

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, A. 2020. Preferensi dan minat beli konsumen terhadap dark chocolate bar dengan penambahan nanokapsul karotenoid *Spirulina platensis* menggunakan metode projective mapping. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Adenan, N.S., F.M. Yusoff, M. Shariff. 2013. Effect of salinity and temperature on the growth of diatoms and green algae. *Journal of Fisheries and Aquatic Science*. 8(2):397-404.
- Agustina, S., N. N. Aidha, E. Oktarina. 2018. Ekstraksi antioksidan *Spirulina sp.* dengan menggunakan metode ultrasonikasi dan aplikasinya untuk krim kosmetik. *Jurnal Kimia dan Kemasan*. (40(2):105-116
- Aji, K. P. 2023. Mikroelmsi karotenoid *Arthrospira platensis* sebagai penghambat kerusakan fotooksidatif pada gelato. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Akbar, D. J., M. A. Assidiq, D. A. Nugroho, M. A. Putra, R. D. Budiono, Bintara. 2021. Persisteman informasi dan normalisator ph air berbasis iot untuk menjaga produktivitas pertumbuhan *Spirulina sp.* *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks Soliditas*. 2(2):168-175
- Al-Hakim, F. 2024. Pengaruh penambahan fikosianin *Arthrospira platensis* terhadap karakteristik dan tingkat penerimaan konsumen pada minuman jeli. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Almutairi, A. W., H. E. Toulubah. 2017. Effect of salinity and ph on fatty acid profile of the green algae *Tetraselmis suecica*. *J. Pet. Environ. Biotechnol*. 08(03): 3–8.
- Andersen, R. A. 2005. *Algal culturing technique*. Elsevier Academic Press. UK.
- Andini, D. F. 2017. Formulasi Hard Candy Menggunakan Pewarna Alami Fikosianin *Spirulina platensis*. *Jurnal Agroindustri Halal*. 3(2):117-125
- Ariana, S., N. Paramithya, Y. Pasmawati, F. Triando, M. Ariandi, N.F. Dinata, A. Anwar, S. Helmi, D. Sartika. 2023. Pemanfaatan teknologi berbasis internet of things (iot) pada budidaya ikan: automatic fish feeder. *Jurnal Altifani*. 3(4): 524-530
- Arindita, N. P. Y. 2024. Pengembangan film gelatin dengan fikosianin *Spirulina platensis* yang diperkaya minyak essensial kayu manis sebagai smart packaging. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis
- Armania, S. 2021. Fortifikasi bubuk *Spirulina sp.* sebagai sumber karotenoid terhadap karakteristik kimia dan organoleptik biskuit. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Skripsi

- Armelia, A., I. N. Djarot, A. K. Paminto, I. Nurfaiz, T. Handayani. 2023. Analisis limbah media zarrouk modifikasi yang digunakan untuk budidaya *Spirulina platensis* dan analisis kualitas biomasnya sebagai bahan pangan fungsional. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 24(2): 315-322.
- Artika, I. M. R. P., I. P. Suparthana, I. W. R. Widarta. 2024. Pengaruh penambahan spirulina terhadap sifat fisikokimia sensoris, dan aktivitas antioksidan *snack bar*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 13(4):823-834
- Aryono, B., M. Zainuddin, R. F. Fithria. 2022. Pertumbuhan, kadar pigmen dan aktivitas antioksidan *Spirulina platensis* pada kultur dengan perbedaan warna pencahayaan leds. *Journal of Marine Research*. 11(4). 805-818
- Assolihat, A. Y. 2022. Uji aplikasi ekstrak fikosianin dari *Spirulina fusiformis* dalam sediaan antioksidan berbentuk masker peel-off. Program Pascasarjana. Universitas Padjajaran. Tesis
- Bangun, H. H., S. Hutabarat, C. Ain. 2015. Perbandingan laju pertumbuhan *Spirulina platensis* pada temperatur yang berbeda dalam skala laboratorium. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. 4(1):74-81
- Becker, E. W. 1994. *Microalgae Biotechnology and Microbiology*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Bonilla, J. D. T., C. Zuñiga, R. D. Godoy-Silva, K. Zengler. 2018. Advances in metabolic modeling of *Oleaginous* microalgae. *Biotechnology for biofuels*. 11: 241.
- Borowitzka, M. A., L. J. Borowitzka. 1988. *Microalgal Biotechnology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Brock, T. D., M. T. Madigan. 1991. *Biology of Microorganisms*. Sixth ed. Prenticenternational, Inc.
- Brown, M. R., S. W. Jeffrey, J. K. Volkman, G. A. Dunstan. 1997. Nutritional Properties of Microalgae for Mariculture. *Aquaculture*. 151: 315-331.
- Budiardi, T.N.B.P., N.B.P. Utomo, A. Santosa. 2010. Pertumbuhan dan kandungan nutrisi *Spirulina sp.* pada fotoperiode yang berbeda. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 9(2): 146-156
- Budiyono., I. Syaichurozi, S. Sumardiono, S. B. Sasongko. 2014. production of *Spirulina platensis* biomass using digested vinasse as cultivation medium, trends in applied sciences research. 9(2):93-102.
- Cahyani, S. M. H. 2024. Aktivitas penghambatan fotooksidatif mikroemulsi karotenoid *Arthrospira platensis* pada susu pasteurisasi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi

- Ciferi O. 1983. *Spirulina* the edible microorganism. Journal Departemen of Genetics and Microbiology. 47(4)
- Chamidah, A., H. C. Afrilia, . G. Ahmad, D. Arisandi. 2024. Isolasi klorofil a dan analisis aktivitas antioksidan dari mikroalga *C. vulgaris*: Isolation of chlorophyll a and analysis of antioxidant activity from microalgae *C. vulgaris*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 27(11):1006-1020
- Chu, F. E., J. L. Dupuy, K. L. Webb. Polysaccharide composition of five algal species used as food for larvae of the american oyster, *Crassostrea virginica*. Aquaculture. 29(3):241-252
- Christwardana, M., M. M. A. N. Hadiyanto. 2012. *Spirulina platensis*: potensinya sebagai bahan pangan fungsional. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. 21:56-58.
- Dewi, S., R. Mauliasari, E. Kurniasih. 2018. Aktivitas antioksidan dan aplikasi fikosianin dari *Spirulina sp.* sebagai pewarna alami dan suplemen. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 12(3):45-55
- Diahanvika, T. S. 2022. Pengaruh pakan flushing premating dengan suplementasi sumber protein *Spirulina sp.* terhadap kinerja induk domba pasca beranak. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Tesis
- Djarajah, A.S. 1995. Pakan Ikan Alami. Kanisius. Yogyakarta.
- Farihah, S., B. Yulianto, E. Yudiati. 2014. Penentuan kandungan pigmen fikobiliprotein ekstrak *Spirulina platensis* dengan teknik ekstraksi berbeda dan uji toksisitas metode bslt. Journal Of Marine Research. 3(2):140-146.
- Fay, P. 1983. The Blue Green (Cyanophyta-Cyanobacteria). Studies in Biology. Institute of Biology: no. 160. London. 88
- Hanaa, H., A. El-Baky, K. Farouk, El Baz, S. Gamal, El-Baroty. 2003. *Spirulina* Species as a source of carotenoids and  $\beta$ -tocopherol and its anticarcinoma factors. Biotechnology. 2(3):222-240.
- Haris, R. B. K., I. A. Yusanti. 2018. Studi parameter fisika kimia air untuk keramba jaring apung di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan. 13(2):57-62
- Hariyati, R. 2008. Pertumbuhan dan Biomassa *Spirulina sp.* dalam Skala Laboratoris. Jurnal BIOMA. 10(1): 19-22
- Hartami, P., M. Mauliyani, E. Erniati, P. Masyithah, R. Kurniawan, N. Suhaila, M. Muliani, R. Rusydi. 2022. Effectiveness of *Spirulina platensis* as a bioremediator candidate for vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) wastewater. Acta Aquat. Aquat. Sci. J. 9(1):54-59

- Haryoto., B. Santoso, H. Nugroho. 2007. Aktivitas antioksidan fraksi polar ekstrak metanol dari kulit kayu batang *Shorea acuminatissima* dengan metode DPPH. 8(2):158-164
- Hasim., M. Akram, Y. Koniyo. 2022. Kinerja Kepadatan *Spirulina sp.* yang diberi salinitas berbeda pada media kultur walne. Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik. 6(2):141-152
- Hasna, H. 2024. Optimasi ekstraksi fikosianin *Arthrospira platensis* dari lokasi budi daya berbeda dan aplikasinya sebagai pewarna alami ke dalam puding susu. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Henricson, R. 2009. Earth Food *Spirulina*. New Update and Revised Edition. Ronore Enterprise, Inc.
- Hongmei, G., T. Yunlai, W. Jia, W. Xiaogang, Z. Lixin, L. Congming. 2008. Characterzation of photosystem ii in salt-stressed cyanobacterial *Spirulina platensis* cells. Biochimica et BiopHysica Acta (BBA)-Bioenergetics, 1777(6): 488-495
- Ismaiel, M. M. F., Y. M. El-Ayouty, M. Piercey-Normore. 2016. Role of pH on antioxidants production by *Spirulina (Arthrospira) platensis*. Brazilian journal of microbiology. 47: 298–304
- Isnansetyo, A., Kurniastuti. 1995. Teknik Kultur Phytoplankton dan Zooplankton Pakan Alami untuk Pembenihan Organisme Laut. Kanisius. Yogyakarta
- Jensen, G. S., D. I. Ginsberg, C. Drapeau. 2001. Blue-green algae as an immuno enhancer and biomodulator. Journal of American Nutrition Association. 3(4):24-30
- Joshi, S., R. Kumari, V. N. Upasani. 2018. Applications of algae in cosmetics: An overview. International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology. 7:1269-1278.
- Junianto. 2022. Pengaruh penambahan tepung *Spirulina* terhadap komposisi proksimat donat. Juvenil. 3(3):73-78
- Kabede, E., G. Ahlgren. 1996. Optimum growth conditions and light utilization efficiency of *Spirulina platensis* (*Arthrospira fusiformis*) from Lake Chitu, Ethiopia. Hydrobiol., 332: 99 - 109.
- Kamaludin, A. M. R., H. A. Holik. 2022. Kandungan senyawa kimia dan aktivitas farmakologi *Spirulina platensis* Indonesian Journal of Biological PHarmacy. 2(2):59-66
- Kementrian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2018. KKP kembangkan tepung spirulina skala rumah tangga. <https://kkp.go.id/artikel/5827-kkp-kembangkan-tepung-spirulina-skala-rumah-tangga>

- Kerr, D. E., P. J. Brown, A. Grey, B. P. Kelleher. 2021. The influence of organic alkalinity on the carbonate system in coastal waters. *Marine Chemistry*. 237:104050
- Khalil, Z.I., M.M.S. Asker, S. El-Sayed. 2010. Effect of pH on growth and biochemical responses of *Dunaliella bardawil* and *Chlorella ellipsoidea* . *World J Microbiol Biotechnol*. 26: 1225–1231
- Koli, D. K., S. G. Rudra, A. Bhowmik, S. Pabbi. 2022. Nutritional, Functional, Textural, and Sensory Evaluation of *Spirulina* Enriched Green Pasta: A Potential Dietary and Health Suplemen. *Foods*. 11. 979
- Kunsel, T., Sumanto. 2019. *Spirulina* Market by Type (*Arthrospira platensis* and *Arthrospira Maxima*), Application (Nutraceuticals, Cosmetics, Food & Beverages, Animal Feed, and Others), and Drug Formulation (Powder, Tablet & Capsule, Liquid, and Granule & Gelling Agent): *Global Oppor*.
- Labola, Y., D. Puspita. 2018. Peran antioksidan karotenoid penangkal radikal bebas penyebab berbagai penyakit. *Majalah Farmasetika*. 2(2): 12-17.
- Lavens, P., P. Sorgeloos. 1996. Introduction. In: *P. Lavens and P. Sorgeloos* (Eds.). *Manual on The Production and Use of Live Food for Aquaculture*. FAO Fisheries Technical Paper. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome (361):1-6.
- Lebeharia, S. M. 2016. *Pertumbuhan dan kualitas biomassa Spirulina platensis yang di produksi pada media zarouk modifikasi*, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah press.
- Maria., J. Nainggolan, Jamaluddin., Syamsuddin., B. H. Suprpto. 2024. Karakteristik geokimia air panas dan perkiraan temperatur bawah permukaan panas bumi Daerah Reatoa Kabupaten Maros. *Jurnal Geosaintek*.10(2):123-131
- McCarty, M. F. 2007. Clinical potential of *Spirulina* as a source of phycocyanobilin. *Journal of Medicinal Food* 10(4):566-570
- Metwally, N. S., A. S. Maghraby, E. K. Farrag, H. H. A. Baky. 2015. The efficiency of the algae *Spirulina platensis* as an antidiabetic agent. *World Journal of Pharmaceutical Research: Research Article*.4(11):18-54
- Mufidatun, A., M. D. Koerniawan, , U. J. Siregar, L. T. Suwanti, A. Budiman, E. A. Suyono. 2023. The effect of ph on contamination reduction and metabolite contents in mass cultures of *Spirulina* (*Arthrospira platensis* Gomont). *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*. 13(1):84-90
- Muslimah, L. M. 2019. Pengaruh proporsi pigmen biru crude fikosianin dari *Spirulina platensis* dan Cornstarch pada kualitas es krim terhadap daya terima es krim. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan*. Universitas Brawijaya. Skripsi.

- Muys, M., Y. Sui, B. Schwaiger, C. Lesueur, D. Vandenhoevel, P. Vermeir, S. E. Vlaeminck. 2019. High variability in nutritional value and safety of commercially available *Chlorella* and *Spirulina* biomass indicates the need for smart production strategies. *Bioresource Technology*. 275:247–257
- Nainggolan, J.G.M., A. Tanjung, I. Effendi. 2018. Growth of *Spirulina platensis* in indoor and semi outdoor culturing systems. *Asian Journal of Aquatic Sciences*. 1(1): 22-28
- Nathanael, A. 2023. Pengaruh karotenoid *Arthrospira platensis* pada minyak ikan terhadap kerusakan fotooksidasi selama penyimpanan. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Neda, M., D. Reza, H. S. Ahmad, T. Omid, C. Edgar. 2023. ph, photo, and aeration period effects on *Arthrospira maxima* Growth: Taguchi Technique. *Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*. 42(3): 1086-1098
- Nikolova, K., N. Petkova, D. Mihaylova, G. Gentscheva, G. Gavrailov, I. Pehlivanov, V. Andonova. 2024. Extraction of phycocyanin and chlorophyll from *Spirulina* by “Green Methods”. *Separations*. 11(2):57
- Nurinsani, A. E., L. Sulmartiwi, S. Andriyono. 2023. Karakteristik sensori dan nilai gizi taiyaki dengan penambahan bubuk *Spirulina sp.* *Jurnal of Marine and Coastal Science*. 12(3): 82-87
- Ogbonda, K. H., R. E. Aminigo, G. O. Abu. 2007. Influence of temperature and pH on biomass production and protein biosynthesis in a putative *Spirulina sp.* *Bioresource technology*. 98(11): 2207–2211.
- Palozza, P., N. Maggiano, G. Calviello, P. Lanza, E. Piccioni, F. O. Ranelletti, G. M. Bartoli. 1998. Cantaxanthin induces apoptosis in human cancer cell lines. *Short Communication Carcinogenesis*. 19 (2): 373-6.
- Permadi, A., M. Maryudi, F. Nuraisyah, M. Khakim, A. R. C. Baswara, A. Aziz, N. Sofiana. 2024. Sosialisasi dan implementasi pemanfaatan *Spirulina* sebagai bahan kosmetik alami dan suplemen kesehatan bagi masyarakat kelurahan Caturharjo Pandak Bantul. *Abdimas Indonesian Journal*.4(1): 91-98
- Pirenantyo, P., L. Limantara. 2008. Pigmen *Spirulina* sebagai senyawa antikanker. *Indonesian Journal Of Cancer*. 2(4)
- Poedjiadi, A. 1994. *Dasar-Dasar Biokimia*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Prasad, R., S. K. Gupta, N. Shabnam, C. Y. B. Oliveira, A. K. Nema, F. Ansari. 2021. Role of microalgae in global CO<sub>2</sub> sequestration: physiological mechanism, recent development, challenges, and future prospective. *Sustainability*. 13(23): 13061

- Prasetyo, H. D., A. Alfatih, H. Latuconsina. 2022. Analisis kualitas air berdasarkan parameter fisika dan kimia di perairan sungai patrean kabupaten sumenep. *AQUACOASTMARINE: Journal of Aquatic and Fisheries Science*. 1(2) : 76–84
- Pratiwi, A. 2023. Analisis kadar antioksidan pada ekstrak daun binahong hijau (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). *BIOMA : Jurnal Biologi Makasar*. 8(2)
- Putri, A. V., N. Nurmalina, A. Sylvestris, A. Hanifwati. 2023. Peran karotenoid sebagai pencegahan degenerasi makula. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*. 4(1): 8-13.
- Putri, L. A., F. D. Kusuma, I. K. C. Putri, R. Septyani. 2024. Bluemeal, sereal fikosianin sebagai sumber protein dan antioksidan masa depan penangkal radikal bebas untuk mendukung blue circular economy indonesia. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. 3(9): 107–111.
- Rahmawati, S. I. 2016. Ekstrak biopigmen biru fikosianin *Spirulina platensis* Sebagai pewarna alami minuman ringan karbonasi. *Jurnal Agroindustri Halal*. 2(2):97-108
- Rahmawati, S. I., S. Hidayatulloh, M. Suprayatmi. 2017. Ekstraksi fikosianin dari *Spirulina platesis* untuk biopigmen dan antioksidan. *Jurnal Pertanian*. 8(1)36-45
- Ranjitha, S., V. Aroulmoji, T. Selvankumar, C. Sudhakar, C. 2020. Synthesis and development of novel sensitizer from *Spirulina* pigment with silver doped TiO<sub>2</sub> nano particles for bio-sensitized solar cells. *Biomass and Bioenergy*. 141
- Ravelonandro, P., D. Ratianarivo, C. Joannis-Cassan, A. Isambert, M. Raherimandimby. 2011. Improvement of the growth of *Arthrospira (Spirulina) platensis* from Toliara (Madagascar): Effect of agitation, salinity and CO<sub>2</sub> addition. *Food and Bioproducts Processing*. 89(3) : 209–216
- Richmond, A., U. G. Johan. 1986. Factor sffecting the output rate of *Spirulina platensis* with reference to mass cultivation. *Biomass*. 10:253 – 264.
- Ridlo, A., S. Sedjati, E. Supriyantini. 2016. Aktivitas anti oksidan fikosianin dari *Spirulina sp.* menggunakan metode transfer elektron dengan dp<sub>ph</sub> (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). *Jurnal Kelautan Trop*. 18(2):58–63
- Romay, C., R. Gonzalez, A. Gonzalez, A. Ramirez, S Rodriguez, O. Ancheta, N. Merino. 1998. Protective effects of phycocyanin on galactosamine-induced hepatitis in rats. *Biotechnology Aplicada* 20: 107-110.
- Rosaini, H., Rasyid, Hagramida. 2015. Penetapan kadar protein secara kjehdahl beberapa makanan olahan kerang remis (*Corbiculla moltkiana prime*) dari danau singkarak. *Jurnal Farmasi Higea*. 7(2). 120-127.

- Rusyani, E. 2001. Pengaruh dosis zeolit yang berbeda terhadap pertumbuhan *Isochrysis galbana* klon tahiti skala laboratorium dama media komersial. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sagala, H., M. Liza, I. Sari. 2017. The effect of *Spirulina sp.* flour fortification on the sensory-chemical characters of mochicake. *Jurnal Online Mahasiswa*. 4(2): 1-12
- Salam, A. 2017. Pemanfaatan fitoplankton *Spirulina platensis* kaya betakaroten, docosahexaenoic acid (dha), eicosapentaenoic (epa), dan protein pada fortifikasi nugget jagung. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Hasanuddin. Skripsi
- Saraswati, D. 2023. Mikroelusi senyawa karotenoid *Arthrospira platensis* sebagai penghambat fotooksidasi pada es krim. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Sari, D. E. 2024. Pengaruh penambahan ekstrak fikosianin dari *Arthrospira platensis* terhadap karakteristik fisik dan sensoris gelato. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Sasadara, M. M. V., , I. G. Wiranata. 2022. Pengaruh pelarut dan metode ekstraksi terhadap kandungan metabolit sekunder dan nilai ic50 ekstrak umbi bit (*Beta vulgaris L.*). *Usadha*. 2(1):7–13.
- Soni, A., M. Dubey, M. Verma, R. Dhankhar, V. Kaushal, R. Atri. 2015 Revisiting the role of phycocyanin in current clinical practice. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 1(11):4588–600
- Soni, R. A., K. Sudhakar, R. S. Rana. 2019. Influence of temperature and light intensity on the growth performance of *Spirulina platensis*. *International Journal on Emerging Technologies* 10(2): 19-22
- Sudarmadji, S.B., Haryanto., Suhardi. 2007. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Suita, R. V., E. N. Dewi, R. Susanto. 2023. Pengaruh penambahan *Spirulina platensis* Terhadap karakteristik dan nilai gizi boba. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*. 5(2): 131-141
- Sumardiono, A., S. Rahmat, E. Alimudin, N. A. Illahi. 2020. Sistem kontrol-monitoring suhu dan kadar oksigen pada kolam budidaya ikan lele. *Jurnal Teknologi Rekayasa*. 5(2):231-236
- Syaichurrozi, I., J. Jayanudin. 2016. Potensi limbah cair tahu sebagai media tumbuh *Spirulina platensis*. *Jurnal Integrasi Proses*. 6(2):64-68
- Tambunan, A. L., Yuniar, N. Trisyani. 2022. Kultur pertumbuhan mikroalga *Spirulina sp.* pada media asam, netral dan alkaline skala laboratorium. *Fisheries : Jurnal Perikanan Dan Ilmu Kelautan*, 4(1), 28–37.

- Tokusoglu, M. K. Ünal. 2006. Biomass nutrient profile of three microalgae: *Spirulina platensis*, *Chlorella vulgaris* and *Isochrysis galbana*. *J. Food Sci.* 86 (4): 1144 -1148.
- Utomo, N. B. P., , A. E. Winarti. 2005. Pertumbuhan *Spirulina platensis* yang dikultur dengan pupuk inorganik (Urea, TSP dan ZA) dan kotoran ayam. *Jurnal Akuakultur Indonesia.* 4(1): 41–48.
- Vonshak, A. S., A. Boussiba, Abeliovich, A. Richmond. 2004. Production of *Spirulina platensis* biomass: Maintenance of monoalgal culture outdoors. *Biotech and Bioengineering.*
- Wibowo, D. S., M. Nurtaati, Y. Alisa, I. A. Abadi, I. S. Ramadhani. 2024. Perbandingan efektivitas pupuk walne dan npk dalam kultur *Spirulina sp.* untuk peningkatan biomassa pada skala laboratorium. *Jurnal Maiyah.*
- Widawati, D., G. W. Santoso, E. Yudiati. 2022. Pengaruh pertumbuhan *Spirulina platensis* terhadap kandungan pigmen beda salinitas. *Journal of Marine Researc.* 11(1):61-70.
- Wildan, H. F. 2022. Pengaruh fotooksidasi selama penyimpanan terhadap karakteristik minuman jeli yang difortifikasi nanokapsul karotenoid *Arthrospira platensis*. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi
- Yuliandri, F., Y. D. Utama, L. Buchori. 2013. Biofiksasi CO<sub>2</sub> oleh mikroalga *Spirulina sp.* dalam upaya pemurnian biogas. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri.* 2(4):125-131
- Yunior, Y. T. K., Kusriani. 2019. Sistem monitoring kualitas air pada budidaya perikanan berbasis iot dan manajemen data. *Citec Journal* 6(2): 153-164