

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, S.S. 1989. Kimia kayu. Pusat Antar Universitas. Ilmu Hayat. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arifin, Z., S. Khotimah, S. Rahmayanti. 2018. Aktifitas anti jamur ekstrak etil asetat daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) terhadap *Candida albicans* secara In Vitro. *Jurnal Cerebellum*, 4, (3), 1106-1119.
- Asikin, S. 2014. Tumbuhan Berkayu Simpurn Penakluk Hama. Balitra/litbang. Pertanian.go.id. Tanggal Akses 21 November 2019.
- Azid, M.A. 2016. Keawetan alami berdasarkan uji laboratorium pada kayu akasia (*Acacia Mangium* Willd.) umur 5, 6, dan 7 Tahun. Skripsi. Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Chanif, I., S. Djauhari, dan L.Q. Aini. 2015. Uji potensi jamur pelapuk putih dalam bioremediasi insektisida karbofuran. *Jurnal HPT*, 3(2), 83-90.
- Christoper, W., D. Natalia, S. Rahmayanti. 2017. Uji aktivitas anti jamur ekastrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* (Abul.) Merr. Ex K. Heyne.) terhadap *Trichophyton mentagrophytes* secara in vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 685-689.
- Desiwijaya, S. 2020. Analisis komponen zat ekstraktif polar dan nonpolar pada kayu simpur (*Dillenia* spp.). Skripsi. Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Dia, S.P.S., Nurjanah, dan A.M. Jacob. 2015. Komposisi kimia dan aktivitas anti oksidan akar, kulit batang, dan daun lindur. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 18(2), 205-219.
- Djarwanto dan S. Suprati. 2014. Kemampuan pelapukan 10 strain jamur pada lima jenis kayu asal Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 32 (4), 263-270.
- Djarwanto. 2018. <http://agroindonesia.co.id/2018/11/kerugian-akibat-jamur-pelapuk-kayu-capai-rp17-triliun-per-tahun/>. [Diakses pada 29 Juni 2020].
- Haygreen, J. dan Bowyer, J. 1996. Hasil hutan dan ilmu kayu: Suatu pengantar. (Forest Product and Wood Science: An Introduction). Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Hermanto. 2011. Uji bioaktivitas fraksi n-heksana, etil asetat, dan metanol daun *Annona glabra* L. dengan metode brine shrimp lethality test. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Hillis, W.E. 1987. Heartwood and tree exudates. Springer-Verlag. Berlin.

- Hunggurami, E., R. Rammang, dan Y. Djenmakani. 2014. Pengaruh tindakan pengawetan terhadap sifat mekanis kayu kelapa. *Jurnal Teknik Sipil*, 3(2), 149-160.
- Ikhsani, H., R. Sulaeman, dan D. Yoza. 2015. Retensi dan penetrasi ekstrak biji pinang (*Areca catechu* L.) sebagai bahan pengawet nabati kayu mahang (*Macaranga gigantea* Mull. Arg.). *Jom Faperta*, 2 (1). 24-30.
- Jasni, G. Pari, dan E.R. Satiti. 2016. Komposisi kimia dan keawetan alami 20 jenis kayu Indonesia dengan pengujian di bawah naungan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34(4), 323-333.
- Jasni. 2016. Keawetan alami 57 jenis kayu Indonesia dengan pengujian di bawah naungan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34 (3), 179-188.
- Kurniawati, A., A. Masharanti, dan I.S. Fauzia. 2016. Perbedaan khasiat anti jamur antara ekstrak etanol daun karsen (*Muntingia calabura* L.) dengan Nistatin terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. *Jurnal PDGI*, 65(3), 74-77.
- Leksono, W.B., R. Pramesti, G.W. Santosa, dan W.A. Setyati. 2018. Jenis Pelarut Metanol dan n-Heksan terhadap Aktifitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut (*Gelidium sp.*) dari Pantai Drini Gunungkidul-Yogyakarta. *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(1), 9-16.
- Liana dan T. Muriningsih. 2019. Aktifitas antioksidan, kandungan fenolat dan flavonoid total ekstrak kulit batang *Dillenia auericulata* (Dilleniaceae). *Pros Sem Nas Masif Biodiv Indon*, 5 (1), 129-133.
- Limin, Z.A. 2014. Keawetan alami kayu tumih (*Combretocarpus Rotundatus* Miq Danser) dari serangan rayap kayu kering, rayap tanah dan jamur pelapuk kayu. Skripsi. Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lukmandaru, G. 2009. Pengukuran kadar ekstraktif dan sifat warna pada kayu teras pada jati doreng (*Tectona grandis*). *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 3 (2), 67-73.
- Martawijaya, A., I Kartasajuna, Y.I. Mandang, S.A Prawira, S.A., dan K. Kadir. 2005. Atlas kayu Indonesia, Jilid II. Departemen Kehutanan Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.
- Maududi, A.A. 2009. Produksi antioksidan dari daun simpur (*Dillenia indica*) menggunakan metode ekstraksi tekanan tinggi dengan sirkulasi pelarut. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Indonesia Program Studi Teknik Kimia. Depok.
- Mishara, G., A. Garrill, and C.M. Altaner. 2019. Bioactivity of ethanol extracts from *Eucalyptus bosistoana* F. Muell. Heartwood. *iForest*, 12, 467-473.

- Mori, M., M. Aoyama, S. Doi, A. Kanetoshi, and T. Hayashi. 1997. Antifungal activity of bark extracts of conifers', *Holz als Roh- und Werkstoff*, 55, 130–132. doi: 10.1007/BF02716394.
- Muin, M. 2012. Memperpanjang umur kayu bangunan. IPB Press. Bogor.
- Muslich, M., dan G, Sumarni. 2006. Keawetan 25 jenis kayu Dipterocarpaceae terhadap penggerek di laut. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 24(3), 191-200.
- Muslich, M., dan S. Ruliyati. 2016. Ketahanan 45 Jenis Kayu Indonesia Terhadap Rayap Kayu Kering dan Rayap Tanah. *Jurnal Hasil Hutan*, 34 (1), 51-59.
- Nawawi, D.S., S.H. Wicaksono, dan I.S. Rahayu. 2013. Kadar zat ekstraktif dan susut kayu nangka (*Arthocarpus heterophyllus*) dan mangium (*Acacia mangium*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 11(1), 46-54.
- Oey, D.S. 1990. Berat jenis dari jenis-jenis kayu Indonesia dan Pengertian beratnya kayu untuk keperluan praktek. Pengumuman No. 3. Lembaga Penelitian Hasil Hutan. Bogor.
- Prosea. 1995. *Plant Resource of Shout East-Asia Vol. 5*. Prosea Fondaiton. Bogor.
- Qiu, H., R. Liu, and L. Long. 2019. Analysis of chemical composition of extractives by acetone and the chromatic aberration of teak (*Tectona Grandis L.F.*) from China. *Molecules*, 24(1989), 1-11.
- Rijayanti, R.P. 2014. Uji aktivitas anti bakteri ekstrak etanol mangga bacang (*Mangifera foetida L.*) terhadap *Staphylococcus aureus* secara in vitro. Naskah Publikasi. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjung Pura.
- Rozi, F., P.H. Abram, dan A.W.M. Diah. 2018. Pengaruh kombinasi dan rasio pelarut terhadap hasil ekstraksi minyak dari serabut kelapa sawit. *Jurnal Akademika Kalimantan*, 7(3), 146-151.
- Sari, P.P., W.S. Rita, N.M. Puspawati. 2015. Identifikasi dan Uji Aktifitas Senyawa Tanin dari Ekstrak Daun Trambesi (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) Sebagai Anti Bakteri *Escheririchia coli* (*E. coli*). *Jurnal Kimia*, 9 (1), 27-34.
- Septiadi, T., D. Pringgenies, O.K. Radjasa. 2013. Uji fitokimia dan aktifitas anti jamur ekstrak teripang keling (*Holoturia atra*) dari Pantai Bandengan Jepara terhadap Jamur *Candida albicans*. *Jurnal of Marine Research*, 2 (2), 76-84.
- Setyati, W.A., M. Zainuddin, dan R. Pramesti. 2017. Aktifitas Antioksidan Senyawa Non-Polar dan Polar Dari Ekstrak Makroalga (*Acanthophora muscoides*) Dari Pantai Krakal Yogyakarta. *Jurnal Enggano*, 2(1), 68-77.

- Sjostrom, E. 1995. Kimia kayu, dasar–dasar dan penggunaan. Terjemahan: H. Sastrohamidjojo dan S. Prawirohatmodjo. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- SNI. 1992. Penentuan Kadar Air. SNI 01-3182-1992. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Sumarni, G. dan M. Muclish. 2007. Keawetan 57 jenis kayu Indonesia dan kegunaannya untuk konstruksi bangunan. Seminar Nasional MAPEKI X. Pontianak-Kalimantan Barat, 2007 Agustus 9-11. Bogor, hlm 533-543.
- Suprapti, S. dan Djarwanto 2013. Ketahanan lima jenis kayu asal Cianjur terhadap jamur . *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 31(3), 193–199.
- Suprapti, S. dan Djarwanto. 2012. Ketahanan enam jenis kayu terhadap jamur pelapuk. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 30(3), 227-234.
- Syafii, W., R.K. Sari, dan S Maemunah. 2014. Uji bioaktivitas zat ekstraktif pohon mindi (*Melia azedarach* Linn) dengan metode brine shrimp lethality test. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 12(1), 48-55.
- Syahidah, T. Katayama, T. Suzuki, Y. Asada, Y. Ohtani, W. Ohmura. 2015. Antitermite and Antifungal Activites Of *Vitexcofassus* Heartwood. International Symposium on Wood Science and Tecnology.
- Syofuna, A., A.Y. Banana1, G. Nakabonge. 2012. Efficiency af natural wood extractives as wood preservatives against termite attack. *Maderes, Ciencia Y. Tecnologia*, 14(2), 155-163.
- Tsoumis, G. 1991. Science and technology of wood: structure, properties, utilization. Van Nostrand Reinhold, New York .
- Tura, D., S.P. Wasser, and I.V. Zomitrovich. 2016. Wood-inhabiting fungi: Aplied aspects. Chapter 12. *Fungi: Applications and Management Strategis*. Taylor & Francish Grop. USA, hal. 245-292.
- Urieta, C.S., C.A. Parra, R.J.G. Quiñones, L.P. Albarrán, G.R. Parra, and N.M. Heya. 2018. Natural Durability Of Seven Tropical Timber Species In Ground Contact At Three Sites In México. *Journal of Tropical Forest Scince*, 30 (1), 75-81.
- Verdiana, M., I.W.R. Widarta, dan I.D.G.M. Purmana. 2018. Pengaruh jenis pelarut pada ekstraksi menggunakan gelembung ultrasonik terhadap aktifitas antioksidan ekstrak kulit buah lemon (*Citrus limon* (Linn) Burm F.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 7(4), 213-222.

- Wibisono, H.S., Jasni, dan W.O.M. Arsyad. 2018. Komposisi kimia dan keawetan alami delapan jenis kayu di bawah naungan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 36(1), 59-65.
- Wistara, I.N., R. Rachmansyah, F. Denes, dan R.A. Young. 2002. Ketahanan 10 jenis kayu tropis plasma CF4 terhadap rayap kayu kering (*Cryptotermes cynocephalus* Light). *Jurnal Teknologi Hasil Hutan*, 15(2), 48-56.
- Wu, J.H., Y.T. Tung, S.Y. Wang, L.F. Shyur, Y.H. Kuo, and S.T. Chang. 2005. Phenolic antioxidant from the heartwood of *Acacia confusa*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 53, 5917–5921.
- Yanti, H. 2008. Sifat anti rayap zat ekstraktif kulit kayu acasia. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yanti, N., Samingan, dan Mudatsir. 2016. Uji aktifitas anti fungi ekstrak etanol gal manjakani (*Quercus infectoria*) terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1(1), 1-9.
- Zabel, R.A. and J.J. Morrell. 1992. Wood microbiology, decay and its prevention. Academic Press. California. USA.

## Lampiran 1. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan penelitian



Pemotongan dan pembelahan log kayu simpur



Pencacahan kayu simpur



Proses pengeringan sampel yang telah dicacah



Proses penyaringan serbuk kayu dengan ukuran 40-60 mesh



Proses ekstraksi serbuk kayu simpur



Proses Fraksinasi





Proses pembuatan konsentrasi



Proses pembuatan media uji jamur

Lampiran 2. Sampel bahan hasil ekstraksi dan fraksinasi



Aseton

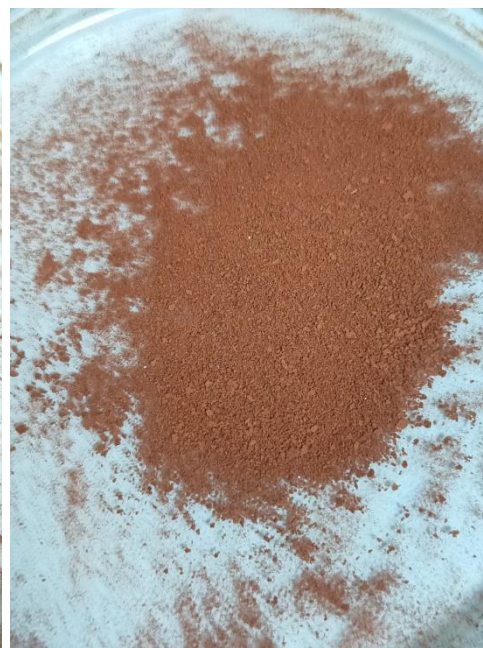


Metanol

Hasil ekstrak serbuk kayu menggunakan larutan aseton dan metanol



Fraksi n-Heksana Aseton



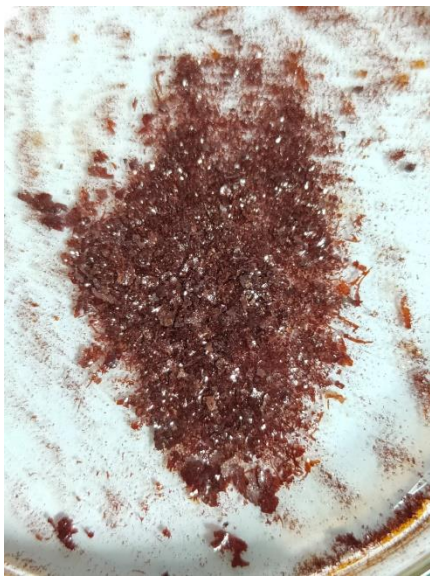
Fraksi n-Heksana Metanol



Fraksi etil asetat aseton



Fraksi etil asetat metanol

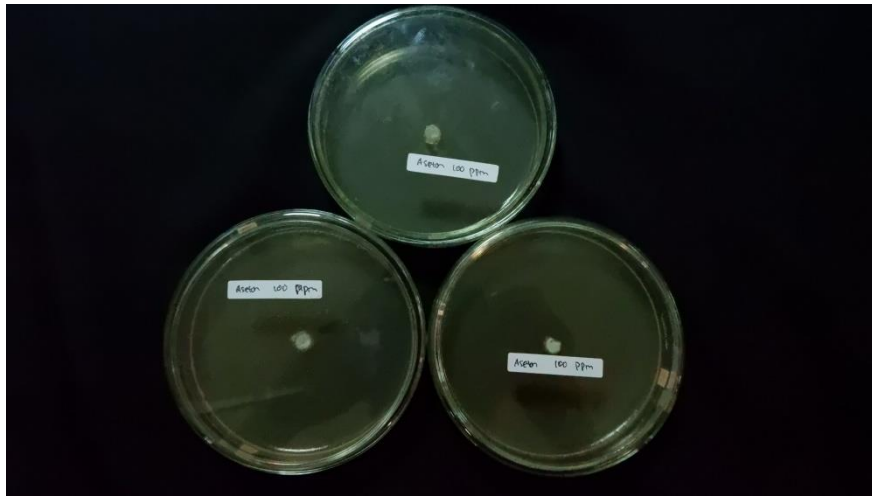


Fraksi air aseton

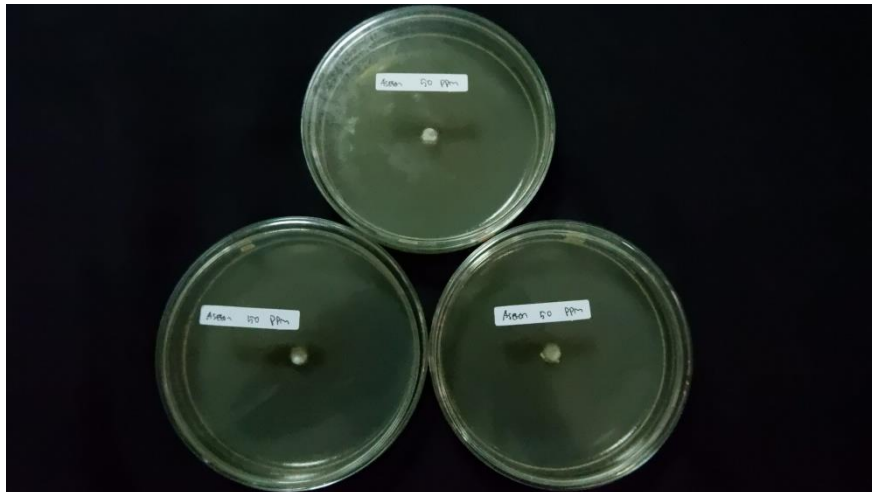


Fraksi air metanol

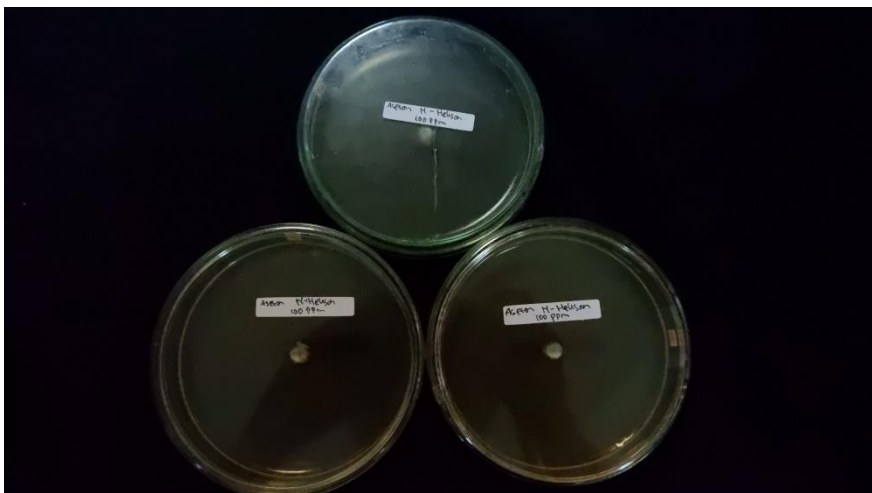
Lampiran 3. Sampel uji



Aseton 100 ppm



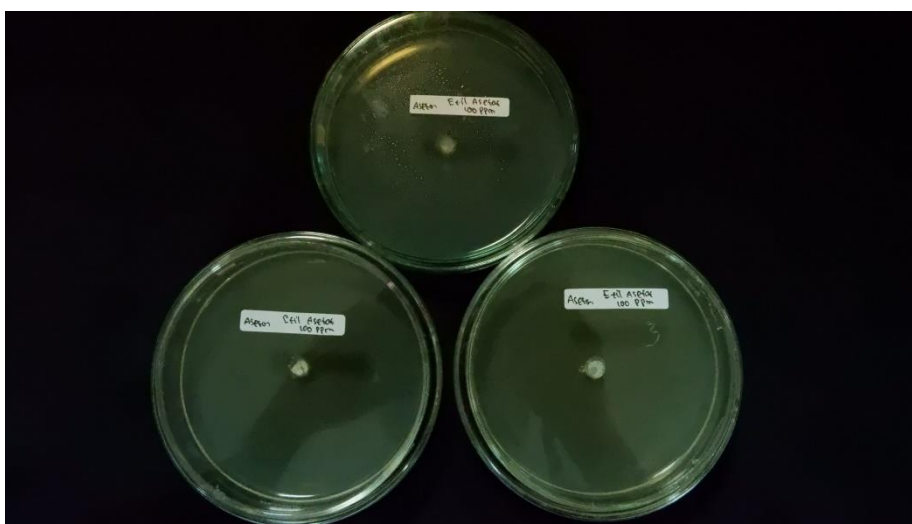
Aseton 50 ppm



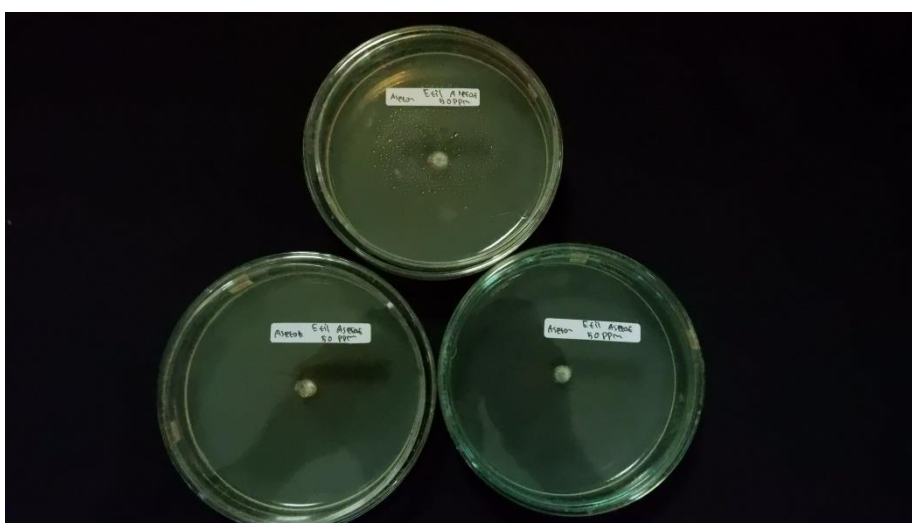
Aseton n-heksan 100 ppm



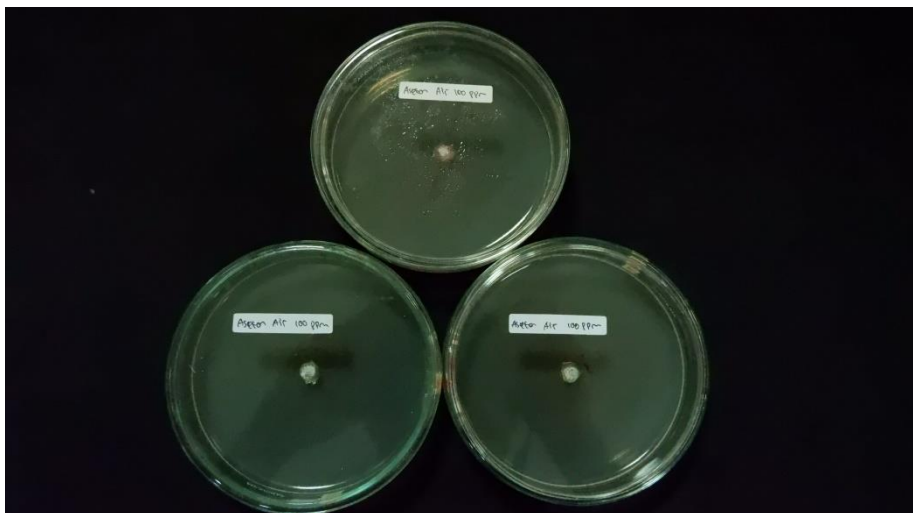
Aseton n-heksan 50 ppm



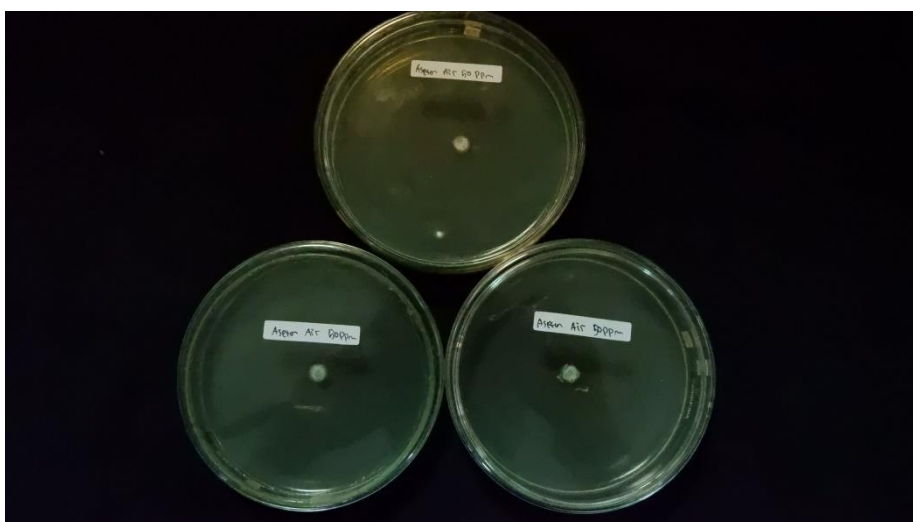
Aseton etil asetat 100 ppm



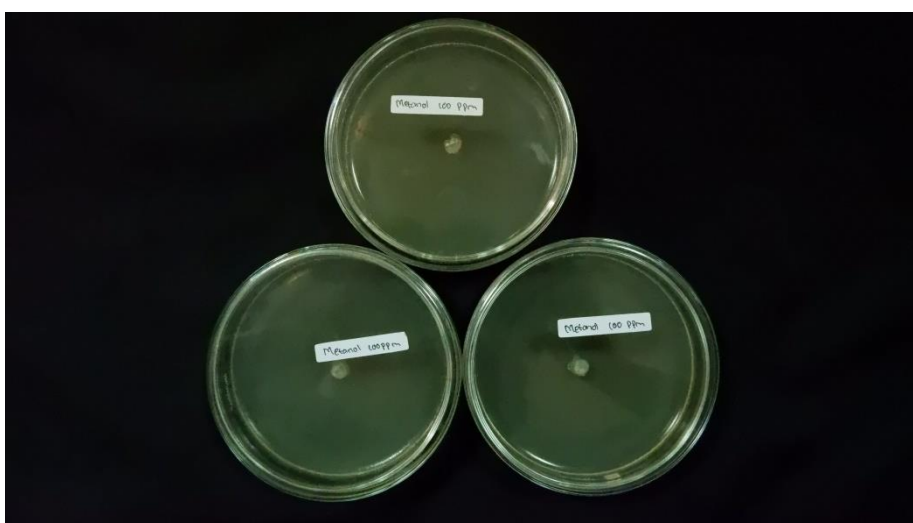
Aseton etil asetat 50 ppm



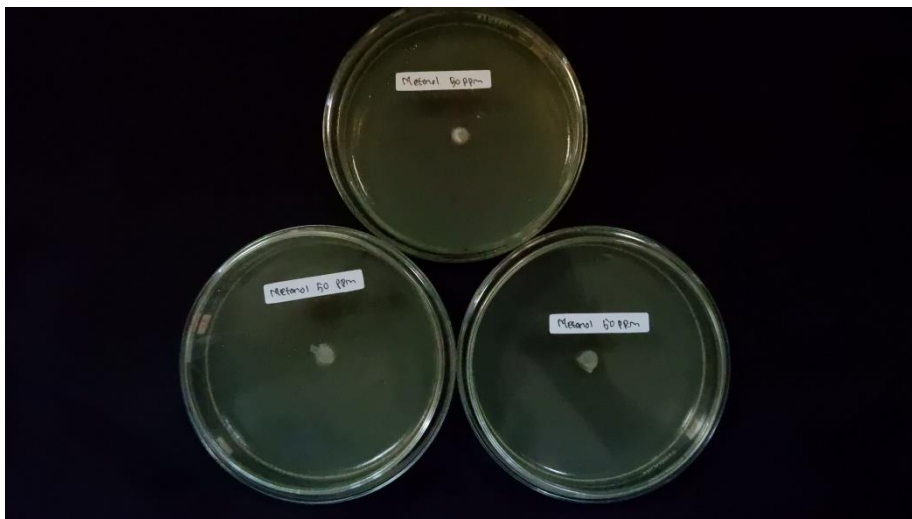
Aseton air 100 ppm



Aseton air 50 ppm



Metanol 100 ppm



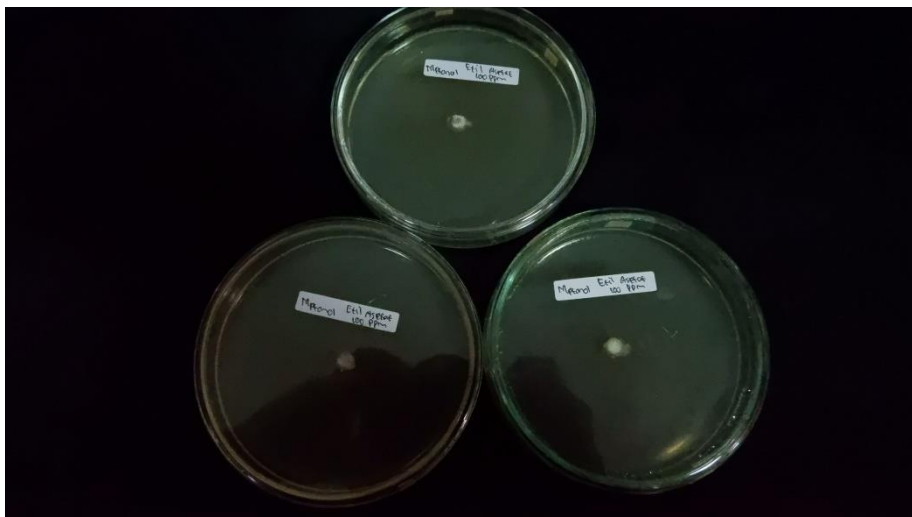
Metanol 50 ppm



Metanol n-heksan 100 ppm



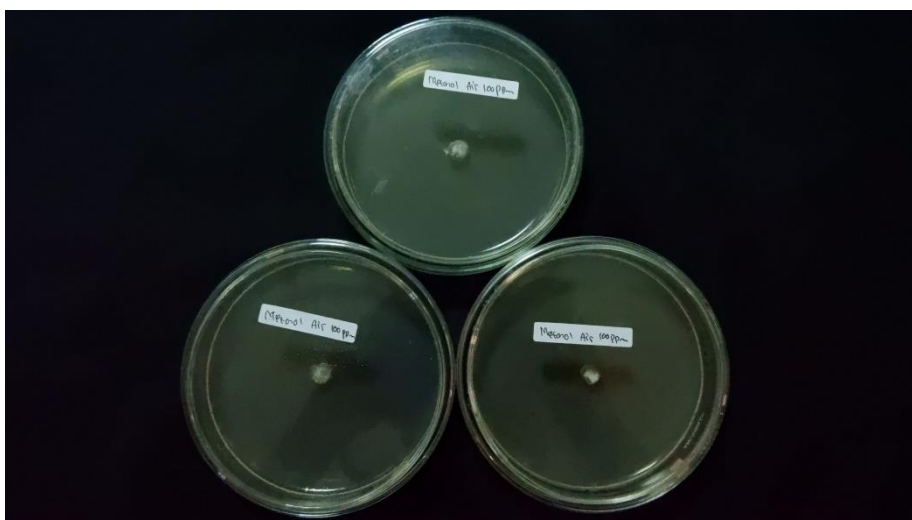
Metanol n-heksan 50 ppm



Metanol etil astat 100 ppm

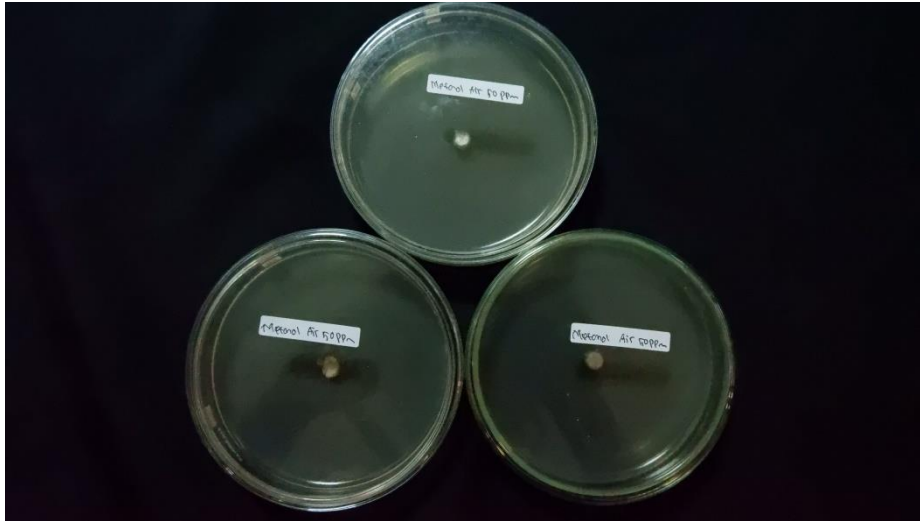


Metanol etil astat 50 ppm



Metanol air 100 ppm





Metanol air 50 ppm



Sampel kontrol