

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMASAKAN  
DENGAN METODE *SOUS VIDE* TERHADAP  
KARAKTERISTIK SOSIS IKAN KEMBUNG  
(*Rastrellinger sp*)**



**REIHAN FARRAS HARMELI SIREGAR**

**2111123012**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2026**

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMASAKAN  
DENGAN METODE *SOUS VIDE* TERHADAP  
KARAKTERISTIK SOSIS IKAN KEMBUNG  
(*Rastrellinger sp*)**

**REIHAN FARRAS HARMELI SIREGAR**

**2111123012**



**Dosen Pembimbing :**

- 1. Dr. Ismen, S.Pt, M.Sc**
- 2. Prof. Dr. Ir. Rina Yenrina, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2026**

# PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMASAKAN DENGAN METODE *SOUS VIDE* TERHADAP KARAKTERISTIK SOSIS IKAN KEMBUNG

(*Rastrellinger sp*)

Reihan Farras Harmeli Siregar<sup>1</sup>, Ismed<sup>2</sup>, Rina Yenrina<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Sosis ikan merupakan produk olahan berbasis emulsi yang berpotensi dikembangkan sebagai alternatif pangan sumber protein. Ikan kembang (*Rastrelliger sp.*) memiliki kandungan gizi yang baik, namun karakteristik dagingnya yang lunak dan berkadar air tinggi menyebabkan mutu sosis sangat dipengaruhi oleh proses pemasakan. Metode *sous vide* merupakan teknik pemasakan dengan suhu rendah dan terkontrol yang berpotensi mempertahankan kualitas fisikokimia produk berbasis ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh suhu dan waktu pemasakan menggunakan metode *sous vide* terhadap karakteristik sosis ikan kembang. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor, yaitu suhu pemasakan 65°C dan 75°C serta waktu pemasakan 60, 90, dan 120 menit dengan tiga kali ulangan. Parameter yang diamati meliputi karakteristik kimia, fisik, mikrobiologi, dan organoleptik sosis ikan kembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi suhu dan waktu pemasakan *sous vide* memengaruhi beberapa karakteristik produk. Peningkatan suhu dan lamanya pemasakan cenderung menurunkan kadar air serta meningkatkan kekerasan sosis akibat terjadinya denaturasi protein myofibril dan pembentukan struktur gel protein yang lebih kompak. Perbedaan suhu pemasakan juga memengaruhi struktur mikro jaringan sosis. Secara keseluruhan,

**Kata Kunci:** *sous vide*; sosis ikan kembang; suhu dan waktu pemasakan; denaturasi protein.

# THE EFFECT OF COOKING TEMPERATURE AND TIME USING THE SOUS VIDE METHOD ON THE CHARACTERISTICS OF INDIAN MACKEREL SAUSAGE (*Rastrelliger* sp)

Reihan Farras Harmeli Siregar<sup>1</sup>, Ismed<sup>2</sup>, Rina Yenrina<sup>3</sup>

## ABSTRACT

Fish sausage is an emulsion-based processed product with potential as an alternative source of high-protein food. Indian mackerel (*Rastrelliger* sp.) has good nutritional value; however, its soft flesh and high moisture content make the quality of fish sausage highly dependent on the cooking process. The *sous vide* method is a low-temperature, precisely controlled cooking technique that has the potential to maintain the physicochemical quality of fish-based products. This study aimed to evaluate the effects of cooking temperature and time using the *sous vide* method on the characteristics of Indian mackerel sausage. The experiment was conducted using a factorial Completely Randomized Design with two factors: cooking temperature (65°C and 75°C) and cooking time (60, 90, and 120 minutes), with three replications. The observed parameters included chemical, physical, microbiological, and organoleptic characteristics of the fish sausage. The results showed that variations in *sous vide* cooking temperature and time affected several product characteristics. Increasing temperature and cooking duration tended to reduce moisture content and increase sausage hardness due to the denaturation of myofibrillar proteins and the formation of a more compact protein gel structure. Differences in cooking temperature also influenced the microstructure of the sausage matrix.

**.Keywords:** *sous vide*; Indian mackerel sausage; cooking temperature and time; protein denaturation