

**SKRIPSI**

**ANALISIS BERAT MOLEKUL PROTEIN *Anisakis* sp. PADA  
IKAN KERAPU BELANG (*Epinephelus sexfasciatus*)  
DENGAN METODE SODIUM DODECYL  
SULFATE – POLYACRYLAMIDE GEL  
ELECTROPHORESIS (SDS-PAGE)**



**Oleh:**

**ALDIN FANMUHSIB SYFATULLAH**  
**NIM: 061611133228**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGAA  
SURABAYA  
2020**

**ANALISIS BERAT MOLEKUL PROTEIN *Anisakis* sp PADA  
IKAN KERAPU BELANG (*Epinephelus sexfasciatus*)  
DENGAN METODE SODIUM DODECYL  
SULFATE – POLYACRYLAMIDE GEL  
ELECTROPHORESIS (SDS-PAGE)**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga.

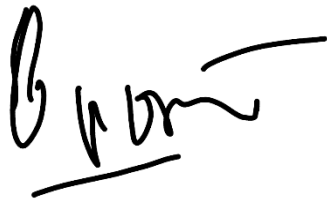
Oleh:

**ALDIN FANMUHSIB SYAFATULLAH**

NIM. 061611133228

Menyetujui

Komisi Pembimbing,



(Prof. Dr. Setiawan Koesdarto, drh., M.Sc.)  
Pembimbing Utama



(Hardany Primarizky, Drh, MVM)  
Pembimbing Serta

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul:

**ANALISIS BERAT MOLEKUL PROTEIN PADA KERAPU BELANG  
(*Epinephelus sexfasciatus*) DENGAN METODE SODIUM DEDOCYL  
SULFATE – POLYACRYLAMIDE GEL ELECTROPHORESIS (SDS -  
PAGE)**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 25 Oktober 2020



Aldin Fanmuhsib Syafatullah

NIM 061611133228

Telah dinilai pada Seminar Proposal

Tanggal : 14 Maret 2020

**KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Ketua : Dr. Kusnoto, drh., M.Si

Sekretaris : Prof. Dr. Nunuk Dyah Retno Lastuti MS., Drh

Anggota : Dr. Endang Suprihati, drh., MS

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Setiawan Koedarto drh., M.Sc

Pembimbing Serta : Hardany Primarizky Drh, MVM.

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 26 Oktober 2020

**KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Ketua : Dr. Kusnoto, drh., M.Si  
Sekretaris : Prof. Dr. Nunuk Dyah Retno Lastuti MS., Drh  
Anggota : Dr. Endang Suprihati, drh., MS  
Pembimbing Utama : Prof. Dr. Setiawan Koesdarto drh., M.Sc  
Pembimbing Serta : Hardany Primarizky Drh, MVM.

Surabaya. 26 Oktober 2020

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP

NIP.196201161992032001

## RINGKASAN

Anisakiasis adalah penyakit yang disebabkan karena infeksi *Anisakis* spp. dan merupakan penyakit zoonosis. Umumnya parasit yang bersifat zoonosis pada produk perikanan disebabkan oleh parasit cacing yang stadium dewasanya hidup pada mamalia laut dan menggunakan ikan, krustasea atau hewan aquatik lainnya sebagai perantaranya. Parasit ini juga dapat hidup pada saluran pencernaan dan menyebabkan gangguan pada organ manusia yang terinfeksi.

Ikan kerapu adalah ikan karnivora yang memiliki mulut lebar dan tubuh besar dari keluarga *serranidae* yang sebagian besar hidup di perairan yang hangat dan dapat ditemukan di laut Indonesia. berdasarkan hasil penelitian Arifudin dan Nurlita , (2013) menunjukkan dari 30 sampel ikan kerapu yang diambil pda TPI Brondong – Lamongan diketahui bahwa semua sampel terinfeksi *Anisakis* sp. sehingga dapat dikatakan nilai prevalensinya 100%.

Kejadian anisakiasis pada manusia, pertama dilaporkan di Belanda kemudian di Jepang dan di negara-negara Eropa di mana kejadian tersebut telah terkait dengan peningkatan konsumsi ikan mentah atau tidak matang (Mattiucci *et al.*, 2011). Gejala klinis berupa nyeri abdomen akut, mual dan muntah yang mulai timbul hanya dua minggu setelah memakan *sushi*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi profil protein *Anisakis* sp. berdasarkan berat molekulnya dengan metode SDS-PAGE. Hasil analisis protein dari *Anisakis* sp. dengan SDS-PAGE diperoleh 14 pita dengan BM yaitu 190, 188, 182, 177, 172, 84, 80, 60, 56, 55, 43, 38, 32 and 30. kDa. Protein dengan berat molekul 38 Kda dilaporkan sebagai alergen dari krustae dan moluska Demikian juga protein 32 kDa adalah enzim yang ditemukan pada otot ikan dan berfungsi untuk megkatalis unit proteolisis. Studi literatur menunjukkan protein yang ditemukan memiliki berat yang sama dengan protein alergen dari Beta enolase (56kDa), creatin kinase (43kDa), Tropomyosin (38kDa), dan senyawa enzim (32kDa), sedangkan beberapa protein yang lain tidak diketahui atau diluar allergen nomenclature. Hasil penelitian dengan SDS-PAGE tersebut dapat digunakan sebagai penelitian lebih lanjut untuk karakterisasi protein antigenik maupun imunogenik dengan Western blot atau ELISA untuk pengembangan metode diagnostik yang lebih akurat.