

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan intensitas Hirudinea yang menginfeksi kerapu (*Epinephelus* spp.), mengidentifikasi secara morfologi dan molekuler, mengetahui siklus hidup, dan mengetahui efektivitas obat untuk membunuh Hirudinea. Penelitian ini dilakukan terhadap empat belas populasi kerapu cantik dan kerapu cantang yang dipelihara dari tujuh keramba jaring apung (KJA) di perairan Buleleng. Sampel kerapu diambil secara random sebanyak 36 ekor tiap populasi. Jumlah dan lokasi Hirudinea diamati dari sampel kerapu dengan mata telanjang di lapangan. Selanjutnya parasit dikoleksi untuk pengamatan lebih lanjut di laboratorium. Identifikasi parasit dilakukan secara morfologi dan molekuler dengan pendekatan sekuen gen 18S rDNA. Siklus hidup diamati dengan melihat perkembangan telur dan pertumbuhan larva. Uji efektivitas beberapa obat untuk membunuh Hirudinea menggunakan formalin, albendazole, oxfendazole, levamisole, H₂O₂, CuSO₄, ivermectin, dan vermizyn dengan dosis 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, dan 62,5 ppm. Hasil penelitian menunjukkan adanya ektoparasit Hirudinea pada kerapu yang menyerang pada mulut, mata, operculum, permukaan kulit badan, sirip dorsal, sirip anal, sirip pectoral dan ekor. Prevalensi dan intensitas Hirudinea yang menyerang populasi kerapu bervariasi, dengan kisaran prevalensi 0 sampai 100 % dan intensitas 0 sampai 21,2 individu/ekor. Prevalensi dan intensitas serangan Hirudinea ini bervariasi dan dipengaruhi oleh lokasi KJA, populasi, jenis kerapu, dan ukuran kerapu. Hasil identifikasi secara morfologi dan sekuen gen 18S rDNA menunjukkan bahwa spesies Hirudinea ini adalah *Zeylanicobdella arugamensis*. Fekunditas *Z. arugamensis* yang diperlihara pada suhu 24-25 °C dan salinitas 34 ppt sebanyak 10,9 telur/ekor. Siklus hidup ektoparasit ini adalah 21 hari, dengan waktu dari telur hingga menetas selama 12 hari dan dari larva yang baru menetas hingga menghasilkan telur kembali selama 9 hari Perendaman dengan air tawar selama 30 menit efektif untuk membunuh parasit ini

Kata kunci: Identifikasi, hirudinea, kerapu, intensitas, obat, prevalensi.

Abstract

This objectives of this study are to determine prevalence and intensity of hirudinea on groupers, to identify based on morphological and molecular approaches, to know its life cycle, and to evaluate effectiveness of drugs to control hirudinae. This study was conducted on on fourteen populations of *cantik* and *cantang* hybrid groupers from seven sea cages at Buleleng waters. Fish samples were collected randomly as thirty six fishes from of each population. The number and location of Hirudinea was observed from groupers with unaided eyes at field. The parasites were collected for further researches in laboratory. Parasite was identified by morphological and molecular based on 18S rDNA gene sequens. Life cycle was determined by observation of egg development and larvae growth. Effectiveness of drugs to control hirudinea were carried out using formalin, albendazole, oxfendazole, levamisole, H₂O₂, CuSO₄, ivermectin, and vermizyn at dosages at 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm, 125 ppm, and 62,5 ppm. The result showed the presence of Hirudinea ectoparasite on groupers which attached on mouth, eyes, operculum, body surface, dorsal, anal, pectoral and caudal fins. The prevalence and intensity of hirudinea on groupers populations were varied with range of prevalence from 0 to 100% and the intensity from 0 to 21.2 parasites/fish. The prevalence and intensity were varied and depended on location, population, species and size of groupers. Identification based on morphology and sequens of 18s rDNA genesshowed that species of this hirudinea is *Zeylanicobdella arugamensis*. The fecundity of *Z. Arugamensis* reared at 24-24oC and 34 ppt of salinity is 10.9 eggs/parasite. Bathing with freshwater for 30 minutes effective to kill this parasite.

Keywords: Drugs, grouper, hirudinea, identification, intensity, prevalence