

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M., Saeed, F., Anjum, F. M., Afzaal, M., Tufail, T., Bashir, M. S., Ishtiaq, A., Hussain, S., & Suleria, H. A. R., 2017. Natural Polyphenols: An Overview. *International Journal of Food Properties*, 20(8), hal.1689–1699.
- Almatsier, S., 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anitha, S., Potaka, J. K., Tsusaka, T. W., Tripathi, D., Upadhyay, S., Kavishwar, A., Jalagam, A., Sharma, N., & Nedumaran, S., 2019. *Acceptance and Impact of millet-Based Mid-Day Meal on the Nutritional Status of Adolescent School Going Children in a Peri Urban Region of Karnataka State in India*. *Nutrients*, 11(9), hal.2077.
- Astawan, 2009. *Tepung Tapioka, Manfaatnya dan Cara Pembuatannya*. Penbar Swadaya.
- Badan Standarisasi Nasional, 2011. *Standarisasi Nasional Indonesia : Biskuit (SNI 2973:2011)*.
- Choi, Y. Y., Osada, K., Ito, Y., Nagasawa, T., Choi, M. R., & Nishizawa, N., 2005. *Effects of dietary protein of Korean foxtail millet on plasma adiponectin, HDL-cholesterol, and insulin levels in genetically type 2 diabetic mice*. *Bioscience, Biotechnology and Biochemistry*, 69(1), hal.31–37.
- Chu, Y. W., & Hwang, L. S., 2002. Food Lipids. *Chemical and Function Properties of Food Components*, hal.115–132.
- Endarini, L., H., 2016. Farmakognisi dan Fitokimia. In *Pusdik SDM Kesehatan*, 53 (9).
- Fajiarningsih, H., W., 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L*) terhadap Kualitas *Cookies*. In *Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang*, 2 (1).
- Faridah, A., Pada, K. S., Yulastri, A., & Yusuf, L., 2008. *Patiseri*.
- Gunawan, S., G., 2012. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Badan Penerbit FK UI.
- Gupta, R. K., Patel, A. K., Kumari, R., Chugh, S., Shrivastav, C., Mehra, S., & Sharma, A. N., 2012. *Interactions between Oxidative Stress, Lipid Profile and Antioxidants in Breast Cancer: A Case Control Study*. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(12), 6295–6298.
- Harborne, J., B., 2006. *Metode Fitokimia*. Institut Teknologi Bandung.

- Hardiansyah & Supariasa, I., D., N., 2016. *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. EGC.
- Hegde, P. S., Rajasekaran, N. S., & Chandra, T. S., 2005. *Effects of the Antioxidant Properties of Millet Species on Oxidative Stress and Glycemic Status in Alloxan-Induced Rats*. *Nutrition Research*, 25(12), hal.1109–1120.
- Hernani, M., R., 2006. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Penbar Swadaya.
- Herodian, S., 2011. *Pengembangan Buru Hotong (Setaria Italica (L) Beauv) sebagai Sumber Pangan Pokok Alternatif*. *Jurnal Institut Pertanian Bogor*, hal.1–15.
- Hildayanti, 2012. *Studi Pembuatan Flakes Jewawut (Setaria italica)*. Departemen Teknologi Pertanian.
- Jali, M. V, Kamatar, M. Y., & Hiremath, M., 2012. *Efficacy of value added foxtail millet therapeutic food in the management of diabetes and dyslipidamea in type 2 diabetic patients Efficacy of value added foxtail millet therapeutic food in the management of diabetes and dyslipidamea in type 2 diabetic*. *Recent Research in Science and Technology*, hal.2–4.
- Jaybhaye, R. V, Pardeshi, I. L., Vengaiyah, P. C., & Srivastav, P. P., 2014. *Processing and Technology for Millet Based Food Products : A Review Nutrient Composition of Millets*. *Journal of Ready To Eat Food*, 1(2), hal.32–48.
- Leder, I., 2004. *Sorgum and Millet in Cultivated Plants, Primarily as Food Sources*. Eolss Publishers Oxford.
- Manley, D., 2000. *Tecnology of Biscuit Creakers and Cookies*. Woodhead Publishing Limited.
- Marlin, 2009. *Sumber Pangan Tanaman Minor*.
- Meindrawan, B., 2012. *Aktivitas Antioksidan dan Kadar Fenolik Total Tempe Satu Kali Perebusan dari Kedelai (Glycine max L Merr) Lokal Var. Grobogan dan Impor*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Miller, R. A., & Hosenev, R. C., 2008. *Role of salt in Baking*. In *Cereal Foods World*. 53(1).
- Misnawi, Susijahadi, Selmat, J., Wahyudi, T., & Putriani, N., 2006. *Pengaruh Konsentrasi Alkali dan Suhu Koncing Terhadap Cita Rasa , Kekerasan dan Warna Permen Cokelat*. *Pelita Perkebunan*, 22(2), hal.119–135.
- Ningrum, A. S., Rahmawati, N., & Aqil, M., 2018. *Karakteristik Tepung Jewawut (Foxtail Millet) Varietas Lokal Majene Dengan Perlakuan Perendaman*. *Jurnal*

- Penelitian Pascapanen Pertanian, 14(1), hal.11.
- Nurmala, T., 1998. *Serelia Sumber Karbohidrat Utama*. Rineka Cipta Jakarta.
- Nurmala, Tati., 2003. *Prospek Jawawut (Pennisetum spp.) Sebagai Tanaman Pangan Serealia Alternatif*. Jurnal Bionatura, 5(1), hal.11–20.
- Paravicini, T. M., & Touyz, R. M., 2008. *NADPH Oxidases, Reactive Oxygen Species, and Hypertension: clinical implications and therapeutic possibilities*. Diabetes Care, 31 Suppl 2.
- Prasetyo, R., 2008. *Evaluasi Mutu Gizi Dan Indeks Glikemik Produk Oolahan Hotong (Setaria italica)*. Institut Pertanian Bogor.
- Puspitasari, M. L., Wulansari, Widyaningsih, T. V., T.D., & J.M. Maligan, dan N. I. P. N., 2016. *Aktivitas Antioksidan Suplemen Herbal Daun Sirsak (Annona muricata L.) dan Kulit Manggis (Garcinia mangostana L.)*. Jurnal Pangan Dan Agroindustri., 4(1)(1), hal.283–390.
- Rauf, A. W., & Lestari, S., 2009. *Pemanfaatan Komoditas Pangan Lokal Sebagai Sumber Pangan Alternatif di Papua*. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, 28(0967), hal.54–62.
- Ren, X., Yin, R., Hou, D., Xue, Y., Zhang, M., Diao, X., Zhang, Y., Wu, J., Hu, J., Hu, X., & Shen, Q., 2018. *The glucose-lowering effect of foxtail millet in subjects with impaired glucose tolerance: A self-controlled clinical trial*. Nutrients, 10(10).
- Reynertson, K. A., 2007. *Phytochemical Analysis of Bioactive Constituents from Edible Myrtaceae Fruits*. University of New York.
- Robbins, R. J., Kwik-Urbe, C., Hammerstone, J. F., & Schmitz, H. H., 2006. *Analysis of Flavanols in Foods: What Methods are Required to Enable Meaningful Health Recommendations*. Journal of Cardiovascular Pharmacology, 47(SUPPL. 2), hal.110–118.
- Rosniati, 2005. *Penggunaan Biji Kakao Asal Sulawesi Selatan dan Tenggara sebagai Bahan Baku Produk-Produk Cokelat*. Majalah Kimia, 33(2).
- Saleh, A. S. M., Zhang, Q., Chen, J., & Shen, Q., 2013. *Millet Grains: Nutritional Quality, Processing, and Potential Health Benefit*. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 12(3), hal.281–295.
- Sayuti, K., & Yenrina, R., 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Andalas University Press.

- Selawa, W., Runtuwene, M. R. J., & Citraningtyas, G., 2013 . *Kandungan Flavonoid dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak Etanol Daun Binahong [Anredera cordifolia(Ten.)Steenis.]*. *Junal Ilmiah Farmasi*, 2(1), hal. 18–23.
- Siagian, A., 2002 . *Bahan Tambahan Maknan*. USU Digital Librtrary, hal.1–9.
- Sugito, 2012. *Aktivitas Antioksidan Biologis Sorgum dan Jewawut Serta Aplikasinya pada Pencegahan Penyakit Degeneratif*. *Jurnal Pembangunan Manusia*, 6(1).
- Suherman, O., Zairin, M., & Awaluddin., 2009. *Keberadaan dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Jewawaut di Kawasan Lahan Kering Pulau Lombok*. Pusat Penelitian Serelia Balai Penelitian Tanaman Serelia.
- Sunarni, T., 2005. *Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Bebas Beberapa Kecamba dari Biji Tanaman Familian Papilionaceae*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 2, hal.53–61.
- Thathola, A., Srivastava, S., & Singh, G., 2011. *Effect of foxtail millet (setaria italica) supplementation on serum glucose, serum lipids and glycosylated hemoglobin in type 2 diabetics*. *Diabetologia Croatica*, 40(1), hal.23–28.
- Vaya, J., & Aviram, M., 2005. *Nutritional Antioxidants Mechanisms of Action, Analyses of Activities and Medical Applications*. *Current Medicinal Chemistry-Immunology, Endocrine & Metabolic Agents*, 1(1), hal.99–117.
- Wardiana, E., 2014. *Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kandungan Polifenol pada Biji dan Produk Berbasis Kakao*. *Bunga Rampai: Inovasi Teknologi Bioindustri Kakao*, 1, hal.109–128.
- Watzl, B., & Leitzman, C., 2005. *Zat Aktif Biologis Lainnya dalam Bahan Makanan Nabati: Vitokimia*. Erlangga.
- Winarsi, H., 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Penerbit Kanisius.
- Yustini, P. E., Saragih, B., & Ramayana, S., 2019. *Karakteristik Fisikokimia, Sifat Fungsional dan Nilai Gizi Biji dan Tepung Jagaq (Setaria italica)*. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 3(2), hal.160–172.
- Euis, R. Y., 2018. *Pengantar Radikal Bebas dan Antioksidan*. In Deepublish; Yogyakarta.
- Hagerman, A. E., 2002. *Tannin Handbook. Department of Chemistry and Biochemistry*, Miami University.
- Desmiaty, Y.; Ratih H.; Dewi M.A.; Agustin R., 2008. *Penentuan Jumlah Tanin*

Total pada Daun Jati Belanda (Guazuma ulmifolia Lamk) dan Daun Sambang Darah (Excoecaria bicolor Hassk.) Secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia. Ortocarpus. 8, hal.106-109.

Kristanti, A. N., Aminah, N. S., Tanjung, M. & Kurniadi, B., 2008. *Buku Ajar Fitokimia.* Surabaya: Airlangga University Press.

McMurry, J. & Fay, R. C., 2004. *McMurry Fay Chemistry.* 4th edition. Belmont, CA.: Pearson Education International.

Simbala & Herny, E.,I., 2009. *Analisis Senyawa Alkaloid beberapa Jenis Tumbuhan Obat sebagai Bahan Aktif Fitofarmaka.*

Julianto, T.,S., 2019. *Fitokimia Tinjauan Metabolit Sekunder dan Skrining Fitokima.*Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.

Khoirunnisa, I. & Sumiwi, S. A., 2019. *Review artikel: peran flavonoid pada berbagai aktivitas farmakologi.* Jurnal Farmaka, 17(2), hal. 131-142.

Latifah, 2015. *Identifikasi golongan senyawa flavonoid dan uji aktivitas antioksidan pada ekstrak rimpang kencur kaempferia galangal L. dengan metode dpph (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil).* Skripsi Sarjana. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.

Marliana, E. & Saleh, C., 2011. *Uji fitokimia dan aktivitas antibakteri ekstrak kasar etanol, fraksi n-heksana, etil asetat dan methanol dari buah labu air (Lagenaria siceraria (Molina) Standl).* Jurnal Kimia Mulawarman, 8(2), hal. 63-69.

Sriwahyuni I., 2010. *Uji fitokimia ekstrak tanaman anting-anting (Acalypha Indica Linn) dengan variasi pelarut dan uji toksisitas menggunakan brine shrimp (artemia salina leach).* Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim. Malang

Samejo, M,Q., Memon, S., Bhangar, M.I., dan Khan, K. M., 2013, *Isolation and characterization of steroids from Calligonum polygonoides.,* J. Pharmacy Res., 6, hal.346-349.

Bhawani, S.A., Sulaiman, O., Hashim, R., dan Ibrahim, M.N.M., 2011, *Thinlayer chromatographic analysis of steroids.,* Trop J Pharm Res., 9, hal301-313.

Ishak, A., 2018. *Analisis fitokimia dan uji aktivitas antioksidan biskuit biji labu kuning (curcubita sp.) sebagai snack sehat.* Skripsi Sarjana. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Pisoschi, A. M., Cheregi, M. C. & Danet, A. F., 2009. *Total antioxidant capacity of some commercial fruit juices: electrochemical and spectrophotometrical approaches*. *Molecules*, 14(1), hal.480-493.
- Syarif, R. A., Muhajir, Ahmad, A. R. & Malik. A., 2015. *Identifikasi golongan senyawa antioksidan dengan menggunakan metode peredaman radikal dpph ekstrak etanol daun cordia myxa L*. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 2(1), hal. 83-89.
- Bahriul, O., Rahman, N. & Diah, A. W. M. 2014. *Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun salam (syzygium polyanthum) dengan menggunakan 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(3), hal.368-374.
- P.S. Hegde et al. *Effects of the antioxidant properties of millet species on oxidative stress and glycemic status in alloxan-induced rats*. *Nutrition Research* 25, hal.1109–1120
- Gunawan, S.,G.,2012. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta:Badan Penerbit FKUI.
- Sugito,2012.*Aktivitas Antioksidan Biologis Sorgum Dan Jewawut Serta Aplikasinya Pada Pencegahan Penyakit Degeneratif*. *Jurnal Pembangunan Manusia*.6 (1).
- Ren, X., Yin, R., Hou, D., Xue, Y., Zhang, M., Diao, X., Zhang, Y., Wu, J., Hu, J., Hu, X., & Shen, Q. 2018. *The glucose-lowering effect of foxtail millet in subjects with impaired glucose tolerance: A self-controlled clinical trial*. *Nutrients*. 10(10).
- Nurmala, T. 2003. *Prospect of pearl millet (Pennisetum spp.) as an alternative cereal food crop*. *Jurnal Bionatura*. 5(1), hal.11–20.
- Suherman. O, Zairin. M, dan Awaluddin. 2009. Keberadaan dan Pemanfaatan Plasma Nutfah Jewawut di Kawasan Lahan Kering Pulau Lombok. Laporan Tahunan Pusat Penelitian Serealia Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros
- Saleh, A. S. M., Zhang, Q., Chen, J., & Shen, Q. (2013). Millet Grains : Nutritional Quality , Processing , and Potential Health Benefits. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 281, 12, 281–295. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12012>
- Herodian. S. 2011. Pengembangan Buru Hotong (Setaria Italica (L) Beauv sebagai Sumber Pangan Pokok Alternative. Fakultas Teknologi Pertanian Institut

Peranian Bogor. Bogor.

- Wibowo, E. N. 2016. *Kualitas Biskuit Dengan Kombinasi Tepung Sorgum (Sorghum Bicolor (L.) Moench) Dan Tepung Tempe*. Uajy.
- Malinski. T.Z, Taha, Grunfeld. S. 1993. Diffision of Nitirit Oxide in the Aorta walls Monitored in situ by porphyrinic Microsensans. *Biochem Biophys Res Commun* 193: 1076=1083
- Prasetyo,R.2008. Evaluasi Mutu Gizi Dan Indeks Glikemik Produk Olahan Hotong (Setaria Italica)
- Faridah, A., Pada, K. S., Yulastri, A., & Yusuf, L. (2008). *Patiseri Jilid 1*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Leder,I.2004.Sorugum and Millet in Cultivated Plants, Primarily as Food Sources. Eolss Publisher Oxford.UK.
- Meindrawan, B. 2012. *Aktivitas Antioksidan Dan Kadar Tempe Satu Kali Perebusan Dari Kedelai (Glycine Max L Merr) Lokal Var. Grobogan Dan Impor*. 27. Elizabeth J. Corwin. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media.
- AIPGI (2016) Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi. 1st edn. Edited by Hardinsyah and I. D. N. Supariasa. Jakarta: EGC.
- Hildayanti. (2012). Studi Pembuatan Flakes Jewawut (Setaria italica). In *Skripsi. Departemen Teknologi Pertanian*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rosniati. (2005). *Penggunaan Biji Kakao Asal Sulawesi Selatan dan Tenggara Sebagai Bahan Baku Produk-produk Cokelat* (pp. 64–72). *Majalah Kimia* Vol. 33 No. 2.
- Yustini,dkk. Karakteristik Fisikokimia, Sifat Fungsional dan Nilai Gizi Biji dan Tepung. *Jurnal Pangan*. 25(April):21–32.
- Rauf, A. W. dan Lestari, S. 2009. Pemanfaatan Komoditas Pangan Lokal Sebagai Sumber Pangan Alternatif di Papua. *Jurnal Litbang Pertanian*, 28(0967), pp. 54–62.
- Almatsier S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Misnawi, Susijahadi, Selmat, J., Wahyudi, T., & Putriani, N. (2006). Pengaruh Konsentrasi Alkali dan Suhu Koncing Terhadap Cita Rasa , Kekerasan dan

- Warna Permen Cokelat. *Pelita Perkebunan*, 22(2), 119–135.
- Miller, R. A., & Hosney, R. C. (2008). Role of salt in baking. *Cereal Foods World*, 53(1), 4–6. <https://doi.org/10.1094/CFW-53-1-0004>
- Robbins, R.L., Kwik-Urbe, C., Hammerson, J.F., & H.H. Schmitz. (2006). Analysis of flavanols in foods: What methods are required to enable meaningful health recommendation. *J. Cardiovasc. Pharmacol*, 47, S110-S118
- Chu YW, Hwang LS. 2002. Food Lipids. Di dalam: Sikorski ZE. *Chemical and Functional Properties of Food Components*. 2nd Ed. Boca Raton: CRC Press. hlmn 115-132.
- Lully Hanni Endarini, M. F., Apt 2016. *Farmakognosi-Fitokimia*, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Bppsdmk.
- Wardiana, E., 2015. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kandungan polifenol pada biji produk berbasis kakao.
- Abbas, M,dkk., 2017. Natural polyphenols: An overview. *International journal of food preperities*, 20 (8), hlm 1689-1699.
- Dr. Hery Winarsi, M. S. 2007. *Antioksidan Alami Dan Radikal Bebas*, Yogyakarta, Penerbit Kanisius.
- Selawa, W., Runtuwene, M. R. & Citraningtyas, G. 2013. Kandungan Flavonoid Dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak Etanol Daun Binahong [*Anredera Cordifolia* (Ten.) Steenis.]. *Pharmacon*, 2.
- Siagian, A. 2002. Bahan Tambahan Makanan.
- Reynertson, K. A. 2007. *Phytochemical Analysis Of Bioactive Constituents From Edible Myrtaceae Fruits*. City University Of New York.
- Sunarni, T. 2005. Aktivitas Antioksidan Penangkap Radikal Bebas Beberapa Kecambah Dari Biji Tanaman Familia Papilionaceae. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 2, 53-61.
- Vaya, J. & Aviram, M. 2001. Nutritional Antioxidants Mechanisms Of Action, Analyses Of Activities And Medical Applications. *Current Medicinal Chemistry-Immunology, Endocrine & Metabolic Agents*, 1, 99-117.
- Fajiarningsih, H. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum Tuberosum L*) Terhadap Kualitas Cookies. Skripsi. Program Studi Pendiidkan Kesejahteraan Keluarga. Universitas Negeri Semarang.

- Manley D. 2000. *Techology of Biscuit, Crackers and Cookies*. Third Edition. Woodhead Publishing Limited, England.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2973:2011. *SYarat Mutu Cookies*. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta.
- Sayuti Kesuma, dan Rina Yenrina, 2015. *Antioksidan alami dan sintetik*. Andalas University Press. ISBN:978-602.8821-97.1
- Gupta, R. K., Patel, A. K., Kumari, R., Chugh, S., Shrivastav, C., Mehra, S., & Sharma, A. N., 2012. Interactions between Oxidative Stress, Lipid Profile and Antioxidants in Breast Cancer: a Case Control Study. *Asian Pac J Cancer Prev*, 13(12), pp. 6295-6298.
- Jaybhaye, R. V, Pardeshi, I. L., Vengaiah, P. C., and Srivastav, P. P. 2014. Processing and Technology for Millet Based Food Products : A Review Nutrient Composition of Millets. *Journal of Ready To Eat Food*. 1(2): 32–48.
- Paravicini, T.M. and R.M. Touyz. 2008. NADPH oxidase, reactive oxygen species, and hypertension. *Journal Diabetes Care*. 31(2): 170-180.
- Hernani MR. 2006. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Marlin. 2009. Sumber Pangan Tanaman Minor. Available at: <http://daengnawan.blogspot.com/2009/07/sumber-pangan-tanaman-minor.html>. Diakses pada tanggal 16 Desember 2020.
- Astawan, 2009. Tepung Tapioka, Manfaatnya dan Cara Pembuatannya. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Kamara MT, Zhou HM, Zhu KX, Amadou I, Tarawalie F. 2009. Comparative study of chemical composition and physicochemical properties of two varieties of defatted foxtail millet flour grown in China. *Am J Food Technol*. 4:255-267.
- Mishra, Krishnanad, Himanshu Ojha & Nabo Kumar Chaudhury. (2011). Estimation of Antiradical Properties of Antioxidants using DPPH assay: A Critical Review and Results. *Food Chemistry*. 130: 1036-1043. doi:10.1016/j.foodchem.2011.07.127.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F. dan Herawati, D. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Pisoschi AM, Cheregi MC, Danet AF. Total antioxidant capacity of some commercial fruit juices: electrochemical and spectrophotometrical

- approaches. *Molecules*.2009;14(1):480-93.
- Ridho EA. Uji aktivitas antioksidan ekstrak methanol buah lakum (*cayratia trifolia*) dengan metode dpph (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) [naskah publikasi]. Pontianak: Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura; 2013.
- Bahriul O, Rahman N, Diah AWM. Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun salam (*syzygium polyanthum*) dengan menggunakan 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil. *Jurnal Akademika Kimia*. 2014;3(3):368-74.
- Saputra I. Prihardini G. Zullaikah S. Rachimoellah M. 2013. Ekstraksi Senyawa Bioactiv dari Daun Moringa Oleifera. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(1): 1-5.
- Sangi, M.S., Momuat, L.I., dan Kumaunang, M. 2013. Uji Toksisitas dan Skrining Fitokimia Tepung Gabah Pelepah Aren (*Arange pinnata*). Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Widiyati, Eni. 2006. Penentuan adanya senyawa triterpenoid dan uji aktifitas Biologi pada beberapa spesies tanaman obat tradisional masyarakat pedesaan bengkulu. *Jurnal gradien*, 2, 116-122
- Nassar, Zeyad., & Abdalrahim, Amin MS. 2010. The Pharmacological Properties of terpenoid from *Sandoricum Koetjape*. *Journal Medcentral*, 2010, 1- 11.
- Samejo, M,Q., Memon, S., Bhangar, M.I., dan Khan, K. M., 2013, Isolation and characterization of steroids from *Calligonum polygonoides.*, *J. Pharmacy Res.*, 6, 346-349.
- Singh, J.P., Kaur, A., Singh, N., Nim, L., Shevkani, K., Kaur, H., and Arora, D.S. 2016. In vitro antioxidant and antimicrobial properties of jambolan (*Syzygium cumini*) fruit polyphenols. *LWT*, 65 (January): 1025-1030.
- Suma, P.F.; Urooj, A. Antioxidant activity of extracts from foxtail millet (*Setaria italica*). *J. Food Sci. Technol*. 2012

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Laboratorium

a. Hasil Skrining Fitokimia



LABORATORIUM KIMIA MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Kode Sampel	Parameter	Hasil
1	Cookies Jewawut	Flavanoid	+
2	Cookies Jewawut	Fenolik	+
3	Cookies Jewawut	Alkoloid	+
4	Cookies Jewawut	Tanin	+
5	Cookies Jewawut	Steroid	-
6	Cookies Jewawut	Triterpenoids	-

Makassar, 15 Maret 2021



Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

b. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan



LABORATORIUM KIMIA MAKANAN TERNAK
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Kode Sampel	Aktivitas Antioksidan (ppm)
1	Cookies Jewawut	113,28
2	Cookies Jewawut	110,40

Makassar, 15 Maret 2021



Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

Lampiran 2. Perhitungan Persen Inhibisi

No	Kode Sampel	Berat Sampel	Konsentrasi (ppm)	Absorban Sampel	Absorban DPPH	ppm antioksidan	IC 50
1	Replika 1	0.0132	10	0.686	0.810	15.31	113.28
		0.0132	20	0.638	0.810	21.23	
		0.0132	40	0.583	0.810	28.02	
		0.0132	80	0.481	0.810	40.62	
		0.0132	160	0.292	0.810	63.95	
2	Replika 2	0.0114	10	0.685	0.810	15.43	110.40
		0.0114	20	0.639	0.810	21.11	
		0.0114	40	0.580	0.810	28.40	
		0.0114	80	0.478	0.810	40.99	
		0.0114	160	0.280	0.810	65.43	

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{\text{Absorban kontrol} - \text{Absorban sampel}}{\text{Absorban kontrol}} \times 100\%$$

Replika 1

1. Konsentrasi 10 ppm

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{0.810 - 0.686}{0.810} \times 100\%$$

$$= 15.31$$

2. Konsentrasi 20 ppm

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{0.810 - 0.638}{0.810} \times 100\%$$

$$= 21.23$$

3. Konsentrasi 40 ppm

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{0.810 - 0.583}{0.810} \times 100\%$$

$$= 28.02$$

Replika 2

1. Konsentrasi 10 ppm

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{0.810 - 0.685}{0.810} \times 100\%$$

$$= 15.43$$

2. Konsentrasi 20 ppm

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{0.810 - 0.639}{0.810} \times 100\%$$

$$= 21.11$$

3. Konsentrasi 40 ppm

$$\% \text{Inhibisi} = \frac{0.810 - 0.280}{0.810} \times 100\%$$

$$= 28.40$$

4. Konsentrasi 80 ppm

$$\% \text{Inhibisi} \frac{0.810 - 0.481}{0.810} \times 100\%$$

$$= 40.62$$

4. Konsentrasi 160 ppm

$$\% \text{Inhibisi} \frac{0.810 - 0.292}{0.810} \times 100\%$$

$$= 63.95$$

4. Konsentrasi 80 ppm

$$\% \text{Inhibisi} \frac{0.810 - 0.580}{0.810} \times 100\%$$

$$= 40.99$$

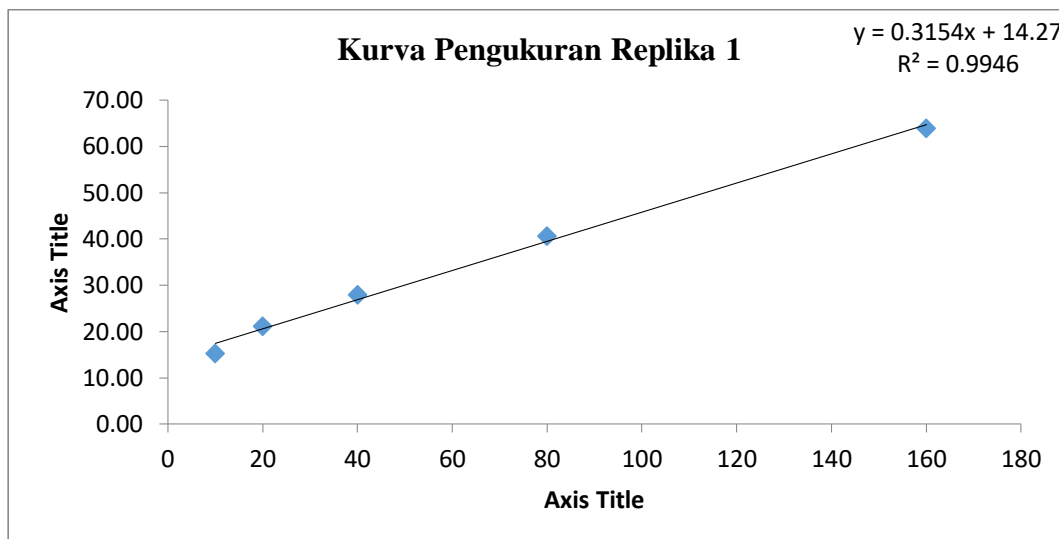
4. Konsentrasi 160 ppm

$$\% \text{Inhibisi} \frac{0.810 - 0.580}{0.810} \times 100\%$$

$$= 65.43$$

Lampiran 3. Perhitungan Nilai IC₅₀

No	Kode Sampel	Konsentrasi (ppm)	ppm antioksidan	IC 50	Rata-rata IC50 (ppm)	
1	Replika 1	10	15.31	113.28	111.84	
		20	21.23			
		40	28.02			
		80	40.62			
		160	63.95			
2	Replika 2	10	15.43	110.40		111.84
		20	21.11			
		40	28.40			
		80	40.99			
		160	65.43			



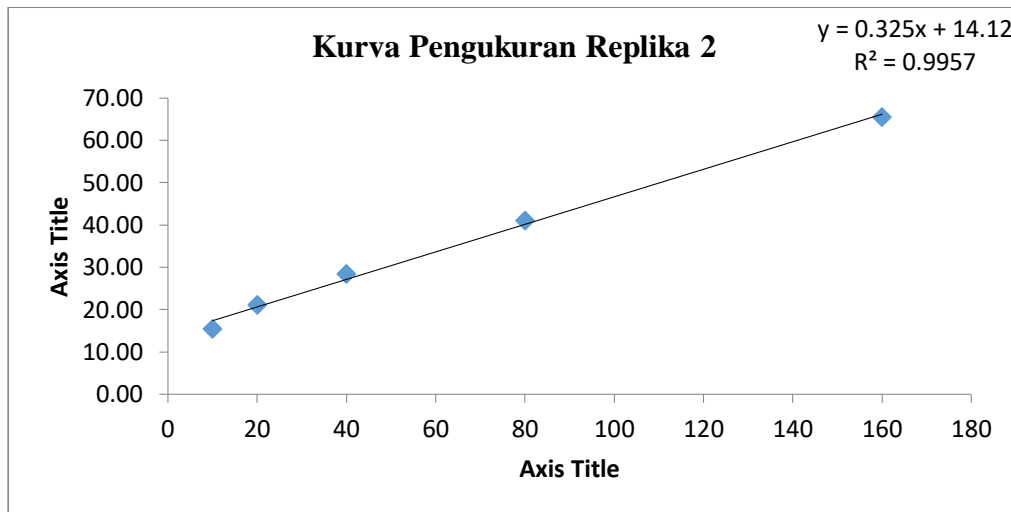
Perhitungan Nilai IC₅₀ Replika 1

$$y = a + bx$$

$$y = 14,27 + 0,3154x$$

$$\begin{aligned} \text{IC}_{50} (x) &= \frac{(y-14,27)}{0,3154} \\ &= \frac{(50-14,27)}{0,3154} \end{aligned}$$

$$\text{IC}_{50} = 113.28$$



Perhitungan Nilai IC₅₀ Replika 2

$$y = a + bx$$

$$y = 14,27 + 0,325x$$

$$IC_{50}(x) = \frac{(y-14,27)}{0,325}$$

$$= \frac{(50-14,27)}{0,325}$$

$$IC_{50} = 110.40$$

Rata-Rata Nilai IC₅₀

$$IC_{50} = \frac{(IC_{50} \text{ Replika 1} + IC_{50} \text{ Replika 2})}{2}$$

$$= \frac{(113.28 + 110.40)}{2}$$

$$IC_{50} \text{ rata-rata} = 111.84 \text{ ppm}$$

Lampiran 4. Dokumentasi Proses Pembuatan *Cookies* Berbasis Tepung Jyawut

a. Pembuatan Tepung Jawawut



Pengambilan jyawawut



Proses perendaman



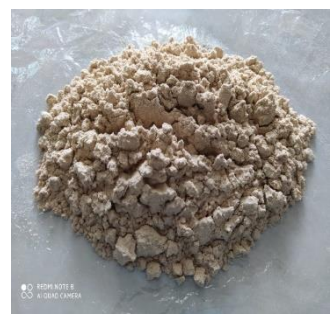
Proses pengeringan



Proses penggilingan



Proses pengayakan



Tepung Jawawut

b. Pembuatan *Cookies* Berbasis Tepung Jewawut



Persiapan bahan



Proses pencampuran



Pemanggangan



Cookies berbasis tepung jewawut

Lampiran 5. Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, Fax 0411 - 586013
E-mail : fkmuh@unhas.ac.id, website: www.fkm.unhas.ac.id

Nomor : 1416/UN4.14.8/PT.01.04/2021
Hal : Izin Penelitian

25 Februari 2021

Yang Terhormat
Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Kepala UPT P2T, BKPM
Provinsi Sulawesi Selatan
di – Makassar

Kami ajukan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Untuk melaksanakan penelitian ini, kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu kiranya dapat memberikan izin kepada :

Nama : Husnul Aini
Nim : K21116304
Program Studi : Kesehatan Masyarakat-S1
Departemen : Ilmu Gizi
Judul Tugas Akhir : **Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Cookies Berbasis Tepung Jewawut (*Foxtail Millet*) Sebagai Pangan Fungsional.**
Lokasi Penelitian : Laboratorium Kuliner Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
Pembimbing : 1. Dr. Abdul Salam, S.KM.,M.Kes
2. Dr. Aminuddin Syam, S.KM.,M.Kes, M.Med.Ed

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

a.n.Dekan

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat,



Tembusan :

1. Dekan FKM Unhas sebagai laporan
2. Para Wakil Dekan FKM Unhas
3. Para pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, Fax 0411 - 586013
E-mail : fkmuh@unhas.ac.id, website: www.fkm.unhas.ac.id

Nomor : 1416/UN4.14.8/PT.01.04/2021
Hal : Izin Penelitian

25 Februari 2021

Yang Terhormat
Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Kepala UPT P2T, BKPM
Provinsi Sulawesi Selatan
di – Makassar

Kami ajukan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Untuk melaksanakan penelitian ini, kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu kiranya dapat memberikan izin kepada :

Nama : Husnul Aini
Nim : K21116304
Program Studi : Kesehatan Masyarakat-S1
Departemen : Ilmu Gizi
Judul Tugas Akhir : **Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Cookies Berbasis Tepung Jewawut (*Foxtail Millet*) Sebagai Pangan Fungsional.**

Lokasi Penelitian : Laboratorium Kuliner Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Pembimbing : 1. Dr. Abdul Salam, S.KM.,M.Kes
2. Dr. Aminuddin Syam, S.KM.,M.Kes, M.Med.Ed

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

a.n.Dekan



Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat,

Tembusan :

1. Dekan FKM Unhas sebagai laporan
2. Para Wakil Dekan FKM Unhas
3. Para pembimbing Skripsi



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 11505/S.01/PTSP/2021
Lampiran : -
Perihal : **Izin Penelitian**

KepadaYth.
Rektor Univ. Hasanuddin Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 1415/UN4.14.8/PT.01.04/2021 tanggal 25 Februari 2021 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : HUSNUL AINI
Nomor Pokok : K21116304
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" SKRINING FITOKIMIA DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN COOKIES BERBASIS TEPUNG JEWAWUT (Foxtail millet) SEBAGAI PANGAN FUNGSIONAL "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 25 Februari s/d 25 Maret 2021

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik dan Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *barcode*.

Demikian surat izin penelitian ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 25 Februari 2021

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

Dr. JAYADI NAS, S.Sos., M.Si
Pangkat : Pembina Tk.I
Nip : 19710501 199803 1 004

Tembusan Yth
1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. Bertinggal.

SIMAP PTSP 25-02-2021



Jl.Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231



Lampiran 6. Riwayat Hidup Peneliti

RIWAYAT HIDUP PENELITI



- Nama : Husnul Aini
- Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan VII
- Tempat/Tanggal Lahir : Sinjai, 04 Desember 1999
- Email : husnul.aini@ymail.com
- Agama : Islam
- Bangsa : Indonesia
- Riwayat Pendidikan :
1. MI Nurul Jihad (Tahun 2003 - 2010)
 2. SMP Negeri 3 Sinjai (Tahun 2010 - 2013)
 3. SMA Negeri 6 Sinjai (Tahun 2013 - 2016)
 4. Ilmu Gizi FKM Unhas (Tahun 2016 - 2021)