

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Asap cair tempurung kelapa grade 3 mengandung 7 komponen yang terdeteksi dengan spektrometer massa yakni, Metil Ester Asam Oksalat, 2,3-Butanadion, Asam Asetat, 1-Hidroksi-2-Propanon, Asam Propanoik, 2-Furan Karbonaldehid, dan Fenol.
2. Efisiensi mortalitas ulat grayak oleh asap cair tempurung kelapa grade 3 meningkat seiring dengan pertambahan jumlah konsentrasi pada larutan uji.
3. Semakin besar konsentrasi asap cair tempurung kelapa grade 3 semakin meningkat pula nilai persen mortalitas ulat grayak. 88,89% adalah persen mortalitas ulat grayak pada konsentrasi larutan uji 7%.

1.2 Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, penulis berharap kepada seluruh pihak, baik mahasiswa maupun pemerintah yang terkait, untuk melakukan penelitian lanjut dengan materi bahan yang berbeda serta hama yang memiliki rentang waktu hidup yang cukup lama. Untuk melihat keefektifan asap cair.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, dkk, 2012. *Pemanfaatan Asap Cair Tempurung Kelapa Untuk Mengendalikan Cendawan Penyebab Penyakit Antraknosa Dan Layu Fusarium Pada Ketimun (Use Of Liquid Smoke From The Destructively-Distilled Coconut Shell To Control The Fungi That Cause Anthracnose And Fusarium Wilt Diseases On Cucumber Plants)*. Penelitian Hasil Hutan Vol. 31 No. 2, Juni 2013: 170-178 ISSN: 0216-4329 Terakreditasi No.: 443/AU2/P2MI-LIPI/08/2012
- Alexander, M., 1977. *Soil Microbiology*, Second Edition. John Wiley & Sons, Ind., New York, pp 438-440.
- Alpian, Tiberus Agus Prayitno, Johannes Pramana Guntur Stupa dan Budiadi. 2013. *Kualitas Asap Cair Batang Gelam (Melaleuca sp.)*. Jurnal Penelitian hasil Hutan Vol. 32 No. 2, Juni 2014:83-92
- Arifin, Zainal. 1991. *Evaluasi Instruksional Prinsip Teknik Dan Prosedur*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Association of Official Analytical Chemist. 1990. *Official Method of Analysis. 15th edition. Edited by Helrich K, Published by Assiciation of Official Analytical Chemist, Inc. Virginia USA.*
- Association of Official Analytical Chemist. 1995. *Official Method of Analysis. 16th edition. Assiciation of Official Analytical Chemist, Inc. Washington.*
- Baltibang. 2006. *Hama, Penyakit dan Masalah Hara pada Tanaman Kedelai, Identifikasi dan Pengendaliannya*. Bogor.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet dan M. Wooton. 1985. *Ilmu Pangan. Terjemahan H. Purnomo dan Adiono*. Indonesian University Press. Jakarta.
- Darmadji, P. 1995. *Produksi Asap Cair dan Sifat-Sifat Fungsionalnya*. Fakultas Teknologi Pangan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Darmadji, P. 2002. *Optimasi Pemurnian Asap Cair dengan Metode Redistilasi*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan 8(3);267-171.
- Daun, H.1979. *Interaction of Wood Smoke Components and Foods*. *Food Technol.* 33 (5) 66-71. Davis, T. A. 1992. Coconut Research Institute, Manado Indonesia Overview of Research Activities, Indonesia.
- Day, R. A and Underwood, A. L. 1983. *Analisis Kimia Kuantitatif. Edisi Keempat*. Jakarta. Erlangga.
- Day, R. A and Underwood, A. L. 1983. *Analisis Kimia Kuantitatif. Edisi Keempat*. Jakarta: Erlangga

- Day, R. A and Underwood, A. L. 2001. *Analisis Kimia Kuantitas*. Jakarta. Erlangga.
- Djarmiko, B., S. Ketaren dan Setyakartini. 1985. *Arang Pengolahan dan Kegunaannya*. Departemen Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Djojosumarto, P. 2008. *Pestisida dan Aplikasinya*. Agromeda Pustaka, Jakarta.
- Eklund. 1982. *Inhibitor of Clostridium botulinum Types A and B Toxin Production by Liquid Smoke and NaCl in Hot Process Smoke Flavoured Fish*. J. Food Protect. 6:32-41.
- Fretheim, K., P. E. Granum dan Vold. 1980. *Influence of Generation Temperature on The Chemical Composition, Antioxidative Antimicrobial Effects of Wood Smoke*. J. Food Science 45 : 999-1007.
- Girard, J.P. 1992. *Technology of Meat and Meat Products*. Ellis horwood. New York.
- Grimwood, B. E. 1975. *Coconut Palm Product Tropical*. London. Product Institute
- H.A. Oramahi, Farah Diba, Gusti Eva Tavita, Reny Wahyuni. 2010. *Penggunaan Asap Cair Tandang Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Dalam Penekanan Perkembangan Jamur (Scizopyllum Commune)*. Fakultas Kehutanan. Universitas Tanjungpura.
- Harris, R. S. dan E. Karmas. 1989. *Evaluasi Gizi pada Pengolahan Pangan*. Terjemahan Achmadi S., Bandung Technology Institute Press, Bandung.
- Hartati S., Darmadji P., dan Pranoto Y. 2015. *Penggunaan asap Cair Tempurung Kelapa untuk Menurunkan Kadar Timbal (Pb) Pada Biji Kedelai (Glycine max)*. Agritech, Vol. 35. No. 3, Agustus 2015
- Hendra, D. 1992. *Hasil Pirolisis dan Nilai Kalor dari 8 Jenis Kayu di Indonesia Bagian Timur*. Jurnal Penelitian Hasil Hutan Vol. 10(4);122-124.
- Hollenbeck, C. M. 1978. *Summaries of Addition Paper on Smoke Curing*. The Symposium Smoke Curing Advances in Theory of Food Tech. Dallas. Texas June 4-7.
- Kalsoven, L. G., E. 1981. *Past Of Crops In Indonesia*. Direvisi Dan Ditraslate Oleh P.A. Vand Der Lann. Ikhtiar Baru, Van Heave. Jakarta.
- Kardinan, Agus, 2002. *Pestisida Nabati: Ramuan dan Aplikasi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Loehr, R.C., 1984. *Pollution Control for Agriculture, Second Edition*. Academic Press, Inc., Florida, pp 28-29, 399-401.

- Luditama, C. 2006. *Isolasi dan Pemurnian Asap Cair Berbahan Dasar dan Sabut Kelapa secara Pirolisis dan Destilasi*. IPB Press. Bogor
- Maga, J.A. 1988. *Smoke in Food Processing*. CRC Press, Florida. Moeljanto. 1982. *Pengasapan dan Fermentasi Ikan*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Munarso, S.J, Miskiyah dan Broto, W. 2006. *Studi Kandungan Residu Pestisida Pada Kubis, Tomat, dan Wortel di Malang dan Cianjur*. Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian, 2. (1).
- Nunung Ambarwati. 2012. *Efektifitas Cuka Kayu Sebagai Pestisida Nabati Dalam Penfendalian Hama *Corocidolomia pavanana* Dan Zat Perangsang Tumbuh Pada Sawi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Oramahi, HA, F. Diba, dan Wahdina. 2010. *Efikasi Asap Cair Dari Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Dalam Penekanan Perkembangan Jamur (*Aspegillus niger*. J)*. HTP. Tropika. Vol. 10, No, 2: 146-153.
- Pranatalia, D. 2004. *Pyroligneous Acid dari Limbah Tempurung Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) dan Pemanfaatannya pada Bibit Mahoni (*Swietenia macrophylla* King)*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.
- Prasetyowati, Ayu Putri Novianty, Mutia Risa Haryuni. 2014. *Pembuatan Asap Cair Dari Limbah Kulit Singkong (*Manihot Esculenta* L. Skin) Untuk Bahan Pengawet Kayu*. Teknik Kimia No. 1, Vol. 20.
- Pszczola, Donald E. 1995. *Tour Highlights Production and Uses of Smoke-Based Flavors*. Food Technol. 49(1);70-74.
- Sa'id, E.G., 1994. *Dampak Negatif Pestisida, Sebuah Catatan bagi Kita Semua*. Agrotek, Vol. 2(1). IPB, Bogor, hal 71-72.
- Sakung, J., 2004. *Kadar Residu Pestisida Golongan Organofosfat pada Beberapa Jenis Sayuran*. Jurnal Ilmiah Satina.
- Sudarmo, S., 2005. *Pestisida Nabati Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Kanisius. Yogyakarta. 58 hlm.
- Sudarmo, S., 1991. *Pestisida*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta, hal 15-33.
- Suhariyah., Isnawati., Dan E. Ratnasari. 2013. *The Effect Of *Lecanicillium* On Armyworms (*Spedoptera Litura*) Mortalyty By In Vitro Assays*, Lenterabio. (2)3 : 235-257

- Tentirawe, A dan A.H. Talanca. 2008. *Bioekologi dan Pengendalian hama dan Penyakit Utama Kacang Tanah*. Prosiding Seminar Ilmiah dan penemuan Tahunan PEI PFI XIX Komisariat Daerah Sulawesi Selatan 464-471.
- Tillman, D. A., A. J. Rossi dan W. D. Kitto. 1981. *Wood Combustion, Principles, Processes, and Economics*. Academic Press. New York.
- Ton, S.W., 1991. *Environmental Considerations With Use of Pesticides in Agriculture*. Paper pada Lustrum ke-VIII Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Tranggono, Suhardi, Setiadji, B., Darmadji, P., Supranto., dan Sudarmanto., 1996, *Identifikasi Asap Cair dari Berbagai Jenis Kayu dan Tempurung Kelapa*, J. Ilmu dan Teknologi Pangan, vol. 1, No.2: 15-24.
- Yulistiani, ratna, dkk. 1997. *Kemampuan penghambat asap cair terhadap pertumbuhan bakteri patogen dan perusak pada lidah sapi*. Yogyakarta: Univ. gajah mada (prosiding seminar Tek. Pangan.)
- Zaitsev, I., I. Kizeveter, L. Lacunov, T. Makarova, L. Mineer, dan V. Podsevalor. 1969. *Fish Curing and Processing*. Mir Publishers. Moskow.