

RINGKASAN

PASKAH APRIANA SIHOMBING. Evaluasi Ekstrak Duan Sirih (*Piper betle* L.) Untuk Penanganan Lintah (*Zeylanicobdella* sp.) Pada Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*). Dibimbing oleh SHAVIKA MIRANTI dan DANIEL SINAGA.

Ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) merupakan komoditas budidaya laut yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun dalam praktik budidayanya sering mengalami kendala berupa serangan parasit lintah laut *Zeylanicobdella* sp. yang dapat menyebabkan stres, luka, hingga kematian pada ikan. Pengendalian parasit secara kimiawi dinilai kurang ramah lingkungan dan berpotensi menimbulkan efek negatif, sehingga diperlukan alternatif alami yang lebih aman, salah satunya menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) yang mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin yang bersifat antiparasit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun sirih dalam mengurangi infestasi parasit *Zeylanicobdella* sp. serta menentukan konsentrasi optimal yang aman bagi ikan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 di Laboratorium *Marine Biology*, *Marine Chemistry*, dan *Marine Aquaculture* Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 10 ulangan, yaitu P0 (kontrol), P1 (0,012 mg/L), P2 (0,014 mg/L), dan P3 (0,016 mg/L). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih memiliki rendemen sebesar 18,2% dan positif mengandung senyawa bioaktif. Perlakuan yang diberikan tidak memengaruhi tingkah laku ikan secara negatif, di mana ikan tetap berenang normal dan menunjukkan tingkat kelangsungan hidup (SR) sebesar 100% pada semua perlakuan. Efektivitas ekstrak meningkat seiring kenaikan konsentrasi, dengan hasil terbaik pada P3 (0,016 mg/L) dalam meningkatkan pelepasan parasit. Mortalitas lintah menurun pada konsentrasi tinggi, menunjukkan mekanisme dominan berupa pelepasan. Kualitas air selama penelitian juga berada dalam kondisi optimal dan sesuai standar.

Kata kunci: Ikan kerapu cantang, *Zeylanicobdella* sp., Daun Sirih (*Piper betle* L.).

SUMMARY

PASKAH APRIANA SIHOMBING. Evaluation of sirih (*Piper betle* L.) extract for leech (*Zeylanicobdella* sp.) treatment in cantang grouper (*Epinephelus fuscoguttatus* >< *Epinephelus lanceolatus*). Supervised by SHAVIKA MIRANTI dan DANIEL SINAGA.

The cantang grouper (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) is a marine aquaculture commodity with high economic value. However, in its cultivation practices, it often faces challenges such as infestations of marine leech parasites *Zeylanicobdella* sp., which can cause stress, wounds, and even mortality in fish. Chemical-based parasite control is considered less environmentally friendly and may pose negative effects; therefore, safer natural alternatives are needed. One such alternative is betel leaf extract (*Piper betle* L.), which contains bioactive compounds such as alkaloids, flavonoids, saponins, and tannins with antiparasitic properties. This study aimed to determine the effectiveness of betel leaf extract in reducing infestations of *Zeylanicobdella* sp. and to identify the optimal concentration that is safe for fish. The research was conducted in December 2025 at the Marine Biology, Marine Chemistry, and Marine Aquaculture Laboratories, Faculty of Marine and Fisheries Sciences, Universitas Maritim Raja Ali Haji. The method used was a Completely Randomized Design (CRD) with four treatments and ten replications: P0 (control), P1 (0.012 mg/L), P2 (0.014 mg/L), and P3 (0.016 mg/L). The results of the study showed that betel leaf extract had a yield of 18.2% and was confirmed to contain bioactive compounds. The treatments administered did not negatively affect the fish's behavior; the fish continued to swim normally and exhibited a survival rate (SR) of 100% across all treatments. The extract's effectiveness increased with rising concentration, with the best results observed at P3 (0.016 mg/L) in promoting parasite detachment. Leech mortality decreased at high concentrations, indicating that detachment is the dominant mechanism. Water quality throughout the study remained optimal and met standards.

Keywords: Cantang Grouper, *Zeylanicobdella* sp., Betel leaf