

**PENGEMBANGAN *ABSORBENT PAD* ANTIMIKROBA DENGAN
PENAMBAHAN REMPAH MINYAK KAYU MANIS (*Cinnamomum Burmannii*)**

Oleh

Selvia Br Tarigan

20/457066/SV/17513

Diajukan kepada Departemen Teknologi Hayati dan Veteriner Sekolah Vokasi
Universitas Gadjah Mada pada tanggal
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
Sarjana Terapan Pengembangan Produk Agroindustri

ABSTRAK

Kemasan aktif merupakan salah satu pengemas ramah lingkungan yang mampu memperpanjang umur simpan produk. Rempah sudah dikenal berkhasiat sebagai antimikroba. Bahan aktif yang bisa ditambahkan ke dalamnya adalah rempah minyak kayu manis. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan *absorbent pad* dengan penambahan rempah minyak kayu manis dan mengetahui pengaruh variasi minyak kayu manis terhadap sifat fisik ketebalan, *water sorption capacity*, *water swelling degree*, sifat antimikroba dan pengaplikasian kepada buah potong buah naga dengan melihat pertumbuhan jamur secara kualitatif dengan mikroskop. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan perlakuan minyak kayu manis hingga 1.5 ml. Pembuatan *absorbent pad* antimikroba diawali dengan membuat larutan aktif asam asetat 2 % sebanyak 50 ml, 1 gram kitosan, 1 gram *hydroxyethyl cellulose* (HEC), dan Gliserol sebanyak 0,3 ml yang diformulasi dengan minyak kayu manis dengan variasi 0 ml; 0,5 ml; 1 ml; dan 1,5 ml. Karakteristik *absorbent pad* yang diukur yaitu ketebalan, *water sorption capacity*, *water swelling degree*, sifat antibakteri, dan pertumbuhan jamur. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi dalam pengembangan desain kemasan plastik buah potong buah naga dengan *absorbent pad*.

Kata kunci: *Absorbent Pad, Antimikroba, Minyak Kayu Manis*

Pembimbing Utama : Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc., Ph.D.

ADDITION OF CINNAMON OIL (*Cinnamomum Burmannii*) TO DEVELOP AN ANTIMICROBIAL ABSORBENT PADS

by

Selvia Br Tarigan

20/457066/SV/17513

Submitted to the Departement of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational School Universitas Gadjah Mada on *Month Date, year*
in partial fulfillment of the requirement for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Agroindustrial Product Development

ABSTRACT

Active packaging is an environmentally friendly packaging that can extend the shelf life of products. Spices have been known to have antimicrobial properties. The active ingredient that can be added to it is cinnamon oil spice. This final project aims to develop an *absorbent pad* with the addition of cinnamon oil spices and determine the effect of cinnamon oil variations on the physical properties of thickness, water sorption capacity, water swelling degree, antimicrobial properties and application to dragon fruit cut fruit by looking at mold growth qualitatively with a microscope. The study was conducted using a completely randomized design with cinnamon oil treatment up to 1.5 ml. The preparation of antimicrobial *absorbent pad* began with making an active solution of 2% acetic acid as much as 50 ml, 1 gram of chitosan, 1 gram of Hydroxyethyl Cellulose (HEC), and 0.3 ml of Glycerol formulated with cinnamon oil with variations of 0 ml; 0.5 ml; 1 ml; and 1.5 ml. The *absorbent pad* characteristics measured were thickness, water sorption capacity, water swelling degree, antibacterial properties, and mold growth. This research is expected to provide innovation in the development of plastic packaging design of dragon fruit cut fruit with *absorbent pad*

Keywords: *Absorbent pad, Antimicrobial, Cinnamon oil.*

Supervisor : Fahrizal Yusuf Affandi, S.T.P., M.Sc., Ph.D.