

Kemasan Aktif Berbasis Pati Kulit Pisang dengan Penambahan Ekstrak Kunyit sebagai Antioksidan untuk Pengemasan Buah Nanas Potong

INTISARI

Oleh :

NURHAYATI TANRA

20/467639/PTP/01771

Ekstrak kulit pisang digunakan sebagai bahan pembuatan kemasan aktif, dengan ekstrak kunyit sebagai bahan aktif. Jumlah ekstrak kunyit yang digunakan bervariasi antara 0% hingga 2,5%. Penelitian ini mempelajari fisik (tebal, kuat tarik, sifat peregangan, kelarutan) dan fungsional film yaitu aktivitas antioksidan. Edible aktif film terbaik dihasilkan dengan penambahan 2,5% ekstrak kunyit, yang menunjukkan kekuatan mekanik tinggi, kelarutan yang baik, serta aktivitas antioksidan yang tinggi. Kemasan ini kemudian dimanfaatkan untuk mengemas nanas potong. Kemasan tersebut efektif dalam menjaga kualitas nanas selama penyimpanan. Edible aktif film ini mampu mempertahankan kandungan asam askorbat, mengurangi penurunan susut bobot, dan menjaga stabilitas kandungan asam titrasi- pada nanas potong, menjadikannya pilihan kemasan yang fungsional dan ramah lingkungan. Kemasan aktif dengan penambahan ekstrak kunyit 2,5 % mampu memperpanjang umur simpan nanas potong selama 15 hari, dengan konsentrasi kunyit 2,5%, kemasan ini menunjukkan tensile strength sebesar 0,690 MPa, elongation at break 114,90%, kelarutan 82,66%, ketebalan 0,138 mm, dan aktivitas antioksidan sebesar 48,8%. Selain itu, kemasan ini mampu menghambat pertumbuhan mikroba dan mempertahankan tekstur nanas, menjadikannya solusi kemasan fungsional yang ramah lingkungan dan efektif dalam memperpanjang kesegaran nanas selama penyimpanan.

Kata kunci: *Edible Film*, kulit pisang, ekstrak kunyit

ACTIVE FILM FROM BANANA PEEL STARCH AND CURCUMIN EXTRACT FOR FRESH PINEAPPLE PACKAGING

ABSTRACT

By:

NURHAYATI TANRA

20/467639/PTP/01771

Banana peel starch was used as the base material for making active packaging with turmeric extract as an active ingredient. The amount of turmeric extract used varied from 0% to 25%. This research studied the physical properties (thickness, tensile strength, elongation, solubility) and functional properties of the film, specifically antioxidant activity. The best active edible film was produced with the addition of 25% turmeric extract, showing high mechanical strength, good solubility, and high antioxidant activity. This packaging was then used to package sliced pineapple. The packaging effectively maintained the quality of the pineapple during storage. The active edible film was able to retain ascorbic acid content, reduce weight loss, and maintain the stability of titratable acidity in the sliced pineapple, making it a functional and environmentally friendly packaging option. The active packaging with the addition of 25% turmeric extract could extend the shelf life of sliced pineapple for 15 days. With a 25% turmeric concentration, the packaging showed a tensile strength of 0.690 MPa, elongation at break of 114.90%, solubility of 82.66%, thickness of 0.138 mm, and antioxidant activity of 48.8%. Additionally, this packaging was able to inhibit microbial growth and maintain the texture of the pineapple, making it a functional and eco-friendly packaging solution that effectively extends the freshness of pineapples during storage.

Keywords: Edible Film, banana peel, turmeric extract