DAFTAR PUSTAKA

Alagan, V., Valsala, R., & Rajesh, K. 2017. Bioactive Chemical Constituent Analysis, in vitro Antioxidant and Antimicrobial Activity of Whole Plant Methanol Extracts of Ulva lactuca Linn. *British Journal of Pharmaceutical Research*, *15*(1), 1–14. https://doi.org/10.9734/bjpr/2017/31818

Alen, Y., Agresa, F. L., & Yuliandra, Y. 2017. Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Rebung Schizostachyum brachycladum Kurz (Kurz) pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, *3*(2), 146. https://doi.org/10.29208/jsfk.2017.3.2.141

Anggraito, Y. U., Susanti, R., Iswari, R. S., Yuniastuti, A., Lisdiana, WH, N., Habibah, N. A., & Bintari, S. H. 2018. Metabolit Sekunder Dari Tanaman. In *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang*.

Arbi, B., Farid, W., & Romadhon. 2016. AKTIVITAS SENYAWA BIOAKTIF SELADA LAUT (Ulva lactuca) SEBAGAI ANTIOKSIDAN PADA MINYAK IKAN. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, *12*(1), 12–18.

Baweja, P., Kumar, S., Sahoo, D., & Levine, I. 2016. Biology of Seaweeds. In *Seaweed in Health and Disease Prevention*. Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802772-1.00003-8

Chan, M. V., Armstrong, P. C., & Warner, T. D. 2018. 96-Well Plate-Based Aggregometry. *Platelets*, *29*(7), 650–655. https://doi.org/10.1080/09537104.2018.1445838

Durachim, A., & Astuti, D. 2018. *Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik: Hemostasis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Firdaus, I. 2016. Penggunaan obat anti platelet pada pasien penyakit jantung koroner. *Gazette*, 1–3.

Gao, P. Y., Li, L. Z., Liu, K. C., Sun, C., Sun, X., Wu, Y. N., & Song, S. J. 2017. Natural terpenoid glycosides with: In vitro / vivo antithrombotic profiles from the leaves of Crataegus pinnatifida. *RSC Advances*, *7*(76), 48466–48474. https://doi.org/10.1039/c7ra10768d

Ghareeb, D. A., Abd-Elgwad, A., El-Guindy, N., Yacout, G., & Zaatout, H. H. 2019. Ulva lactuca methanolic extract improves oxidative stress-related male infertility induced in experimental animals. *Archives of Physiology and Biochemistry*, *0*(0), 1–9. https://doi.org/10.1080/13813455.2019.1645698

Hall, J. E. 2016. Guyton and HallTextbook of Medical Physiology. In *Elsevier* (13th Editi, Vol. 1). Elsevier. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-800883-6.00072-0

Hasanuddin, & Mulyadi. 2014a. *Botani Tumbuhan Rendah* (1st ed.). Syiah Kuala University Press.

Hasanuddin, & Mulyadi. 2014b. *Botani Tumbuhan Rendah*. Syiah Kuala University Press.

Hoseeinzadegan, H., & Tafti, D. 2017. Mechanisms of platelet adhesion and aggregation: An update. *Austin Publishing Group*, *27*(4), 124-126+129.

Inayah, P. W. 2015. *Uji Aktivitas Antiplatelet, Antikoagulan, dan Trombolisis Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (Averheo bilimbi L) Secara In Vitro* [Universitas Jember]. http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/65672/Ainul Latifah-101810401034.pdf?sequence=1

Irawan, S., & Luthfi, O. M. 2017. Identifikasi Jenis Makro Alga Pada Mikro Atoll Karang Porites di Pantai Kondang Merak Malang. *Journal Ilmiah Rinjani*, *5*(1), 40–46.

Julianto, T. S. 2019. Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokimia. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). http:/library.uii.ac.id;e-mail: perpustakaan@uii.ac.id

Kadam, S. U., O'Donnell, C. P., Rai, D. K., Hossain, M. B., Burgess, C. M., Walsh, D., & Tiwari, B. K. 2015. Laminarin from Irish brown seaweeds Ascophyllum nodosum and Laminaria hyperborea: Ultrasound assisted extraction, characterization and bioactivity. *Marine Drugs*, *13*(7), 4270–4280. https://doi.org/10.3390/md13074270

Kasanah, N., Setyadi, Triyatno, & Ismi, T. T. 2018. *Rumput Laut Indonesia: Keanekaragaman Rumput Laut di Gunung Kidul, Yogyakarta*. Gadjah Mada University Press.

Katzung, B. G., Masters, S. B., & Trevor, A. J. 2012. Basic and Clinical Pharmacology. In *Annual Reports in Medicinal Chemistry* (12th editi, Vol. 12, Issue C). Mcgraw-Hill Companies. https://doi.org/10.1016/S0065-

7743(08)61545-6

Kusmardi. 2019. *Lunasin Protein Pada Kedelai*. UI Publishing.

Lestari, A. I. 2019. Different Amount of Thrombocytes on Blood Storage for 24 Hours in Room and Refrigerator. *Journal of Vocational Health Studies*, *3*(2), 59. https://doi.org/10.20473/jvhs.v3.i2.2019.59-62

Lu, Y., Hu, Q., Jiang, C., & Gu, Z. 2019. Platelet for drug delivery. *Current Opinion in Biotechnology*, *58*, 81–91. https://doi.org/10.1016/j.copbio.2018.11.010

Maiti, Bidinger, Dewi, R. S., Made, N. I., Sandhiutami, D. W. I., Raharjo, S., Bima, Olofin, O., Duncan, A., Patel, S., Points, K., Terms, K., Jaswir, I., Noviendri, D., Salleh, H. M., Taher, M., Miyashita, K., Katzung, B. G., Leech, D. G., … WHO. 2017. Cardiovascular Disease's (CVDs). *World Health Organization*, *7*(1), 535–540. https://doi.org/10.1016/0020-711X(76)90071-9

Makkar, H. P. ., Sidhuraju, P., & Becker, K. 2007. Plant Secondary Metabolites. In *Humana Press*. https://doi.org/10.1016/B0-12-369400-0/00757-2

Mallah, N., Zapata-Cachafeiro, M., Aguirre, C., Ibarra-García, E., Palacios–Zabalza, I., Macías-García, F., Domínguez-Muñoz, J. E., Piñeiro-Lamas, M., Ibáñez, L., Vidal, X., Vendrell, L., Martin-Arias, L., Sáinz-Gil, M., Velasco-González, V., & Figueiras, A. 2020. Polymorphisms Involved in Platelet Activation and Inflammatory Response on Aspirin-Related Upper Gastrointestinal Bleeding: A Case-Control Study. *Frontiers in Pharmacology*, *11*(June), 1–10. https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00860

Manggau, M. A., Stephanie, Kasim, S., Ismail, Malina, A. C., & Nurdin, W. B. 2019. Antiplatelet Activity of Brown Seaweed Sargassum ilicifolium Lyophilized Fraction containing flavonoid and Fucoidan. *Indonesian Seaweed Forum*.

Mayangsari, E., Lestari, B., & Nurdiana. 2019. *Farmakoterapi Kardiovaskular*. UB Press.

Meikle, C. K. S., Kelly, C. A., Garg, P., Wuescher, L. M., Ali, R. A., & Worth, R. G. 2017. Cancer and thrombosis: The platelet perspective. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, *4*(JAN), 1–10. https://doi.org/10.3389/fcell.2016.00147

Michelson, A. D. 2011. Advances in antiplatelet therapy. *Hematology / the*

Education Program of the American Society of Hematology. American Society of Hematology. Education Program, *2011*(January), 62–69. https://doi.org/10.1182/asheducation-2011.1.62

Najib, A. 2018. *Ekstraksi Senyawa Bahan Alam*. Deepublish.

Nasyankan, A. L., Na'imah, J., & Aulia, R. 2020. *Pengantar Fitokimia*. Qiara Media.

Nugroho, H. L. 2017. *Struktur dan Produk Sekretori Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press.

Paniccia, R., Priora, R., Liotta, A. A., & Abbate, R. 2015. Platelet Function tests: A Comparative Review. *Vascular Health and Risk Management*, *11*, 133–148. https://doi.org/10.2147/VHRM.S44469

Pearce, S., Maingard, J. T., Li, K., Kok, H. K., Barras, C. D., Russell, J. H., Hirsch, J. A., Chandra, R. V., Jhamb, A., Thijs, V., Brooks, M., & Asadi, H. 2020. Antiplatelet Drugs for Neurointerventions: Part 1 Clinical Pharmacology. *Clinical Neuroradiology*, *30*(3), 425–433. https://doi.org/10.1007/s00062-020-00910-5

Prayudo, A. N., Novian, O., & Antaresti. 2015. Koefisien Transfer Massa Kurkumin dari Temulawak. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, *14*(1), 26–31.

Rachmawati, F., Nuria, M. C., & Sumantri. 2011. UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI KLOROFORM EKSTRAK ETANOL PEGAGAN (Centella asiatica (L) Urb) SERTA IDENTIFIKASI SENYAWA AKTIFNYA. *E-Publikasi Fakultas Farmasi*, *L*, 7–13.

Rafi, M. et. a. 2013. Atlas Kromatografi Lapis Tipis Tumbuhan Obat Indonesia. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

Said, D. 2019. *Identifikasi Senyawa Kimia yang Terdapat dalam Kulit Batang Bagore Caesalpinia crista. L*. Universitas Hasanuddin.

Saifudin, A. 2014. *Senyawa Alam Metabolit Sekunder*. Deepublish.

Sandhiutami, N. M. D., Desmiaty, Y., & N, N. 2018. Inhibitory Effect of Lantana camara L., Eclipta prostrata (L.) L. and Cosmos caudatus Kunth. Leaf Extracts on ADP-Induced Platelet Aggregation. *Pharmacognosy Journal*, *10*(3), 581–585. https://doi.org/10.5530/pj.2018.3.95

Santi, R. A., Sunarti, T. C., Santoso, D., & Triwisari, D. A. 2012. U. lactuca.

Jurnal Akuatika, *III*(2), 105–114.

Sargowo, D. 2015. *Patogenesis Ateroskelorisis* (1st ed.). UB Press.

Shalehah, A., Cahaya, N., & Fadlilatulrrahman. 2015. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kajajahi (Leucosyke capitellata Wedd.) Terhadap Efek Pembekuan Darah dan Penurunan Agregasi Platelet pada Darah Manusia Sehat Secara In Vitro*. *12*(02), 140–152.

Sopiah, B., Muliasari, H., & Yuanita, E. 2019. Skrining Fitokimia dan Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Hijau dan Daun Merah Kastuba (Phytochemical Screening and Potential Antioxidant Activity of Ethanol Ekstract of Green Leaves and Red Leaves Kastuba). *Jurnal Balai Riset Dan Standardisasi Industri Ambon*, *17*(1), 27–33.

Suhendi, A., Sjahid, R., & Hanwar, D. 2011. Isolasi Dan Identifikasi Flavonoid Dari Daun Dewandaru (Eugenia Uniflora L.) Isolation And Identification Of Flavonoids From Dewandaru (Eugenia uniflora L.) LEAF. *73 Pharmacon*, *12*(2), 73–81.

Surahmaida, & Sudarwati, T. P. L. 2017. *Potensi dan Senyawa Aktif Ganoderma Lucidium sebagai Biopestisida Nabati*. Graniti.

Verdiana, M., Widarta, I. W. R., & Permana, I. D. G. M. 2018. PENGARUH JENIS PELARUT PADA EKSTRAKSI MENGGUNAKAN GELOMBANG ULTRASONIK TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK KULIT BUAH LEMON (Citrus limon (Linn.) Burm F.). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, *7*(4), 213. https://doi.org/10.24843/itepa.2018.v07.i04.p08

Whalen, K. 2019. Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology (Lippincott Illustrated Reviews Series) SEVENTH EDITION. In S. Sharma & T. Velpandian (Eds.), *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).

WHO. 2017. *Cardiovascular Disease's (CVDs)*. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)

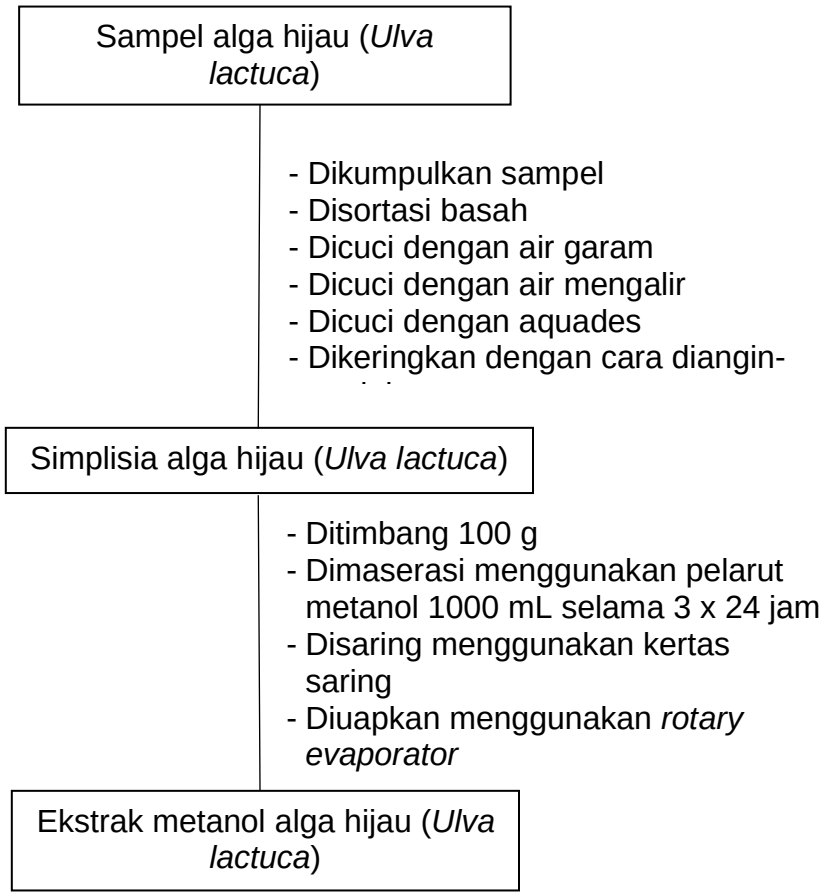
Yanuhar, U. 2016. *Mikroalga Laut*. UB Press.

Yunita, E. P., Zulkarnain, B. S., & Aminuddin, M. 2015. Aspirin Resistance in Coronary Artery Disease with Hypertensive Patients. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, *4*(1), 28–38. https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.1.28

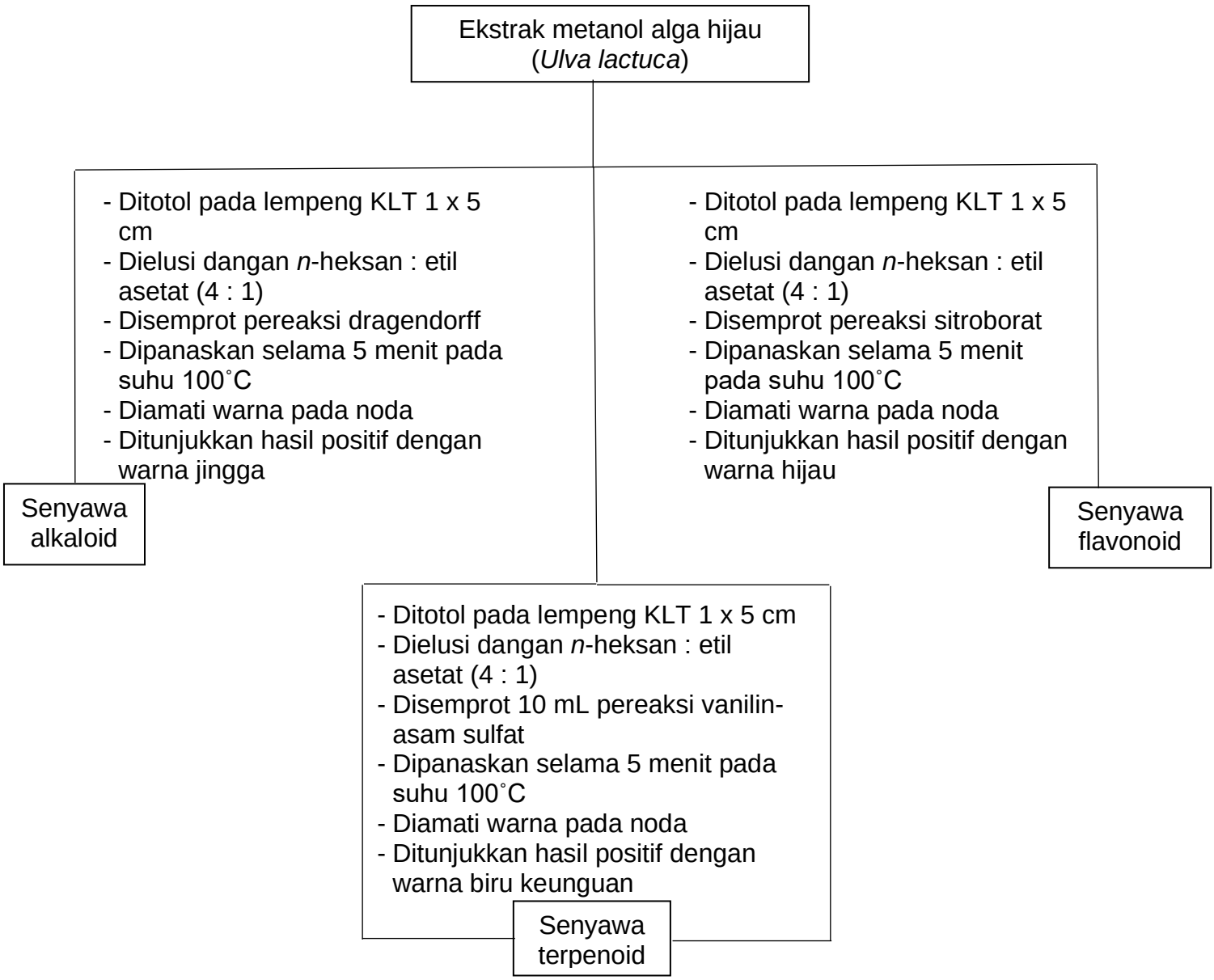
Zainuddin, E., Manggau, M. A., & Nawi, W. 2014. Antimicrobial Activity of Green Seaweed Ulva reticulata Collected From Takalar Waters of South Sulawesi. *Indonesian Seaweed Forum*.

LAMPIRAN

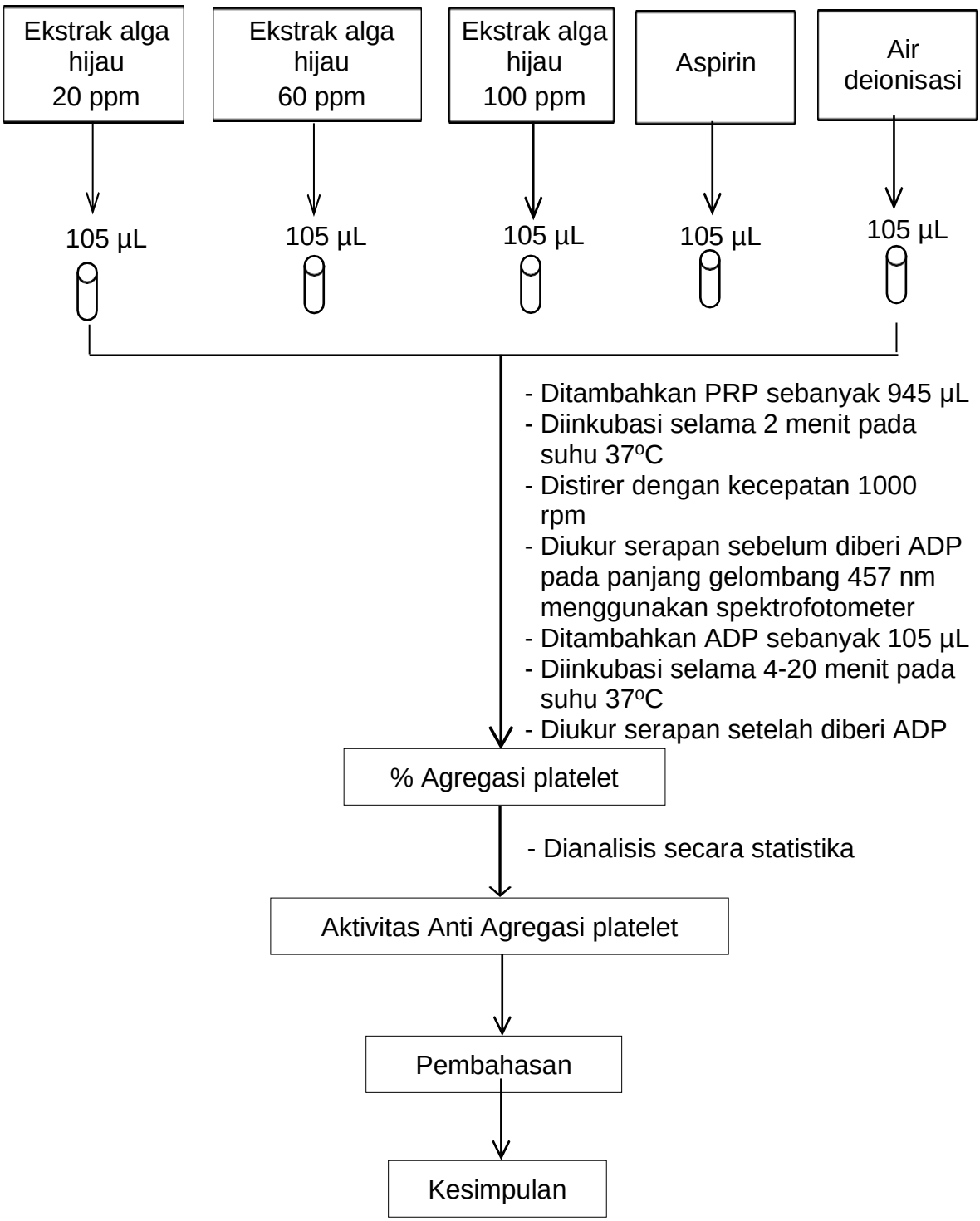
Lampiran 1. Skema penyiapan simplisia dan ekstraksi



Lampiran 2. Skema identifikasi golongan senyawa metabolit sekunder



Lampiran 3. Skema uji aktivitas anti agregasi trombosit



Lampiran 4. Perhitungan

1. Persen rendemen ekstrak

   %Rendemen = $\frac{Bobot\ ekstrak\ (g)}{Bobot\ awal\ (g)}$ x 100%

   %Rendemen = $\frac{7{,}71\ (g)}{100\ (g)}$ x 100%

   %Rendemen =7,71%

2. Persen agregasi trombosit

   a. Kontrol Positif (Larutan Aspirin)

      Replikasi 1 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}907}{0{,}959}$ x 100 %= 9,69 %

      Replikasi 2 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}904}{0{,}954}$ x 100 %= 10,06 %

      Replikasi 3 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}884}{0{,}959}$ x 100 %= 12,09 %

   b. Kontrol Negatif (Air deionisasi)

      Replikasi 1 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}493}{0{,}997}$ x 100 %= 50,85 %

      Replikasi 2 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}369}{0{,}99}$ x 100 %= 63,73 %

      Replikasi 3 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}351}{0{,}996}$ x 100 %= 65,16 %

   c. Ekstrak Uji 100 ppm

      Replikasi 1 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}776}{0{,}764}$ x 100 % = 29,31 %

      Replikasi 2 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}772}{0{,}772}$ x 100 % = 29,53 %

      Replikasi 3 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0{,}77}{0{,}763}$ x 100 % = 30,14 %

d. Ekstrak Uji 60 ppm

Replikasi 1 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0,775}{0,755}$ x 100 % = 29,80 %

Replikasi 2 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0,774}{0,755}$ x 100 % = 29,93 %

Replikasi 3 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0,758}{0,77}$ x 100 % = 31,42 %

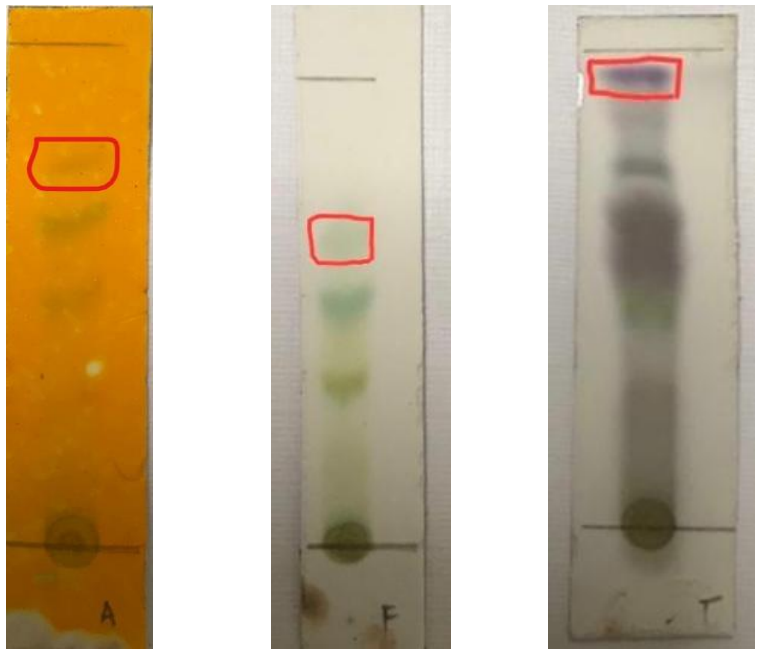
e. Ekstrak Uji 20 ppm

Replikasi 1 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0,773}{0,753}$ x 100 % = 30,14 %

Replikasi 2 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0,769}{0,766}$ x 100 % = 30,15 %

Replikasi 3 : $\frac{1 - B}{A}$ x 100 % = $\frac{1 - 0,755}{0,764}$ x 100 % = 32,06 %

Lampiran 5. Hasil identifikasi golongan senyawa



(a) **(b)** **(c)**

Gambar 2. Hasil pengujian identifikasi golongan senyawa metabolit sekunder (a) uji alkaloid; (b) uji flavonoid; (c) uji terpenoid

Lampiran 6. Data statistik

Analisis *Shapiro-Wilk*

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Kelompok Uji	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol Negatif	.353	3	.	.824	3	.173
Kontrol Positif	.333	3	.	.861	3	.271
Ekstrak 100 ppm	.287	3	.	.929	3	.485
Ekstrak 60 ppm	.359	3	.	.811	3	.141
Ekstrak 20 ppm	.315	3	.	.891	3	.358

Analisis *One Way Anova*

ANOVA

Persen Agregasi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3738.372	4	934.593	70.394	.000
Within Groups	132.765	10	13.277		
Total	3871.137	14			

Analisis *Post Hoc Tukey HSD*

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Persen Agregasi

Tukey HSD

(I) Kelompok Uji	(J) Kelompok Uji	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Kontrol Negatif	Kontrol Positif	49.298333*	2.975067	.000	39.50714	59.08952
	Ekstrak 100 ppm	30.251333*	2.975067	.000	20.46014	40.04252
	Ekstrak 60 ppm	29.529000*	2.975067	.000	19.73781	39.32019
	Ekstrak 20 ppm	29.279667*	2.975067	.000	19.48848	39.07086
Kontrol Positif	Kontrol Negatif	-49.298333*	2.975067	.000	-59.08952	-39.50714
	Ekstrak 100 ppm	-19.047000*	2.975067	.001	-28.83819	-9.25581
	Ekstrak 60 ppm	-19.769333*	2.975067	.000	-29.56052	-9.97814
	Ekstrak 20 ppm	-20.018667*	2.975067	.000	-29.80986	-10.22748

Ekstrak 100 ppm	Kontrol Negatif	-30.251333*	2.975067	.000	-40.04252	-20.46014
	Kontrol Positif	19.047000*	2.975067	.001	9.25581	28.83819
	Ekstrak 60 ppm	-.722333	2.975067	.999	-10.51352	9.06886
	Ekstrak 20 ppm	-.971667	2.975067	.997	-10.76286	8.81952
Ekstrak 60 ppm	Kontrol Negatif	-29.529000*	2.975067	.000	-39.32019	-19.73781
	Kontrol Positif	19.769333*	2.975067	.000	9.97814	29.56052
	Ekstrak 100 ppm	.722333	2.975067	.999	-9.06886	10.51352
	Ekstrak 20 ppm	-.249333	2.975067	1.000	-10.04052	9.54186
Ekstrak 20 ppm	Kontrol Negatif	-29.279667*	2.975067	.000	-39.07086	-19.48848
	Kontrol Positif	20.018667*	2.975067	.000	10.22748	29.80986
	Ekstrak 100 ppm	.971667	2.975067	.997	-8.81952	10.76286
	Ekstrak 60 ppm	.249333	2.975067	1.000	-9.54186	10.04052

Lampiran 7. Dokumentasi penelitian

Gambar 3. Proses pengambilan sampel alga hijau (*Ulva lactuca*)

Gambar 4. Proses sortasi basah dan pencucian sampel

Gambar 5. Proses pengeringan sampel

Gambar 6. Proses penghalusan sampel

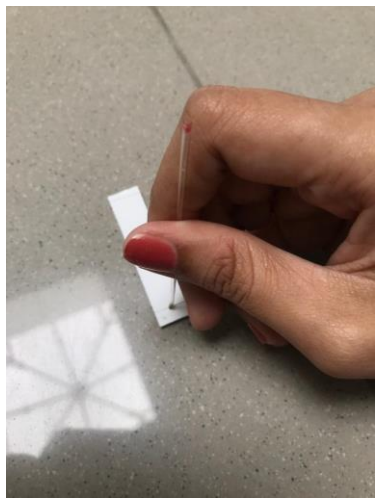
Gambar 7. Penimbangan sampel

Gambar 8. Proses ekstraksi

Gambar 9. Penyaringan hasil maserasi

Gambar 10. Proses penguapan

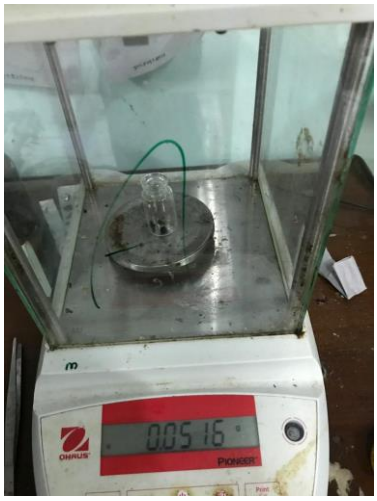
Gambar 11. Ekstrak kental metanol alga hijau (*Ulva lactuca*)



Gambar 12. Proses menotol pada lempeng KLT

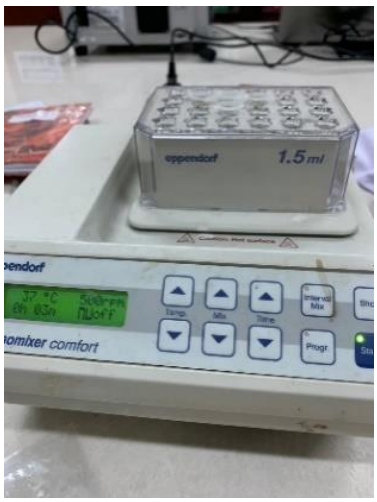
Gambar 13. Lempeng dielusi

Gambar 14. Pembuatan larutan ADP 5 µM

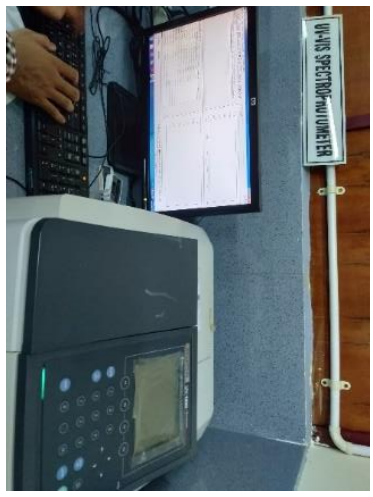


Gambar 15. Pembuatan larutan uji (20 ppm, 60 ppm, 100 ppm)

Gambar 16. Pembuatan larutan aspirin

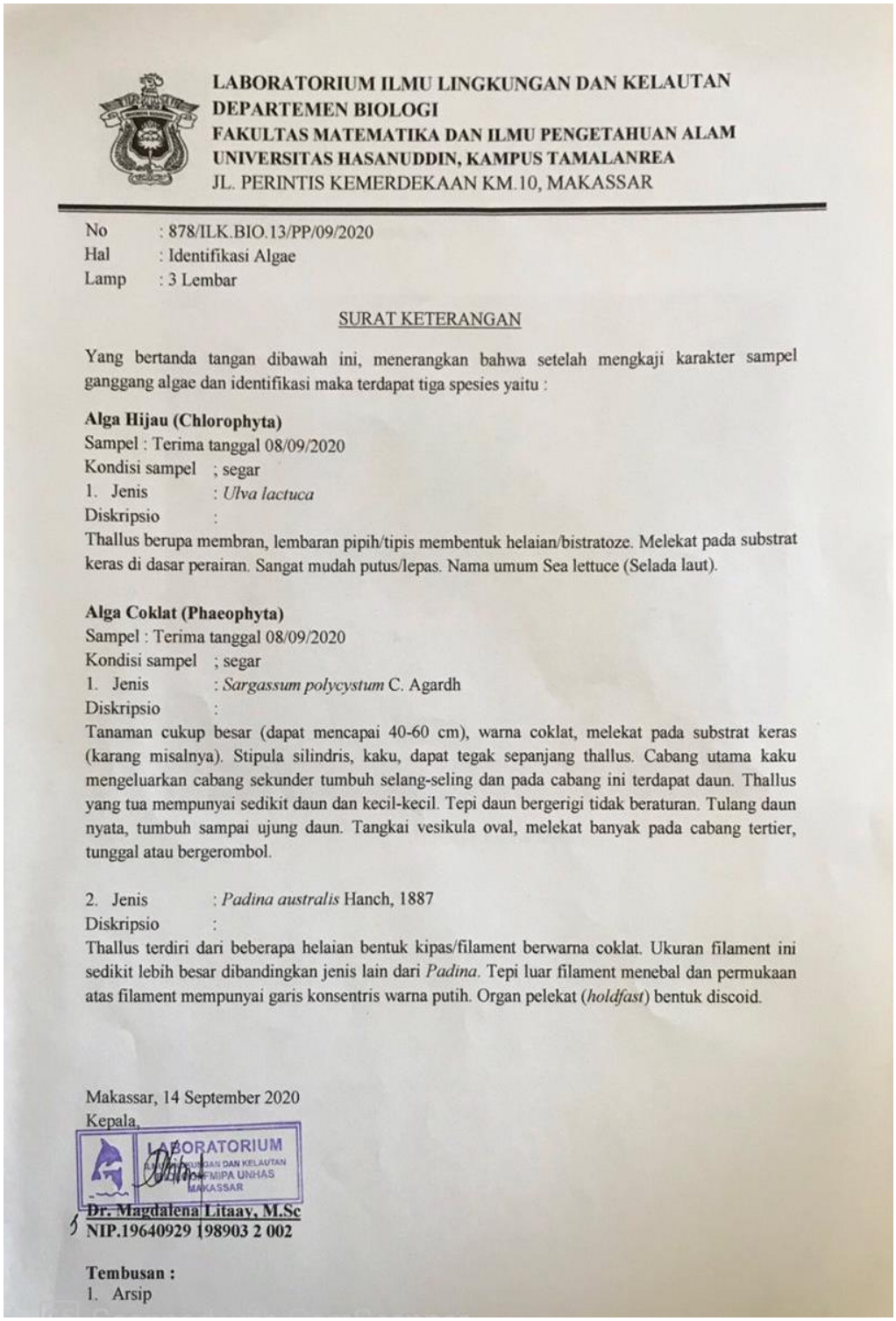


Gambar 17. Proses inkubasi PRP sebelum dan setelah penambahan ADP



Gambar 18. Proses pengukuran agregasi platelet

Lampiran 8. Hasil determinasi



LABORATORIUM ILMU LINGKUNGAN DAN KELAUTAN
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN, KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM.10, MAKASSAR

No : 878/ILK.BIO.13/PP/09/2020
Hal : Identifikasi Algae
Lamp : 3 Lembar

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa setelah mengkaji karakter sampel ganggang algae dan identifikasi maka terdapat tiga spesies yaitu :

Alga Hijau (Chlorophyta)
Sampel : Terima tanggal 08/09/2020
Kondisi sampel ; segar
1. Jenis : *Ulva lactuca*
Diskripsio :
Thallus berupa membran, lembaran pipih/tipis membentuk helaian/bistratoze. Melekat pada substrat keras di dasar perairan. Sangat mudah putus/lepas. Nama umum Sea lettuce (Selada laut).

Alga Coklat (Phaeophyta)
Sampel : Terima tanggal 08/09/2020
Kondisi sampel ; segar
1. Jenis : *Sargassum polycystum* C. Agardh
Diskripsio :
Tanaman cukup besar (dapat mencapai 40-60 cm), warna coklat, melekat pada substrat keras (karang misalnya). Stipula silindris, kaku, dapat tegak sepanjang thallus. Cabang utama kaku mengeluarkan cabang sekunder tumbuh selang-seling dan pada cabang ini terdapat daun. Thallus yang tua mempunyai sedikit daun dan kecil-kecil. Tepi daun bergerigi tidak beraturan. Tulang daun nyata, tumbuh sampai ujung daun. Tangkai vesikula oval, melekat banyak pada cabang tertier, tunggal atau bergerombol.

2. Jenis : *Padina australis* Hanch, 1887
Diskripsio :
Thallus terdiri dari beberapa helaian bentuk kipas/filament berwarna coklat. Ukuran filament ini sedikit lebih besar dibandingkan jenis lain dari *Padina*. Tepi luar filament menebal dan permukaan atas filament mempunyai garis konsentris warna putih. Organ pelekat (*holdfast*) bentuk discoid.

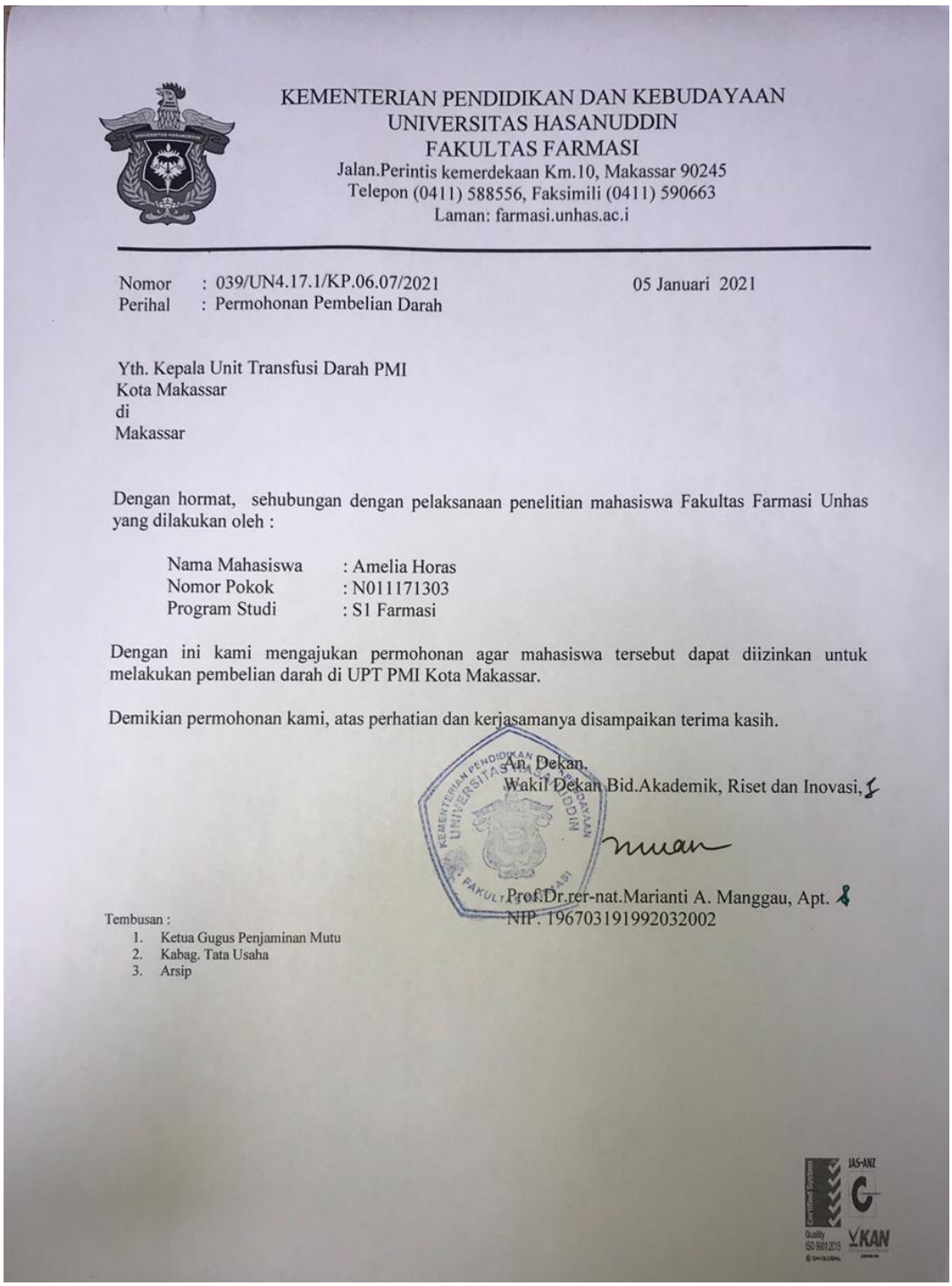
Makassar, 14 September 2020
Kepala,

LABORATORIUM ILMU LINGKUNGAN DAN KELAUTAN FMIPA UNHAS MAKASSAR

Dr. Magdalena Litaay, M.Sc
NIP.19640929 198903 2 002

Tembusan :
1. Arsip

Lampiran 9. Permohonan pembelian darah PMI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS FARMASI
Jalan.Perintis kemerdekaan Km.10, Makassar 90245
Telepon (0411) 588556, Faksimili (0411) 590663
Laman: farmasi.unhas.ac.i

Nomor : 039/UN4.17.1/KP.06.07/2021 05 Januari 2021
Perihal : Permohonan Pembelian Darah

Yth. Kepala Unit Transfusi Darah PMI
Kota Makassar
di
Makassar

Dengan hormat, sehubungan dengan pelaksanaan penelitian mahasiswa Fakultas Farmasi Unhas yang dilakukan oleh :

Nama Mahasiswa : Amelia Horas
Nomor Pokok : N011171303
Program Studi : S1 Farmasi

Dengan ini kami mengajukan permohonan agar mahasiswa tersebut dapat diizinkan untuk melakukan pembelian darah di UPT PMI Kota Makassar.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bid.Akademik, Riset dan Inovasi,

Prof.Dr.rer-nat.Marianti A. Manggau, Apt.
NIP. 196703191992032002

Tembusan :
1. Ketua Gugus Penjaminan Mutu
2. Kabag. Tata Usaha
3. Arsip