

Intisari

Anisakis spp. merupakan parasit kelompok nematode: Anisakidae yang tersebar di seluruh dunia, memiliki siklus hidup yang kompleks dengan melibatkan mamalia laut sebagai inang akhir dan beberapa spesies ikan sebagai inang perantara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi, intensitas infeksi, dan spesies Anisakis pada pelagis: ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*), dan ikan kembung (*Rastrelliger* sp.), ikan demersal: ikan gulama (*Johnius belangerii*), ikan gulama mata besar (*Pennahia. anea*), dan ikan lidah (*Cynoglossus lingua*) hasil tangkapan di perairan Pantai Selatan Yogyakarta. Sejumlah 565 ekor ikan hasil tangkapan nelayan telah diamati. Setiap sampel diukur panjang dan beratnya, kemudian dilakukan pembedahan untuk pengamatan infeksi larva Anisakis pada bagian rongga tubuh, saluran pencernaan, gonad, hati, dan daging. Anisakis dikoleksi dari masing-masing ikan yang terinfeksi kemudian dilakukan pengamatan SEM (*scanning electron microscopis*) dengan melihat ada atau tidaknya mukron. Identifikasi molekuler dengan menggunakan metode PCR-RFLP dengan gen target ITS rDNA dan *direct sequencing* menggunakan gen target mtDNA COX2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anisakis menginfeksi ikan kembung (*Ratrelliger* sp.), ikan gulama (*J. belangerii*), dan ikan gulama mata besar (*P. anea*). Prevalensi dan intensitas rata-rata menunjukkan nilai yang bervariasi antar spesies, prevalensi dan intensitas rata-rata tertinggi ditemukan pada ikan gulama mata besar (*P. anea*) (P= 66%, MI= 10,1 larva/individu), sedangkan prevalensi dan intensitas rata-rata terendah ditemukan pada ikan kembung (*Rastrelliger* sp.) (P= 12%, MI= 1,7 larva/individu). Anisakis paling banyak ditemukan pada bagian rongga tubuh dan sangat sedikit ditemukan pada bagian lain. Hasil identifikasi SEM dan molekuler menunjukkan bahwa Anisakis pada ikan yang terinfeksi merupakan Anisakis tipe I (*Anisakis typica*) yang ditandai dengan adanya mukron. Kehadiran Anisakis dengan prevalensi yang relatif sedang dan intensitas yang rendah menunjukkan resiko yang relatif kecil terhadap gangguan kesehatan manusia. Selain itu kehadiran Anisakis dapat juga digunakan sebagai indikator biologis untuk beberapa studi ekologi.

Kata kunci: anisakis, demersal, infeksi, pelagis, perairan pantai selatan Yogyakarta

Abstract

Anisakis spp. is a parasite of the nematode: Anisakidae, they are distributed worldwide, and have a complex life cycle involving marine mammals as the definitive host and different fish species as intermediate or paratenic host. This study aimed to determine the prevalence, mean intensity, and type *Anisakis* larvae infection on pelagic: skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) and mackerel (*Rastrelliger* sp.), Demersal fish: belanger croaker (*Johnius belangerii*), donkey croaker (*Pennahia anea*), and long tongue sole (*Cynoglossus lingua*) caught in Indian Ocean Southern Coast of Yogyakarta. In total, 565 fish caught by fishermen have been collected. After measuring the total length and weight, each sample was examined for anisakis larvae infection in the abdominal cavity, gastrointestinal tract, gonad, liver, and muscle. *Anisakis* were collected from each infected fish then carried out SEM (scanning electron microscopy) observation by looking at the presence of mucron, Molecular identification using the PCR-RFLP method with the ITS rDNA target gene and direct sequencing using mtDNA COX2 target gene. The result showed that anisakis larvae infected mackerel (*Rastrelliger* sp.), belanger croaker (*J. belangerii*), and donkey croaker (*P. anea*). Prevalence and mean intensity of infection showed the differences between species. The highest prevalence and mean intensity of infection found in *P. anea* (P=66%, MI= 10,1 larvae/individual), while the lowest of infection found in *Rastrelliger* sp. (P= 12%, MI= 1,7 larvae/individual). *Anisakis* mostly found in the abdominal cavity and only a few was found in another part. The result of SEM and molecular identification showed *Anisakis* on infected fish was *Anisakis* type I (*Anisakis typica*) which was characterized by the presence of mucron. The presence of *Anisakis* with a relatively moderate prevalence and low intensity indicates a relatively small risk to human health disorders. Any how, the presence of these larvae may be used as a biological indicator for several ecological studies.

Keywords : anisakis, demersal, infection, pelagic, southern coast of Yogyakarta