

Kemasan Antimikrob untuk Memperpanjang Umur Simpan Bakso Ikan

(Antimicrobial Packaging to Prolong the Shelf Life of Fish Balls)

Endang Warsiki*, Titi Candra Sunarti, Lala Nurmala

ABSTRAK

Kemasan aktif merupakan salah satu teknik yang dapat dikembangkan untuk memperpanjang umur simpan sekaligus mempertahankan mutu produk agar tetap segar. Penelitian ini membuat kemasan aktif antimikrob (AM) dengan menambahkan bahan aktif antimikrob ke dalam film matriks (tidak di dalam produk) dan kemudian menggunakan film ini untuk menyalut produk pangan sehingga pengemasan dan pengawetan dilakukan dalam 1 tahap. Karagenan dipilih sebagai bahan film dengan ekstrak bawang putih sebagai agen AM. Film AM kemudian digunakan untuk mengemas bakso ikan dengan cara menyalut bakso ikan tersebut dengan film AM. Penelitian ini dilakukan dengan 2 tahap, yaitu (i) membuat kemasan AM, dan (ii) menyalut bakso ikan dengan film AM dan menganalisis mutu bakso selama penyimpanan. Secara umum komposisi mutu bakso setelah penyimpanan masih memenuhi SNI 0-3819-1995. Berdasarkan hasil uji organoleptik, secara umum penilaian rata-rata kesukaan panelis atas kenampakan aroma dan warna, panelis lebih menyukai bakso yang dilapis AM film dibandingkan kontrol. Bakso yang paling disukai panelis ialah bakso yang disimpan pada suhu 5 dan 15 °C.

Kata kunci: bakso ikan, ekstrak bawang putih, kemasan antimikrob

ABSTRACT

Active packaging is a technique that can be developed to prolong shelf-life or enhance safety or sensory properties, while maintaining the quality of fresh products inside. This experiment produced active packaging of antimicrobial (AM) film in which an antimicrobial (AM) agent was added into the film (instead of food) and then used it to coat the food product. The AM agents slowly release into the product surrounds, inhibit the growth of microbes thus packing and preserving were done in a single step. Carragenan was chosen as a matrix film with garlic extract as an AM agent. Fish balls were chosen as a product to be coated by this AM film. The study consisted of 2 steps i.e.: (i) prepared AM film, and (ii) coated the fish balls with AM film and then tested the quality during storage. In general, the quality of fish balls before and after storage still meet the SNI 0-3819-1995. In the application, the fish balls with AM film has longer shelf life than that without AM. Further more, the result of organoleptic test on appearance of odor and color showed that the panelists preferred coated fish balls than the uncoated one. The panelist preferred coated fish ball which is stored at 5 and 15 °C.

Keywords: antimicrobial packaging, fish ball, garlic extract

PENDAHULUAN

Kemasan aktif disebut sebagai kemasan interaktif karena ada interaksi aktif dari bahan kemasan dengan bahan pangan yang dikemas (Rooney 1995; Brody *et al.* 1997; Vermeiren *et al.* 1999). Contohnya ialah kemasan aktif antimikrob film dan antimikrob coating (*edible coating*) (Appendini & Hotchkiss 2002; Warsiki *et al.* 2010). Menurut Kerry *et al.* (2006); Pavlah dan Orts (2009) film edibel ialah lapisan tipis yang terbuat dari bahan yang dapat dimakan, dibentuk dengan menyalut produk atau diletakkan di antara komponen produk yang berfungsi sebagai penghalang perpindahan massa (misalnya uap air, gas, zat terlarut, dan cahaya) dan untuk meningkatkan penanganan suatu makanan. Antimikrob (AM) dapat ditambahkan dengan cara mencampurkan zat AM ke dalam bahan kemasan yang kemudian dalam jumlah kecil AM

tersebut akan bermigrasi ke dalam bahan pangan (Suppakul *et al.* 2003; Zainab 2009).

Produk pangan yang dipilih dalam aplikasi kemasan aktif ini adalah bakso ikan, karena bakso ini adalah salah satu produk pangan yang bersifat mudah rusak sehingga diperlukan suatu teknik pengawetan. Pada saat ini kebanyakan pedagang bakso ikan menggunakan bahan pengawet berbahaya untuk mengawetkan produknya, seperti formalin dan boraks yang dapat membahayakan kesehatan. Oleh karena itu, perlu dicari solusi tepat sebagai alternatif pengganti penggunaan bahan pengawet kimia, yaitu dengan menggunakan bahan-bahan alami yang berfungsi sebagai AM yang dapat mempertahankan mutu dan umur simpan produk makanan olahan. AM dapat ditambahkan dengan cara mencampurkannya ke dalam bahan kemasan yang kemudian dalam jumlah kecil akan bermigrasi ke dalam bahan pangan. Bahan alami yang digunakan untuk pembuatan penyalut edibel ialah karagenan dan agar-agar yang ditambah ekstrak bawang putih sebagai senyawa AM. Karagenan merupakan bahan dari rumput laut merah (*Rhodophyceae*) berupa polisakarida sulfat yang

Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680

* Penulis korespondensi: E-mail: warsiki@yahoo.com.au