



**REAKSI PENCOKLATAN PADA DODOL RUMPUT LAUT
DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KAYU MANIS YANG
BERBEDA KONSENTRASI SELAMA PENYIMPANAN**

SKRIPSI

Oleh :
R. A. MITA SETYA WARDHANA
K2F 005 368



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**



RINGKASAN

R. A. Mita Setya Wardhana. K2F 005 368. Reaksi Pencoklatan pada Dodol Rumput Laut dengan Penambahan Ekstrak Kayu Manis yang Berbeda Konsentrasi Selama Penyimpanan (**Titi Surti dan Ratna Ibrahim**)

Dodol rumput laut merupakan makanan semi basah yang diolah dengan menggunakan bahan dasar rumput laut. Dodol mudah mengalami reaksi pencoklatan dan ketengikan selama penyimpanan akibat penggunaan gula dan santan serta proses pemanasan dalam proses pengolahannya. Kayu manis sudah banyak digunakan dalam industri makanan dan minuman yang berfungsi sebagai antioksidan dan meningkatkan *flavor*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak kayu manis yang berbeda konsentrasi pada dodol rumput laut dan lama penyimpanan produk pada suhu kamar berdasarkan uji kimiawi nilai A_w , nilai AASC, nilai kadar air, nilai PV dan mutu produk berdasarkan nilai hedonik. Konsentrasi ekstrak kayu manis yang menghasilkan mutu produk yang terbaik dan daya simpan yang maksimal. Ada tidaknya interaksi antara penambahan konsentrasi ekstrak kayu manis yang berbeda dengan lama penyimpanan produk.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak kayu manis dan dodol rumput laut. Metode penelitian yang digunakan yaitu *experimental laboratories* dengan menggunakan pola petak terbagi oleh waktu, konsentrasi ekstrak kayu manis sebagai *main plot* dan lama penyimpanan sebagai *sub plot*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan data diuji dengan beda jarak nyata Duncan. Sedangkan untuk data hedonik diuji dengan uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan uji *Multiple Comparison*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kayu manis pada dodol rumput laut memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai PV, dan AASC dibandingkan dengan perlakuan kontrol selama penyimpanan 20 hari, tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap nilai A_w dan kadar air. Lama penyimpanan dodol rumput laut (0, 5, 10, 15, dan 20 hari) menyebabkan peningkatan nilai PV, dan AASC. Dodol rumput laut dengan penambahan ekstrak kayu manis peningkatannya lebih lambat dibandingkan dengan perlakuan dodol kontrol. Lama penyimpanan dodol rumput laut pada penyimpanan hari ke-0 dengan hari ke-10, 15 dan 20 menyebabkan peningkatan nilai A_w dan kadar air secara sangat nyata ($P < 0,01$). Konsentrasi ekstrak kayu manis yang menghasilkan mutu dodol rumput laut terbaik dan mampu bertahan hingga penyimpanan hari ke-20 yaitu penambahan ekstrak kayu manis sebesar 0,015%. Terdapat interaksi yang sangat nyata ($P < 0,01$) antara perlakuan penambahan ekstrak kayu manis yang berbeda konsentrasi dengan lama penyimpanan.

Kata Kunci : Dodol Rumput Laut, Ekstrak Kayu Manis, Reaksi pencoklatan, Ketengikan.



SUMMARY

R. A. Mita Setia Wardana. K2F 005 368. Browning Reaction in Sweet Seaweed Sticks with Cinnamon Extract During Storage. **(Titi Surti and Ratna Ibrahim)**

Sweet seaweed sticks is a semi- moist product which processed with seaweed (*Eucheuma cottonii*) as the basic ingredient and some added materials. Sweet seaweed sticks is easy to be rancid during storage because of the use of coconut milk and heat process. Cinnamon (*Cinnamomun burmannii*) has been used in food and beverage industry as antioxidant agent and flavor enhancer.

The aims of this research were to know the influence of cinnamon extract addition with different concentration in dodol seaweed (*Eucheuma cottonii*) processing and storage time in ambient temperature to the oxidation process based on the value of chemical tests (A_w , AASC, moisture content, PV) and hedonic score, to know the best cinnamon extract which gave the best quality product and maximum storage time, and to reveal the interaction between cinnamon extract addition and storage time.

The material used in this research were sweet seaweed sticks and cinnamon extract. The research method applied was experimental laboratories. The experimental design used was split plot in time, the main plot was cinnamon extract addition and the sub plot was storage time. The obtained data were analyzed with Analysis of Varians (ANOVA). Duncan's multiple Range Test (DMRT) test was conducted to find out the difference among the treatments. The data of hedonic quality was analyzed by Kruskal Wallis test and continued by *Multiple Comparison test*.

The results showed cinnamon extract addition in sweet seaweed sticks (*Eucheuma cottonii*) gave highly significant effects ($P < 0.01$) to Peroxide Value (PV), Acetic Acid Soluble Colour (AASC) compared with control treatment over 20 days storage, but did not affect significantly ($P > 0.05$) to A_w value and moisture content. Storage time (0, 5, 10, 15, and 20 days) of sweet seaweed sticks caused value raising in PV, and AASC. Sweet seaweed sticks with cinnamon extract addition had slower raising than control treatment. Storage time of sweet seaweed sticks in day-0 to day-10, day-15, and day 20 caused highly significant value raising in A_w and moisture content ($P < 0.01$). The best concentration of cinnamon extract which gave the best quality of sweet seaweed sticks until day-20 was 0.015%. There were highly significant interaction between different concentration of cinnamon extract addition and storage time.

Keywords : Sweet seaweed sticks, Cinnamon extract, Browning reaction, Rancidity