

Daftar Pustaka

- Alfarisi, H. A. H., Mohamed, Z. B. H., & Ibrahim, M. B. (2020). *Basic Pathogenic Mechanisms of Atherosclerosis*. Egyptian Journal of Basic and Applied Sciences, 7 (1), 116–125.
- André, R., Pacheco, R., Bourbon, M., & Serralheiro, M. L. (2021). *Brown Algae Potential As A Functional Food Against Hypercholesterolemia: Review*. Foods, 10 (2).
- Arsianti, A., Bahtiar, A., Wangsaputra, V. K., Azizah, N. N., Fachri, W., Nadapdap, L. D., Fajrin, A. M., Tanimoto, H., & Kakiuchi, K. (2020). *Phytochemical Composition and Evaluation of Marine Algal Sargassum Polycystum for Antioxidant Activity and In Vitro Cytotoxicity on Hela cells*. Pharmacognosy Journal, 12 (1), 88–94.
- Berawi K. N dan Agverianti T. 2017. *Efek Aktivitas Fisik pada Proses Pembentukan Radikal Bebas sebagai Faktor Risiko Aterosklerosis*. Majority Vol. 6. No 2. Universitas Lampung
- Boudoulas, K. D., Vlachopoulos, C., Raman, S. V., Sparks, E. A., Triposciadis, F., Stefanadis, C., & Boudoulas, H. (2012). *Aortic function: From the research laboratory to the clinic*. Cardiology, 121 (1), 31–42.
- Chalvin S. P & Suwoyo H. S. (2016). *Potensi dan Pemanfaatan Bahan Aktif Alga Cokelat Sargassum Sp. Octopus*, 5 (2), 488–498.
- Douglas, G., & Channon, K. M. (2014). *The pathogenesis of atherosclerosis*. Medicine (United Kingdom), 42 (9), 480–484.
- Erizon, & Karani, Y. (2020). *HDL dan Aterosklerosis*. Jurnal Human Care, 5(4), 1123–1131.
- Fatimatuzzahro, N., & Prasetya, R. C. (2018). *Efek Seduhan Kopi Robusta terhadap Profil Lipid Darah dan Berat Badan Tikus yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak*. Jurnal Kedokteran Brawijaya, 30 (1), 7.
- Ghazali, F. C., Aroyehun, A. Q. B., & Razak, S. A. (2017). *Acknowledging Sulfated Polysaccharides from Marine Macroalgae Multi- Functional Properties*. Haya: The Saudi Journal of Life Sciences, 2 (8), 269–283.
- Halliwell, B., & M.C, G. J. (2015). *Free radicals in biology and medicine*. International Journal of Radiation Biology, 58 (4), 725–725.

- Handajani, F. (2021). *Metode Pemilihan dan Pembuatan Hewan Model Beberapa Penyakit pada Penelitian Eksperimental*. Zifatama Jawa. Taman-Sidoarjo
- Hentati, F., L. Tounsi, D. Djomdi, G. Pierre, C. Delattre, A. V. Ursu, I. Fendri, S. Abdelkafi, and P. Michaud. 2020. *Bioactive polysaccharides from seaweeds*. *Molecules* 25 (14):3152
- Isdadiyanto, S., Sitasiwi, A. J., & Mardiaty, S. M. (2020). *The lipid profile of rats (*Rattus norvegicus* L.) induced by high fat ration after exposed to ethanolic neem (*Azadirachta indica*) leaf extract*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1524 (1).
- Ismawati, Romus, I. Utami, E. A. (2020). *Efek Inhibitor Proteasom terhadap Histopatologi Atereri Koronaria pada Tikus Model Aterosklerosis*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, Vol. 16, No. 2, Juli 2020.
- Kaseke, M. M., Tanudjaja, G. N., & Panjaitan, F. W. F. (2014). *Gambaran Histologik Aorta Tikus Wistar dengan Pemberian Ekstrak Brotowali Sesudah Pemberian Diet Margarin*. Universitas Sam Ratulangi, 2, 76–82.
- Kopaei, R. M., Setorki, M., Doudi, M., Baradaran, A., & Nasri, H. (2014). *Atherosclerosis: Process, indicators, risk factors and new hopes*. *International Journal of Preventive Medicine*, 5 (8), 927–946.
- Lewin, S. (2019). *Biomechanics of Arterial Smooth Muscle*. 0–44.
- Lutfiawan M, Karnan, Japa. L. (2015). *Analisis Pertumbuhan Sargassum sp. dengan Sistem Budidaya Yang Berbeda Di Teluk Ekas Lombok Timur Sebagai Bahan Pengayaan Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan*. *Jurnal Biologi Tropis*, 15 (2), 135–144.
- Manteu, S. H., Nurjanah, & Nurhayati, T. (2018). *Karakteristik Rumput Laut Cokelat (*Sargassum polycystum* dan *Padina minor*) dari Perairan Pohuwato Provinsi Gorontalo*. *Jphpi*, 21 (3), 396–405.
- Maramis, R. Kaseke, M. Tanudjaja G.N. (2014). *Gambaran Histologi Aorta Tikus Wistar Dengan Diet Lemak Babi Setelah Pemberian Ekstrak Daun Sirsak (*Anona muricata* L.)*. *Jurnal e-biomedik (Ebm)*. vol 2, No 2, Juli 2014
- Marianti A. Manggau, Kasim S, N Fitri, NS Aulia, Andi Nurul Agustiani, M Raihan and WB Nurdin, *A study of the antioxidant, anti-inflammatory, anticoagulant, activity of sulphated polysaccharide from brown seaweeds *Sargassum polycystum*, Proceeding of International*

Conference on Integrated Coastal Management and Marine Biotechnology, August, 11th - 12th 2021.

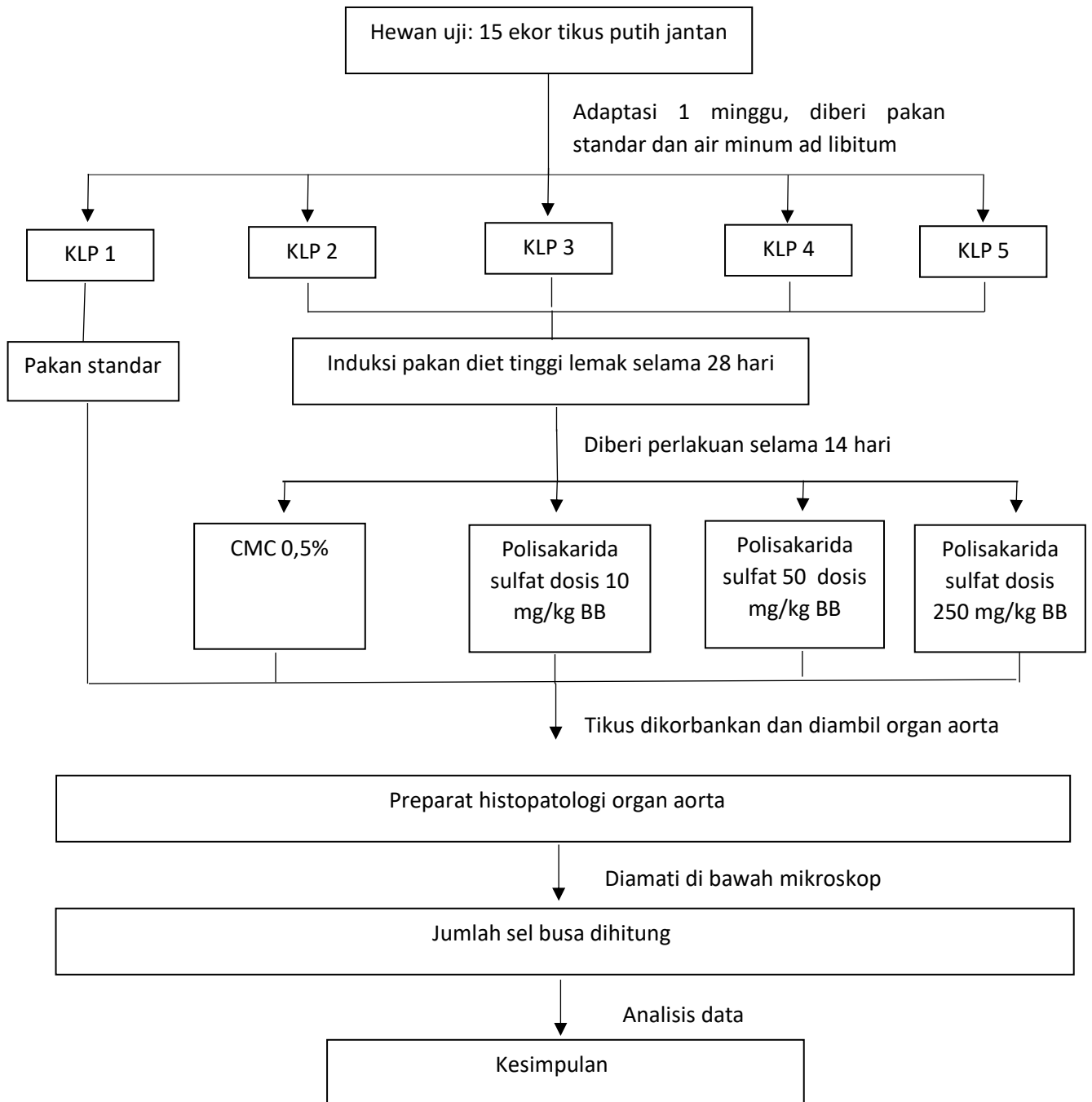
- Mitra, M. C. Vasquez, I., D., Salonga, R B. dan Corpuz. J, M. (2020). *Physicochemical characterization of Sargassum polycystum C. Agardh and its activity against dinitrofluorobenzene-induced allergic contact dermatitis in mice*. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 16 (1), 19–30.
- Mubasheera MG, D. H. P. M. (2021). *Medicinal Use of an A Brown Seaweed Ancient Algae Sargassum Polycystum : A Review*. 01 (02), 29–37.
- Nur A, Sudibjo, Artini, Y. T. (2013). *Variasi Percabangan Arcus Aorta pada Cadaver Di Departemen Anatomi dan Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya*. 26 (2), 1–10.
- Organization, W.H., n.d. Cardiovascular Disease [www Document]. URL [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- Palanisamy, S., Vinosha, M., Marudhupandi, T., Rajasekar, P., & Prabhu, N. M. (2017). *Isolation of fucoidan from Sargassum polycystum brown algae: Structural characterization, in vitro antioxidant and anticancer activity*. *International Journal of Biological Macromolecules*, 102, 405–412.
- Palanisamy, S., Vinosha, M., Rajasekar, P., Anjali, R., Sathiyaraj, G., Marudhupandi, T., Selvam, S., Prabhu, N. M., & You, S. G. (2019). *Antibacterial efficacy of a fucoidan fraction (Fu-F2) extracted from Sargassum polycystum*. *International Journal of Biological Macromolecules*, 125, 485–495.
- Patil. N. P. Hernandez. A. G. Zhang F. Cancel L. Feng X. Yan L. Xia K. Takematsu E. Yang E. Y. Le V. Fisher M. E. Rodriguez A. G. Monzon C. G. Tunnel J. Tarbell J. Linhardt R. J. Baker A. B. (2022). *Rhamnan Sulfate Reduces Atherosclerotic Plaque Formation and Vascular Inflammation*. Department of Biomedical Engineering, University of Texas at Austin, Austin, TX.
- Pheng, T. S., Qing, M. S. Z., Kee, H. W., Iqbal, M. Z., Parveen, S., Aziz, S., Mohiuddin, G., & Tahir, M. (2017). *A review on prevalence, causes, preventions, and treatments of coronary artery disease*. *Asian Pacific Journal of Health Sciences*, 4 (4), 104–107.
- Rahmawati Y, W. Ulfa, E. U. Rachmawati, E. (2016). *Pengaruh Ekstrak Metanol Daun Kayu Kuning (Arcangelisia flava (L.) Merr) terhadap Histopatologi Aorta Tikus Wistar Hiperlipidemia*. e-jurnal Pustaka

Kesehatan, vol. 4 No. 2.

- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. URL <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/hari-jantung-sedunia-world-heart-day-your-heart-is-our-heart-too>
- Santos, V. P., Júnior, G. P., Caffaro, C. V., R. A. (2021). *Monckeberg medial calcific sclerosis : what is the difference?* 7301, 1–8.
- Santosa, W. N., & Baharuddin, B. (2020). *Penyakit Jantung Koroner dan Antioksidan*. Keluwih: Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran, 1 (2), 98–103.
- Sofwan Sinaga, A. G., & Siahaan, D. (2018). *Profil Asam Lemak Jenuh pada Produk Makanan Turunan Minyak Kelapa Sawit di Indonesia*. Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM), 1 (1), 306–312.
- Thendry, A., Loho, L. L., & Lintong, P. M. (2015). *Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit terhadap Gambaran Histopatologi Aorta Tikus Wistar (Rattus novvergicus) Hiperlipidemia*. Jurnal E-Biomedik, 3 (1).
- Thuy, T. T. T., Ly, B. M., Van, T. T. T., Van Quang, N., Tu, H. C., Zheng, Y., Seguin-Devaux, C., Mi, B., & Ai, U. (2015). *Anti-HIV activity of fucoidans from three brown seaweed species*. Carbohydrate Polymers, 115, 122–128.
- Tortora, G. J, Derickson B. 2018. *Principles of anatomy and physiology 15th ed*. John Wiley & Sons, Inc.
- Tran. T. C, Wu. C. Y, Bordes. S. Lui. F. 2020. *Anatomy, Abdomen and Pelvis, Abdomial Aorta*. A service of the National Library of Medicine, National Institutes of Health. California Northstate College Medicine
- Vijayabaskar, P., Vaseela, N., & Thirumaran, G. (2012). *Potential antibacterial and antioxidant properties of a sulfated polysaccharide from the brown marine algae Sargassum swartzii*. Chinese Journal of Natural Medicines, 10 (6), 421–428.
- Wijesekara, I., Pangestuti, R., & Kim, S. K. (2011). *Biological activities and potential health benefits of sulfated polysaccharides derived from marine algae*. Carbohydrate Polymers, 84 (1), 14–21.
- Yende, S., Harle, U., & Chaugule, B. (2014). *Therapeutic potential and health benefits of Sargassum species*. Pharmacognosy Reviews

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema kerja Penelitian



Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Gambar 12. Penyiapan hewan uji



Gambar 13. Pembuatan pakan diet tinggi lemak



Gambar 14. Ekstraksi *Sargassum polycystum*



Gambar 15. Pembuatan suspensi polisakarida sulfat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
 KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.

Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK. TELP. 081241850658, 0411 5780193. Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 215/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2022

Tanggal: 10 Mei 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH22030135		No Sponsor	
Peneliti Utama	Chitra Ramadhan		Sponsor	
Judul Peneliti	PENGARUH PEMBERIAN POLISAKARIDA SULFAT DARI ALGA COKLAT (Sargassum polycystum) TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI AORTA TIKUS PUTIH (Rattus norvegicus) ATEROSKLEROSIS			
No Versi Protokol	2		Tanggal Versi	20 April 2022
No Versi PSP			Tanggal Versi	
Tempat Penelitian	Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal		Masa Berlaku	Frekuensi review lanjutan
			10 Mei 2022 sampai 10 Mei 2023	
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)		Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)		Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan