

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiya, R., Pratama, A. D., & Sari, N. P. (2023). Identifikasi dan tingkat infestasi lintah laut (*Zeylanicobdella* sp.) pada ikan kerapu budidaya di perairan laut tropis. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 22(2), 101–109.
- Amali, I., & Mahasri, G. (2022). Physiological Response of Cantang Grouper as *Zeylanicobdella* Control with Papaya Leaf Extract as an Antiparasitic Agent. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 24(2), 66–73.
- Aprilliani, I., Syafnir, L., & Darma, G. C. E. (2024). Skrining fitokimia daun sirih hijau (*Piper betle* L.). *Bandung Conference Series: Pharmacy*, 4(1), 45–52.
- Arifin, M., Prasetyo, D. R., dan Kurniawan, A. (2025). Analisis fitokimia dan aktivitas biologis ekstrak daun sirih. *Jurnal Kimia Terapan*, 12(1), 22–31.
- Arifin, S. H. A. G., Firdhausi, N. F., Hidayati, I., & Faizah, H. (2025). Phytochemical Screening and Antimicrobial Activity of Combination of *Piper betle* and *Moringa oleifera* Extracts. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 12(2), 184–191.
- Astuti, R., Putri, D. A., dan Maulana, F. (2024). Adaptasi fisiologis dan tingkah laku organisme akuatik terhadap perubahan lingkungan. *Journal of Aceh Aquatic Sciences*, 8(1), 12–20.
- Astuti, R., Putri, D. A., dan Maulana, F. (2024). Adaptasi fisiologis organisme akuatik terhadap perubahan lingkungan. *Journal of Aceh Aquatic Sciences*, 8(1), 25–33.
- Dwivedi, V., & Tripathi, S. (2014). Review study on potential activity of *Piper betle*. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 3(4), 93–98.
- Effendi, I., Bugri, H. J., & Widanarni. (2020). Budidaya ikan kerapu dan permasalahannya. *Jurnal Akuakultur Indonesia*.
- Febrianti, R. (2024). Teknik Pembesaran Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) Di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Batam. *South East Asian Aquaculture*, 2(1), 6–14.
- Gunanti Mahasri, Muhammad Browijoyo S.M, Ikmalia A., Berliana A., Dika, Kismiyati, dan F. M. (2022). Stress Level and Behavior of Cantang Grouper During The Control Process of Sea Leech (*Zeylanicobdella*) With Feelings Papaya Leaves (*Carica papaya* L.). *Journal Grouper*, 13(1), 36–42.
- Hanifah, H. N., Saepudin, S., & Octaviani, A. (2024). Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Senyawa Bioaktif Daun Sirih. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*.
- Hariana, A. (2013). *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hidayat, R., Firmansyah, D., dan Amalia, S. (2022). Penggunaan bahan alami dalam pengendalian ektoparasit pada ikan. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 21(2), 101–110.
- Hidayat, R., Firmansyah, D., dan Amalia, S. (2022). Penggunaan bahan alami sebagai alternatif pengendalian ektoparasit pada ikan budidaya. *Jurnal Akuakultur Tropis*, 7(1), 45–53.
- Hidayat, R., Firmansyah, D., dan Amalia, S. (2022). Penggunaan ekstrak tumbuhan sebagai agen antiparasit pada ikan laut. *Jurnal Akuakultur Tropis*, 7(1), 45–53.

- Janah, R. (2024). Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) terhadap Intensitas Ektoparasit dan Kelulushidupan Ikan Nilem (*Osteochilus hasselti*). 85.
- Jimmy, A. O., Alagar, V. M. B., Shapawi, R., Mazlan, N., & Shah, M. D. (2024). The Antiparasitic Potential of *Senna alata* Leaves Extracts and Fractions Against Marine Parasitic Leech *Zeylanicobdella arugamensis*. *Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 20(4), 825–834.
- Kordi, M. G. H. (2010). *Budidaya Kerapu di Keramba Jaring Apung*. Yogyakarta: Andi.
- Kurniawan, K. (2021). Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.). *Jurnal Pharmasipha*, 5(2), 78–84.
- Lestari, D., & Syukriah. (2021). Respon fisiologis dan tingkah laku ikan terhadap stres lingkungan. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 20(2), 85–92.
- Lestari, D. F., & Syukriah. (2021). Manajemen stres pada ikan untuk akuakultur berkelanjutan. *Jurnal Ahli Muda Indonesia*.
- Mahasri, G., Pratama, A. D., dan Kurniawati, N. (2022). Physiological response and disease control in grouper aquaculture. *Journal of Aquaculture Research*, 18(2), 55–64.
- Mahasri, G., et al. (2022). Physiological response and disease control in grouper aquaculture. *Journal of Aquaculture Research*.
- Mastuti, I., Sadewa, K. M. A., Ansari, M., Haryanto, S., Zailani, A., Suwitra, I. N., Ariani, N. K., Kurdi, K., Miniartini, M., Mustaqim, M., Sedana, I. M., Sunarto, M., Astuti, N. W. W., & Mahardika, K. (2025). Potensi Antiparasitik Herbal Ekstrak Herbal Terhadap Lintah Laut (*Zeylanicobdella arugamensis*) Pada Juvenil Ikan Kerapu Hibrida Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *E. lanceolatus*). *Media Akuakultur*, 20(1), 1.
- Nayaka, N. M. D. M. W., Sasadara, M. M. V., Sanjaya, D. A., Yuda, P. E. S. K., Dewi, N. L. K. A. A., Cahyaningsih, E., & Hartati, R. (2021). *Piper betle* (L.): Recent review of antibacterial and antifungal properties, safety profiles, and commercial applications. *Molecules*, 26(8), 2321.
- Nugraha, A., Prasetyo, B., dan Wicaksono, D. (2024). Aspek biologi dan tingkat kelangsungan hidup ikan. *Jurnal Aquatik Lestari*, 9(1), 21–30.
- Nugraha, A., Wibowo, S., dan Saputra, H. (2024). Pengaruh lingkungan terhadap sistem imun dan kelangsungan hidup ikan budidaya. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 19(1), 33–41.
- Pane, E. P., Siregar, M. R., dan Hutabarat, T. (2023). Respon fisiologis ikan terhadap lingkungan hidupnya. *Jurnal Aquatik*, 14(2), 45–53.
- Pane, Y., Simatupang, R., dan Harefa, M. (2023). Penggunaan bahan herbal dalam pengendalian penyakit ikan budidaya. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 28(1), 15–24.
- Pane, Y., Simatupang, R., dan Harefa, M. (2023). Pemanfaatan bahan herbal dalam pengendalian penyakit ikan budidaya. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 28(1), 15–24.
- Pradhan, D., Suri, K. A., Pradhan, D. K., & Biswasroy, P. (2013). Golden heart of nature: *Piper betle* L. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 1(6), 147–167.

- Purbomartono, C., Widodo, S., dan Hartati, N. (2022). Mekanisme kerja bahan herbal dalam pengendalian penyakit ikan budidaya. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 14(3), 67–75.
- Purbomartono, C., Widodo, S., dan Hartati, N. (2022). Pemanfaatan bahan herbal dalam budidaya ikan. *Jurnal Sainteks*, 19(2), 88–96.
- Rahmawati, D., Sari, N., & Putra, A. (2021). Kandungan senyawa aktif dan aktivitas biologis daun sirih (*Piper betle* L.). *Jurnal Farmasi dan Herbal*, 5(2), 45–52.
- Rahmawati, D., Sari, N., & Putra, A. (2021). Kandungan senyawa aktif dan pemanfaatan daun sirih (*Piper betle* L.) sebagai obat tradisional. *Jurnal Farmasi dan Herbal*, 5(2), 45–52.
- Ramdhani, M. N., Firdaus, A., & Umami, M. (2025). Analisis Senyawa Fitokimia dan Tren Penelitian pada Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.). *Bioed Jurnal Pendidikan Biologi*.
- Ramdhani, M. N., Lestari, P. A., dan Kurniawan, R. (2025). Analisis senyawa fitokimia dan tren penelitian pada daun sirih hijau (*Piper betle* L.). *Bioed Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 55–64.
- Ririn Agustiya, Mahasri, G., & Subekti, S. (2023). Identification of Morphometric and Intensity of Marine Leech *Zeylanicobdella* Infestation on Cantang Grouper from Brondong District, Lamongan and Mandangin Island, Madura. *Journal of Marine and Coastal Science*, 12(1), 34–42.
- Rizky, M. (2012). *Pembenihan ikan kerapu cantang (Epinephelus sp.) di Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Situbondo, Jawa Timur*. Sekolah Tinggi Perikanan.
- Rochmad, A. N. (2020). Teknik Pembesaran Ikan Kerapu Hibrida Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* × *Epinephelus lanceolatus*) pada Karamba Jaring Apung. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 22(1), 29.
- Rosul, F., Budiyo, D., & Madyowati, S. O. (2025). Pengaruh Penambahan Pakan Buatan Otohime dengan Dosis yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Berat Mutlak Ikan Kerapu Cantang (*Epinephellus fuscoguttatus-lanceolatus*) D50-D80. *Jurnal Perikanan Pantura (JPP)*, 8(2), 828–840.
- Saputra, F. A. (2022). TA: Perkawinan Silang Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) dan Kerapu Kertang (*Epinephelus lanceolatus*) di BPAP Situbondo. (*Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung*), 1–13.
- Sari, F., Pratama, R., dan Wulandari, D. (2022). Pengaruh Waktu Ekstraksi Ultrasonik terhadap Rendemen Daun Sirih Hijau. *Agroindustrial Technology Journal*, 6(2), 115–123.
- Sari, F., Pratama, R., dan Wulandari, D. (2023). Efektivitas ekstrak tanaman sebagai antiparasit pada ikan budidaya. *Agroindustrial Technology Journal*, 7(1), 44–52.
- Sari, M., Lestari, D. A., dan Putra, F. (2023). Efektivitas ekstrak tumbuhan dalam pengendalian parasit ikan dan dampaknya terhadap lingkungan. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 25(2), 101–110.
- Sari, M., Lestari, D. A., dan Putra, F. (2023). Pengaruh konsentrasi ekstrak herbal terhadap pelepasan parasit ikan budidaya. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 25(2), 101–110.

- Sarmila, Rahman, A., dan Yusuf, M. (2021). Substitution of natural feed with artificial feed on the survival rate of fish. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 20(1), 33–40.
- Shah, M. D., Venmathi Maran, B. A., Haron, F. K., Ransangan, J., Ching, F. F., Shaleh, S. R. M., Shapawi, R., Yong, Y. S., & Ohtsuka, S. (2020). Antiparasitic potential of *Nephrolepis biserrata* methanol extract against the parasitic leech *Zeylanicobdella arugamensis* (Hirudinea) and LC-QTOF analysis. *Scientific Reports*, 10(1), 1–10.
- Simangunsong, K. D., Siregar, A. B., Hutabarat, C. D., & Manurung, E. F. (2022). Pengaruh kualitas air terhadap kelangsungan hidup ikan. *Jurnal Intek Akuakultur*, 6(1), 1–10.
- Simangunsong, K. D., Purba, H. H., dan Sihombing, L. (2022). Tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan kakap putih (*Lates calcarifer*). *Jurnal Intek Akuakultur*, 6(2), 70–78.
- Suarantika, F., Patricia, V. M., & Rahma, H. (2023). Optimasi Proses Ekstraksi Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.). *Jurnal Ilmiah Medicamento*.
- Ujaya, Y., Rahman, A., dan Syahputra, M. (2019). Efektivitas bahan alami dalam pengendalian ektoparasit pada ikan budidaya. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 11(2), 85–92.
- Wahyuni, N. L. M. A. (2025). Skrining Fitokimia dan Penetapan Kadar Senyawa pada Tanaman Herbal. *Jurnal Media Sains*.

