

DAFTAR PUSTAKA

1. Nasution J, Nasution J, Kardhinata EH. Inventarisasi Tumbuhan Paku Di Kampus I Universitas Medan Area. Klorofil. 2018;1(2):105-110.
<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/klorofil/article/view/1603/1289>
2. Hanum SF. Fenologi Daun *Dicksonia blumei* (Kunze) Moore Di Kebun Raya “Eka Karya” Bali, Indonesia. J Penelit Hutan Tanam Vol 16 No 1, Juni 2019, 1-57. 2019;16:1-57.
3. Hartini S. *Dicksonia Blumei Moore Si Bulu Merah Yang Mulai Langka.*; 2007.
4. Darma IDP, Lestari WS, Priyadi A. Habitat alami tumbuhan paku kidang (*Dicksonia blumei* (Kunze) Moore) di kawasan Hutan Bukit Tapak Pulau Bali. *Bul Kebun Raya*. 2015;18(1):4-7.
http://jurnal2.krbogor.lipi.go.id/index.php/buletin/article/view/18_1_6
5. M. Perry L. *Medicinal Plant of Cast and Southeast Asia*. The MIT Press; 1980.
6. Moon CL, Oleo UH, Tenggara S, Farmasi F, Gadjah U. Isolasi Senyawa Steroid Dari Kukit Akar Senggugu (*Clerodendrum Serratum* L.Moon). *Pharmacon*. 2017;6(3). doi:10.35799/pha.6.2017.17119
7. Suryelita, Benti Etika, Sri, Suci Kurnia N. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Steroid Dari Daun Cemara Natal (*Cupressus fuNebris* Endl.). *Eksakta*. 2017;18 No. 1.
8. Malangngi L, Sangi M, Paendong J. Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.).

- J MIPA*. 2012;1(1):5. doi:10.35799/jm.1.1.2012.423
9. Harborne JB. Metode Fitokimia. Terbitan k. Chapman and Hall Ltd.; 1996.
 10. Azizah DN, Kumolowati E, Faramayuda F. Penetapan Kadar Flavonoid Metode $AlCl_3$ Pada Ekstrak Metanol Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Kartika J Ilm Farm*. 2014;2(2):45-49. doi:10.26874/kjif.v2i2.14
 11. Harborne JB. *Phytochemical Methods*. Terbitan P. Chapman and Hall Ltd.; 1973.
 12. Wullur A, Schadu J, Wardhani A. Identifikasi Alkaloid Pada Daun Sirsak (*Annona muricata* L.). *J Ilm Farm Poltekkes Manad*. 2012;3(2):96483.
 13. Aksara R, Musa WJA, Alio L. Identifikasi Senyawa Alkaloid Dari Ekstrak Metanol Kulit Batang Mangga (*Mangifera indica* L.). *J Entropi*. 2013;8(1):514-519.
 14. RI D. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan Pe. Dikjend POM; 2000.
 15. Reni Yuslianti E. Pengantar Radikal Bebas Dan Antioksidan. 1st ed. DeePublish; 2018.
 16. Irianti, Tanti Tatang. Kusawandi. Nuranto SP. Antioksidan Dan Kesehatan. 1st ed. Gadjah Mada University Press; 2021.
 17. Damanis FVM, Wewengkang DS, Antasionasti I. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol *Ascidian Herdmania Momus* Dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2-picrylhydrazyl). *Pharmacon*. 2020;9(3):464-469.
 18. Mangkasa MY, Rorong JA, Wuntu AD. Uji Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Daun Bawang Kucai Menggunakan spektrofotometer UV-Vis.

2018;7(4):12-22.

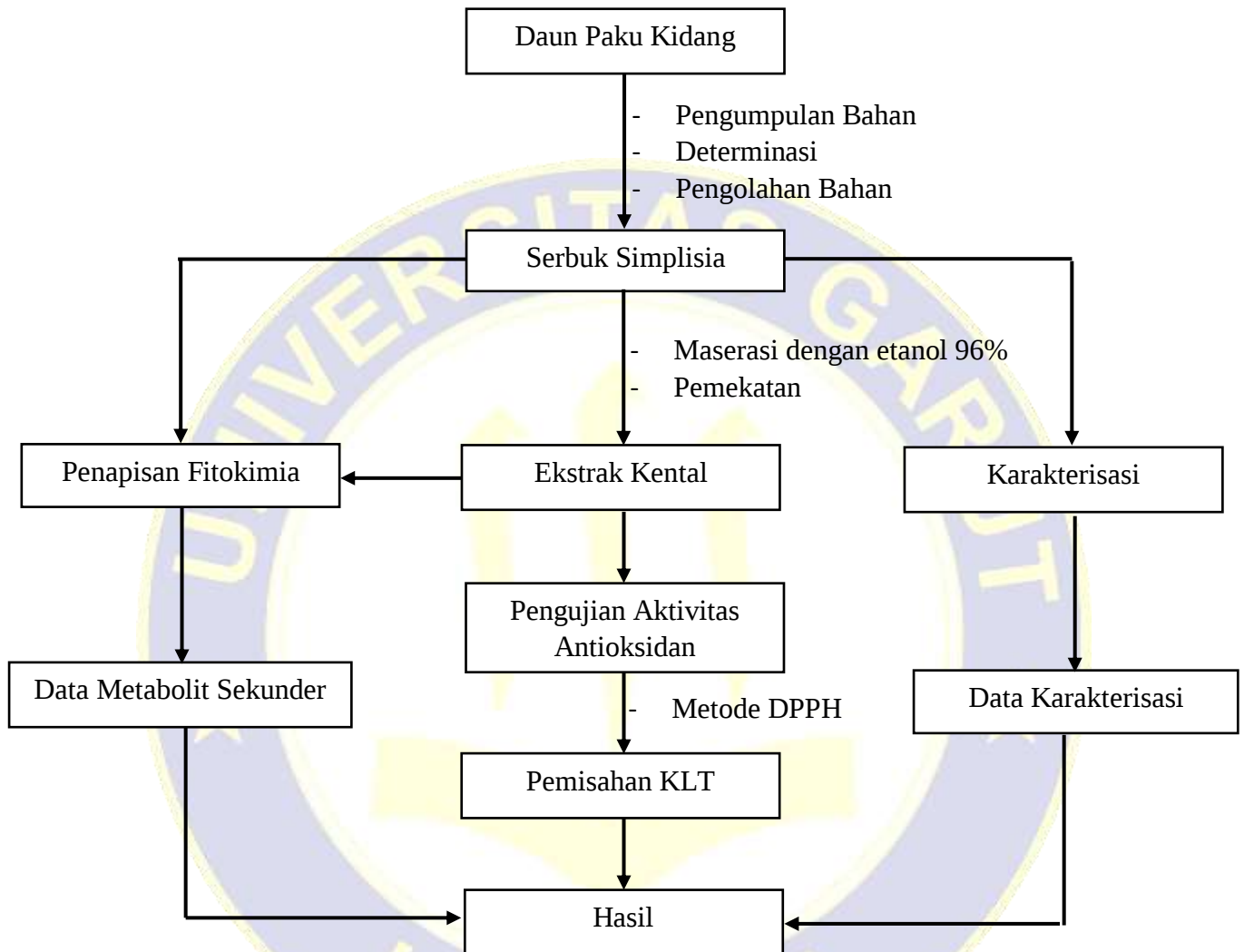
19. Setiawan Finna. Yunita, Oeke. Kurniawan A. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*) Menggunakan Metode DPPH, ABTS, dan FRAP. *Media Pharm Indones.* 2018;2(2):82.
http://repository.ubaya.ac.id/34286/7/Oeke_Yunita_Uji_Aktivitas_Antioksidan_Ekstrak_Etanol_Kayu_Secang_2018.pdf
20. Muflihunna A, Syarif S, Rahmawati D. Uji Aktivitas Antioksidan Varian Jus Delima (*Punicagranatum* L.) Dengan Metode FRAP. *J Ilm As-Syifaa.* 2014;6(2):145-153. doi:10.33096/jifa.v6i2.44
21. Widayarsi EM, Sains P, Terapan N, No JT. Abstrak Karakteristik Fisiko-Kimia Senyawa Bertanda ^{99m}Tc-Kuersetin. *J Sains dan Teknol Nukl Indones.* 2019;20 no.1:9-18.
22. RI D. Cara Pembuatan Simplisia.; 1985.
23. KEMENKES RI. Farmakope Herbal Indonesia. 2nd ed. KEMENKES RI; 2017.
24. Fitriyanti F, Syamratul Q, Putri Indah S. Identifikasi Kulit Batang Kalangkala. Poltektegal Parapemikir, *J Ilm Farm.* 2020;9(2):1-9. doi:10.30591/pjif.v
25. Handayani F, Apriliana A, Natalia H. Karakterisasi Dan Skrining Fitokimia Simplisia Daun Selutui Puka (*Tabernaemontana macracarpa* Jack). *J Ilm Ibnu Sina Ilmu Farm dan Kesehat.* 2019;4(1):49-58. doi:10.36387/jiis.v4i1.285
26. Utami YP, Umar AH, Syahrini R, Kadullah I. Standardisasi Simplisia dan

- Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.).
J Pharm Med Sci. 2017;2(1):32-39.
27. Haryoto H, Frista A. Jurnal Sains dan Kesehatan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol, Fraksi Polar, Semipolar dan Non Polar dari Daun Mangrove Kacangan dengan Metode DPPH dan FRAP. 2(2):131-138.
 28. Martiani I, Azzahra IF, Perdana F, et al. Antioxidant Activities of N-Hexan, Ethyl Acetate , and Methanol Extracts of Dewandaru Leaves (*Eugenia uniflora* L .). 2017;(vitamin C):31-39.
 29. Yunarto N, Aini N, Sulistyowati I, Oktoberia IS. Aktivitas Antioksidan serta Penghambatan HMG CoA dan Lipase Kombinasi Ekstrak Daun Binahong-Rimpang Temulawak. 2019;9(2):89-96.
 30. Serpong LL. Penentuan Aktivitas Peredaman Radikal Bebas DPPH.; 2022.
<https://hdl.handle.net/20.500.12690/RIN/JV8ZJC>
 31. Astuti JRG. Uji Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Tumbuhan Paku Uban (*Nephrolepis biserrata* (Sw) Schhott). JKK. 2013;2(2):118-122.
 32. Alen Y, Agresa FL, Yuliandra Y. Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Rebung *Schizostachyum brachycladum* Kurz (Kurz) pada Mencit Putih Jantan. J Sains Farm Klin. 2017;3(2):146. doi:10.29208/jsfk.2017.3.2.141
 33. Handoyo DLY. Pengaruh Lama Waktu Maserasi (Perendaman) Terhadap Kekentalan Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle*). J Farm Tinctura. 2020;2(1):34-41.
 34. Febrianti DR, Mahrita M, Ariani N, Putra AMP, Noorcahyati N. Uji Kadar

- Sari Larut Air Dan Kadar Sari Larut Etanol Daun Kumpai Mahung (*Eupatorium inulifolium* H.B.&K). J Pharmascience. 2019;6(2):19. doi:10.20527/jps.v6i2.7346
35. Utami YP. Pengukuran Parameter Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Patikala (*Etlintera elatior* (Jack) R.M. Sm) Asal Sulawesi Selatan. Maj Farm dan Farmakol. 2020;24(1):6-10. doi:10.20956/mff.v24i1.9831
36. Wahid A, Diah M, Rama M. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air Dan Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* LAM). 2017;6(May):125-131.
37. Maesaroh K, Kurnia D, Al Anshori J. Perbandingan Metode Uji Aktivitas Antioksidan DPPH, FRAP dan FIC Terhadap Asam Askorbat, Asam Galat dan Kuersetin. Chim Nat Acta. 2018;6(2):93. doi:10.24198/cna.v6.n2.19049
38. Forestryana D, Arnida A. Skrining Fitokimia Dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Etanol Daun Jeruju (*Hydrolea Spinosa* L.). J Ilm Farm Bahari. 2020;11(2):113. doi:10.52434/jfb.v11i2.859
39. Fajriaty I, I H H, Andres, Setyaningrum R. Skrining Fitokimia Lapis Titpis Dari Ekstrak Etanol Daun Bintangur (*Calophyllum soulattri* Burm . F .). J Pendidik Inform dan Sains. 2018;7(1):54-67.
40. Yuda PESK, Cahyaningsih E, Winariyanthi NPY. Skrining Fitokimia Dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak Tanaman Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* L.). J Ilm Medicam. 2017;3(2):61-70.

LAMPIRAN 1

ALUR PENELITIAN



Gambar IV.1 Diagram alur penelitian

LAMPIRAN 2**HASIL RENDEMEN EKSTRAK KENTAL**

$$\%R = \frac{\text{berat ekstrak kental}}{W \text{ sampel yang dimaserasi}} \times 100\%$$

$$\text{Berat ekstrak kental} = W \text{ cawan isi} - W \text{ cawan kosong}$$

$$\text{Berat ekstrak kental} = 99,5615 \text{ gr} - 60,4347 = 39,1268 \text{ gr}$$

$$\%R = \frac{39,1268 \text{ gr}}{600 \text{ gr}} \times 100\% = 6,5211 \%$$



LAMPIRAN 3
HASIL PENGUJIAN MAKROSKOPIK

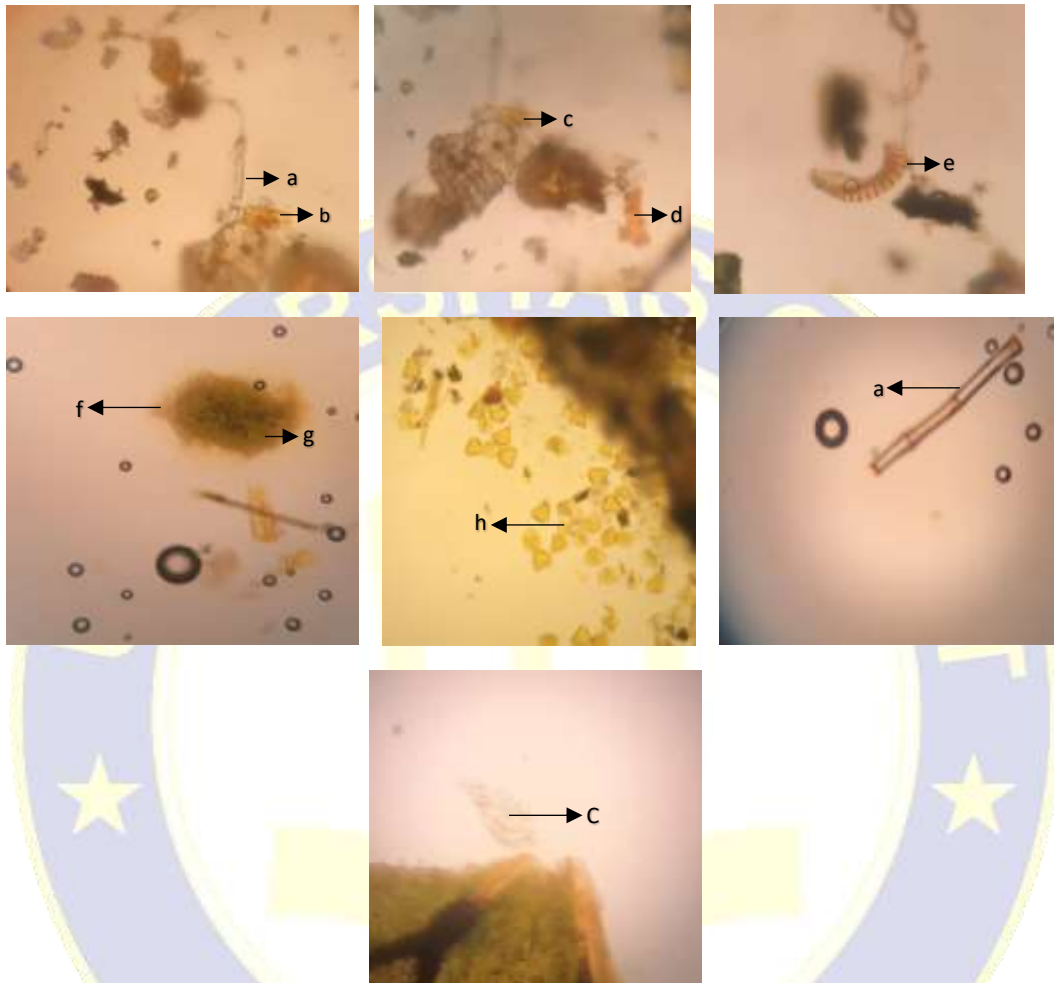


Gambar V.2 Hasil pengujian mikroskopik simplisia



Gambar V.3 Hasil ekstrak kental daun paku kidang

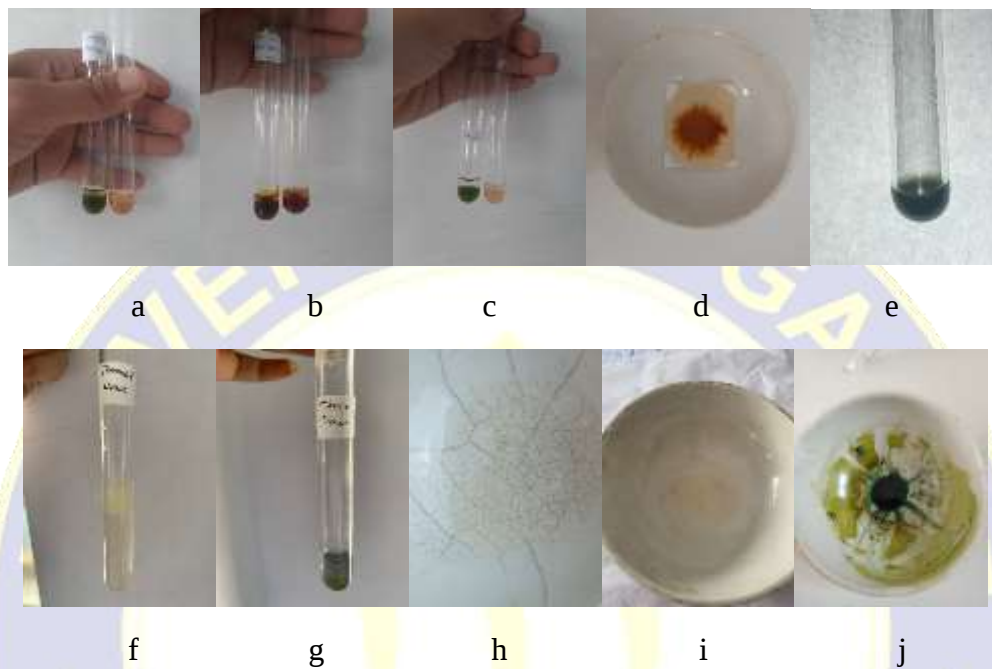
LAMPIRAN 4
HASIL PENGUJIAN MIKROSKOPIK



Gambar V.4 Karakterisasi mikroskopik daun (a) trikoma (b) stomata (c) parenkim (d) sklerenkim (e) floem (f) stomata (g) klorofil (h) spora.

LAMPIRAN 5

HASIL PENGUJIAN PENAPISAN FITOKIMIA



Gambar V.5 Hasil penapisan fitokimia simplisia

(a) Alkaloid Wagner (b) Alkaloid Dragendorff (c) Alkaloid Mayer (d) Alkaloid Dragendorff kertas saring (e) Fenol (f) Flavonoid (g) Tanin (h) Kuinon (i) Kuinon (j) Steroid/triterpenoid.

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

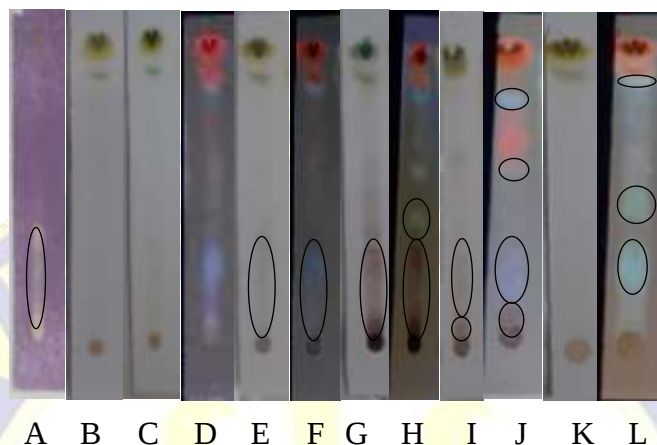


Gambar V.6 Hasil penapisan fitokimia ekstrak

- (a) Alkaloid Dagendorff kertas saring (b) Alkaloid Dragendorff (c) Alkaloid Wagner (d) Alkaloid Mayer (e) Fenol (f) Flavonoid (g) Tanin (h) Kuinon (i) Kuinon (j) Steroid/triterpenoid.

LAMPIRAN 6

HASIL KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS



Gambar V.7 Hasil kromatografi lapis tipis ekstrak etanol daun paku kidang (*Dicksonia blumei* (Kunze) Moore.)

Pengembang: N-heksan : Etil asetat : Metanol (2:7:1)

Keterangan:

- A : Hasil penampak bercak DPPH 1% pada sinar tampak
- B : Hasil sebelum pakai Dragendorff pada sinar tampak
- C : Hasil penampak bercak Dragendorff pada sinar tampak
- D : Hasil penampak bercak Dragendorff pada sinar λ 365 nm
- E : Hasil penampak bercak FeCl_3 1% pada sinar tampak
- F : Hasil penampak bercak FeCl_3 1% pada sinar λ 365 nm
- G : Hasil penampak bercak Lieberman-Burchard pada sinar tampak
- H : Hasil penampak bercak Lieberman-Burchard pada sinar λ 365 nm
- I : Hasil penampak bercak H_2SO_4 pada sinar tampak
- J : Hasil penampak bercak H_2SO_4 pada sinar UV λ 365 nm
- K : Hasil penampak bercak AlCl_3 1 % pada sinar tampak
- L : Hasil penampak bercak AlCl_3 1 % pada sinar λ 365 n

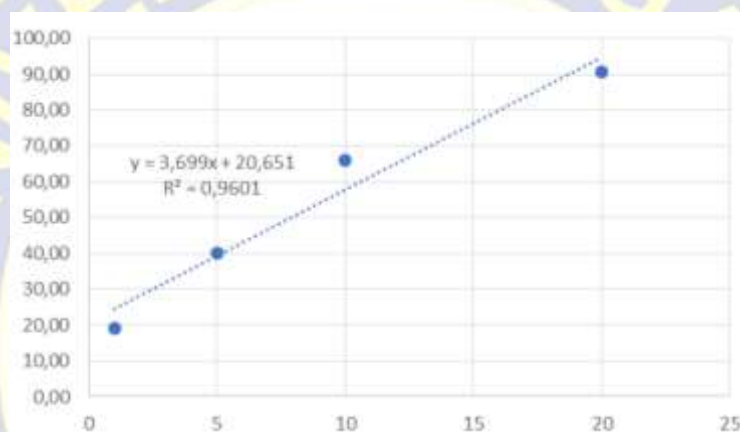
LAMPIRAN 7

HASIL UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

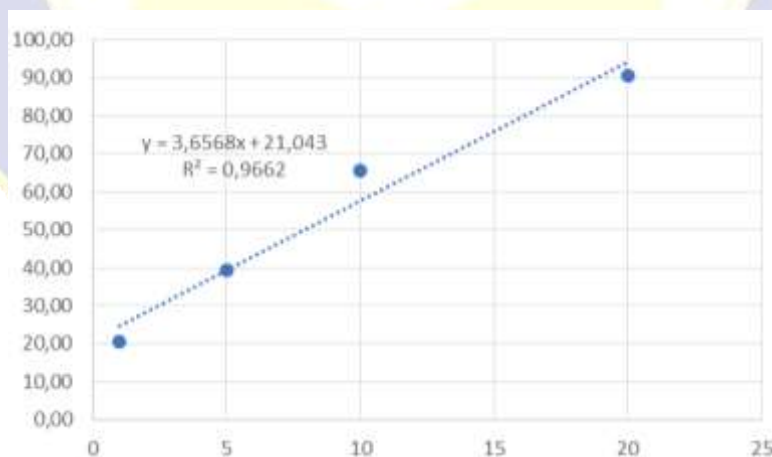
Tabel V.5

Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Kuersetin

Konsentrasi	Absorban		% Inhibisi		IC ₅₀		IC ₅₀ (rata-rata)
	1	2	1	2	1	2	
1	0,9818	0,9649	19,16	20,55	7,93	7,92	7,93
5	0,7267	0,7373	40,16	39,29			
10	0,4131	0,4183	65,98	65,56			
20	0,1258	0,1163	90,46	90,42			



Gambar V.8 Kurva konsentrasi kuersetin terhadap % inhibisi 1



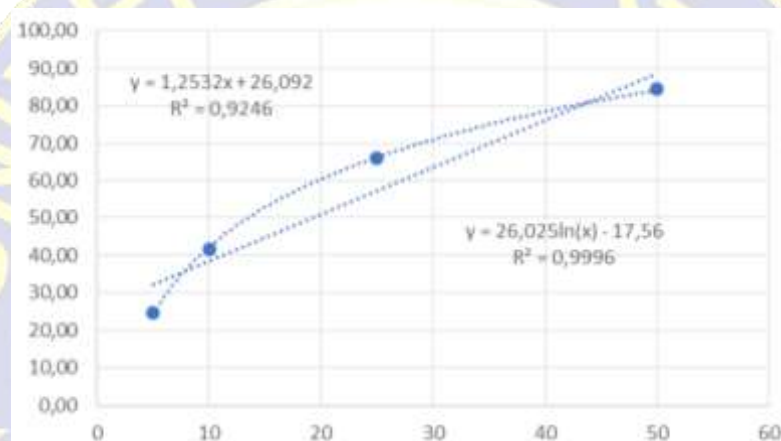
Gambar V.9 Kurva konsentrasi kuersetin terhadap % inhibisi 2

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)

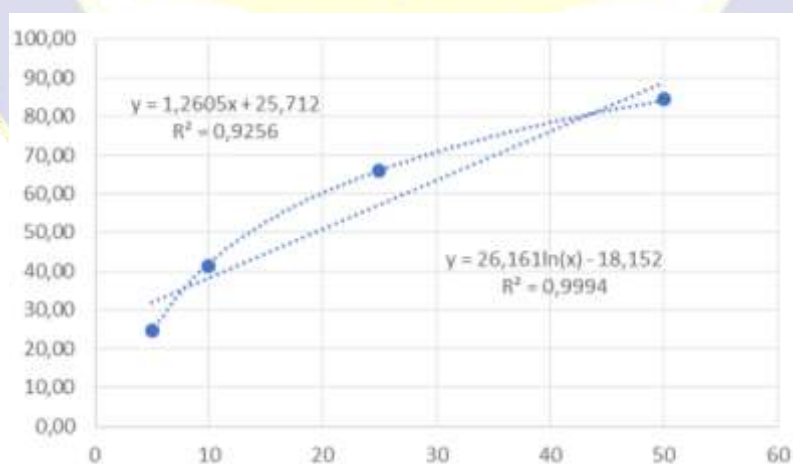
Tabel V.6

Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Paku Kidang

Konsentrasi	Absorban		% Inhibisi		IC ₅₀		IC ₅₀ (rata-rata)
	1	2	1	2	1	2	
5	0,9328	0,9358	24,81	24,57	13,41	13,53	13,47
10	0,7221	0,7283	41,79	41,29			
25	0,4225	0,4234	65,94	65,87			
50	0,1909	0,1925	84,61	84,56			



Gambar V.10 Kurva konsentrasi ekstrak etanol daun paku kidang terhadap % inhibisi 1



Gambar V.11 Kurva konsentrasi ekstrak etanol daun paku kidang terhadap % inhibisi 2

LAMPIRAN 7 (LANJUTAN)



**DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI
DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM,
FASILITAS RISET, DAN KAWASAN SAINS TEKNOLOGI**

Gedung B.J. Habibie, Jalan M.H. Thamrin Nomor 8
Jakarta Pusat 10340
Telepon/WA: 0811 8612 392
<https://www.brin.go.id>

Hasil Pengujian / Testing Results :

Link URL / Url link

<https://data.brin.go.id/privateurl.xhtml?token=30ed285a-f09b-4827-970c-f0c1b47b3292>

No	Nama Sampel	Hasil Analisis	Satuan
1	Kuerstin (pembanding)	7.93± 0.01	IC ₅₀ (µg/mL)
2	Ekstrak Rambut	25.64±0.15	IC ₅₀ (µg/mL)
3	Ekstrak Daun	13.47±0.09	IC ₅₀ (µg/mL)
4	Ekstrak Pelepah	96.69±0.13	IC ₅₀ (µg/mL)

Catatan / Note:

Data hasil pengujian yang autentik adalah data yang berada di Repositori Ilmiah Nasional (RIN) BRIN yang dapat diakses melalui *link url* yang tertera pada hasil pengujian pada lembar ini. *Link url* bersifat unik dan, hanya dibagikan untuk pengguna pada hasil uji transaksi pada Laporan Hasil Uji ini.

Daftar sampel yang dilakukan pengujian terdapat di lembar pengesahan.

Penamaan sampel sesuai dengan penamaan pada saat permohonan pengajuan layanan.

Terima kasih sudah melakukan pengujian/ penyewaan alat/ proses riset dengan fasilitas yang tersedia di Laboratorium Karakterisasi Lanjut Serpong- LIPI. Jika dikemudian hari, hasil pengujian atau analisis ini akan dipublikasikan, mohon kiranya bisa menambahkan dalam Ucapan Terima Kasih atau Acknowledgement di dalam publikasi Anda,

seperti dalam contoh format berikut:

Dalam bahasa Indonesia : "Penelitian ini didukung oleh fasilitas riset, dan dukungan ilmiah serta teknis dari Laboratorium Karakterisasi Lanjut Serpong di Badan Riset dan Inovasi Nasional".

Dalam bahasa Inggris : "The authors acknowledge the facilities, scientific and technical support from Advanced Characterization Laboratories Serpong, National Research and Innovation Institute through E- Layanan Sains, Badan Riset dan Inovasi Nasional.

Gambar V.12 Hasil pengujian aktivitas antioksidan BRIN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



I. IDENTITAS DIRI

Nama : Tammy Zahra Anggraeni Hidayat
 Alamat : Kp. Kebon Sawo rt 004/rw001, desa Sirnagalih, kec. Cilaku, kab. Cianjur, Jawa Barat
 No Telp : 089514450505
 Email : tammyzhr29@gmail.com
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tempat, Tanggal Lahir : Cianjur, 29 Januari 2000
 Status : Mahasiswa
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah / Perguruan Tinggi	Tahun Masuk	Tahun Lulus
TK	TK AISYIYAH 2	2004	2006
SD	SDN IBU DEWI 6	2006	2012
SMP	SMP Negeri 4 Cianjur	2012	2015
SMA	SMA Negeri 1 Cianjur	2015	2018
Perguruan Tinggi	Universitas Garut	2018	2022

III. PENGALAMAN ORGANISASI

1. Tim Staf Ahli Eksternal Ikatan Senat Mahasiswa Farmasi Seluruh Indonesia (ISMAFARSI) wilayah Priangan 2020-2022