

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah R, R., Khotimah, S., & Turnip, M. (2015). Efektivitas Ekstrak Metanol Daun Sembung Rambut (*Mikania micrantha* Kunth) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*. *Protobiont Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura, Pontianak*, 4(1), 52–57.
- Basarang, M., Mardiah, & Fatmawati, A. (2020). Penggunaan Serbuk Infus Bekatul Sebagai Bahan Baku Dextrosa Agar Untuk Pertumbuhan Jamur. *Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 11(1), 1–9.
- Budi, A. T. (2023). *Uji Aktivitas Pertumbuhan Rambut Kelinci Jantan Sediaan Water Based Pomade Ekstrak Daun Mangkokan (Nothopanax scutellarium Merr)*.
- Depkes, RI. (1995). *Farmakope Indonesia edisi IV*. Departemen Kesehatan.
- Depkes, RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Direktorat Obat Asli Indonesia Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia: Jakarta.
- Endariani, L. H. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi Farmakognisi dan Fitokimia*. Pusdik SDM Kesehatan.
- Farihatun, A. (2018). Identifikasi Jamur Penyebab Tinea Pedis Pada Kaki Penyadap Karet Di Ptpn Viii Cikupa Desa Cikupa Kecamatan Banjarsari Kabupaten Ciamis Tahun 2017. *Meditory : The Journal of Medical Laboratory*, 6(1), 56–60. <https://doi.org/10.33992/m.v6i1.236>
- Faturrahman, F., Sukiman, S., Suryadi, B. F., Sarkono, S., & Hidayati, E. (2022). Perbandingan Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol dari Tiga Spesies *Ganoderma* Asal Pulau Lombok. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 7(2), 160–172. <https://doi.org/10.29303/jstl.v7i2.282>

Hafsan. (2011). *Mikrobiologi Umum*. Alauddin Press.

Hainil, S., Mayefis, D., Ghiffari, H. D., Erda, R., & Leondri, T. (2023). *Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol dan Fraksi Etil Asetat dan N-Heksana Anggur Laut (Caulerpa racemosa) terhadap Pertumbuhan Jamur Trichophyton mentagrophytes*. 11, 76–82.

Hainil, S., Rachmayanti, A. S., Helmi, A., & Putri, E. P. K. (2021). Antibacterial Activity of Water Fraction of Senduduk Leaf Extract (*Melastoma malabathricum* L.) Against *Salmonella Typhii* and *Staphylococcus Aureus*. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 10, 221–232. <https://doi.org/10.20959/wjpps202112-20674>

Hainil, S., Sammulia, S. F., & Adella, A. (2022). Aktivitas Antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Salmonella thypi* Ekstrak Metanol Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*). *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 86–95.

Hanani, E. (2014). *Analisis Fitokimia*. Buku Kedokteran EGC.

Harbone, J. B. (1987). *Metode Fitokimia (II)*. Institut Teknologi Bandung.

Harbone, J. B. (2006). *Metode Fitokimia Penentuan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Institut Teknologi Bandung.

Hujjatusnaini Noor, Ardiansyah, Indah, B., Afitri, E., & Widyastuti, R. (2021). *Buku Referensi Ekstraksi* (L. Nanik (ed.)). Insitut Agama Islam Negeri Palangkaraya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan MIPA- Program Studi Tadris Biologi.

Kiswandono, A. A. (2017). SKRINING SENYAWA KIMIA DAN PENGARUH METODE MASERASI DAN REFLUKS PADA BIJI KELOR (*Moringa oleifera*, Lamk) TERHADAP RENDEMEN EKSTRAK YANG DIHASILKAN. *Jurnal Sains Natural*, 1(2), 126. <https://doi.org/10.31938/jsn.v1i2.21>

- Kristianti, A. N., Nanik, A., Mulyadi, T., & B, K. (2008). *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya : Airlangga Universitas Press.
- Laksono, H., Saputra, A. A., Raden, S., Farizal, J., & Dahrizal, D. (2022). Inhibitory Test of Onion Extract (*Allium Cepa* L.) Against The Growth of *Trichophyton rubrum* Fungus Causing Tinea Pedis. *SANITAS: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, 13(2), 283–293. <https://doi.org/10.36525/sanitas.2022.24>
- Leba. (2017). *Buku Ajar Ekstraksi dan Real Kromatografi*. Deepublish.
- Marina, R., & Astuti, E. P. (2012). Potensi Daun Pandan (*Pandanus Amaryllifolius*) Dan Mangkokan (*Notophanax scutellarium*) Sebagai Repelen Nyamuk *Aedes Albopictus* Potency of *Pandanus amaryllifolius* and *Notophanax scutellarium* as *Aedes albopictus* Mosquito Repellent. *Aspirator*, 4(2), 85–91.
- Melinda, T., Asseggaf, S. N., Mahyarudin, M., & Natalia, D. (2019). Aktivitas anti jamur ekstrak etanol daun kesum (*Polygonum minus* Huds.) terhadap jamur *Trichophyton mentagrophytes*. *Majalah Kedokteran Andalas*, 42(3S), 48. <https://doi.org/10.25077/mka.v42.i3s.p48-56.2019>
- Mokos, A. F., Presson, J., Kolo, S. M. D., & Pardosi, L. (2023). Aktivitas Antibakteri Fraksi Metanol dari Ekstrak Bakteri SM10 yang Bersimbiosis dengan Spons *Stylissa massa*. *Journal of Chemical Science and Application*, 1(2), 13–20.
- Murtius, W. S. (2018). Modul Praktek Dasar Mikrobiologi. *Universitas Andalas. Padang, Sumatera Barat*, 1–44. repo.unand.ac.id
- Natalia, Sebayang, R., & Ian, K. (2021). Jurnal Penelitian Sains. *Jurnal Penelitian Sains*, 21(3), 163–167.
- Nugroho, A. (2017). *Buku Ajar Teknologi Bahan Alam*. Lambung Mangkurat University Press.
- Nur, S., Mus, S., Fadri, A., Nursamsiar., Jumaetri, F., (2020). Determination of

- Total Phenolic and Flavonoid Levels of Mangkokan Leaf Extract (*Polyscias scutellaria*). *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences* 2020 5(1): Pp 24-27, 5(1), 24–27.
- Nurdin, E., & Nurdin, G. M. (2020). Perbandingan Variasi Media Alternatif dengan Berbagai Sumber Karbohidrat Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans*. *Bionature*, 21(1), 1–5. <https://doi.org/10.35580/bionature.v21i1.13920>
- Nuria, M. ., A, F., & Sumantri. (1989). Chromosome maps of man and mouse. IV. *Annals of Human Genetics*, 53(2), 89–140. <https://doi.org/10.1111/j.1469-1809.1989.tb01777.x>
- Perawati, S., Andriani, L., & Melianti, D. (2021). Aktivitas Antifungi dari Ekstrak (*Mikania micrantha* Kunth) Terhadap *Trichophyton mentagrophytes* dan *Trichophyton rubrum*. *Jurnal Biosense*, 4(02), 9–19. <https://doi.org/10.36526/biosense.v4i02.1543>
- Prayitno, S. A., Kusnadi, J., & Murtini, E. S. (2016). Antioxidant activity of red betel leaves extract (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.) by difference concentration of solvents. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 7(5), 1836–1843.
- Prins P, I. H., Yudistira, A., & Rumondor, E. M. (2022). ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF EXTRACT AND FRACTION *Mycale vansoesti* SPONGE COLLECTED FROM MANADO TUA ISLAND Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi dari Spons (*Mycale vansoesti*) Yang Diperoleh dari Pulau Manado Tua. *Pharmacon-Program Studi Farmasi*, 11, 1597–1604.
- Putri, F. E., Diharmi, A., & Karnila, R. (2023). Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Pada Rumput Laut Coklat (*Sargassum plagyophyllum*) Dengan Metode Fraksinasi. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 15(1), 40–46. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v15i1.23318>

- Putri, N. M., Putri, M. R., Elya, B., & Adawiyah, R. (2020). *Aktivitas Antijamur Daun Polyscias scutellaria Fosberg Melawan Candida albicans*. 7(3), 166–170.
- Redha, A. (2010). Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif dan Peranannya Dalam Sistem Biologis. *Jurnal Berlin*, 9(2), 196–202. <https://doi.org/10.1186/2110-5820-1-7>
- Robinson T. (1995). *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi* (6th ed.). Institut Teknologi Bandung.
- Rodiah, S. A., Fifendy, M., & Indriati, G. (2022). Test The Inhibition of Beringin Leaf Extract (*Ficus benjamina* L.) Against The Growth of *Candida albicans* in Vitro. *Serambi Biologi*, 7(4), 318–325.
- Roslianizar, S., Lina, F., Tarigan, B., & Dewi, N. P. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Dan Etil Asetat Daun Mangkokan (*Polyscias scutellaria* (Burm.f.) Fosberg.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Proteus vulgaris* Dan *Trichophyton mentagrophytes*. *Jurnal Tekesnos*, 4(1).
- Sabrina, A. P., Tania, E., Nurhalifah, N., Alvian, R., Veronita, S. C., Puji, S. I., & Nuryamah, S. (2022). STUDI FITOKIMIA DAN FARMAKOLOGI DAUN MANGKOKAN (*Nothopanax scutellarium*). *Jurnal Buana Farma*, 2(2), 33–39. <https://doi.org/10.36805/jbf.v2i2.384>
- Sari. D. R., T., Soputra, D., Adhisty, N., Sukmawati, I. K., Wahyu, U. A., Herdianty, J., Meliana, P. L. A., & Hainil, S. (2023). *MIKROBIOLOGI-VIROLOGI*.
- Sri, H. A. (2015). *Mirobiologi Kesehatan*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Subaryanti, Sabat, D. M. D., & Trijuliamos, M. R. (2022). Potensi Antimikroba Ekstrak Etanol Daun Gatal (*Urticastrum decumanum* (Roxb.) Kuntze) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*

Antimicrobial. *Sainstech Farma* , 15(2), 93–102.

Supomo, Sa'adah, H., Syamsul, E. S., Kintoko, Witasari, H. A., & Noorcahyati. (2021). *Khasiat Tumbuhan Akar Kuning Berbasis Bukti*. Nas Media Pustaka.

Svehla, G. (1990). *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro Edisi Kelima*. PT. Kalman Media Pusaka.

Tang, Y., H, X., Jian, S., Guoming, L., Changbao, L., Li, L., Jinfeng, S., Zhugui, Z., Ming, X., Dongning, L., Ping, Y., & Xi, C. (2020). Comprehensive evaluation on tailor-made deep eutectic solvents (DESs) in extracting tea saponins from seed pomace of *Camelilia oleifera* Abel. *Food Chemistry*.

Yuniarty, T., & Rosanty, A. (2017). Pemanfaatan Sari Pati Buah Sukun (*Artocarpus atlitis*) Sebagai Alternatif Media Pertumbuhan *Aspergillus niger*. *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 5(2), 117–121. <https://doi.org/10.24252/bio.v5i2.3884>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Daun Mangkokan (*Polyscias scutellaria*)



HERBARIUM UNIVERSITAS ANDALAS (ANDA)
Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas Kampus Limau Manih Padang
Sumbar Indonesia 25163 Telp. +62-751-777427 e-mail: herbariumanda@yahoo.com

Nomor : 16/K-ID/ANDA/I/2024
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi

Kepada yth,
Apt. Sri Hainil, S.Si., M.Farm
Di
Tempat

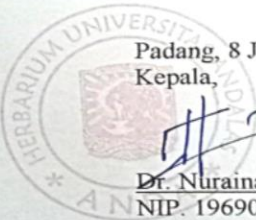
Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat permohonan determinasi sampel dari Institut Kesehatan Mitra Bunda tanggal 8 Januari 2024 di Herbarium Universitas Andalas Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas, kami telah membantu mengidentifikasi tumbuhan yang dibawa, dari:

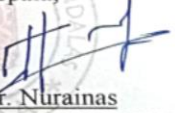
Nama : Apt. Sri Hainil, S.Si., M.Farm
Instansi : Institut Kesehatan Mitra Bunda

Berikut ini diberikan hasil identifikasi yang dikeluarkan dari Herbarium Universitas Andalas.

No	Family	Spesies	Nama Lokal
1.	Araliaceae	<i>Polyscias scutellaria</i> (Burm.f.) Fosberg	Mangkoka

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.



Padang, 8 Januari 2024
Kepala,

Dr. Nurainas
NIP. 196908141995122001

Lampiran 2. Sertifikat Jamur *Trichophyton rubrum*

thermoscientific	Thermo Fisher Scientific Microbiology 12076 Santa Fe Trail Drive 12230 Santa Fe Trail Drive Lenexa, KS 66215 800.255.6730 800.447.5761 fax www.thermofisher.com
-------------------------	---

Certificate of Analysis

Product Name: T. rubrum ATCC 28188 PK/5 Lot Number: 549066	Product Number: R4608301 Expiration Date: 2024-03-18 (YYYY-MM-DD)
---	---

This product has been manufactured, processed and packaged in accordance with Quality Systems Regulation, 21 CFR Part 820. Representative samples were tested per Remel Inc., a part of Thermo Fisher Scientific Quality Control specifications and were found to meet performance criteria for this product.

Purity:
 Standardized aliquots of the rehydrated product are inoculated onto nonselective media and examined for pure growth following the appropriate incubation. Selective and Differential media are also tested where applicable.

Viability And Quantification:
 Each organism is recovered from the preserved state within the required time frame and at an acceptable level. Passage number is stated as the current preserved state.

Macroscopic And Microscopic Morphology:
 Colony morphology is consistent with documented referenced description.
 Traditional staining is performed.

Characterization:
 Organism exhibits characteristic biochemical, enzymatic, genotypical and/or biochemical reactions. Automated and/or conventional testing was performed and results were within established limits. Antimicrobial testing performed where applicable. Results within expected ranges.

In Vitro Hair Perforation: Negative
 Urea Test: Negative
 Trichophyton Agars: Growth on numbers 1 - 5

CFU/loop: >10(3)	Passage: 3
	Identification Profile: MicroSEQ®

Macroscopic Morphology: Colony morphology: PDA, 30°C, 10 days - Granular, fluffy, downy, sometimes powdery; white, pale pink. Typically wine red. Sometimes brown, or yellow orange.

Microscopic Morphology: Septate hyphae; numerous lateral tear shaped microconidia, solitary or sometimes in clusters along hyphae. Rare macroconidia., thin walled, pencil or cigar shaped having 2-8 cells, form directly on ends of thick hyphae singly or in groups. Arthroconidia tend to form from both hyphae and macroconidia.

Appearance: Preserved Gel Matrix suspended in inoculating loop
 pH: N/A

Page 1 of 2

Gambar 6. Sertifikat Jamur *Trichophyton rubrum*

thermoscientific

Thermo Fisher Scientific
Microbiology
12076 Santa Fe Trail Drive
12230 Santa Fe Trail Drive
Lenexa, KS 66215
800.255.6730
800.447.5761 fax
www.thermofisher.com

Certificate of Analysis

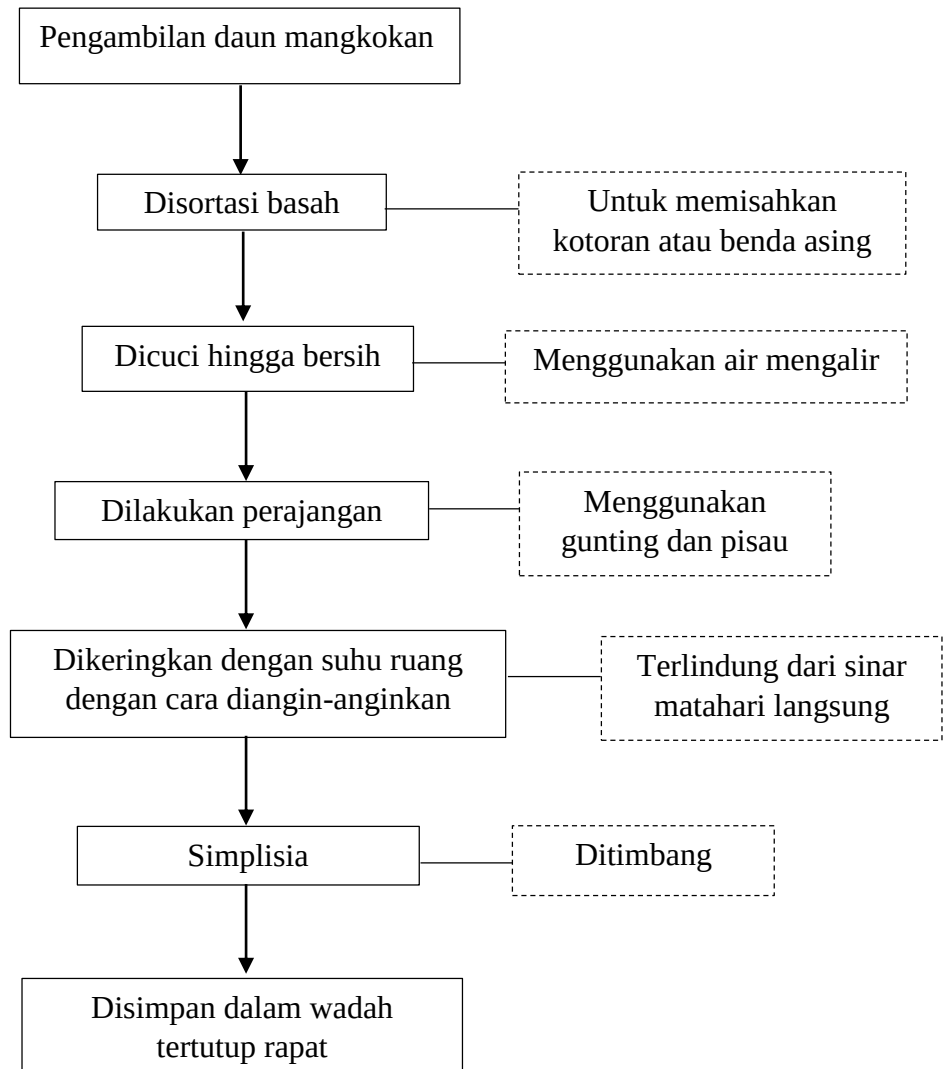
Signed



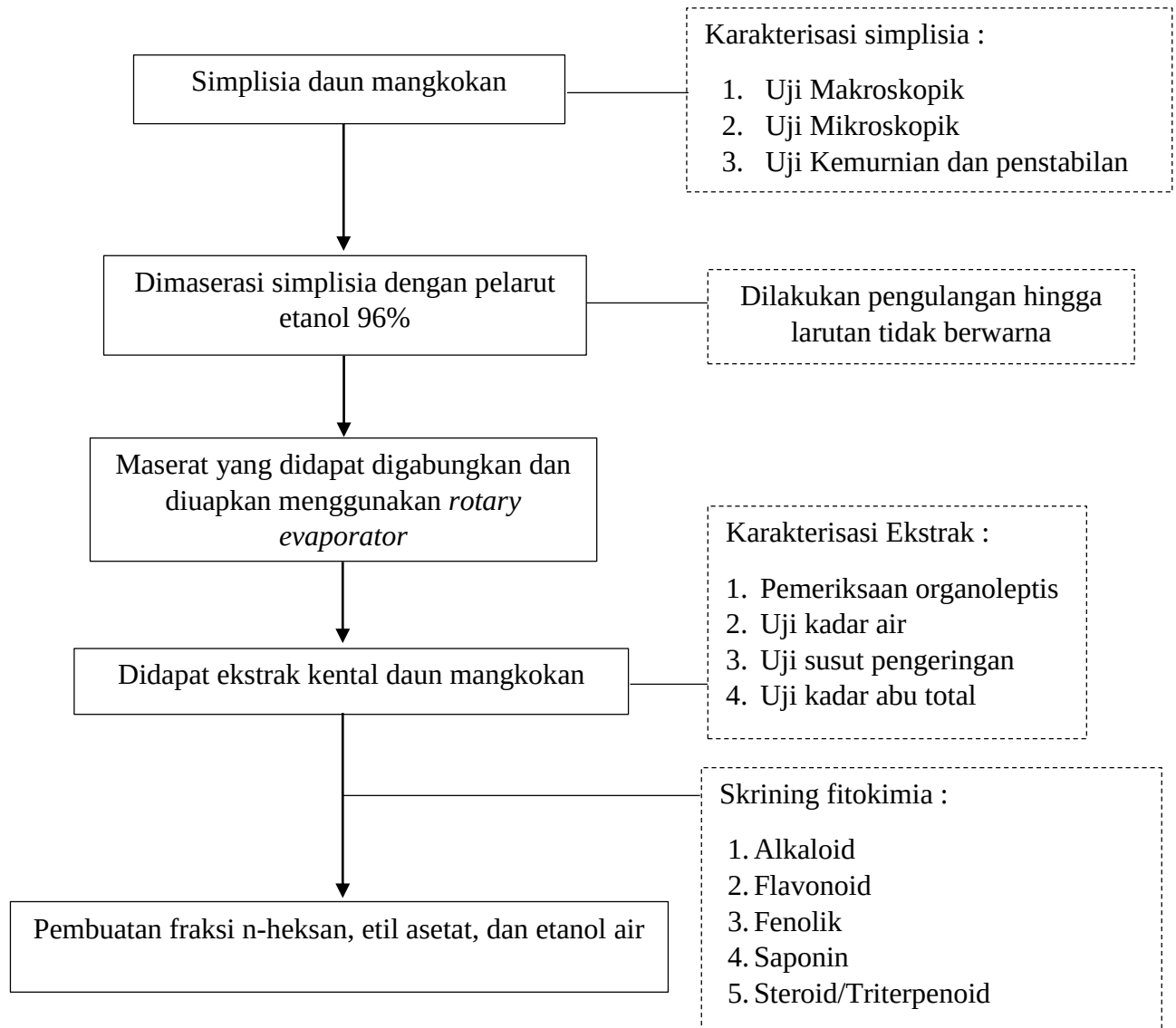
Quality Assurance Manager

The identity, purity, and authenticity of the Licensed Products are exclusively the responsibility of Remel Inc. and not ATCC.
The ATCC Licensed Derivative Emblem, the ATCC Licensed Derivative Word mark, and the ATCC Catalog Marks are trademarks of ATCC.
Remel Inc. is licensed to use these trademarks and to sell products derived from ATCC® culture.

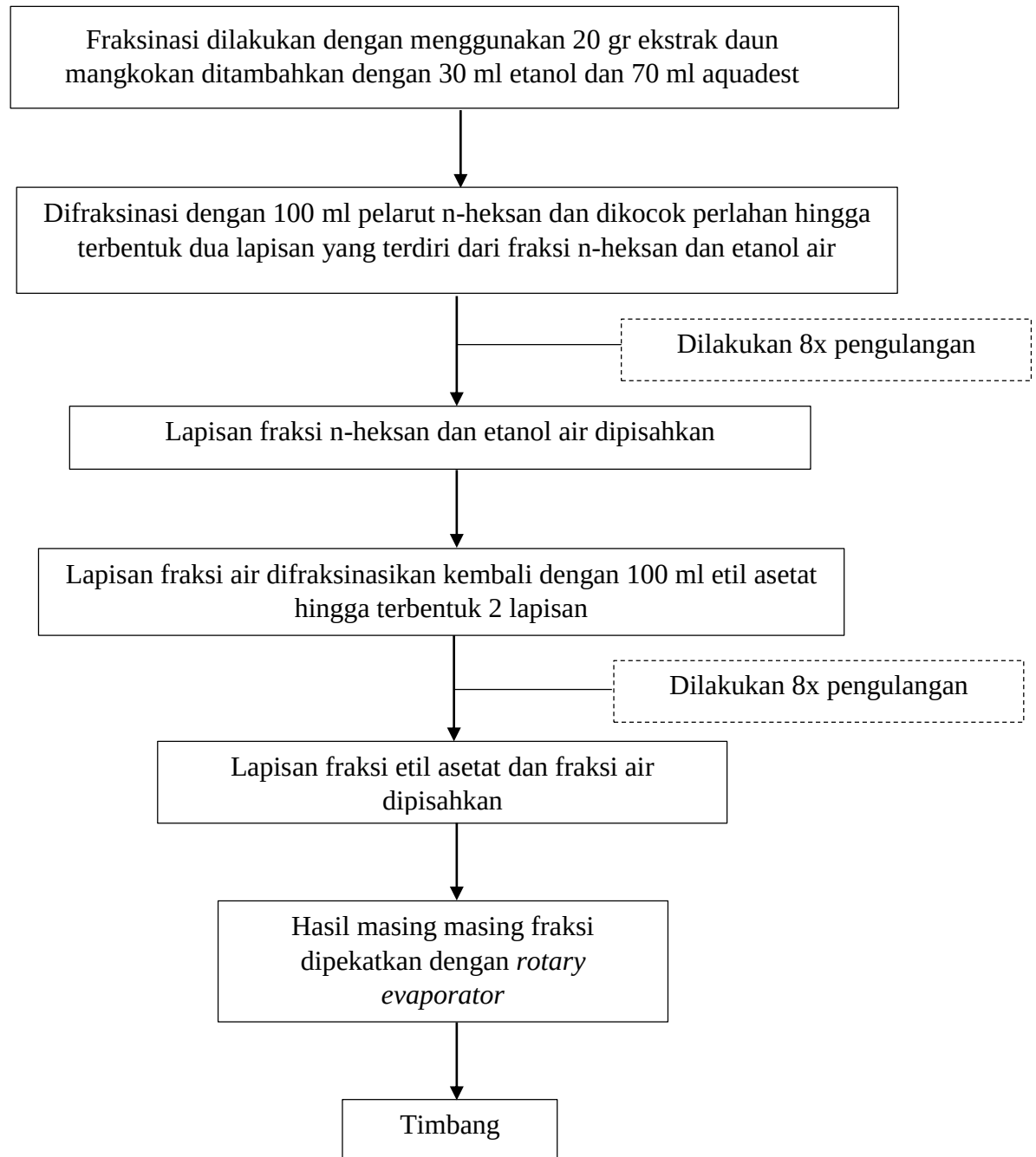
ATCC Licensed
Derivative

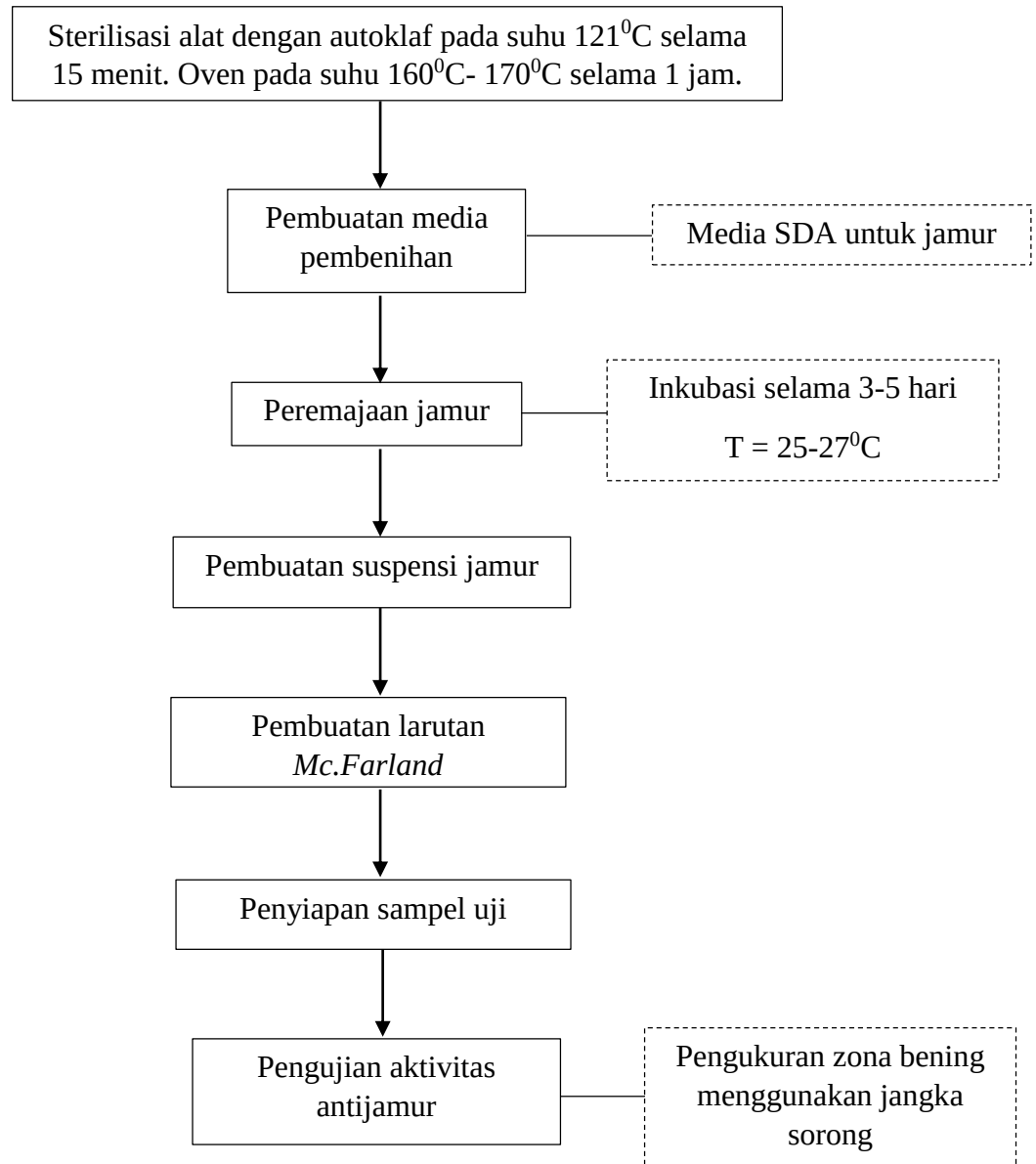
Lampiran 3. Skema Pembuatan Simplisia**Gambar 7. Skema Pembuatan Simplisia**

Lampiran 4. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Mangkokan



Gambar 8. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Mangkokan

Lampiran 5. Skema Kerja Fraksinasi Daun Mangkokan**Gambar 9.** Skema Kerja Fraksinasi Daun Mangkokan

Lampiran 6. Skema Kerja Uji Aktivitas Antijamur Daun Mangkokan**Gambar 10.** Skema Kerja Uji Aktivitas Antijamur Daun Mangkokan

Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Ekstrak Daun Mangkoka

Rendemen ekstrak daun mangkoka

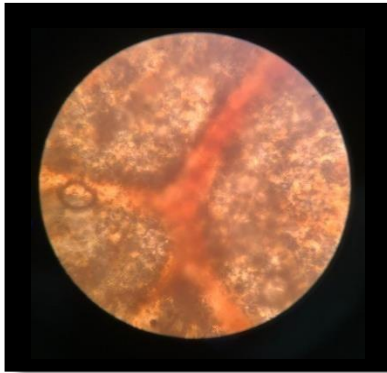
Berat simplisia = 1.500 gram

Berat ekstrak kental = 198 gram

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{bobot ekstrak diperoleh}}{\text{bobot bahan yang ditimbang}} \times 100\% \\ &= \frac{198 \text{ gram}}{1500 \text{ gram}} \\ &= 13,2 \%\end{aligned}$$

Lampiran 8. Karakterisasi Simplisia

Tabel 1. Karakterisasi Simplisia

Sampel	Uji Makroskopik	Uji Mikroskopik
Mangkokan	Bau : Khas aromatik Bentuk : Serbuk Warna : Cokelat	 Gambar 11. Pemeriksaan Uji Mikroskopik Simplisia

Lampiran 9. Karakterisasi Ekstrak**Tabel 2.** Karakterisasi Ekstrak

 Gambar 12. Pemeriksaan Organoleptik Ekstrak	Bau : Khas aromatik Bentuk : Kental Warna : Hijau
---	--

Lampiran 10. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Air

Tabel 3. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Air

Sampel	(A)	(B)	(C)			Hasil %
			I	II	III	
Mangkokan	75,625 g	77,625 g	77,470 g	76,270 g	76,270 g	7,75 %



Gambar 13. Penetapan Kadar Air

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{(B-C)}{(B-A)} \times 100\%$$

Keterangan : A = berat cawan porselin kosong setelah pemijaran (g)

B = berat cawan porselin + sampel sebelum pemijaran (g)

C = berat cawan porselin + sampel setelah pemijaran (g)

Perhitungan kadar air sampel dari uji standarisasi ekstrak :

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar air} &= \frac{(77,625-77,450)}{(77,625-75,625)} \times 100\% \\
 &= \frac{155}{2000} \times 100\% \\
 &= 7,75\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 11. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Susut Pengeringan

Tabel 4. Hasil dan Perhitungan Uji Susut Pengeringan

Sampel	(A)	(B)	(C)			Hasil %
Mangkokan	44,810 g	46,810 g	I	II	III	8,75 %
			46,750 g	46,350 g	46,350 g	



Gambar 14. Penetapan Susut Pengeringan

$$\% \text{ Susut Pengeringan} = \frac{(B-A)-(C-A)}{(B-A)} \times 100\%$$

Keterangan :

A = berat krus porselin kosong setelah pemijaran (g)

B = berat krus porselin + sampel sebelum pemijaran (g)

C = berat krus porselin + sampel setelah pemijaran (g)

Perhitungan susut pengeringan sampel dari uji standarisasi ekstrak :

$$\begin{aligned}
 \text{Susut pengeringan} &= \frac{(46,810-44,810)-(46,635-44,810)}{(46,810-44,810)} \times 100\% \\
 &= \frac{2000-1825}{2000} \times 100\% \\
 &= 8,75\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 12. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Abu

Tabel 5. Hasil dan Perhitungan Uji Penetapan Kadar Abu

Sampel	(A)	(B)	(C)		Hasil %
Mangkokan	47,350 g	49,350 g	I	II	3,5 %
			47,420 g	47,420 g	



Gambar 15. Penetapan Kadar Abu

$$\% \text{ Kadar Abu} = \frac{(C-A)}{(B-A)} \times 100\%$$

Keterangan :

A = berat krus porselin kosong setelah pemijaran (g)

B = berat krus porselin + sampel sebelum pemijaran (g)

C = berat krus porselin + sampel setelah pemijaran (g)

Perhitungan kadar abu sampel dari uji standarisasi ekstrak :

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar abu} &= \frac{(47,420 - 47,350)}{(49,350 - 47,350)} \times 100\% \\
 &= \frac{70}{2000} \times 100\% \\
 &= 3,5\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 13. Skrining Fitokimia Fraksi Etanol-air Daun Mangkogan

Tabel 6. Hasil Skrining Fitokimia Fraksi Etanol-air Daun Mangkogan

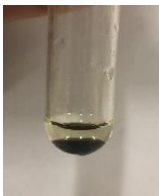
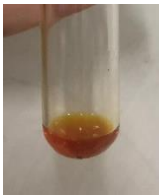
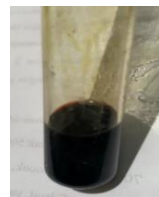
No	Parameter	Pereaksi	Fraksi Etanol-air	Hasil
1.	Uji Alkaloid	Kloroform amoniak + H_2SO_4 (Reagen Mayer)		Negatif (-)
		Kloroform amoniak + H_2SO_4 (Reagen Dragendrof)		Positif (+) (Endapan jingga)
2.	Flavonoid	HCl + serbuk Mg		Positif (+) (Warna jingga)
3.	Fenolik	$FeCl_3$ 1%		Positif (+) (Hijau kehitaman)
4.	Saponin	Aquadest + HCl 2N		Positif (+) (Terbentuknya buih atau busa yang stabil)
5.	Steroid/Terpenoid	Kloroform + Asam Asetat + H_2SO_4		Positif (+) (Cincin kecoklatan/ terpenoid)

Lampiran 14. Skrining Fitokimia Fraksi Etil asetat Daun Mangkoka**Tabel 7.** Hasil Skrining Fitokimia Fraksi Etil asetat Daun Mangkoka

No	Parameter	Pereaksi	Fraksi Etil asetat	Hasil
1.	Uji Alkaloid	Kloroform amoniak + H_2SO_4 (Reagen Mayer)		Negatif (-)
		Kloroform amoniak + H_2SO_4 (Reagen Dragendrof)		Positif (+) (Endapan jingga)
2.	Flavonoid	HCl + serbuk Mg		Negatif (-)
3.	Fenolik	$FeCl_3$ 1%		Positif (+) (Hijau kehitaman)
4.	Saponin	Aquadest + HCl 2N		Positif (+) (Terbentuknya buih atau busa yang stabil)
5.	Steroid/Terpenoid	Kloroform + Asam Asetat + H_2SO_4		Positif (+) (Cincin kecoklatan/terpenoid)

Lampiran 15. Skrining Fitokimia Fraksi N-heksan Daun Mangkoka

Tabel 8. Hasil Skrining Fitokimia Fraksi N-heksan Daun Mangkoka

No	Parameter	Pereaksi	Fraksi N-heksan	Hasil
1.	Uji Alkaloid	Kloroform amoniak + H ₂ SO ₄ (Reagen Mayer)		Positif (+) (Endapan putih)
		Kloroform amoniak + H ₂ SO ₄ (Reagen Dragendrof)		Positif (+) (Endapan jingga)
2.	Flavonoid	HCl + serbuk Mg		Negatif (-)
3.	Fenolik	FeCl ₃ 1%		Negatif (-)
4.	Saponin	Aquadest + HCl 2N		Negatif (-)
5.	Steroid/Terpenoid	Kloroform + Asam Asetat + H ₂ SO ₄		Negatif (-)

Lampiran 16. Pembuatan Larutan Uji

Pembuatan konsentrasi 600 µg/disk :

$$1 \text{ mg} = 1000 \text{ µg/disk}$$

$$1 \text{ ml} = 1000 \text{ µl}$$

$$1 \text{ disk} = 10 \text{ µl}$$

$$600 \text{ µg/disk} = 60 \text{ mg/ml (dikonversikan)}$$

$$60 \text{ mg/ml} = \frac{60.000 \text{ µg}}{1000 \text{ µl}}$$

$$\text{Maka, } \frac{60.000 \text{ µg}}{1000 \text{ µl}} : 100 = \frac{600 \text{ µg}}{10 \text{ µl}}$$

Maka, ditimbang 60 mg ekstrak fraksi daun mangkoka dan larutkan dalam 1 ml DMSO 10%.

Ekstrak diambil sebanyak 10 µl (**Perdisk = 600 µg/disk**).

Lampiran 17. Hasil Uji Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkogan (*Polyscias scutellaria*) Terhadap Jamur *Trichophyton rubrum*

Tabel 9. Hasil Pengukuran Zona Hambat Fraksi Daun Mangkogan (*Polyscias scutellaria*) Terhadap Jamur *Trichophyton rubrum*

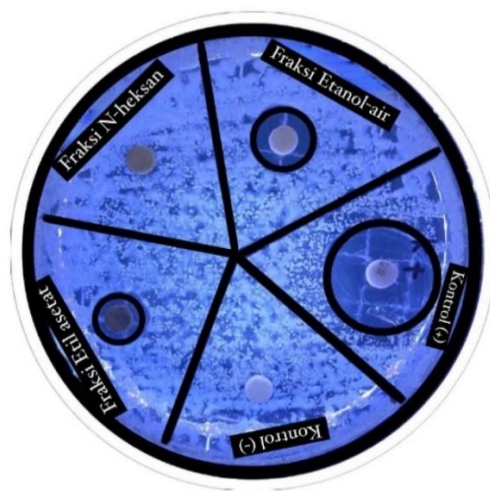
Konsentrasi	Sampel	Diameter Zona Hambat			Rata-rata	Kategori Zona Hambat
		I	II	III		
600 µg/disk	Etil Asetat	5,4 mm	3,7 mm	4,4 mm	4,5 mm	Lemah
600 µg/disk	N-heksan	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	Tidak ada
600 µg/disk	Etanol-air	7,7 mm	8,2 mm	8,1 mm	11,3 mm	Kuat
30 µg/disk	Ketokonazol (Kontrol +)	17,9 mm	22,5 mm	23,7 mm	32,1 mm	Sangat kuat
10%	DMSO (Kontrol -)	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	Tidak ada

Keterangan :

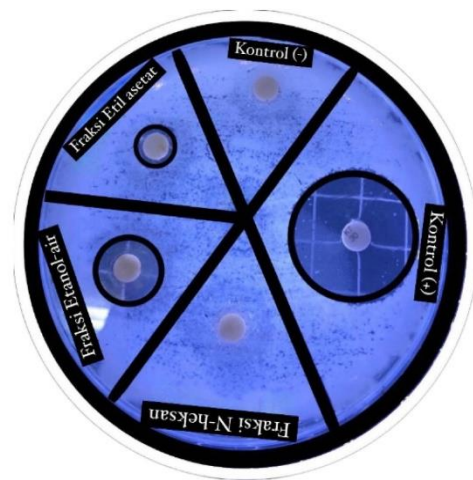
$$\text{-Etil asetat} = \frac{P1+P2+P3}{3} = \frac{5,4+3,7+4,4}{3} = 4,5 \text{ mm}$$

$$\text{-Etanol air} = \frac{P1+P2+P3}{3} = \frac{7,7+8,2+8,1}{3} = 11,3 \text{ mm}$$

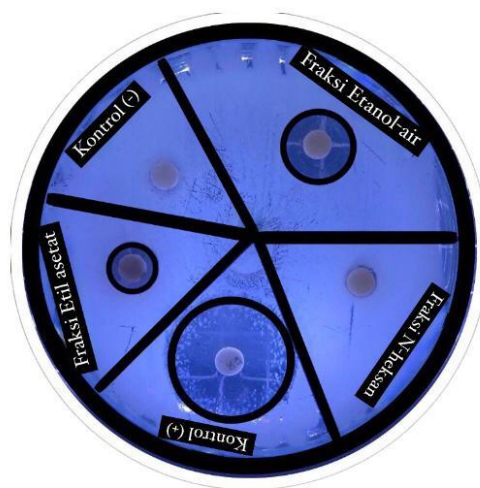
$$\text{-Kontrol (+)} = \frac{P1+P2+P3}{3} = \frac{17,9+22,5+23,7}{3} = 32,1 \text{ mm}$$



Replikasi I



Replikasi II



Replikasi III

Gambar 16. Hasil Uji Aktivitas Antijamur Fraksi Daun Mangkoka

Lampiran 18. Maserasi Daun Mangkokan



Gambar 17. Proses Maserasi Daun Mangkokan

Lampiran 19. Hasil Fraksinasi



Gambar 18. Proses Fraksinasi

Lampiran 20. Hasil Peremajaan Jamur *Trichophyton rubrum*



Gambar 19. Peremajaan Jamur *Trichophyton rubrum*

Lampiran 21. Hasil Larutan Mc. Farland dan Suspensi Jamur



Gambar 20. Larutan Mc. Farland dan Suspensi Jamur *Trichophyton rubrum*