

Intisari

Identifikasi, Prevalensi, dan Intensitas Infeksi Endoparasit Helmin pada Ikan Pelagis Kecil di Perairan Pantai Kabupaten Bantul

Endoparasit helmin seperti *Anisakis* sp. dan *Rhadinorhynchus* sp. telah dilaporkan menginfeksi ikan. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan tingkat infeksi endoparasit helmin pada komoditas ikan pelagis kecil di Perairan Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Sebanyak 100 ekor ikan pelagis kecil terdiri dari *Selar crumenophthalmus*, *Sardinella gibbosa*, dan *Rastrelliger faughni* diukur panjang dan beratnya, kemudian dibedah untuk mengidentifikasi keberadaan endoparasit helmin. Pemeriksaan dilakukan pada rongga tubuh, saluran pencernaan, dan gonad. Endoparasit helmin yang ditemukan dikelompokkan berdasarkan ciri morfologi dan molekuler menggunakan metode *direct sequencing* dengan target wilayah ITS rDNA (ITS1-5,8S-ITS2) dan 18S RNA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi *Anisakis* pada *R. faughni* (P=28,13%, MI=1,67), *S. crumenophthalmus* (P=21,05%, MI=1,25), dan *S. gibbosa* (P=16,67%, MI=3,20). *Rhadinorhynchus* sp. hanya terdeteksi pada *R. faughni*, dengan prevalensi 15,63% dan intensitas rata-rata 2,00 larva/ikan. Analisis makanan menunjukkan bahwa krustasea merupakan makanan dari ketiga spesies ikan dan zooplankton menjadi makanan utama dari *R. faughni* dan *S. gibbosa*. Preferensi makanan ini yang memfasilitasi transmisi endoparasit pada ikan, karena krustasea berperan sebagai inang perantara bagi *Anisakis* dan *Rhadinorhynchus*. Identifikasi molekuler mengonfirmasi endoparasit helmin sebagai *Anisakis typica* dan *Rhadinorhynchus* memiliki kemiripan paling dekat dengan *Rhadinorhynchus dorsoventrospinus*, yang didukung oleh analisis filogenetik dengan sekuens referensi global. Temuan ini menegaskan peran transmisi berbasis pola makan dalam membentuk infeksi helmin dan menyoroti perlunya pemantauan endoparasit helmin zoonotik pada spesies ikan yang bernilai ekonomi penting guna mengurangi risiko kesehatan masyarakat.

Kata kunci: endoparasit, helmin, identifikasi molekuler, pelagis kecil, preferensi pakan.

Abstract

Identification, Prevalence, and Mean Intensity of Helminth Endoparasites of Small Pelagic Fish from Bantul Regency Ocean

Helminth endoparasites such as *Anisakis* sp. and *Rhadinorhynchus* sp. have been reported to infect fish. This study was conducted to determine the infection rate of helminth endoparasites in small pelagic fish commodities in the Bantul Regency Ocean, Special Region of Yogyakarta, Indonesia. One hundred small pelagic fish consisting of *Selar crumenophthalmus*, *Sardinella gibbosa*, and *Rastrelliger faughni* were measured for length and weight, then dissected to identify the presence of helminth endoparasites. Examinations were conducted on the body cavity, digestive tract, and gonads. The helminth endoparasites identified were grouped based on morphological characteristics and molecularly using the direct sequencing method, targeting the ITS rDNA region (ITS1-5.8S-ITS2) and the 18S RNA. The results showed *Anisakis* infection in *R. faughni* (P=28.13%, MI=1.67), *S. crumenophthalmus* (P=21.05%, MI=1.25), and *S. gibbosa* (P=16.67%, MI=3.20). *Rhadinorhynchus* sp. was only detected in *R. faughni*, with a prevalence of 15.63% and a mean intensity of 2.00 larvae per fish. Food analysis showed that all three fish consumed crustaceans, and zooplankton was the main food source for *R. faughni* and *S. gibbosa*. This dietary preference facilitates endoparasite transmission in fish, as crustaceans serve as intermediate hosts for *Anisakis* and *Rhadinorhynchus*. Molecular identification confirmed the helminth endoparasites as *Anisakis typica* and *Rhadinorhynchus*, which showed the closest similarity to *Rhadinorhynchus dorsoventrospinosus*, supported by phylogenetic analysis with global reference sequences. These findings confirm the role of diet-based transmission in shaping helminth infections and underscore the importance of monitoring zoonotic helminth endoparasites in economically important fish species to mitigate public health risks.

Keywords: endoparasite, food preference, helminth, molecular identification, small pelagic.