

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, S. S. 1990. *Kimia Kayu*. Bogor: Pusat Antar Universitas.
- Adhayanti, I., Abdullah, T. dan Romantika, R. 2018. Uji Kandungan Total Polifenol dan Flavonoid Ekstrak Etil Asetat Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* var. *sapientum*). *Media Farmasi*, 14(1), hal. 39.
- Akhsanita, M. 2012. *Uji Sitotoksik Ekstrak, Fraksi, dan Sub-Fraksi Daun Jati (Tectona grandis linn. F.) Dengan metoda Brineshrimp Lethalitybioassay, Fakultas Farmasi, Universitas Andalas*. Universitas Andalas.
- Ariyanti., E. Budiarso., A. S. Budi., W. Kusuma. 2016. Analisis Fitokimia Ekstrak Kayu Eboni (*Diospyros celebica* Bakh.). *Warta Rimba*, 4(2), hal. 61–68.
- Azizah, D. N., Kumolowati, E. dan Faramayuda, F. 2014. Penetapan Kadar Flavonoid Metode AlCl<sub>3</sub> Pada Ekstrak Metanol Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(2), hal. 45–49.
- Darwiati, W. 2013. Bioaktivitas Tiga Fraksinasi Ekstrak Biji Suren Terhadap Mortalitas Hama Daun *Eurema.spp*. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 10(2), hal. 99–108.
- Dhianawaty, D. dan Ruslin. 2014. Kandungan Total Polifenol dan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Metanol Akar *Imperata cylindrica* (L) Beauv .(Alang-alang). *Majalah Kedokteran Baandung*, 47(1), hal. 60–64.
- Everette, J. D., Q. M. Bryant., A. M. Green., Y. A. Abbey., G. W. Wangila., and R. B. Walker. 2010. Thorough Study Of Reactivity Of Various Compound Classes Toward The Folin-ciocalteu Reagent. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 58(14), hal. 8139–8144.
- Fengel, D., dan G. Wegener. 1995. *Kayu : Kimia, Ultrastruktur, Reaksi-reaksi*. Hardjono S, penerjemah, Soenardi P, Penyunting *WOOD : Chemistry, Ultrastucture, Reaction*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Firdayani, F. dan Winarni Agustini, T. 2015. Ekstraksi Senyawa BIOaktif sebagai Antioksidan Alami Spirulina Platensis Segar dengan Pelarut yang Berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 18(1), hal. 28–37.
- Gierlinger, N., Jacques, D., Grabner, M., Wimmer, R., Schwanninger, M., Rozenberg, P. 2004. Colour Of Larch Heartwood And Relationships To Extractives And Brown-Rot Decay Resistance. *Trees - Structure and Function*, 18(1), hal. 102–108.
- Guntarti, A. 2017. Kadar Polifenol Total Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana*) Pada Variasi Asal Daerah. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 3(1), hal. 22.
- Hartati, S., Meliansyah, R. dan Puspitasari, L. T. 2007. *Pemanfaatan Limbah Kayu Kihiyang (Albizia procerra Benth.) dan Meranti (Shorea leprosula Miq.) Untuk Mengendalikan Sclerotium rolfsii Sacc. Penyebab Penyakit Layu Pada Tanaman Kedelai*. Lembaga Penelitian, Universitas Padjajaran.
- Herawati, C., Batubara, R. dan Siregar, E. B. M. 2009. Perubahan Kimia Kayu Pada Gubal Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) Hasil Rekayasa, hal. 117–125.
- Hermawan, H., Sari, B. L. dan Nashrianto, H. 2018. Kadar Polifenol dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etil Asetat dan Metanol Buah Ketapang (*Terminalia catappa* L.). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Farmasi*, 1(1), hal. 1–8.
- Illing, I., Safitri, W. dan Erfiana .2017. Uji Fitokimia Ekstrak Buah Dengan. *Jurnal Dinamika*, 8(1), hal. 66–84.
- Irmayanti (2016) Variasi Struktur Anatomi dan Proporsi Sel Kayu Arang (*Diospyros* sp.) pada Arah Radian. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar
- Islamiyah, U. (2019) Analisis Komponen Zat Ekstraktif Pelarut Polar Non-Polar Terhadap Kayu Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr). Skripsi.

- Jasni ., Pari, G. dan Satiti, E. R. 2016. Komposisi Kimia dan Keawetan Alami 20 Jenis Kayu Indonesia Dengan Pengujian Di Bawah Naungan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 34(4), hal. 323–333.
- Jemi, R., W. Syafii., F. Ferbianto., M. Hanafi. 2010. Sifat Anti Jamur Kayu Kupa (*Syzygium polycephalum* (Mig)). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 8(2), hal. 93–108.
- Karlina, Y., P. Adirestuti., D. M. Agustini., N. L. Fadhillah., N. Fauziyyah., D. Malita. 2016. Pengujian Potensi Antijamur Ekstrak Air Kayu Secang Terhadap *Aspergillus niger* dan *Candida albicans*. *Chimica et Natura Acta*, 4(2), hal. 84–87.
- Kinho, J. 2013. *Mengembalikan Kejayaan Eboni di Sulawesi Utara*, Balai Penelitian Kehutanan Manado.
- Kurnia, A. 2009. *Sifat Keterawetan dan Keawetan Kayu Durian, Limus dan Duku Terhadap Rayap Kayu Kering, Rayap Tanah dan Jamur Pelapuk*. Institut Pertanian Bogor.
- Lempang, M. 2017. Sifat Dasar dan Kegunaan Kayu *Agathis* (*Agathis hamii* M. Dr.) Dari Sulawesi Selatan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 6(2), hal. 157–167.
- Lestari, D. W. dan Satria, Y. 2017. Pemanfaatan Kulit Kayu Angsana (*Pterocarpus indicus*) Sebagai Sumber Zat Warna Alam Pada Pewarnaan Kain Batik Sutera. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 34(1), hal. 35–42.
- Lestari, E. 2015. *Kualitas Kayu Arang (Diospyros sp.)*. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar
- Lukmandaru, G. 2009. Pengukuran Kadar Ekstraktif dan Sifat Warna Pada Kayu Teras Jati Doreng (*Tectona grandis*). *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 3(2), hal. 67–73.

- Lukmandaru, G. 2012. Komposisi Ekstraktif pada Kayu Mangium (*Acacia mangium*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 10(2).
- Lukmandaru, G., A. R. Mohammad., P. Wargono., dan V. E. Prasetyo. 2016. Studi Mutu Kayu Jati Di Hutan Rakyat Gunung Kidul .V. Sifat Kimia Kayu. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 10(2), hal. 108–118.
- Lukmandaru, G., Zulkahfi., D. Irawati., T. Listyanto., D. Rosdiana. 2020. Kadar ekstraktif dan sifat warna kayu jati plus perhutani umur 11 tahun dari KPH Ngawi. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 14, hal. 213–227.
- Lukmandaru, G., S. Fatimah., dan A. Fernandes. 2015. Sifat Kimia dan Warna Kayu Keruing, Mersawa dan Kapur,” *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, 1(2), hal. 69–80.
- Lukmandaru, G. dan Ogiyama, K. 2005. Bioactive compounds from ethyl acetate extract of teakwood (*Tectona grandis* L. f.). Proceedings of the 6th International Wood Science Symposium LIPI-JSPS Core. 29-31 agustus 2005, Bali., hal. 346–350.
- Lukmandaru, G. dan Takahashi, K. 2008. Variation in the natural termite resistance of teak (*Tectona grandis* Linn. fill) wood as a function of tree age *Annals of Forest Science*, 65(7), hal. 708.
- Mallavadhani, U. V., Panda, A. K. dan Rao, Y. R. 1998. Pharmacology and chemotaxonomy of *Diospyros*,” *Phytochemistry*, 49(4), hal. 901–951.
- Marnoto, T., G. Haryono., D. Gustinah, dan F. A. Putra. 2012. Ekstraksi Tannin Sebagai Bahan Pewarna Alami Dari Tanaman Putrimalu (*Mimosa pudica*) Menggunakan Pelarut Organik. *Reaktor*, 14(1), hal. 39–45.
- Moore, R.K., J. Smaglick., E. Arellano-ruiz., M. Leitch., D. Mann. 2015. The Effect Of Polarity Of Extractives On The Durability Of Wood. Proceedings of the 18th ISWFPC (International Symposium on Wood, Fiber, and Pulping Chemistry), hal. 375–378.

- Mukhriani, Nonci, F. Y. dan Mumang. 2014. Penetapan Kadar Tanin Total Ekstrak Biji Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Secara Spektrofotometri UV-Vis. *Jf Fik Uinam*, 2(4), hal. 154–158.
- Mukhtarini. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif,” *Jurnal of Pharmacy*, V, hal. 361.
- Muslich, M. dan Sumarni, G. 2008. Kelas Awet 25 Jenis Kayu Andalan Setempat Jawa Barat dan Jawa Timur Terhadap Penggerek Kayu Di Laut. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 26(1), hal. 70–80.
- Nawawi, D. S., Wicaksono, S. H. dan Rahayu, I. S. 2013. Kadar Zat Ekstraktif dan Susut Kayu Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dan Mangium (*Acacia mangium*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 11(1).
- Nomer, N. M. G. R., Duniaji, A. S. dan Nocianitri, K. A. 2019. Kandungan Senyawa Flavonoid dan Antosianin Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Serta Aktivitas Antibakteri Terhadap *Vibrio cholerae*,” *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(2), hal. 216–225.
- Nurmila, N., Sinay, H. dan Watuguly, T. 2019. Identifikasi dan Analisis Kadar Flavonoid Ekstrak Getah Angsana (*Pterocarpus indicus* Willd) di Dusun Wanath Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 5(2), hal. 65–71.
- Oey, D. S. 1990. *Berat Jenis dari Jenis-Jenis Kayu Indonesia dan Penegertian Beratnya Kayu untuk Keperluan Praktek*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan.
- Pari, G. dan Saepuloh. 2000). Analisis Komponen Kimia Kayu Mangium Pada Beberapa Macam Umur Asal Riau. *Buletin Penelitian Hasil Hutan*, 17(No. 3), hal. 140–148.
- Pasdar, I. 2017. Kadar Komponen Kimia Kayu Arang (*Diospyros* sp.). Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

- Prananda, R. 2014. Kualitas Kayu *Diospyros* sp. Sebagai Bahan Bangunan Ditinjau dari Kelas Kuatnya. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar
- Pratama, M., Razak, R. dan Rosalina, V. S. 2019. Analisis Kadar Tanin Total Ekstrak Etanol Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 6(2), hal. 368–373.
- Pratiwi, P., Winarsa, R. dan Purwaringingsih. 2019 Toksisitas Ekstrak Ekstraksi Serbuk Gergaji Kayu Sengon Laut (*Albizia falcataria* L. Forberg) Terhadap Mortalitas *Hypothenemus hampei* Ferr. *Jurnal Pro-Life*, 6(2), hal. 102–111.
- Rahmadani, N., Ruslan, R. dan Satrimafitrah, P. 2018. Penerapan Metode Ekstraksi Pelarut Dalam Pemisahan Minyak Atsiri Jahe Merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum). *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 4(1), hal. 74–81.
- Romadanu, R., Hanggita, S. dan Lestari, S. 2014. Pengujian Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bunga Lotus (*Nelumbo nucifera*). *Jurnal Fishtech*, 3(1), hal. 1–7.
- Rosyida, A. dan Zulfiya, A. 2013. Pewarnaan Bahan Tekstil dengan Menggunakan Ekstrak Kayu Nangka dan Teknik Pewarnaannya untuk Mendapatkan Hasil yang Optimal. *Jurnal Rekayasa Proses*, 7(2), hal. 52–58.
- Roszaini, K., Hale, M. dan Salmiah, U. 2016. In-Vitro Decay Resistance of 12 Malaysian Broadleaf Hardwood Tress As A Function of Wood Density And Extractives Compound. *Journal of Tropical Forest Science*, 28(4), hal. 533–540.
- Ryanata, E. 2014. Penentuan Jenis Kadar Tanin dan Penetapan Kadar Tanin Dari Kulit Buah Pisang Masak (*Musa paradisiaca* L.) Secara Spetrofotometri dan Permanganometri. *Jurnal Rekayasa Proses*, 7(2), hal. 51–57.
- Salim, S. A., F. A. Saputri., N. M. Saptarini., dan J. Levita. 2020. Review Artikel: Kelebihan dan Keterbatasan Pereaksi Folinciocalteu dalam Penentuan Kadar Fenol Total Pada Tanaman. *Farmaka*, 18(1), hal. 46–57.

- Samsu, W. 2019 Ketahanan Alami Beberapa Kayu Rakyat Terhadap Serangan Penggerek Kayu Di Laut. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sanusi, D. 2002. Kajian Produksi, Perdagangan, Industri dan Teknologiebom. *Berita Biologi*, 6(2), hal. 191–199.
- Sanusi, D. 2010. *Kimia Kayu*. Laboratorium Pemanfaatan dan Pengelolaan Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin.
- Sari, R. K., W. Syafii., S. S. Achmadi, dan H. Muhammad., Y. T. Laksana. 2012. Aktivitas Antikanker dan Kandungan Kimia Ekstrak Kayu Teras Suren (*Toona sureni*). *Jurnal Ilmu Teknologi Kayu Tropis*, 10(1), hal. 1–11.
- Sayuti, M. 2017. Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi, Bagian dan Jenis Pelarut Terhadap Rendemen dan Aktifitas Antioksidan Bambu Laut (*Isis hippuris*) *Tecnology Science and Engineering Journal*, 1(3), hal. 166–174.
- Sayyidah, I. N., Triastinurmiatiningsih dan Sari, B. L. 2017. Penentuan Kadar Polifenol dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Ganggang Coklat (*Padina australis*). *FMIPA Universitas Pakuan*, (0251), hal. 1–7.
- Sembiring, E., Sangi, M. S. dan Suryanto, E. 2016. Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi Dari Biji Jagung (*Zea mays L.*). *Chem. Prog.*, 9(1), hal. 14–20.
- Senet, M. R. M., I G. M. A. P. Raharja., I. K. T. Darma., K. T. Prastakarini., dan N. M. A. Dewi. 2018. Penentuan Kandungan Total Flavonoid dan Total Fenol Dari Akar Kersen (*Muntingia calabura*) Serta Aktivitasnya Sebagai Antioksidan. *Jurnal Kimia*, 12(1), hal. 13–18.
- Siarudin, M. dan Widiyanto, A. 1996. Kandungan Kayu Gubal dan Teras pada Dolog dan Papan Gergajian Manglid (*Manglieta glauca Bl.*). *Journal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 10(2), hal. 179–185.
- Sjostrom, E. 1991. *Kimia Kayu Dasar-Dasar Dan Penggunaan Edisi 1*. Gadjah Mada University Press.

- Sjostrom, E. 1995. *Kimia Kayu Dasar-Dasar Dan Penggunaan Edisi 2*. Gadjah Mada University Press.
- Sokanandi, A., G. Pari., D. Setiawan., dan Saepuloh. 2014. Komponen Kimia Sepuluh Jenis Kayu Kurang Dikenal : Kemungkinan Penggunaan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 32(3), hal. 209–220.
- Sugesty, S., Kardiansyah, T. dan Pratiwi, W. 2015. Potensi *Acacia crassicaarpa* Sebagai Bahan Baku Pulp Kertas Untuk Hutan Tanaman Industri. *Jurnal Selulosa*, 5(01), hal. 21–32.
- Sukmana, I. K., Lukmayani, Y. dan Kodir, R. A. 2017. Penetapan Kadar Flavonoid Total dan Polifenol Total dari Ekstrak Etanol Buah Bisbul (*Diospyros blancoi* A. DC.) dengan Perbedaan Kematangan,” *Prosiding Farmasi*, 3(2), hal. 421–425.
- Suryani, N. C., Permana, D. G. M. dan Jambe, A. A. G. N. A. 2016. Pengaruh Jenis Pelarut Terhadap Kandungan Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Matoa (*Pometia pinnata*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*.
- Syafii, W. 2000. Sifat Antirayap Ekstraktif Beberapa Jenis Kayu Daun Lebar Tropis. *Buletin Kehutanan*, hal. 2–13.
- Syafii, W., Sari, R. K. dan Maemunah, S. 2014. Uji Bioaktivitas Zat Ekstraktif Pohon Mindi (*Melia azedarach* Linn) dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*, 12(1), hal. 48–55.
- Syafii, W. dan Siregar, Z. 2006. Sifat Kimia dan Dimensi Serat Kayu Mangium (*Acacia mangium* Willd.) dari Tiga Provenans *Journal Tropical Wood Science & Technology*, 4(1), hal. 28–32.
- Syahidah .2008. *Bioaktivitas Zat Ekstraktif Kayu Manggis (Garcinia mangostana L.) Terhadap Rayap Tanah Coptotermes curvignathus Holmgren*. Intitute Pertanian Bogor.



- Syahrani, R. S. Nur., A. Amrullah., N. Tonapa., V. Shelina. (2018). Korelasi Kajian Fisikokimia Ekstrak Klika Faloak (*Sterculia populifolia* DC.) Menggunakan Variasi Pelarut Terhadap Penghambatan Bakteri Patogen. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 4(1), hal. 12–17.
- Tonapa, A. S. 2014. *Kelarutan Zat Ekstraktif Kayu Kerai Payung (Filicium Decipiens) Berdasarkan Letak Padacabang Dengan Menggunakan Metode Air Dingin Dan Air Panas*. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.
- Verdiana, M., Widarta, I. W. R. dan Permana, I. D. G. M. 2018. Pengaruh Jenis Pelarut Pada Ekstraksi Menggunakan Gelombang Ultrasonik Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Lemon (*Citrus limon* (Linn.)). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 7(4), hal. 213–222.
- Wahyulianingsih, W., Handayani, S. dan Malik, A. 2016. Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & Perry). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 3(2), hal. 188–193.
- Wibisono, H. S., Jasni, J. dan Arsyad, W. O. M. 2018. Komposisi Kimia Dan Keawetan Alami Delapan Jenis Kayu Di Bawah Naungan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 36(1), hal. 59–65.
- Yanti, H. 2008. *Sifat Anti Rayap Zat Esktraktif Kayu Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth.* Institut Pertanian Bogor.
- Yanti, H., Syafii, W. dan Darma, I. T. 2001. Bioaktivitas Zat Ekstraktif Kulit Acacia auriculiformis A. Cunn. ex Benth. Terhadap Rayap Tanah (*Coptotermes curvignathus* Holmgren). *Surveying And Mapping*, hal. 82–93.
- Yulianis, Fitriani, E. dan Sanuddin, M. 2020. Penetapan Kadar Polifenol Ekstrak dan Fraksi Kulit Pinang (*Areca catechu* L.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), hal. 170–178.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Preparasi Sampel



Serbuk sampel bagian teras dan gubal

**Lampiran 2. Proses Ekstraksi n-Heksana dan Metanol**



Ekstraksi pelarut n-Heksana dan metanol



Proses evaporasi



Ekstrak terlarut n-Heksana dan Metanol



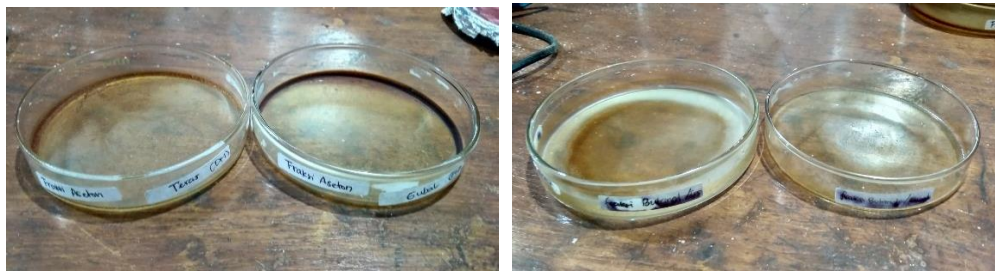
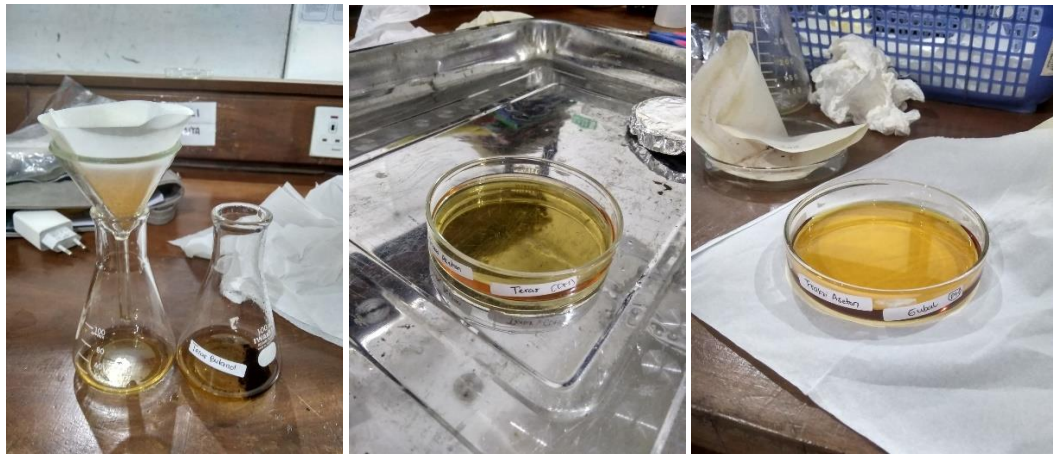
### Lampiran 3. Proses Fraksinasi Ekstrak n-hekasana



Fraksi Aseton (Netral)

Residu fraksi aseton

## Lampiran 4. Proses Fraksinasi Ekstrak Metanol



Fraksi Aseton

Fraksi Butanol



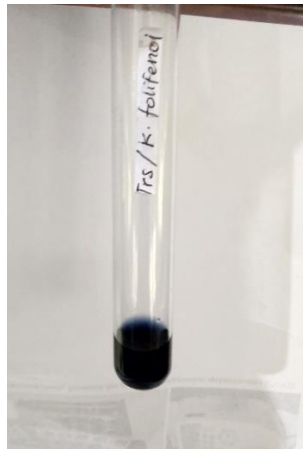
Fraksi Residu



## Lampiran 5. Analisis fitokimia



Sampel uji Tanin



Sampel Uji Polifenol



Sampel Uji Flavonoid

**Lampiran 6. Hasil Analisis Data**

**Kadar Air Serbuk Kayu Arang**

Sampel	Ulangan	Berat Cawan kosong	Cawan+serbuk	Berat sampel akhir	KA (%)	Rata-rata
Kayu Teras	1	34.7669	36.6215	1.8546	7.840	7.478
	2	35.7480	37.6158	1.8678	7.078	
	3	33.8356	35.6958	1.8602	7.515	
Kayu Gubal	1	37.2783	39.1561	1.8778	6.508	6.331
	2	35.9419	37.8278	1.8859	6.050	
	3	39.3771	41.2562	1.8791	6.434	

**Kadar Zat Ekstraktif Kayu Arang**

Serbuk	Cawan + Ekstrak kayu (gr)		Cawan Kosong (gr)		Jumlah ekstrak (gr)		Total (gr)	
	Ekstraksi 1	Ekstraksi 2	Ekstraksi 1	Ekstraksi 2	Ekstraksi 1	Ekstraksi 2		
Teras (Metanol 90%)	17.30	76.10	16.8546	75.1717	0.45	0.93	1.37	1.60
Teras (N-heksana)	15.7878	74.3107	15.7561	74.1161	0.03	0.19	0.23	
Gubal (Metanol 90%)	16.47	50.01	16.3157	49.132	0.15	0.88	1.03	1.33
Gubal (N-heksana)	15.2827	75.452	15.2423	75.1923	0.04	0.26	0.30	
Jumlah Zat Ekstraktif Kayu Arang								2.93



Rendemen Zat Ekstraktif (%)				
Serbuk	Berat Serbuk awal (gr)	Berat ekstraktif (gr)	Rendemen (%)	Total (%)
Teras (Metanol 90%)	150.28	1.37	0.91	1.06
Teras (N-heksana)	150.28	0.23	0.15	
Gubal (Metanol 90%)	150.24	1.03	0.69	0.89
Gubal (N-heksana)	150.24	0.30	0.20	

Fraksinasi Ekstrak n-Heksana

Sampel	Berat Sampel	Fraksi Aseton	Berat kertas saring	Berat residu + kertas saring	Total Residu
Teras	0.1456	0.5599	1.3895	1.4920	0.1025
Gubal	0.1804	0.5945	1.3934	1.4867	0.0933

Rendemen (%)			
Sampel	Fraksi Aseton	Residu	Total
Teras	26.00	70.40	96.40
Gubal	30.34	51.72	82.06

Fraksinasi Ekstrak Metanol

Sampel	Berat sampel	Berat Cawan Kosong fraksi Aseton	Fraksi Aseton + cawan	Total Fraksi Aseton
Teras	0.52	49.6122	49.7315	0.1193
Gubal	0.51	39.3764	39.5328	0.1564
		Berat Cawan Kosong fraksi butanol	Fraksi butanol + cawan	Total Fraksi butanol
		39.3918	39.4763	0.0845
		29.2783	29.345	0.0667
		kertas saring residu	Residu	Total
		1.4267	1.6705	0.2438
		1.4026	1.6168	0.2142

Rendemen (%)				
Sampel	Fraksi Aseton (%)	Fraksi Butanol (%)	Fraksi Residu (%)	Total
Teras	22.94	16.25	46.88	86.08
Gubal	30.67	13.08	42.00	85.75

## Analisis Ujia Fitokimia

### Kadar Tanin

Sampel	Panjang Gelombang	Nilai Absorban	Konsentrasi	Konsentrasi (mg/ml)	sampel (mg)	Faktor Pengenceran	valume akhir (ml)	Kadar Tanin (%)
Gubal	740	0.201	26.00	0.026	100	10	10	2.6
Teras	740	0.816	179.75	0.17975	100	10	10	17.98

Nilai Regresi Tanin

$$y = 0.004x + 0.097$$

### Kadar Polifenol

Sampel	Panjang Gelombang	Nilai Absorban	Konsentrasi	Konsentrasi (mg/ml)	sampel (mg)	Faktor Pengenceran	valume akhir (ml)	Kadar Polifenol (%)
Gubal	756	0.787	4.930	0.00493	100	200	10	9.86
Teras	756	0.581	3.550	0.00355	100	200	10	7.10

Nilai Regresi Polifenol

$$y = 0.1492x + 0.0514$$

### Kadar Flavonoid

Sampel	Panjang Gelombang	Nilai Absorban	Konsentrasi	Konsentrasi (mg/ml)	sampel (mg)	Faktor Pengenceran	valume akhir (ml)	Kadar Flavonoid (%)
Gubal	424.2	0.073	12.914	0.0129	100	10	10	1.29
Teras	424.2	0.101	17.914	0.0179	100	10	10	1.79

Nilai Regresi Flavonoid

$$Y=0.0056X + 0.00068$$

