

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan jumlah kelompok telur dan larva hama penggerek batang padi serta berat gabah kering yang dihasilkan, aktivitas biopestisida pada tanaman padi dari ekstrak etil asetat biji tanaman *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb telah menunjukkan hasil yang sangat baik, terutama hasil yang ditunjukkan oleh ekstrak dengan konsentrasi 0,1% yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang ditunjukkan oleh pestisida sintetik dan kontrol.
2. Berdasarkan data jumlah kelompok telur dan larva hama penggerek batang padi yang dihasilkan, seluruh fraksi telah menunjukkan aktivitas biopestisida yang sangat baik. Dimana hasil yang paling baik ditunjukkan oleh TOE 2 konsentrasi 0,1%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat penulis sarankan yaitu:

1. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa uji hayati yang dilakukan pada kondisi sawah yang terbuka dapat mempengaruhi hasil pengamatan, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada tempat yang lebih tertutup.

2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi jenis senyawa yang terdapat dalam isolat yang telah didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah T.S., dan A. Asnani. (2012). Kajian Sifat Fisikokimia Ekstrak Rumput Laut Coklat (*Sagarsum duplicatum*) Menggunakan Berbagai Pelarut dan Metode Ekstraksi. *Kajian Sifat Fisikokimia Ekstrak Rumput Laut*. 6(1) : 22.
- Alasa, A. N., Anam, S., & Jamaluddin. (2017). Analisis Kadar Metabolit Sekunder Ektrak Etanol Daun Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.). *Jurnal Kovalen*(e- ISSN: 2477-5398), Vol.3 No.3, 258–268.
- Baehaki, SE. (1990). Berbagai Faktor Penyebab Ledakan Penggerek Batang Padi *Scirpophaga innotata* (Walker) pada Pertanaman Padi di Jalur Pantura. Pros. Sem. *Pengelolaan Serangga Hama dan Tungau dengan sumber Hayati*. 14p
- Baehaki, SE. (2013). *Hama Penggerek Batang Padi dan Teknologi Pengendalian*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. (2012). *Deskripsi Varietas Padi 2012*. <http://bbpadi.litbang.deptan.go.id> diakses tanggal 11 Oktober 2020
- Bialangi, N., Mustapa, M.A., Salimi, Y.K., Widianoro, Ari., Situmeang, Boima. (2016). Antimalarial Activity and Phitochemical Analysis from Suruhan (*Peperomia pellucida*) Extract. *Jurnal Pendidikan Kimia* (ISSN: 2085-3653), Vol.8 No.3.
- Bialangi, Nurhayati., Mustapa, Adam., Salimi, Yusda., Widianoro, Ari., Situmeang, Boima. 2018. Isolation of Steroid Compounds from Suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth) and Their Antimalarial Activity. *Asian Journal of Chemistry* (ISSN: 1751-1754), Vol.30 No.8.
- Dachriyanus. (2004). *Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskop*. Padang: LPTIK Universitas Andalas
- Desmiaty, Y., Ratih, H., Dewi, M. ., & Agustin, R. (2008). Penentuan Jumlah Tanin Total pada Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) dan Daun Sambang Darah (*Excoecaria bicolor* hassk) Secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia. *Ortocarpus*, (8), 106–109.
- Ditjen Tanaman Pangan. (2007). *Pedoman Gerakan Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN)*. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Departemen Pertanian
- Dutia, P. (2004). Ethyl Acetate: A Techno-Commercial Profile. *Chemical Weekly*. 179-186
- Hamdani. (2014). Maserasi. <http://catatankimia.com> . diakses tanggal 1 Oktober 2019

- Hikmah, Nurul., dan Zuliyana. (2010). Pembuatan Metil Ester (Biodiesel) dari Minyak Dedak dan Metanol dengan Proses Esterifikasi dan Transesterifikasi. [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro
- Irawan, P., Qayyimah, D., Ahmad, M. I., Amir, R. A., Alghifari, M. R. (2019). Efektivitas Ekstrak Batang Bratawali (*Tinospora crispa* L.) dan Daun Sirsak (*Annora muricata* L.) Terhadap Mortalitas Hama Penggerek Batang Padi. *Indonesian Journal of Fundamental Science*, 5(1), 47-58.
- Johnson, E. L., & Stevenson, R. (2004). *Dasar Kromatografi Cair Kinerja Tinggi*. Bandung: ITB
- Khopkar, S. M. (2003). *Konsep Dasar Kimia Analitik*. Jakarta: Universitas Indonesia Press
- Kristanti, Alfinda Novi. (2008). *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya: Universitas Airlangga Press
- Lantah, Puji., Montolalu, Lita., Reo, Albert. (2017). Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii*. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*. Vol.5, No. 3.
- Mobasher, Sarah, Sumayah, Saied, Naz, S., & Khan. (2014). *Studies on Chemical Constituen of Caesalpinia bonduc L. Roxb.* Pakistan: Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Karachi, 7520
- Musa, W. J. A. (2018). *Tanaman Tombili sebagai Pestisida Nabati*. Gorontalo: Ideas Publishing
- N.R. Farnsworth, O. Akerele and A. Bingel, *Bull. World Health Organ.*, 63, 965 (1985).
- Paryanto, I. (2000). Pengaruh Penambahan Garam Halus pada Proses Kristalisasi Garam Farmasetis. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, Vol.2, No.9.
- Poole, C. (2003). Thin-layer Chromatography: Challenges and Opportunities. *Journal of Chromatography A*, 1000: 963-984
- Rachmawati, S. H., Lestari, S. D., Studi, P., Hasil, T., Pertanian, F., Sriwijaya, U., & Ogan, I. (2014). *Volume III, Nomor 01, November 2014. III(November)*, 1–7.
- Safitri, Suci., Musa, Weny J. A. 2015. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Metabolit Sekunder dari Biji Tombili (*Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb) [Skripsi]. Gorontalo (ID): Universitas Negeri Gorontalo
- Rumape, O., Ischak, N. I., & La Kilo, A. (2018). *Insektisida Nabati dari Isolat Tumbuhan Jure, Kecubung dan Srikaya*. Gorontalo: UNG Press
- Sastrohamidjojo, H. (2005). *Kimia Dasar*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press

- Septyaningsih, d. (2010). Isolasi dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Biji Buah Merah (*Pandanus conoideus* Lamk.). [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Singh, Vibha, Raghav, & K, P. (2012). *Review on Pharmacological Properties of Caesalpinia bonduc L, vol 2, no 3*. India: Jayoti Vydapeeth Woman's University
- Sudjadi. (2005). *Metode Pemisahan*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press
- Vankenburg, Van, and Buyapraphastsara, N. 2002. *Plant Resources of South East Asia no.12 (2). Medicinal and Poisonous Plants*. Bogor: Indonesia
- Yadav, P. P., Maurya, R., Sarkar, J., Arora, A., Kanojiya, S., Sinha, S., ... Division, P. C. (2009). *Cassane Diterpenes from*. 70(2), 1–13.