

**STUDI EFEKTIVITAS LARUTAN KOMPLEKS
KITOSAN TERHADAP MUTU TAHU PUTIH YANG
DISIMPAN PADA SUHU RUANG**

**NABILA SABRINA
22542470003**



**UNIVERSITAS
SUMATERA SELATAN**

**PROGRAM STUDI ILMU PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN
PALEMBANG
2026**

**STUDI EFEKTIVITAS LARUTAN KOMPLEKS KITOSAN TERHADAP
MUTU TAHU PUTIH YANG DISIMPAN PADA SUHU RUANG**

NABILA SABRINA

22542470003

Skripsi

Sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Perikanan
pada Prodi Ilmu Perikanan

**PROGRAM STUDI ILMU PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN
PALEMBANG
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Studi Efektivitas Larutan Kompleks
Kitosan terhadap Mutu Tahu Putih yang
Disimpan pada Suhu Ruang
Nama Mahasiswa : Nabila Sabrina
NIM : 22542470003
Program Studi : Ilmu Perikanan

Disetujui Oleh

Pembimbing I



Guttifera, S.Pi., M.Si
NIDN. 0228049201

Pembimbing II



Rizki Eka Puteri, S.Pt., M.Si
NIDN. 0208049106

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi



Donny Prariska, S.Pi., M.Si
NIDN. 0211049002

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. Elmeizy Arafah, M. S.
NIDN. 0223056901

Tanggal Ujian:
Tanggal Lulus:

ABSTRAK

Tahu putih merupakan produk pangan berkadar air tinggi yang mudah mengalami kerusakan akibat pertumbuhan mikroorganisme selama penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi larutan kompleks kitosan yang paling efektif dalam mempertahankan mutu tahu putih yang disimpan pada suhu ruang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga kali ulangan, yaitu A1 (100% larutan kompleks kitosan), A2 (80% larutan kompleks kitosan + 20% air), A3 (60% larutan kompleks kitosan + 40% air), dan A4 (40% larutan kompleks kitosan + 60% air). Parameter yang diuji meliputi *Total Plate Count* (TPC), pH, *hardness*, serta organoleptik aroma dan rasa. Data dianalisis menggunakan One-Way ANOVA pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap TPC, pH, dan *hardness*, sedangkan aroma dan rasa tidak berbeda nyata ($p > 0,05$). Nilai TPC terendah diperoleh pada A2 sebesar $1,44 \times 10^5$ CFU/g, sedangkan tertinggi pada A1 sebesar $4,28 \times 10^5$ CFU/g. Nilai pH berkisar antara 5,10–5,17, sedangkan *hardness* berkisar antara 774,33 sampai dengan 1414,33 g. Nilai kesukaan aroma dan rasa tertinggi masing-masing diperoleh pada A4 sebesar 3,84 dan 3,72. Berdasarkan kualitas mutu tahu putih perlakuan A2 merupakan formulasi yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan mikroorganisme pada tahu putih selama penyimpanan 12 jam pada suhu ruang.

Kata kunci: tahu putih, kitosan, asap cair, pengawet alami, mutu tahu.

ABSTRACT

White tofu is a high-moisture food product that is susceptible to deterioration due to microbial growth during storage. This study aimed to determine the most effective concentration of chitosan complex solution for maintaining the quality of white tofu stored at room temperature. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and three replications, namely A1 (100% chitosan complex solution), A2 (80% chitosan complex solution + 20% water), A3 (60% chitosan complex solution + 40% water), and A4 (40% chitosan complex solution + 60% water). The parameters analyzed included Total Plate Count (TPC), pH, hardness, and sensory evaluation of aroma and taste. Data were analyzed using One-Way ANOVA at a 5% significance level. The results showed that the treatments had a significant effect ($p < 0.05$) on TPC, pH, and hardness, while aroma and taste were not significantly different ($p > 0.05$). The lowest TPC value was obtained in A2 at 1.44×10^5 CFU/g, while the highest was observed in A1 at 4.28×10^5 CFU/g. The pH values ranged from 5.10 to 5.17, while hardness values ranged from 774.33 to 1,414.33 g. The highest sensory acceptance scores for aroma and taste were obtained in A4, with scores of 3.84 and 3.72, respectively. Based on the overall quality of white tofu, A2 was the most effective formulation for inhibiting microbial growth in white tofu during 12 hours of storage at room temperature.

Keywords: white tofu, chitosan, liquid smoke, natural preservative, tofu quality.