

DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayat, M., Soeng, S. & Prahastuti, S. Pengujian Aktivitas Inhibitor Lipase Ekstrak Etanol Dan Hasil Fraksionasi Dari Kedelai Detam 1 Dan Daun Jati Belanda. *Chim. Nat. Acta* **2**, (2014).
2. Saputri, I. A. Sintesis Dan Karakterisasi Senyawa Kompleks Cu(II), Kurkumin Serta Uji Aktivitasnya Sebagai Inhibitor Enzim Lipase Pankreas. *Rev. CENIC. Ciencias Biológicas* **152**, 28 (2016).
3. Maulana, A., Prihartono, N. A. & Timur, K. Efek Obesitas dengan Risiko Kejadian Penyakit Asma pada Perempuan Usia Produktif di Indonesia. **4**, 1–6 (2020).
4. Sukandar EY, Andrajati R, Sigit JI, Andyana IK, Setiadi AP, K. *ISO Farmakoterapi 2: Obesitas*. (Ikatan Apoteker Indonesia (IAi), 2013).
5. Qowwiyah Atun, Setiadi Ihsan, Hesti Renggana, M. N. K. Aktivitas Antiobesitas Ekstrak Etanol Jambu Mawar (*Syzygium jambos* (L.) Alston) Pada Tikus Betina Galur Wistar. *J. Pharm. Sci. Technol.* **2**, 135–145 (2020).
6. Man, B., Cheung, Y., Cheung, T. T. & Samaranayake, N. R. Safety of antiobesity drugs. 171–181 (2013) doi:10.1177/2042098613489721.
7. Ghazali, H. M. Anti- and Pro-Lipase Activity of Selected Medicinal, Herbal and Aquatic Plants, and Structure Elucidation of an Anti-Lipase Compound. 14651–14669 (2013) doi:10.3390/molecules181214651.
8. Khoerunnisa Awaliani. Aktivitas Inhibisi Enzim Lipase, Amilase Dan Glukosidase Dari Genus *Syzygium*. (2020).
9. Sunarti. *Inovasi Dan Pengembangan Obat Herbal Sebagai Terapi Antidiabetes.Pdf*. (2021).
10. Nababan, D. J. & Ali, M. Pengaruh Pemberian Sludge Industri Penyamakan Kulit Terhadap Perkembangan Tanaman Pucuk Merah (*Syzygium Oleana*). *EnviroUS* **1**, 10–18 (2021).
11. Gürbilek, N. Morfologi dan sistematika jambu mawar (*Syzygium jambos*). *J. Chem. Inf. Model.* **53**, 1689–1699 (2013).
12. Orwa, C., Mutua, A., Kindt, R., R., J. & Anthony, S. *Syzygium jambos* Alston.

Agroforestry Database a tree Ref. Sel. Guid. version 4.0 **0**, 1–5 (2009).

13. Subbulakshmi, K., Satish, S. & Shabaraya, A. R. Rose Apple Fruit : a Pharmacological Review. *World J. Pharm. Pharm. Sci.* **10**, 842–849 (2021).
14. Mamahit, P., Wuisan, J. & Anindita, P. S. Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Mawar (*Syzigium jambos* L . alston) MENGHAMBAT PERTUMBUHAN *Streptococcus Mutans* SECARA IN VITRO. **5**, 53–58 (2016).
15. Cookies On Invasive Species Compendium (CABI). *Psidium cattleianum* (Strawberry Guava). (2018).
16. JH, F. *et al.* Pharmacognostic Characterization, Bioactive Compounds and Powder Antioxidant Action of Leaves of Araca (*Psidium cattleianum myrtaceae*). *Gen. Med. Open Access* **04**, 0–6 (2016).
17. Kun Harismah dan Crushniatun. Pemanfaatan Daun Salam (*Eugenia Polyantha*) Sebagai Obat Herbal Dan Rempah Penyedap Makanan. **19**, 110–118 (2016).
18. Rusdi Efiizal. *Tanaman Rempah dan FITOFARMAKA*. (Lembaga Penelitian Universitas Lampung, 2013).
19. Alwie, R. R. *et al.* Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Salam [*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp .] Dan Studi In Silico Senyawa Kimia Penghambat Enzim α -Glukosidase. **8**, 36–42 (2021).
20. Longkida, D. A. N. & Pada, L. Pertumbuhan Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* Linn.) Dan Longkida (*Nauclea orientalis* Linn.) Pada Kondisi Tergenang Air Asam Tambang. (2012).
21. Tria, S., Joen, N., Kedokteran, F. & Lampung, U. Efektivitas Ekstrak Daun Kayu Putih (*Melaleuca leucadendron* L .) sebagai Antibakteri secara *In Vitro* *Effectiveness of Eucalyptus Leaf Extract (Melaleuca leucadendron L.) as Antibacterial by In Vitro*. **9**, 45–48 (2020).
22. *Melaleuca leucadendron*. (2011).
23. Anggrawati, P. S. & Ramadhania, Z. M. Review Artikel: Kandungan Senyawa Kimia dan Bioaktivitas Dari Jambu Air (*Syzygium aqueum* Burn. f. Alston). *Farmaka* **14**, 331–334 (2016).

24. Tukiran, Wardana, A. P., Hidayati, N. & Shimizu, K. *An ellagic acid derivative and its antioxidant activity of chloroform extract of stem bark of Syzygium polycephalum* Miq. (Myrtaceae). *Indones. J. Chem.* **18**, 26–34 (2018).
25. Budiharta, S. & Solikin. *Buah-buahan Lokal Jawa Timur*. (2010).
26. Juanda, D., Aligita, W., Hartati, R. & Musaad, S. *Antioxidant and Alpha Glucosidase Inhibition Activity of Kupa (Syzygium Polychepalum Miq .) Cortex.* **8**, 33–38 (2018).
27. winarni. Mengenal Lebih Dalam Tanaman Sikat Botol, *Callistemon citrinus* (Curtis) Skeels Sebagai Tanaman Hias, Obat-Obatan, Dan Bahan Pangan. <https://krcibodas.brin.go.id/mengenal-lebih-dalam-tanaman-bunga-sikat-botol-callistemon-citrinus-curtis-skeels-sebagai-tanaman-hias-obat-obatan-dan-bahan-pangan/> (2019).
28. Kumar Ramesh, Asutosh Gupta, Amit Kumar Singh, A. B. and A. K. P. The Antioxidant and Antihyperglycemic Activities of. (2020)
29. Fayemi, P. O. *et al. Bioactivities of phytochemicals in Callistemon citrinus against multi-resistant foodborne pathogens , alpha glucosidase inhibition and MCF-7 cancer cell line foodborne pathogens , alpha glucosidase inhibition and MCF-7 cancer. Biotechnol. Equip.* **33**, 764–778 (2019).
30. Mudiana, D. Potensi *syzygium pycnanthum* Merr. & L.M Perry Sebagai Tanaman Hias Koleksi Kebun Raya Purwodadi. (2008).
31. Hidayat, miftah arif. Mengenal Jambu kopo (*syzygium densiflorum*). <https://www.anakagronomy.com/2015/05/mengenal-jambu-kopo-syzygium-densiflorum.html?m=1> (2015).
32. Mudiana, D. Karakteristik Habitat *syzygium pycnanthum* (Merr.) L.M Di Gunung Baung Jawa Timur. 67–89 (2017).
33. Fauziyah, K. & Liza, R. Z. M. Kandungan Senyawa Kimia Dan Bioaktivitas Dari *eucalyptus globulus* Labil. **14**, 63–78.
34. Sahputri, J. Enzim Sebagai Biomarker Diagnosis Penyakit *Enzyme as Biomarker*

Diagnosis Of Infectious Disease. (2018).

35. Indah, M. Enzim. *USU Digit. Libr.* 1–14 (2004).
36. *ENZIM.* (1926).
37. Worthington. *Biochemical Corporation Manual of Clinical Enzyme Measurements.* (1972).
38. Christy, M. P. B. & Kavitha, S. ROLE OF ENZYME. **5**, 1181–1183 (2014).
39. Hermawan, A. dimas. Sintesis Dan Karakterisasi Senyawa Kompleks Cu(II)-Kurkumin, Serta Uji Aktivitasnya Sebagai Inhibitor Enzim Lipase Pankreas. (2016).
40. G.S. Suhartati Djarkasi, Sri Raharjo, Z. N. *Isolation and Specific Activity of Indigenous Lipase Enzyme in Canarium Nut. J. Teknol. Pertan.* **8**, 28–35 (2017).
41. Fatimah, S. Pengaruh Konsentrasi Pelarut Untuk Menentukan Paduan U-Zr Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. 22–33 (2016).
42. Akhsanita, M. Uji sitotoksik ekstrak, fraksi, dan sub-fraksi daun jati (*Tectonagrandis*Linn. f.) dengan metoda brine shrimp lethality bioassay. *Univ. Andalas* 1–52 (2012).
43. Studiteknik, P., Universitas, K. & Dahlan, A. Ekstraksi Abu Kayu Dengan Pelarut Air. *Jurnal* **1**, 33–39 (2014).
44. Mirwan, A. Pada Ekstraksi Cair-Cair kolom Isian. *Konversi* **2**, 32 (2017).
45. Daud, M., Esti, S. & Endah, R. Pengaruh perbedaan metode ekstraksi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak etanol dau jambu biji (*Psidium guavajava* L.) berdaging buah putih. *Pros. SNaPP2011 Sains, Teknol. dan Kesehat.* **2**, 55–62 (2011).
46. Wahyuni Rina, G. H. rifa`i. Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering

Angin Dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto. **6**, (2014).

47. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Farmakope Herbal Indonesia Edisi III*. (Hand Nonthum Primate Clin Med, 2017).
48. Djamil Ratna, T. A. Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol beberapa Spesies Papilionaceae. *J. ILMU KEFARMASIAN Indones.* **7**, 65–71 (2009).
49. Ariandi. Pengenalan Enzim Amilase (Alpha-AmylaseE) dan Reaksi Enzimatiknya Menghidrolisis Amilosa Menjadi Glukosa. *Ariandi* **07**, 74–82 (2016).
50. Mhatre, S. V, Bhagit, A. A. & Yadav, R. P. *Proteinaceous Pancreatic Lipase Inhibitor from the Seed of Litchi chinensis*. **7018**, 0–3 (2019).
51. Dania Rini N. Uji Aktivitas Inhibisi Alfa Amilase Dan Lipase Pankreas Secara In Vitro Dari Hasil Rkstrak Biji Kopi Hijau Arabika (*Coffea Arabica* L). (Universitas Garut, 2022).
52. Sari, Y., Syahrul, S. & Iriani, D. Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan pada Kijing (*Pylosbryoconcha* Sp) dengan Pelarut Berbeda. *J. Teknol. dan Ind. Pertan. Indones.* **13**, 16–20 (2021).
53. Suryadini, H. Uji Parameter Standard Dan Penapisan Fitokimia Pada Daun Steril Kalakai (*Stenochlaena palustris* (Burm.f.)Bedd.) Menggunakan Ekstraksi Bertingkat. *J. Ilm. Farm. Farmasyifa* **2**, 40–51 (2019).
54. Nabila Nur Latifa, Lanny Mulqie & Siti Hazar. Penetapan Kadar Sari Larut Air dan Kadar Sari Larut Etanol Simplisia Buah Tin (*Ficus carica* L.). *Bandung Conf. Ser. Pharm.* **2**, (2022).
55. Kinanthi Pangestuti, E. & Darmawan, P. *Analysis of Ash Contents in Wheat Flour by The Gravimetric Method*. *J. Kim. dan Rekayasa* **2**, 16–21 (2021).
56. Liu, T., Liu, X., Chen, Q. & Shi, Y. *Biomedicine & Pharmacotherapy Lipase Inhibitors for Obesity : A Review*. **128**, (2020).

LAMPIRAN 1

DETERMINASI TANAMAN UJI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesa 10 Bandung 40132, Telp.: (022) 251 1575, 250 0258, Fax.: (022) 253 4107
e-mail: sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 3101/IT1.C11.2/TA.00/2023
Hal : Determinasi tumbuhan

29 Mei 2023

Kepada Yth.
Wakil Dekan I
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut
Jalan Jati No. 42 B, Tarogong kaler
Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 448/F.MIPA-UNIGA/V/2023 tanggal 09 Mei 2023 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Melisa Amelia Putri (NPM: 24041119077) dan N. Indah Y. Fajrin (NPM: 24041119033), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	<i>Syzygium oleana</i> (Daun pucuk merah)	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.	Myrtaceae
2	<i>Syzygium polyanthum</i> (Daun salam)	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	
3	<i>Syzygium jambos</i> (Daun jambu mawar)	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	
4	<i>Syzygium guineense</i> (Daun jambu brazil biji)	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	
5	<i>Melaleuca leucadendron</i> (Daun kayu putih)	<i>Melaleuca leucadendra</i> (L.) L.	
6	<i>Syzygium samarangense</i> (Daun jambu samarang)	<i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston	
7	<i>Syzygium polyccephalum</i> (Daun kupa)	<i>Syzygium polyccephalum</i> (Miq.) Merr. & L.M.Perry	
8	<i>Syzygium pycnanthum</i> (Daun kopo)	<i>Syzygium pycnanthum</i> Merr. & L.M.Perry	
9	<i>Callistemon cinitrus</i> (Daun sikat botol merah)	<i>Melaleuca citrina</i> (Curtis) Dum.Cours.	
10	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	

Referensi:

- Backer, C. A., & Bakhuizen Van Den Brink, R. C. (1963). Flora of Java (Spermatophytes only). Vol. 1. Groningen, N.V.P. Noordhoff.
- Patel, S. (2012). Exotic tropical plant *Psidium cattleianum*: a review on prospects and threats. *Reviews in Environmental Science and BioTechnology*, 11, 243-248.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Terakreditasi oleh :



Gambar V. 2 Hasil determinasi

LAMPIRAN 2

HASIL ABSORBAN SAMPEL DAN KONTROL POSITIF (ORLISTAT)

Tabel V. 5

Absorban Sampel Daun Jambu Mawar

Konsentrasi (µg/mL)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata-rata	%inhibisi
500	0,470	0,433	0,037	0,037	90,11
	0,472	0,435	0,037		
	0,471	0,433	0,038		
400	0,589	0,494	0,095	0,100	73,26
	0,579	0,486	0,093		
	0,592	0,481	0,111		

Tabel V. 6

Absorban Sampel Daun Kopo

Konsentrasi (µg/mL)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata-rata	%inhibisi
500	0,536	0,508	0,028	0,040	89,30
	0,560	0,508	0,052		
	0,545	0,506	0,039		
400	0,636	0,508	0,128	0,114	69,52
	0,613	0,508	0,105		
	0,617	0,506	0,109		

Tabel V. 7

Absorban Sampel Daun Jambu Air

Konsentrasi (µg/mL)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata-rata	%inhibisi
500	0,592	0,385	0,207	0,212	42,32
	0,591	0,381	0,222		
	0,591	0,369	0,206		
400	0,639	0,385	0,254	0,261	30,21
	0,636	0,381	0,267		
	0,631	0,369	0,262		

LAMPIRAN 2 (LANJUTAN)

Tabel V. 8
Absorban Sampel Daun Kupa

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,648	0,357	0,291	0,279	25,40
	0,649	0,343	0,306		
	0,648	0,409	0,239		
400	0,662	0,357	0,305	0,304	18,72
	0,646	0,343	0,303		
	0,714	0,409	0,305		

Tabel V. 9
Absorban Sampel Daun Eukaliptus

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,642	0,332	0,278	0,302	19,25
	0,644	0,335	0,309		
	0,653	0,334	0,319		
400	0,655	0,332	0,323	0,336	10,16
	0,668	0,335	0,330		
	0,687	0,334	0,353		

Tabel V. 10
Absorban Sampel Jambu Daun Biji Stroberi

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,665	0,360	0,305	0,304	18,72
	0,662	0,359	0,303		
	0,665	0,360	0,305		
400	0,664	0,360	0,304	0,317	15,24
	0,671	0,359	0,312		
	0,696	0,360	0,336		

LAMPIRAN 2 (LANJUTAN)

Tabel V. 11
Absorban Sampel Daun Salam

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,730	0,332	0,325	0,305	18,45
	0,718	0,335	0,293		
	0,711	0,334	0,296		
400	0,682	0,332	0,350	0,348	6,95
	0,682	0,335	0,347		
	0,681	0,334	0,347		

Tabel V. 12
Absorban Sampel Daun Pucuk Merah

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,653	0,350	0,303	0,317	15,24
	0,668	0,352	0,316		
	0,664	0,332	0,332		
400	0,691	0,350	0,341	0,346	7,49
	0,690	0,352	0,338		
	0,653	0,350	0,359		

Tabel V. 13
Absorban Sampel Daun Kayu Putih

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,673	0,360	0,313	0,317	15,24
	0,681	0,359	0,321		
	0,679	0,360	0,319		
400	0,683	0,360	0,323	0,336	10,16
	0,702	0,359	0,343		
	0,703	0,360	0,343		

**LAMPIRAN 2
(LANJUTAN)**

Tabel V. 14
Absorban Sampel Daun Sikat Botol Merah

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Sampel	Absorban Blanko	Sampel – blanko	Rata- rata	%inhibisi
500	0,715	0,357	0,358	0,342	8,55
	0,710	0,343	0,367		
	0,711	0,409	0,302		
400	0,726	0,357	0,369	0,356	4,81
	0,726	0,343	0,383		
	0,724	0,409	0,315		

Tabel V. 15
Absorban Kontrol Positif (Orlistat)

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Absorban Orlistat	Absorban Blanko	Orlistat – blanko	Rata- rata	%inhibisi
8	0,304	0,292	0,012	0,022	94,12
	0,304	0,282	0,022		
	0,315	0,283	0,032		
4	0,342	0,292	0,050	0,061	83,69
	0,345	0,282	0,063		
	0,353	0,283	0,070		
1	0,392	0,292	0,100	0,109	70,86
	0,392	0,282	0,110		
	0,400	0,283	0,117		
0,5	0,440	0,292	0,148	0,161	56,95
	0,447	0,282	0,165		
	0,453	0,283	0,170		
0,25	0,467	0,292	0,175	0,192	48,66
	0,484	0,282	0,202		
	0,483	0,283	0,200		

LAMPIRAN 3
TANAMAN UJI



Gambar II. 1 Daun Pucuk Merah (*Syzygium myrtifolium* Walp.)



Gambar II. 2 Daun jambu mawar (*Syzygium jambos* (L.) Alston)

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**



Gambar II. 3 Daun jambu strawberry (*Psidium cattleianum* Sabine)



Gambar II. 4 Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight)

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**



Gambar II. 5 Daun Kayu Putih (*Melaleuca leucadendra* Linn.)



Gambar II. 6 Daun Jambu Air (*Syzygium aqueum* (Burm.f.) Alston)

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**



Gambar II. 7 Daun Kupa (*Syzygium polycephalum* (Miq.) Merr. & L.M Perry)



Gambar II. 8 Daun Sikat Botol Merah (*Callistemon cinitrus* (Curtis) Skeels.)

**LAMPIRAN 3
(LANJUTAN)**



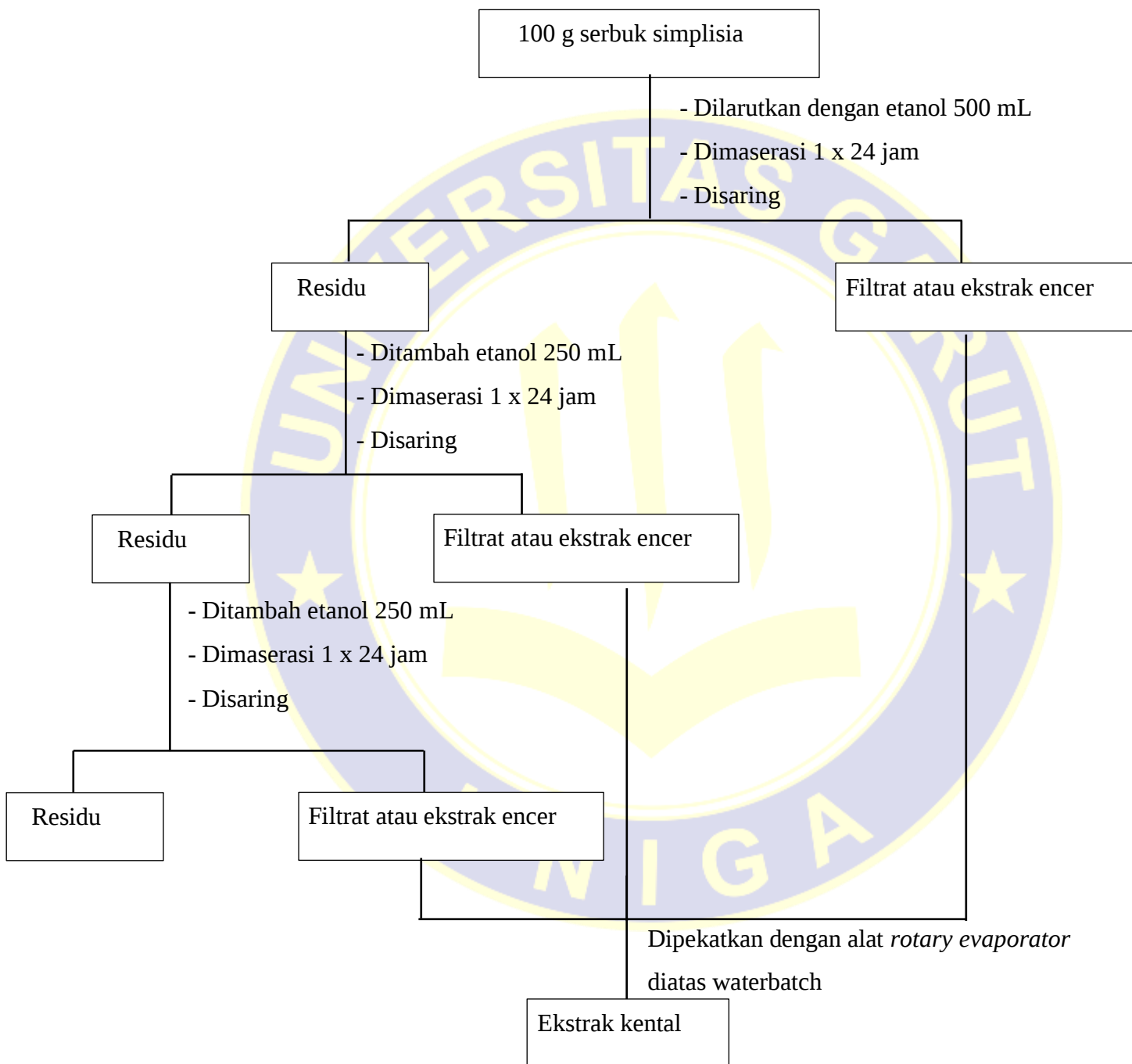
Gambar II. 9 Daun Kopo (*Syzygium pycnanthum* Merr. & L.M Perry)



Gambar II. 10 Daun *eucalyptus globulus*

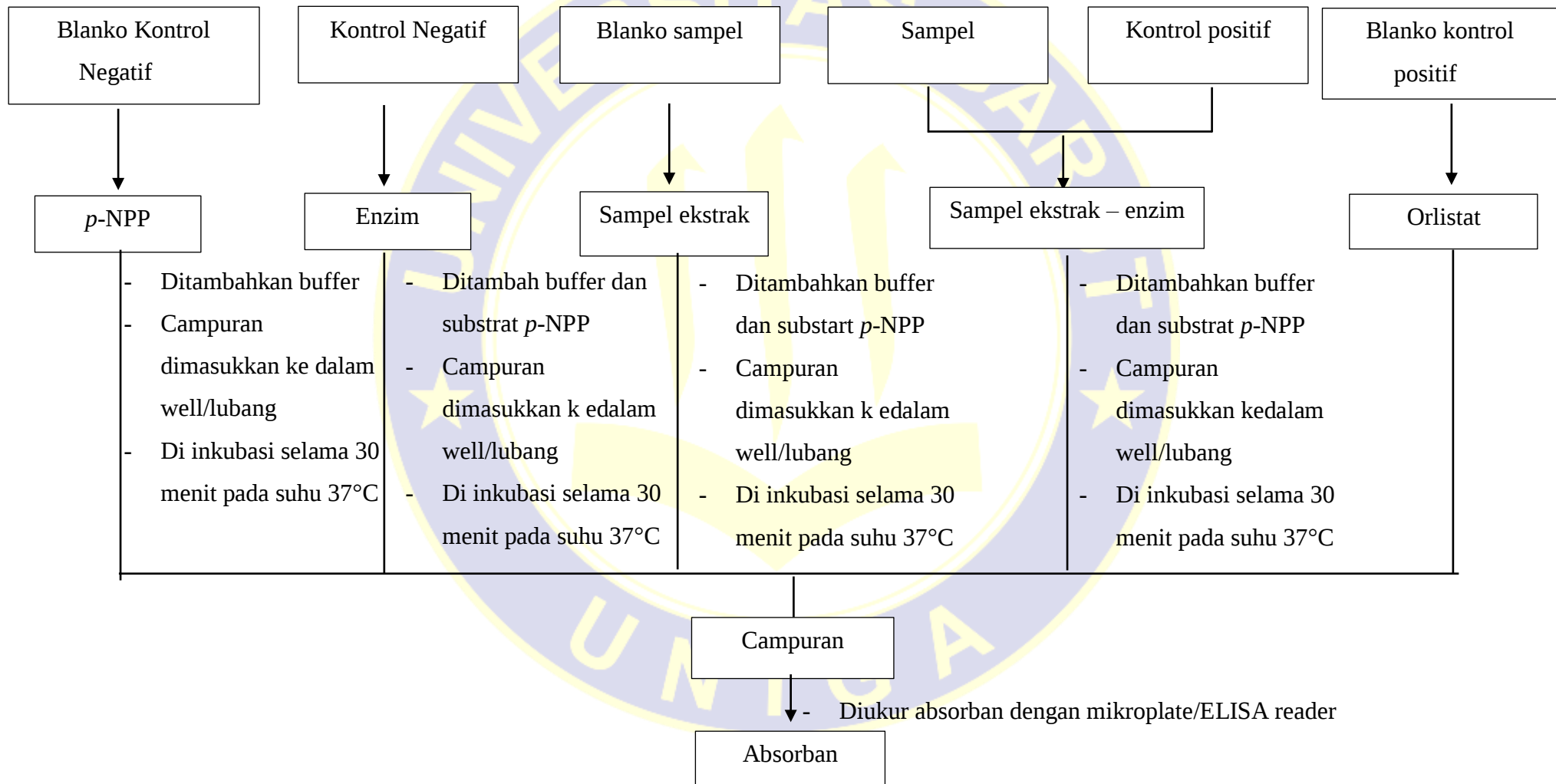
LAMPIRAN 4

PROSES EKSTRAKSI



Gambar IV. 1 Bagan proses ekstraksi sepuluh tanaman suku Myrtaceae

LAMPIRAN 5
UJI AKTIVITAS INHIBISI ENZIM LIPASE



Gambar IV. 2 Bagan uji aktivitas inhibisi enzim lipase pankreas

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS DIRI

Nama : N. Indah Yulianty Fajrin
 Tempat, Tanggal Lahir : Purwakarta, 29 Juli 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Status : Mahasiswa
 Alamat : Kp. Pamoyanan Rt. 01/Rw. 01 Kec. Plered
 Kab. Purwakarta
 No Hp : 087802339927
 Email : indahyul2907@gmail.com



II. RIWAYAT PENDIDIKAN

Jenjang Pendidikan	Nama Sekolah/Perguruan Tinggi	Tahun Masuk	Tahun Lulus
TK	TK BAETUROHIM	2006	2007
SD/MI	MI ISLAMİYAH PAMOYANAN	2007	2013
SMP/MTS	SMP NEGERI 1 PLERED	2013	2016
SMK/SMA	SMK FARMASI PURWAKARTA	2016	2019
Perguruan Tinggi	UNIVERSITAS GARUT	2019	2023