

LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

TESIS

KAJIAN MUTU IKAN CAKALANG ASAP  
MENGUNAKAN EDIBLE COATING KITOSAN – GALAKTOSA  
PADA PENYIMPANAN DINGIN

Disusun dan Diajukan oleh

**KUSBIANINDRADI**  
712 517 005

Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian untuk Memperoleh  
Gelar Magister Pada Program Studi Ilmu Kelautan

Menyetujui

Pembimbing I



**Dr. Rieny Sulistijowati, S.Pi, M.Si**  
NIP: 197110092005012001

Pembimbing II



**Dr. Rahim Husain, S.Pi, M.Si .**  
NIP: 197105162005011003

Gorontalo,

2021

Mengetahui

Direktur Pascasarjana  
Universitas Negeri Gorontalo



**Prof. Dr. Hj. Asna Aneta, M.Si.**  
NIP. 195912271986032003

Ketua Program Studi  
Ilmu Kelautan



**Dr. Ir. Hasim, M.Si**  
NIP. 196912311994031014

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

TESIS

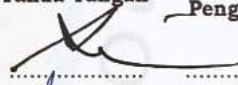
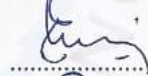



KAJIAN MUTU IKAN CAKALANG ASAP  
MENGUNAKAN EDIBLE COATING KITOSAN – GALAKTOSA  
PADA PENYIMPANAN DINGIN

Disusun dan Diajukan oleh

**KUSBIANINDRADI**  
712 517 005


Telah Disetujui dan Disahkan Oleh Panitia Seminar Kelayakan Tesis  
Pada Tanggal

Dewan Penguji:

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal Pengesahan
Dr. Ir. Hasim, M.Si	Ketua Program Studi		.....
Dr. Rieny Sulistijowati, S.Pi, M.Si	Pembimbing I		.....
Dr. Rahim Husain, S.Pi, M.Si	Pembimbing II		.....
Dr. Ir. Syamsudin, MP	Penguji I		.....
Dr. Ir. Hasim, M.Si	Penguji II		.....

Mengetahui

Direktur Pascasarjana  
Universitas Negeri Gorontalo

  
Prof. Dr. Hj. Asna Aneta, M.Si.  
NIP. 195912271986032003

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis mutu mikrobiologi bakteri dan kapang pada ikan cakalang (*K. pelamis*) asap yang dikemas menggunakan *edible coating* kitosan - galaktosa selama penyimpanan dingin. Metode penelitian bersifat eksperimental dengan perlakuan konsentrasi galaktosa dalam formula *edible film* kompleks kitosan, yang terdiri dari konsentrasi 0%, 0,5%, dan 1%. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang dianalisis dengan Analisis Varians dan dilanjutkan dengan Uji Duncan pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi galaktosa dalam *edible coating* kitosan yang semakin tinggi mampu menurunkan jumlah bakteri dalam ikan cakalang asap hingga memenuhi standard SNI ikan asap. Interaksi galaktosa dan lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah bakteri. Jumlah bakteri yang masih memenuhi standard SNI ikan asap ditemukan pada ikan asap yang disimpan hingga hari ke-4 pada konsentrasi galaktosa 0,5% dan 1%. Konsentrasi 0,5% dan 1% galaktosa tidak nyata perbedaannya dalam menghambat pertumbuhan jamur. Semakin lama penyimpanan, jumlah kapang cenderung meningkat. Interaksi galaktosa dan lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata terhadap kapang.

**Kata kunci:** cakalang asap, *edible coating*, galaktosa

## ABSTRACT

**KUSBIANINDRADI. 2021.** *A Study on the Quality of Smoked Skipjack Tuna Using Edible Coating Chitosan - Galactose in Cold Storage.* Thesis. Study Program of Marine Science. The principal supervisor is Dr. Rieny Sulistijowati, S.Pi., M.Si., and the co-supervisor is Dr. Rahim Husain, S.Pi., M.Si.

This study aimed to analyze the microbiological quality of bacteria and molds in smoked skipjack tuna (*K. pelamis*) coated using edible coating chitosan - galactose during cold storage. The method used was experimental with the treatment of galactose concentration in the chitosan complex edible film formula, which consisted of 0%, 0.5%, and 1% concentrations. The study was designed using a Completely Randomized Design which was analyzed by Analysis of Variance and continued with Duncan's test at a 95% confidence level. The results showed that the higher concentration of galactose in edible coating chitosan was able to reduce the number of bacteria in smoked skipjack tuna to meet the SNI standard for smoked fish. The interaction of galactose and storage time had a significant effect on the number of bacteria. The number of bacteria that still met the SNI standard for smoked fish was found in smoked fish stored up to the 4th day at concentrations of 0.5% and 1% galactose. Concentrations of 0.5% and 1% galactose were not significantly different in inhibiting fungal growth. The longer the storage, the number of molds tend to increase. The interaction of galactose and storage time had a significant effect on mold.

**Keywords:** smoked skipjack tuna, edible coating, galactose

