel yang diamati. *Edible coating* dari kombinasi perlakuan A2B2K3 (konsentrat daun kecombrang dengan konsentrasi 4%) memiliki hasil terbaik yaitu 78% untuk aktivitas antioksidan, dan 1,863 mg/g untuk total fenolik.

SUMMARY

Edible coating is one of the most widely used food preservation methods. Improved value of edible coating functionality can be done by adding natural ingredients such as from plants kecombrang. Leaf plants proved to have antioxidant activity and total phenolics that serves to inhibit the destruction of food. The purpose of this research is to: 1) to know the influence of the parts of the plants of leaves (stems and leaves), the shape of the preserved kecombrang (powder and concentrate) and the concentration of the preserved kecombrang added to the edible coating on the antioxidant properties, total phenolics, pH, color intensity, and viscosity of edible coating, 2) to know the effect of interaction treatment of the variation of the parts of the crops (stems and leaves), the shape of the preserved kecombrang (powder and concentrate), and the concentration of the edible coating form of edible coating.

The research was conducted in the laboratory of Agricultural Technology Faculty of Agriculture, University of General Soedirman. The study period starts from January 2017 to May 2017. The experimental design used is Completely Randomized Design. The observed factor is the austained form of A1: powder; A2: concentrate, part of blight plant B1: stem; B2: leaves, and concentration of preserved kecombrang K1: 2%; K2: 3%; K3: 4% obtained 12 treatment units with 3 repetitions with 1 A0B0K0 control unit for each replication so that there are 39 experimental units. The variables observed in this study were antioxidant activity, total phenolic, pH, color intensity, brightness, viscosity, and yield.

The results showed that the leaves on the edible coating had better results than the stems in terms of antioxidant activity and total phenolics. The concentrated form of the concentrate gives a better result than the powder in terms of antioxidant activity, total phenolic, and pH. The concentration of the preserved kecombrang added to the edible coating did not have a noticeable effect on all observed variables. Edible coatings from a combination of A2B2K3 treatment (a concentration of 4% leaf kecombrang) had the best result of 78% for antioxidant activity, and 1,863 mg / g for total phenolics.