

SKRIPSI

**IDENTIFIKASI ANISAKIDAE PADA IKAN
KAKAP MERAH (*Lutjanus malabaricus*) DI
PERAIRAN JAWA TIMUR**



Oleh

Hanun Roviqoh Rahmi

NIM 061611133062

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

**IDENTIFIKASI ANISAKIDAE PADA IKAN KAKAP
MERAH (*Lutjanus malabaricus*) DI PERAIRAN
JAWA TIMUR**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

oleh

Hanun Roviqoh Rahmi
NIM 061611133062

Menyetujui

Komisi Pembimbing


(Prof. Dr. Widjiati, drh., M.Si.)
Pembimbing Utama


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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul:

**IDENTIFIKASI ANISAKIDAE PADA IKAN KAKAP MERAH
(*Lutjanus malabaricus*) DI PERAIRAN JAWA TIMUR**

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, 18 Februari 2020



Hanun Roviqoh Rahmi

NIM. 061611133062

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal: 11 Februari 2020

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P.

Sekretaris : Dr. Kusnoto, M.Si., Drh.

Anggota : Dr. Endang Suprihati MS., Drh.

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Widjiati, M.Si., Drh

Pembimbing Serta : Prof. Dr. Setiawan Koesdarto, drh., M.Sc.

Telah diuji pada

Tanggal : 18 Februari 2020

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P.

Anggota : Dr. Kusnoto, M.Si., Drh.

Dr. Endang Suprihati MS., Drh.

Prof. Dr. Widjiati, M.Si., Drh

Prof. Dr. Setiawan Koesdarto, drh., M.Sc.

Surabaya, 18 Februari 2020

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga



Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M. Kes.

NIP. 195601051986011001



Scanned with
CamScanner

v

RINGKASAN

Hanun Roviqoh Rahmi. Penelitian ini dengan judul “Identifikasi Anisakidae Pada Ikan Kakap Merah (*Lutjanus malabaricus*) di Perairan Jawa Timur Menggunakan Metode Sekuensing” di bawah bimbingan Prof. Dr. Widjiati, M.Si., Drh selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Setiawan Koesdarto, drh., M.Sc selaku pembimbing serta.

Kakap merah tergolong dalam ikan karnivora, oleh karena itu berpotensi sebagai inang antara (*intermediet host*) dari Anisakidae jika memakan krustasea, ikan kecil atau cephalopoda yang terinfeksi larva stadium III (L3) cacing Anisakidae. Manusia dapat menderita Anisakiosis apabila mengonsumsi ikan laut mentah atau setengah matang yang terinfeksi larva stadium III Anisakidae.

Anisakidae menginfeksi ikan adalah dalam bentuk larva, sehingga sulit membedakan antara genus yang satu dengan yang lainnya karena penentuan spesies cacing famili Anisakidae secara morfologi hanya dapat membedakan Anisakis tipe I dan tipe II berdasarkan ventrikulus dan *mucron*, sehingga digunakan identifikasi secara molekuler dengan metode PCR dan sekuensing DNA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis spesies cacing dari famili Anisakidae yang telah menginfeksi ikan kakap merah di Tempat Pelelangan Ikan Brondong Lamongan dan Tempat Pelelangan Ikan Tuban.

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dan rancangan penelitian ini menggunakan eksploratif laboratorium. Lokasi pengambilan sampel adalah Tempat Pelelangan Ikan Brondong Lamongan dan Tempat Pelelangan Ikan Tuban untuk selanjutnya dilakukan penelitian di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga dan *Institute of Tropical Disease* Universitas Airlangga Surabaya. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2019. Ikan yang diperiksa sejumlah 46 ekor dilakukan pembedahan dan pengamatan keberadaan parasit. Larva *Contracaecum* sp. berwarna cokelat kemerahan memiliki *booring tooth* pada bagian anterior, mempunyai saluran pencernaan sederhana yaitu esofagus, ventrikulus, *intestinal*

caecum, dan usus halus, serta *mucron* tidak berkembang baik pada bagian posteriorya. Larva *Anisakis* sp. berwarna putih memiliki *booring tooth* pada bagian anterior, mempunyai saluran pencernaan sederhana yaitu esofagus, ventrikulus dan usus halus, serta *mucron* berkembang baik pada bagian posteriorya. Larva *Pseudoterranova* sp. berwarna putih, cokelat kemerahan, atau merah, memiliki *booring tooth* pada bagian anterior, mempunyai saluran pencernaan sederhana yaitu esofagus, ventrikulus, *intestinal caecum*, dan usus halus, serta *mucron* berkembang baik pada bagian posteriorya.

Tiga larva yang berwarna cokelat kemerahan (sampel KM1) dan tiga larva yang berwarna putih (sampel KM2) yang ditemukan kemudian dilakukan ekstraksi DNA, kemudian dilakukan proses amplifikasi DNA (*Polymerase Chain Reaction*) berbasis gen mtDNA *Cytochrome C Oxidase 2* (COX2) dengan panjang 629 bp untuk mengidentifikasi jenis spesiesnya. Gen mtDNA COX2 diamplifikasi menggunakan primer spesifik 211F dan 210R. Hasil dari elektroforesis dengan gel agarosa 2% produk PCR menunjukkan adanya *band* tunggal pada fragmen 629 bp gen mtDNA COX2. Berdasarkan pengamatan secara morfologi makroskopis, mikroskopis, dan molekuler DNA dengan PCR yang teramplifikasi dengan primer 211F dan 210R dengan target mtDNA COX2 pada panjang 629 bp dapat diketahui bahwa jenis cacing Anisakidae yang menginfeksi ikan kakap merah adalah *Anisakis* sp. dan *Contracaecum* sp. Prevalensi ikan kakap merah di TPI Brondong Lamongan dan TPI Tuban yang terinfeksi larva stadium III Anisakidae yaitu sebesar 58,33% dan 50%.

Penelitian serupa perlu dilakukan menggunakan primer yang lebih spesifik untuk mengidentifikasi *Anisakis* sp. dan *Contracaecum* sp. yang lebih akurat. Pada penelitian ini masih belum dilengkapi dengan data sekuensing dan studi pohon filogenetik untuk menunjukkan hubungan evolusi interspesies yang diteliti sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk menyempurnakan penelitian sebelumnya.