UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abdel-Shafi, S., A. Osman, A. R. Al-Mohammadi, G. Enan, N. Kamal, and M. Sitohy. 2019. Biochemical, biological characteristics and antibacterial activity of glycoprotein extracted from the epidermal mucus of African catfish (*Clarias gariepinus*). International Journal of Biological Macromolecules. 138(2): 773-780.

Abka-Khajouei, R., L. Tounsi, N. Shahabi, A. K. Patel, S. Abdelkafi, and P. Michaud. 2022. Structures, properties, and applications of alginates. Marine Drugs. 20(6): 364.

Abou-Seedo, F. dan M. N. V. Subrahmanyam. 2013. Marine Ichthyology. Kuwait University.

Adi, P., A. Puspitasari, dan M. Ukhuwah. 2015. Pengaruh konsentrasi rebusan kelopak bunga rossella terhadap pH saliva buatan. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia. 1(2): 156-160.

Adrian, A., A. Z. Syaiful, R. Ridwan, dan H. Hermawati. 2020. Sakarifikasi pati ubi jalar putih menjadi gula dekstrosa secara enzimatis. Jurnal Saintis. 1(1): 1-12.

Afriani, S., N. Idiawati, L. Destiarti, dan L. Arianie. 2013. Uji aktivitas antioksidan daging buah asam paya (*Eleiodoxa conferta burret*) dengan metode DPPH dan tiosianat. Jurnal Kimia Khatulistiwa 3(1): 1-5.

Agnessya, R. 2008. Kajian pengaruh penggunaan natrium alginat dalam formulasi skin lotion. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Skripsi.

Ahiakpa, J. K., H. M. Amoatey, G. Amenorpe, J. Apatey, E. A. Ayeh, E. A., and, W. S. K. Agbemavor. 2014. Mucilage content of 21 accessions of okra (*Abelmoschus spp* L.). Scientia Agriculturae. 2(2): 96-101.

Alamsyah, R. M., dan C. C. Nagara. 2015. *Xerostomia* pada pasien hipertensi di puskesmas sering dan sentosa baru medan. Jurnal PDGI. 64(2): 110-115.

Alfonso, S., M. Gesto, and B. Sadoul. 2021. Temperature increase and its effects on fish stress physiology in the context of global warming. Journal of Fish Biology, 98(6): 1496-1508.

Al-Halfi, H. A. G., H. S. Al-Essa, and A. G. Fadil. 2022. Salivary antioxidants role in oral health and diseases (a review article). Tikrit Journal for Dental Sciences. 10(2): 176-185.

Amal, A.S.S., S. Hussain and M.A. Jalaluddin. 2015. Preparation of artificial saliva formulation. ICB Pharma. 2: 6-12.

Andarina, R., dan T. Djauhari. 2017. Antioksidan dalam dermatologi. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 4(1): 39–48.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Anggita, D., S. Nurisyah, dan E. P. Wiriansya. 2022. Mekanisme kerja antibiotik. UMI Medical Journal. 7(1): 46-58.

Annisa, V., T. N. S. Sulaiman, A. K. Nugroho, dan A. E. Nugroho. 2021. Review sinergisitas kombinasi polimer alami serta pemanfaatan dalam formulasi obat. Majalah Farmasetika. 6(5): 436-461.

Annisah, R., D. E. Batubara, dan A. Roslina. 2018. Uji efektivitas ekstrak kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap pertumbuhan *Candida albicans* secara in vitro. Jurnal Ibnu Sina Biomedika. 2(2): 124-128.

Anwar, F., A. Djunaedi, dan G.W. Santosa. 2013. Pengaruh konsentrasi KOH yang berbeda terhadap kualitas alginat rumput laut coklat *Sargassum duplicatum* JG agardh. Journal Of Marine Research. 2(1): 7-14.

Apriyanti, D dan N. H. Fithriyah. 2013. Pengaruh suhu aplikasi terhadap viskositas lem rokok dari tepung kentang. Konversi. 2(2): 31.

Ardyanti, R., D. D. Nindarwi, L. A. Sari, dan P. D. Wulan Sari. 2018. Manajemen pembenihan lele mutiara (*Clarias* sp.) dengan aplikasi probiotik di unit pelayanan teknis pengembangan teknologi perikanan budidaya (UPT PTPB) Kepanjen, Malang, Jawa Timur. Journal of Aquaculture and Fish Health. 7(2): 84.

Arifka M. 2020. Mengenal sudut kontak dan pembasahan partikel dalam formulasi sediaan suspensi. Media Farmasi.

Arman, S. and S.I. Ucuncu. 2017. Histochemical characterization of convict cichlid (*Amatitlania nigrofasciata*) intestinal goblet cells. Pakistan J. Zool. 49(2):417-424.

Arockiaraj, J., V. Kumaresan, P. Bhatt, R. Palanisamy, A. J. Gnanam, M. Pasupuleti, and M. K. Chaurasia. 2014. A novel single-domain peptide, anti-lps factor from prawn: synthesis of peptide, antimicrobial properties and complete molecular characterization. Peptides. 53: 79-88.

Asmalinda, W., E. Sapada, dan Y. Agustin. 2021. Peningkatan pH saliva perokok aktif menggunakan permen karet xylitol. Jurnal Kesehatan. 12(3): 427-434.

Asmardi, A., R.M. Rosda, dan Fitmawati. 2014. Aktivitas antibakteri ekstrak daun *Cyclea barbata (l.)* Miers terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. Jurnal FMIPA, 1(2):1-9.

Audrea, L. W., S. Aminah, dan A. Suyanto. 2023. Karakteristik fisikokimia dan sensoris jelly drink berbasis cincau hijau dan susu kecambah kedelai dengan variasi konsentrasi alginat. Prosiding pada Seminar Nasional Unimus. 6: 1-11.

Bahar, A. A and D. Ren. 2013 . Antimicrobial peptides. Pharmaceuticals, 6(12), 1543-1575.

Balasubramanian, S., P. Baby Rani, A. Arul Prakash, M. Prakash, P. Senthilraja, and G.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Gunasekaran. 2012. Antimicrobial properties of skin mucus from four freshwater cultivable fishes (*Catla catla, Hypophthalmichthys molitrix, Labeo rohita* and *Ctenopharyngodon idella*). African journal of microbiology research. 6(24): 5110-5120.

Bansil, R., E. Stanley, and J. T. LaMont. 1995. *Mucin* biophysics. Annual review of physiology. 57(1): 635-657.

Basmal, I. J., B. S. B. Utomo, I. Murdinah, T. W. E. Marraskuranto, dan M. T. Rinta Kusumawati. 2013. Membuat Alginat dari Rumput Laut Sargassum. Penebar Swadaya Grup.

Bechinger, B. 2005. Detergent-like properties of magainin antibiotic peptides: a 31P solid-state NMR spectroscopy study. Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Biomembranes. 1712(1):101-108.

Bragadeeswaran, S, S. Priyadharshini, K. Prabhu, and S. R. S. Rani. 2011. Antimicrobial and hemolytic activity of fish epidermal mucus *Cynoglossus arel* and *Arius caelatus*. Asian Pacific journal of tropical medicine. 4(4): 305-309.

Brogden, K. A. 2005. Antimicrobial peptides: pore formers or metabolic inhibitors in bacteria?. Nature reviews microbiology. 3(3): 238-250.

Buwono, I. D., J. Junianto, I. Iskandar, and A. Alimuddin. 2019. Growth and expression level of growth hormone in transgenic mutiara catfish second generation. Journal of Biotech Research. 10: 102-109.

Cahyono, T. D., I. Wahyudi, T. Priadi, F. Febrianto, dan S. Ohorella. 2017. Sudut kontak dan keterbasahan dinamis kayu samama pada berbagai pengerjaan kayu. J Teknik Sipil, 24(3), 209-216.

Cardenas A, WA. Monal, FM. Goycoolea, IH. Ciapara, C. Peniche. 2003. Diffusion through membranes of the polyelectrolyte complex of chitosan and alginat. Macromol Biosci. 535-539.

Carpenter, G.. 2015. Dry mouth: a clinical guide on causes, effects and treatments, springer, London. 3-103.

Chen, W. 2006. Electroconformational denaturation of membrane proteins. Annals of the New York Academy of Sciences. 1066(1): 92-105.

Chismirina, S. 2014. Pengaruh kopi arabica (*Coffea arabica*) dan kopi robusta (*Coffea canephora*) terhadap viskositas saliva secara in vitro. Cakradonya Dntal Journal. 6(2): 678-744.

Cholik, F., dan R. A. Artati. 1986. Pengelolaan Kualitas Air Kolam Ikan. Dirjen Perikanan. Jakarta, 46.

Cian, R. E., J. Vioque, and S. R. Drago. 2015. Structure–mechanism relationship of antioxidant and ACE I inhibitory peptides from wheat gluten hydrolysate fractionated by pH. Food Research International. 69: 216-223.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Coorevits, L., J. Boelens, and G. Claeys. 2015. Direct susceptibility testing by disk diffusion on clinical samples: a rapid and accurate tool for antibiotic stewardship. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. 34: 1207-1212.

Cottrel dan P. Kovacs . 1980. Alginate. In davidson, R.l (ed). Hand Book Of Water Solube Gums And Resin. New York :McGram-Hill Book Co.

Darma, G. C. E. 2015. Pembentukan spontan komplek polielektrolit fibroin sutera dengan alginat sebagai model penghantaran obat. Jurusan Farmasi, Institut Teknologi Bandung. 20-21.

Dash, S., Das, S.K., Samal, J., and Thatoi, H.N.. 2018. Epidermal Mucus, a major determinant in fish health: a Review, Iran J Vet Res., 19(2): 72-81.

Daswi, R. Dwi, S. Hendra, S. Eka. 2018. Uji stabilitas mutu fisik sediaan masker gel wajah dari ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan variasi konsentrasi carbopol. Media Farmasi. 14(1): 87.

Davis B. Kenneth. 2006. Management of physiological stres in finfish aquaculture. North American Journal of Aquaculture, 68 (2): 116-121.

Davis, W. and Stout. 1971. Disc plate methods of microbiological antibiotic assay.

Dewi, G. K., S. Susilarti, dan A. Almujadi. 2018. Perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah permen karet xylitol pada pemakai alat orthodonti cekat. Journal of Oral Health Care. 6(1): 15-19.

Dewi, I. K. 2011. Peran musik klasik barat dalam peningkatan sekresi saliva pasien geriatri dengan kondisi *xerostomia*. Interdental Jurnal Kedokteran Gigi, 14(1): 24-26.

Dewi, Z. Y., A. Nur, dan T. Hertriani. 2015. Efek antibakteri dan penghambatan biofilm ekstrak sereh (*Cymbopogon nardus* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*. Majalah Kedokteran Gigi Indonesia. 1(2): 136-141.

Dharmayanti, N. 2021. Penambahan konsentrasi alginat dari *Sargassum polycystum* untuk formulasi krim lulur. Jurnal Akuatek. 2(2): 81-94.

Di Bernardini, R., P. Harnedy, D. Bolton, J. Kerry, E. O'Neill, A. M. Mullen, and M. Hayes. 2011. Antioxidant and antimicrobial peptidic hydrolysates from muscle protein sources and by-products. Food Chemistry. 124(4): 1296-1307.

Draget, K.I., O. Gaserod, I. Aune, P. O. Andersen, B. Storbakken, B. T. Stokke, and O. Smidsod. 2001. Effect of molecular weight and elstic segment flexibility on syneresis in ca-alginate gels. Food hydrocolloids. 15: 485–490

Edgar, M., C. Dawes, dan D. O'Mullane. 2012. Saliva and Oral Health, Edisi 4, Stephen Hancocks Limited. 2(11).

Elliott, D. G. 2011. The skin: The many functions of fish integument. Encyclopedia of

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

fish physiology: from genome to environment. 1(2): 471-475.

Erwin, E., W. R. Pusparohmana, I. P. , Sari, R. Hairani, and U. Usman. 2019.. GC-MS profiling and DPPH radical scavenging activity of the bark of Tampoi (*Baccaurea macrocarpa*). F1000Research. 7: 7-19.

Esteban, M. A. 2012. An Overview of The immunological defenses in fish skin. International scholarly research network, Spain. 1-29.

Fadila, O. M. N., D. H. Putri, T. Tantiana. 2023. Hubungan konsentrasi protein *mucin* saliva rongga mulut dengan penyakit xerostomia pada geriatri: literature review. Jurnal Kesehatan Tambusai. 4(2): 427-435.

Fakih, T. M., dan M. L. Dewi. 2020. Interaksi molekuler peptida antimikrobial lendir kulit lele kuning (*Pelteobagrus fulvidraco*) terhadap penicillin-binding protein 3 (pbp3) pada escherichia coli secara in silico molecular interaction of antibacterial peptides of yellow fish skin (*Pelteobagrus fulvidraco*) against penicillin-binding protein 3 (pbp3) in.

Farizal, J., dan E. A. R. S. Dewa. 2017. Identifikasi *Candida albican* pada saliva wanita penderita diabetes melitus. Jurnal Teknologi Laboratorium. 6(2): 67-74.

Febriyanti, D., E. S. Nurhidayah, dan R. Faridz. 2023. Optimasi enkapsulasi ekstraksi temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) menggunakan jenis penyalut alginat dengan mesin spray Dryer. In Proceeding Science and Engineering National Seminar. 8(1): 300-308.

Foglio-Bonda, A., P. L. Foglio-Bonda, M. Bottini, F. Pezzotti, and M. Migliario. 2022. Chemical-physical characteristics of artificial saliva substitutes: rheological evaluation. European Review for Medical & Pharmacological Sciences. 26(21): 4-5.

Fujiwara, N., H. Yumoto, K. Miyamoto, K, Hirota, H. Nakae, S. Tanaka, and Y. Miyake. 2019. 2-Methacryloyloxyethyl phosphorylcholine (MPC)-polymer suppresses an increase of oral bacteria: a single-blind, crossover clinical trial. Clinical Oral Investigations. 23(2): 739-746.

Guardiola, F. A., A. Cuesta, E. Abellán, J. Meseguer, and M. A. Esteban. 2014. Comparative analysis of the humoral immunity of skin mucus from several marine teleost fish. Fish and Shellfish Immunology. 40(1): 24–31.

Hahnel, S, M. Behr, G. Handel, and R. Bürgers. 2009. Saliva substitutes for the treatment of radiation-induced *xerostomia*—a review. Supportive care in cancer. 17, (1331-1343)

Haroen, E. R. 2001. Studi reologik substitusi saliva sebagai pengembangan dari saliva alami manusia. Bionatura. 3(2).

Haryanti, E. N. 2021. Evaluasi penggunaan amoxicillin dan cefadroxil di poli gigi puskesmas debong lor tahun 2019. Politeknik Harapan Bersama Tegal. Disertasi Doktor.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hasibuan, S., dan H. Sasanti. 2000. *Xerostomia*: Faktor etiologi. etiologi dan penanggulangan. Jakarta: Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. 241-244.

Hatton, M. N., M. J. Levine, J. E. Margarone, and A. Aguirre. 1987. Lubrication and viscosity features of human saliva and commercially available saliva substitutes. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. *45*(6): 496-499.

Hemapoojavalli, G., dan S. Bragadeeswaran. 2022. Evaluating the antioxidant activity of epidermal mucus extract in marine fishes *Anguilla anguilla* and *Brachirus orientalis*. Int. J. Vet. Res. *2*:27-38.

Herawati, M., S. Deviyanti, A. Ferhad. 2021. The antifungal potential of Stevia rebaudiana Bertoni leaf extract against *Candida albicans*. Journal of Indonesian Dental Association. 4(1): 55-60.

Hidayatullah, S., Yusfiati, dan Windarti. 2012. Distribusi Sel Mukus Esofagus Ikan Buntal (*Tetraodontidae*) dari Perairan Laut dan Payau. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Binawidya Pekanbaru. Skripsi.

Hombach, M., M. Jetter, N. Blöchliger, N. Kolesnik-Goldmann, P. M. Keller, anda E. C. Böttger. 2018. Rapid disc diffusion antibiotic susceptibility testing for *Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter baumannii* and *Enterococcus* spp. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 73(2): 385-391.

Hossain, C. M., L. K. Ryan, M. Gera, S. Choudhuri, N. Lyle, K. A. Ali, K. A, adn G. Diamond. 2022. Antifungals and drug resistance. Encyclopedia. 2(4): 1722-1737.

Hu, J., E. Andablo-Reyes, A. Mighell, S. Pavitt, and A. Sarkar. 2021. Dry mouth diagnosis and saliva substitutes—A review from a textural perspective. Journal of Texture Studies. 52(2): 141-156.

Hussain, A., dan S. G. Sachan. 2023. Fish epidermal mucus as a source of diverse therapeutical compounds. International Journal of Peptide Research and Therapeutics. 29(3): 36.

Hussin, N. M., S. M. Shaarani, M. R. Sulaiman, A. H. Ahmad, and C. S. Vairappan. 2017. Chemical composition and antioxidant activities of catfish epidermal mucus. Journal of Advanced Agricultural Technologies. 4(1).

Indarwati, S., S. M. B. Respati, dan D. Darmanto. 2019. Kebutuhan daya pada air conditioner saat terjadi perbedaan suhu dan kelembaban. Jurnal Ilmiah Momentum. 15(1).

Jais, A. M., Z. A. Zakaria, A. Luo, and Y. X. Song. 2008. Antifungal activity *of Channa striatus* (Haruan) crude extracts. 3(3): 43-48.

Jäkel, C. E., K. Meschenmoser, Y. Kim, H. Weiher, and I. G. Schmidt-Wolf. 2012. Efficacy of a proapoptotic peptide towards cancer cells. in vivo. 26(3): 419-426.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Javanmardi, J., C. Stushnoff, E. Locke, J. M. Vivanco. 2003. Antioxidant activity and total phenolic content of Iranian Ocimum accessions. Food chemistry. *83*(4): 547-550.

Juliani, O. 2017. Optimasi Kondisi Post Treatment Menggunakan Jalur Kalsium Alginat pada Ekstraksi Alginat Rumput Laut Coklat (*Sargassum* sp.).

Kaseng, E. S., N. Muhlishah, dan S. Irawan . 2016. Uji daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri uji *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ekstrak etanol daun mangrove Rhizophora mucronata dan efek antidiabetiknya pada mencit yang diinduksi aloksan. Jurnal Bionature. 17(1): 1-6.

Kasuma, N. 2015. Fisiologi dan Patologi Saliva. Padang : Andalas University Press.

Kelishomi, Z. H., B. Goliaei, H. Mahdavi, A. Nikoofar, M. Rahimi, A. A. Moosavi-Movahedi, and B. Bigdeli. 2016. Antioxidant activity of low molecular weight alginate produced by thermal treatment. Food chemistry. 196: 897-902.

Khoerunnisa, N., F, H. Ningrum, Ch. Nawangsih. 2017. Hubungan derajat *xerostomia* dengan pH saliva pasca radioterapi kanker kepala leher. Jurnal Kedokteran Diponegoro. 6(2): 983-992.

Khotimah, H., E. W. Anggraeni, A. Setianingsih. 2018. Karakterisasi Hasil Pengolahan Air Menggunakan Alat Destilasi. Jurnal Chemurgy. 1(2): 34-38.

Koesoemawardani, D., dan M . Ali. 2016. Rusip dengan penambahan alginat sebagai bumbu. Jurnal pengolahan hasil perikanan Indonesia. 19(3): 277-287.

Kusumaningtyas, E. 2013. Peran peptida susu sebagai antimikroba untuk meningkatkan kesehatan. Wartazoa. 23(2): 63-75.

Ladram, A., and P. Nicolas. 2016. Antimicrobial peptides from frog skin: Biodiversity and therapeutic promises. Front. Biosci. 21(4461): 10-2741.

Lee, S., M. Müller, K. Rezwan, and N. D. Spencer. 2005. Porcine gastric *mucin* (PGM) at the water/poly (dimethylsiloxane)(PDMS) interface: influence of pH and ionic strength on its conformation, adsorption, and aqueous lubrication properties. Langmuir. 21(18): 8344-8353.

Lee, Y., L. M. Bilung, L. B. Sulaiman, and Y. L. Chong. 2020. The antibacterial activity of fish skin mucus with various extraction solvents and their in-vitro evaluation methods. International Aquatic Research. 12 (1): 1–21.

Lee-Huang, S., PL. Huang, Y. Sun, HF. Kung, DL. Blithe, and HC. Chen, HC. 1999.. Lysozyme and RNases as anti-HIV components in beta-core preparations of human chorionic gonadotropin. Proc. Natl. Acad. Sci., 96: 2678-2681.

Lehrer, R. I., D. Szklarek, T. Ganz, and M. E. Selsted. 1985. Correlation of binding of rabbit granulocyte peptides to *Candida albicans* with candidacidal activity. Infection and immunity. 49(1): 207-211.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lely, M.A. 2017. Pengaruh (pH) saliva terhadap terjadinya karies gigi pada anak usia prasekolah. Buletin Penelitian Kesehatan. 45(4): 241-248.

Lestari, D. F., dan S. Syukriah. 2020. Manajemen stres pada ikan untuk akuakultur berkelanjutan. JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia. 1(1): 96-105.

Levine, M. J., A. Aguirre, M. N. Hatton, and L. A. Tabak. 1987. Artificial salivas: present and future. Journal of dental research. 66(1): 693-698.

Lirio, G. A. C., J. A. A. De Leon, and A. G. Villafuerte . 2019. Antimicrobial activity of epidermal mucus from top aquaculture fish species against medically-important pathogens. Walailak Journal of Science and Technology (WJST). 16(5): 329-340.

Lismawati. 2017. Pengaruh Penambahan Plasticizer Gliserol terhadap Karakteristik Edible *Film* Pati Kentang (*Solanum tuberosum* L.*)*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Alauddin Makassar. Skripsi.

Listrianah. 2017. Indeks karies gigi ditinjau dari penyakit umum dan sekresi saliva pada anak di sekolah dasar negeri 30 Palembang. Jurnal Kesehatan Palembang. 12(2): 136-148.

Liswahyuni, A., M. Mapparimeng, dan Q. Ayyun. 2021. Tingkat kelangsungan hidup dan pola pertumbuhan bibit ikan lele (*Clarias gariepinus*) dalam kepadatan yang berbeda pada sistem budikdamber. Tarjih Fisheries and Aquatic Studies. 1(2): 051-059.

Loganathan, K., M. Muniyan, A. A. Prakash, P.S. Raja, and M. Prakash. 2011. Studies on the role of mucus from *Clarias batrachus* (Linn) against selected microbes. Int. J. Pharma. Appl. 2: 202-6.

Luthfiyana, N., N. Nurhikma, dan T. Hidayat. 2019. Karakteristik masker gel peel off dari sediaan bubur rumput laut (*Eucheuma cottonii*). Jurnal pengolahan hasil perikanan Indonesia. 22(1): 119- 127.

Ma'ruf, M. T., S. Setiawan, dan B. P. D. Putra. 2017. Aktivitas antibakteri ekstrak buah mahkota dewa (Phaleria macrocarpa) terhadap *Staphylococcus aureus*. Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG). 13(2).

Magani, A. K., T. E. Tallei, and B. J. Kolondam. 2020. uji antibakteri nanopartikel kitosan terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Jurnal Bios Logos. 10(1): 7-12.

Magnadóttir, B. 2006. Innate immunity of fish (overview). Shellfish fish and immunology, 20(2): 137–151.

Marlina, E., A. F. Alhikami, K. M. T. Negara, S. R. Sahwahita, and M. Basjir, M. 2023. Characterization of voltage generation obtained from water droplets on a taro leaf (*Colocasia esculenta* L.) surface. Journal of Earth Energy Engineering. 12(2): 47-54

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Martin-Rubio, S. Ana, Patricia Sopelana, Fumie Nakashima, Takahiro Shibata, Koji Uchida, and María D. Guillén. 2019. A dual perspective of the action of lysine on soybean oil oxidation process obtained by combining 1h nmr and lc–ms: antioxidant effect and generation of lysine–aldehyde adducts. Antioxidants. 8(9). 326.

Munir, A., F. S. Youssef, S. Ishtiaq, S. H. Kamran, A. Sirwi, S. A. Ahmed, and S. S. Elhady. 2021. Malva parviflora leaves mucilage: An eco-friendly and sustainable biopolymer with antioxidant properties. Polymers. 13(23): 4251.

Murdinah. 2015. Penggunaan alginat dalam pembuatan serbuk effevescent sari jeruk lemon. Balai besar riset pengolahan produk dan bioteknologi kelautan dan perikanan. 18(2): 1-13.

Murniyati dan Sunarman, 2000. Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan. Yogyakarta: Kanisius.

Murray, R.K., D. A. Bender, K. M. Botham, P. J. Kennelly, V. W. Rodwell, dan P. A. Weil. 2012. Biokimia Harper. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 647-649.

Muslim, M., dan S. Oktarina, S. 2022. Dukang fish (Bagroides melapterus) mucus as a traditional medicine for the community of the Pegagan Ilir ethnic, Ogan Ilir Regency, South Sumatra Province, Indonesia. GSC Biological and Pharmaceutical Sciences. 21(2): 22-25.

Mutia, T., R. Eriningsih, dan R. Safitri. 2011. Membran alginat sebagai pembalut luka primer dan media penyampaian obat topikal untuk luka yang terinfeksi. Jurnal Riset Industri Online, 5(2).

Muwaffaq, A. N. 2024. Pengaruh Metode Ekstraksi terhadap Komposisi Kimia dan Sifat Fungsional Lendir Ikan Lele. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.

Najib, A. 2010. Studi komparsi terhadap laju disolusi tablet parasetamol dengan penambahan polisorbat 80. As-Syifaa Jurnal Farmasi. 2(1): 45-51.

Nikoo, M., dan S. Benjakul. 2015. Potential application of seafood-derived peptides as bifunctional ingredients, antioxidant–cryoprotectant: A review. Journal of Functional Foods. 19: 753-764.

Noval, N., M. Melviani, N. Novia, dan D. Syahrina. 2020). Formulasi dan evaluasi sediaan obat kumur (mouthwash) dari ekstrak etanol tanaman bundung (*Actinoscirpus grossus*) sebagai antiseptik mulut: mouthwash formulation and evaluation of bundung plants (*Actinoscirpus grossus*) Ethanol Extract as a Mouth Antiseptic. Jurnal Surya Medika (JSM). 6(1): 112-120.

Nowak, M. G., A. S. Skwarecki, and M. J. Milewska. 2021. Amino Acid Based Antimicrobial Agents – Synthesis and Properties. ChemMedChem. 16(23): 3513–3544.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Nugraheni, T., A. Putri, A. Sukmawati, L. Khasanah, L. Nisa, L. L. Putri, dan I. Setiawan. 2024. Macam-macam metode pengujian aktivitas antioksidan. Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy). 13(1)39-50.

Nugroho, P. A., dan Aji, P. T. 2023. Design of an Intelligent Cooling System for the E-Inobus Battery Box. Journal of Robotics, Automation, and Electronics Engineering. 1(2): 90-99.

Nurul Rahmah, dan Aditya Rahman. 2010. Uji fungistatik ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Candida albicans*. Jurnal Bioscientae. 7(2): 17-24.

Nurul, A., I. Setiawan, D. Yusa, D. Trisna, N. Halisa, O. Putri, dan Z. Fanya, Z. 2023. Tinjauan artikel: Uji mikrobiologi article review: Mikrobilogical test. Journal of Pharmacy. 12(2): 31-36.

Papageorgiou, S. K., E. P. Kouvelos, and F. K. Katsaros. 2008. Calcium alginate beads from Laminaria digitata for the removal of Cu+ 2 and Cd+ 2 from dilute aqueous metal solutions. Desalination. 224(1-3): 293-306.

Park, M.S., J. W. Chung, Y. K. Kim, S. C. Chung, and H. S. Kho. 2007. Viscosity and wettability of animal *mucin* solutions and human saliva, oral diseases. 13: 181-186.

Patrzykat A, CL. Friedrich, L. Zhang, V. Mendoza, RE. Hancock. 2002. Sublethal concentrations of pleurocidin-derived antimicrobial peptides inhibit macromolecular synthesis in *Escherichia coli*. Antimicrob Agents Chemother. 46:605–614.

Patrzykat, A., C. L. Friedrich, L. Zhang, V. Mendoza, and R. E. Hancock. 2002. Sublethal concentrations of pleurocidin-derived antimicrobial peptides inhibit macromolecular synthesis in Escherichia coli. Antimicrobial agents and chemotherapy. 46(3): 605-614.

Pelczar, J.M. dan Chan, E.C.S. 1988. Dasar-dasar Mikrobiologi kedua. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

Pellevoisin, C., M. Puskar, J. Molignano, K. Coen, M. Klausner, and S. Letasiova. 2025. Development of an in vitro method for assessing the potential irritation of medical devices and OTC products used in the oral cavity. Toxics. 13(4): 233.

Peranginangin, R., A. M. Handayani, D. Fransiska, D. W. Marseno, dan S. Supriyadi. 2015. Pengaruh konsentrasi CaCl2 dan alginat terhadap karakteristik analog bulir jeruk dari alginat. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan. 10(2): 163-172.

Pica, A., and G. Graziano. 2015. On the effect of sodium chloride and sodium sulfate on cold denaturation. Plos one. 10(7).

Poetri, T. A. E. 2019. Pengaruh penambahan alginat dan polietilen glikol terhadap karakteristik edible *film* kappa karagenan. Universitas Sahid Jakarta.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Polling, C., dan R. Harsono. 1981. Ilmu Kimia Karbon. Erlangga, Jakarta.

Posse, J.L., P. D. Dios, and C. Scully. 2017. Saliva protection and transmissible disease. Elsevier. London.

Preetha, A. dan R. Banerjee, 2005, comparison of artificial saliva substitutes, trends biomater. Artif. Organs. 18(2): 178-186.

Priyadi, S., P. Darmadji, U. Santoso, dan P. Hastuti. 2014. Distribusi plumbum, cadmium pada biji kedelai, dan deprotonasi gugus fungsional karboksil asam sitrat dalam khelasi. Agritech. 34(4): 407-414.

Purwani, E., A. R. Zahara, A. R., dan I. Wirawati, 2021. Sifat Fisiko-Kimia Yoghurt Tepung Suweg (*Amorphophallus Campanulatus*) Selama Penyimpanan Suhu 12-13°C. Prosiding University Research Colloquium. 16(3): 128-135.

Putri, D. C. A., R. Dwiastuti, S. H. dan Yuliani. 2017. Pengaruh suhu dan lama sterilisasi metode panas kering terhadap viskositas dan daya sebar basis gel alginat. Pharmaceutical Journal of Indonesia. *2*(2): 57-61.

Qian, Z. J., W. K. Jung, and S. K. Kim. 2008. Free radical scavenging activity of a novel antioxidative peptide purified from hydrolysate of bullfrog skin, Rana catesbeiana Shaw. Bioresource Technology. 99(6): 1690-1698.

Rachmaniar, R., D. Tristiyanti, dan D. Y. Sari. 2020. Pengaruh koformer nikotinamid dan metode pembentukan kokristal terhadap kelarutan zat aktif tidak larut air. Jurnal sains dan teknologi farmasi indonesia. 9(1): 1-2.

Rahmawati, I., Said, F., dan S. Hidayati. 2015. Perbedaan pH saliva antara sebelum dan sesudah mengkonsumsi minuman ringan (studi pada siswa kelas II dan III madrasah ibtidaiyah zam-zam zailani Banjarbaru Kalimantan selatan tahun 2014). Jurnal skala kesehatan, 6(1).

Rakers S., L. Niklasson, D. Steinhagen, C. Kruse, J. Schauber, K. Sundell, and R. Paus. 2013. Antimicrobial peptides (AMPs) from fish epidermis: perspectives for investigative dermatology. J Invest Dermatol. 133(5): 1140-9.

Rakhim, M. 2016. Formulasi sediaan salep minyak atsiri kemangi *(Ocimum basilicum*) dan uji aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah.

Rawlins EA. Bentleys of Pharmaceutics. 18 th. London: Baillierre Tindal, 2003.

Reijden, WA. 1996. Development of New Polymer-Based Saliva Substitutes for Treatment Oral Dryness. Vrije Universiteit Amsterdam. Amsterdam. 175.

Reverter, M., N. Tapissier-Bontemps, D. Lecchini, B. Banaigs, and P. Sasal. 2018. Biological and ecological roles of external fish mucus: a review. *Fishes* 3(4): 41.

Riskawati, R. .2018. Uji daya hambatekstrak alga coklat *Sargassum* sp. terhadap bakteri

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Streptococcus mutans pada lidah. Universitas Hasanuddin. Disertasi Doktor.

Rosalina D. 2014. Analisis kelayakan usaha budidaya ikan lele di kolam terpal di Desa Namang Kabupaten Bangka Tengah. Maspari Journal. 6(1): 20-24.

Rosidah, U. 2016. Tepung ampas tahu sebagai media pertumbuhan bakteri *Serratia marcescens*. Ilmu Keperawatan dan Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Semarang. Skripsi.

Sa'diah, K., dan M. Hayati. 2018. Pengaruh konsumsi kopi (*Coffea* sp.) terhadap pH, laju alir dan viskositas saliva pada pecandu kopi (*Coffee holic*). B-Dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah. 5(1): 72-82.

Sadeeq, M., Y. Li, C. Wang, F. Hou, J. Zuo, and P. Xiong. 2025. Unlocking the power of antimicrobial peptides: advances in production, optimization, and therapeutics. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 15: 1-34.

Sagala, R. J. 2019. Metode peningkatan kecepatan disolusi dikombinasi dengan penambahan surfaktan. Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal). 5(1): 84-92.

Saito, K., D. H. Jin, T. Ogawa, K. Muramoto, E. Hatakeyama, T. Yasuhara, T., and K. Nokihara. 2003. Antioxidative properties of tripeptide libraries prepared by the combinatorial chemistry. Journal of agricultural and food chemistry. 51(12): 3668-3674.

Salampessy, G. R., N. W. Mariati, dan C. Mintjelungan. 2015. Gambaran *xerostomia* pada kelompok lansia yang menggunakan gigi tiruan di kabupaten minahasa. Jurnal e-GiGi (eG). 3(1): 139-142.

Salmiyah, S., dan A. Bahruddin. 2018. Fitokimia dan antioksidan pada buah tome-tome (Flacourtia inermis). Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto). 10(1).

Sanahuja, I., L. Fernández-Alacid, B. Ordóñez-Grande, S. Sánchez-Nuño, A. Ramos, R. M. Araujo, and A. Ibarz. 2019. Comparison of several non-specific skin mucus immune defences in three piscine species of aquaculture interest. Fish & shellfish immunology. 89: 428-436.

Saney, I. Y. 2016. Uji Adsorpsi-Desorpsi Larutan Monologam (Ni (Ii), Cu (Ii), Cd (Ii)) dan multilogam pada material biomassa Alga *Porphyridium* sp. yang dimodifikasi dengan pelapisan silikamagnetit (Fe3O4).

Saputro, A. N. C. dan A. L. Ovita. 2017. Sintesis dan karakterisasi bioplastik dari kitosan pati ganyong (*Canna edulis*). Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia. 1(2): 13-21.

Sari, R. P. 2024. Uji Organoleptik dan daya hambat ekstrak alga coklat (*Sargassum polycystum*) terhadap jamur *Candida albicans*. Surabaya Biomedical Journal. 3(2): 142-152.

Satrio, R., WA, A. H., A. Tunggadewi, dan W Riyadi. 2023. Xerostomia yang diinduksi

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

obat pada Pasien dengan gangguan kecemasan: Laporan Kasus. Stomatognatic-Jurnal Kedokteran Gigi. 20(2): 86-91.

Schuster, J.M., C. E. Schvezov, and M. R. Rosenberger. 2015. influence of experimental variables on the measure of contact angle in metals using the sessile drop method. Procedia Materials Science. 8:742-751.

Senawa, I. M. W. A., V. N. S. Wowor, dan Juliatri. 2015. Penilaian risiko karies melalui pemeriksaan aliran dan kekentalan saliva pada pengguna kontrasepsi suntik di Kelurahan Banjer Kecamatan Tikala. Jurnal e-GiGi (Eg). 3(1): 162-169.

Shafuria, A., dan Dewi, T. S. 2023. Tatalaksana komprehensif pasien severe *xerostomia* yang dipicu oleh faktor depresi dan kecemasan: laporan kasus. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, 35(1), 100-104.

Shephard, K. L. 1994. Functions for fish mucus. Reviews in fish biology and fisheries, 4: 401-429.

Shoviantari, F., S. Fajriyah, E. Agustin, dan S. Khairani. 2021. Uji aktivitas gel lendir bekicot (achatina fulica) sebagai penyembuhan luka sayat. As-Syifaa Jurnal Farmasi. 13(1): 12-19.

Silvestre, F. J., M. P. Minguez, and J. M. Suñe-Negre .2009. Clinical evaluation of a new artificial saliva in spray form for patients with dry mouth. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 14(1): E8-E11.

Strous, G. J., and J. Dekker. 1992. *Mucin*-type glycoproteins. *Critical reviews in biochemistry and molecular biology*. 27(1-2): 57-92.

Subaryono, S. 2010. Alginates modification and the prospective uses of their products. Squalen Bulletin of Marine and Fisheries Postharvest and Biotechnology. 5(1): 1-7.

Subramanian, S., S, L. MacKinnon, and N. W. Ross. 2007. A comparative study on innate immune parameters in the epidermal mucus of various fish species. Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology. 148(3): 256-263.

Suksaeree, J., dan P. Maneewattanapinyo, P. 2024. Natural mucilage from *Phoenix dactylifera* l. as an Alternative for Artificial Saliva. Scientifica. 2024(1): 1-12.

Sulasmi, A., D. Hartono, A. D. Oktaviani, R. P. , Ismanur, dan Y. H. Sipahutar. 2020. Formulasi skin lotion dengan penambahan natrium alginat dan ekstrak lavender. Seminar Nasional Tahunan XVII Hasil Penelitian Perikanan Dan Kelautan. 414–420.

Suminto, Susilowati, T., Sarjito, dan D. Chilmawati. 2019. Produksi pembenihan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) strain mutiara dan payton dengan pakan alami cacing sutera dari kultur yang memanfaatkan limbah.

Suparno, N. R., dan A. S. Nabila. 2023). Pengaruh pH saliva terhadap kekuatan tarik

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

diametral resin komposit nanohybrid. B-dent: Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah. 10(1): 1-8.

Surjadi, N dan R. Amtha. 2012. Radiotherapy reduced salivary f low rate and might induce C. albicans infection. Journal of Dentistry Indonesia. 19 (1): 14-19

Susanto, T., S. Rakhmadiono dan Mujianto. 2001. Karakterisasi ekstrak alginat dari *Padina* sp. Jurnal teknologi pertanian. 2(2): 96-109.

Syahrizal, S., dan Z. Arifin. 2016. Efektifitas biodekomposer saat pengangkutan ikan lele sangkuriang (*Clarias. gariepinus* var. Sangkuriang) dengan kepadatan tinggi pada transportasi tertutup untuk kebutuhan budidaya. Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau. 1(1): 44-52.

Tagami, M., dan J. Kuwahara. 2020. Evaluation of antioxidant activity and amino acids in the mucus of mackerel for cosmetic applications. Journal of Oleo Science. 69(9): 1133-1138.

Tang, U. M., N. Aryani, H. Masjudi, dan K. Hidayat. 2018. Pengaruh suhu terhadap stres pada ikan baung (effect of temperature on stress on malay catfish (*Hemibagrus nemurus*). Asian Journal of Environment, History and Heritage. 2(1).

Tavassoli-Kafrani, E., S. Hajar, M. Mahdieh. 2016. Development of edible *film*s and coatings from alginats and carrageenans. Carbohydrate Polymers. 137: 360-374.

Tias, P. D. A., dan W. Wuryandari. 2019. Aktivitas Antifungi Seduhan Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifolius*) terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* dengan Metode Sumuran. Akademi Farmasi Putera Indonesia Malang. Disertasi Doktor.

Tiwa, F. G., 2017. Uji efektivitas daya hambat getah daun jarak pagar (*Jatropha curcas* L.*)* terhadap *Streptococcus mutans*. Pharmacon. 6(4).

Tortora, G. J., dan B. Derrickson. 2014, Principles of Anatomy and Physiology. Wiley. 2(1): 894-895.

Tristantini, D., A. Ismawati, B. Pradana, and J. Jonathan. 2016. Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode dpph pada daun tanjung (*Mimusops elengi* L.). Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia. 1-7.

Tsabitah, A. F., A. K. Zulkarnain, M. S. H. Wahyuningsih, dan D. A. A. Nugrahaningsih. 2020. Optimasi carbomer, propilen glikol, dan trietanolamin dalam formulasi sediaan gel ekstrak etanol daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia*). Majalah Farmaseutik. 16(2): 111-118.

Whistler, R. 2012. Industrial gums: polysaccharides and their derivatives. Elsevier.

Widowati, I., S. Efiyati, dan S. Wahyuningtyas. 2014. Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap bakteri pembusuk ikan segar (*Pseudoonas aeruginosa*). Pelita-Jurnal Penelitian Mahasiswa UNY. 9(02):

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

46-157.

Widyaningrum, N. R. 2008. Potensi aktivitas ekstrak etanol daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) sebagai agen pengkhelat logam fe dan penangkap malonaldehid. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Disertasi Doktor.

Winarno, F.G. 1990. Teknlogi Pengolahan Rumput Laut. Pustaka Sinar Harapan. 112.

Winarsi, H. 2007. Antioksidan alami dan radikal. Kanisius. Indonesia.

Wu, MH., E. Maier, R. Benz, and REW. Hancock. 1999. Mechanism of interaction of different classes of cationic antimicrobial peptides with planar bilayers and with the cytoplasmic membrane of Escherichia coli. Biochem. US., 38: 7235-7242.

Wulansari, E., A. Siswanto, dan D. Diniatik. 2024. Formulasi Tea Tree Oil sebagai Pengawet dalam Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Beras Merah (*Oryza rufipogon*). JPSCR*:* Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research. 9(1): 11-24.

Wynn, R. L., and T. F. Meiller. 2000. Artificial saliva products and drugs to treat xerostomia. General dentistry. 48(6): 630-636.

Yoretina, Z. S., A. H. Dewi, H. Susanto, dan H. D. K. Yulianto. 2021. Kemampuan pembasahan saliva buatan dengan kandungan ekstrak mukus lele (*Clarias batrachus*). Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada. 23(2): 133-136.

Yoretina, Z. S., D. R. Djatumurti, R. Nasikah, H. Susanto, dan H. D. K. Yulianto, H. D. 2021. Potensi lendir lele (*Clarias batrachus*) sebagai saliva buatan untuk perawatan mulut kering. Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada. 23(2): 127-131.

You, L., M. Zhao, C. Cui, H. Zhao, and B. Yang. 2009. Effect of degree of hydrolysis on the antioxidant activity of loach (*Misgurnus anguillicaudatus*) protein hydrolysates. Innovative food science & emerging technologies. 10(2): 235-240.

Yuan, Y. dan Lee, T.R., 2013, Contact Angle and Wetting Properties, SSSUR, 51: 3-34.

Yuniarsih, N. 2017. Perlukah Kita Menggunakan Obat Kumur?. Majalah Farmasetika. *2*(4): 14-17.

Yunizal. 2004. Teknologi Ekstraksi Alginat. Jakarta : Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Zaccone, G., B. G. Kapoor, S. Fasulo, and L. Ainis. 2001. Structural, histochemical and functional aspects of the epidermis of fishes. Advances in marine biology. 40(2): 253-346.

Zhang, L., A. Rozek, and R. E. Hancock. 2001. Interaction of cationic antimicrobial peptides with model membranes. Journal of Biological Chemistry. 276(38): 35714-35722.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Penambahan Alginat terhadap Sifat Fisik dan Fungsional Saliva Buatan dari Ekstrak Lendir Ikan Lele
Raudha Yumna Nurul Mufida, Dr. Prihati Sih Nugraheni, S.Pi., M. P.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Zhang, Y. A., I. Salinas, J. Li, D. Parra, S, Bjork, Z. Xu, and J. O. Sunyer. 2010. IgT, a primitive immunoglobulin class specialized in mucosal immunity. Nature immunology. 11(9): 827-835.