

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Ouf, N. M. and Jan, M. M. 2015 'The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health', *Saudi Medical Journal*, 36(2), pp. 146–149. doi: 10.15537/smj.2015.2.10289.
- Acheve M.M., Gafter, G.A. 2017. How I Treat Anemia In Pregnancy: Iron, Cobalamin, And Folate. *Am Soc Hematol*. 129 (8): 940–9
- Agusmayanti, R., Farich, A., & Anggraini, A. (2020). PEMBERIAN Vitamin C Dapat Meningkatkan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Anemia. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 6(3), 342-348. doi:<https://doi.org/10.33024/jkm.v6i3.1731>
- Almatsier, S., 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Amerta D.I. 2015. Hubungan pemberian makanan tambahan pemulihan dengan kadar hemoglobin dan kenaikan berat badan ibu hamil kurang energy kronik (studi di wilayah kerja puskesmas Jelbuk kabupaten Jember
- Andriyani, L., 2005. *Pengaruh Variasi Preparasi Bentuk dan Rasio Adonan Es Krim: Labu Kuning terhadap Sifat Es krim yang Dihasilkan*. Skripsi Jurusan TPHP FTP-UGM, Yogyakarta
- Anni. 2008. *Patiseri*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta
- Anonim, 2008. Artikel. *Aneka Manfaat dan Kandungan Gizi Labu Kuning*. Sumber: [keluargasehat.com](http://keluargasehat.com)
- Apriadi, W.H., 2007. *Good Mood Food: Makanan Sehat untuk Mengatasi Stres & Depresi, Migrain, Gangguan Sulit, Tidur, Hiperaktifitas Anak, Pelupa, Perasaan Melankolis, Sindrom Premenstruasi, Depresi Pasca Melahirkan, Masalah Seksual*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arisman, 2009. *Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC.
- Astawan, M., 2004. *Labu Kuning Penawar Racun dan Cacing Pita yang Kaya Antioksidan*. Jakarta: Kompas Cybermedia-Gizi Net.
- Astawan, M. 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-bijian*. Bogor: Penebar Swadaya
- Astriana, W., 2017. Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. [Online] *Jurnal Ilmu Kesehatan* 2 (2) 2017, 123 – 130

- Atma, Y., 2018. *Prinsip Analisis Komponen Pangan Makro & Mikro Nutrien*. Yogyakarta: Deepublish
- Bastos Maia, S., et al., 2019. Vitamin A and pregnancy: A narrative review. In *Nutrients*(Vol. 11, Issue 3, p. 681).
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 2973:2011. Syarat Mutu Cookies. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2018. SNI 01-2973. Syarat Mutu Cookies. Badan Standarisasi Nasional : Jakarta
- Bakri, S.,H. 2021. *Upaaya Peningkatan Kesehatan dan Gizi Ibu Hamil*. Bandung: Media Sains Indonesia
- Bakri, S. H. 2021. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan (Mt) Terhadap Peningkatan Berat Badan, Kadar Hemoglobin (Hb) Dan Albumin Pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis. *Al-Iqra Medical Journal : Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 4(1), 19–25. <https://doi.org/10.26618/aimj.v4i1.4916>
- Bayne, S., Carlin, M., 2017. *Forensic applications of high performance liquid chromatography*. CRC Press.
- Bastias JM, Balladares P, Acuna S, Quevedo R, Munoz O. 2017. Determining the effect of different cooking methods on the nutritional composition of salmon (*Salmo salar*) and chilean jack mackerel (*Trachurus murphyi*) fillet. *PLoS ONE*. 12(7):1-10.
- Br Karo, R.M., Sinurat, J.P., Fioni, F. and Fibrini, D. 2021. Analisis kadar zat besi pada sari kedelai kemasan dengan metode spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Prima Medika Sains*. 3, 2 (Sep. 2021), 74-77. DOI:<https://doi.org/10.34012/jpms.v3i2.2038>
- Bredbenner, B. C., Beshgetoor, D. Moe, G. & Berning, J., 2007. *Wardlaw's Perfective In Nutrition*. 8th Ed. The McGraw-Hill Companies
- Bonnie, W, S., 2000. *Nutrition Throughout the Life Cycle*. Edisi ke-4. United States: McGraw-Hill Book Companies.
- Bungan, A. S. 2016. Kajian Sifat Fisik, Organoleptik, Dan Kadar Beta Karoten Krokot Dengan Variasi Campuran Ubi Jalar Kuning. <http://poltkkesjogja.ac.id>
- Cahyono, B., 2010. *Kacang Hijau Teknik Budaya dan Analisis Usaha Tani*. Semarang: Aneka Ilmu.

- Cakrawati, D. & Mustika N.H., 2014. *Bahan Pangan, Gizi, dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Chawla, G. Ranjan, C. 2016. Principle, Instrumentation, and Applications of UPLC: A Novel Technique of Liquid Chromatography CHEM 3 <https://doi.org/10.2174/1874842201603010001>
- Chuluq Ar, A. Chusnul,dkk. 2007. Hubungan Intake Zat Besi (Fe), Inhibitor dan Enhancer Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri (Studi Kasus Di SMAN 1 Panarukan Kecamatan Panarukan, Kabupaten Situbondo). Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Choirunnisa, R., & Manurung, D.R. 2020. Pemberian Sari Kacang Hijau Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Sirnajaya Kecamatan Serang Baru Bekasi Tahun 2019. *Journal for Quality in Women's Health*, 3 (2): 171-176
- Combs Jr, G.F., & McClung. (2017). *The Vitamins Fundamental Aspects in Nutrition and Health Fifth Edition*. London : Elsevier.
- Departemen Gizi Kesmas FKM UI, 2014. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Desai, UT & AM Musmade. 1998. Pumpkins, Squashes, and Grouds. *Handbook of Vegetable Science and Technology: Production, Component, Storage, and Processing*. Marcel Dekker, Inc. New York pp. 273-297.
- Emiroglu, C., Görpelioglu, S., & Aypak, C. 2019. The relationship between nutritional status, anemia and other vitamin deficiencies in the elderly receiving home care. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 23(7), 677–682. <https://doi.org/10.1007/s12603-019-1215-9>
- Farahdiba, I., 2023. *Gizi pada Ibu Hamil*. Padang: Global Eksekutif Teknologi
- Farida, N., & Hartati, D.A.S., 2021. *Teknik Analisis Limbah Cair*. Jombang: LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.
- Fazillah, S. I., Amananti, W., & Purgiyanti, P. (2021). Perbedaan Media Tanam Terhadap Kandungan Vitamin A Daun Sawi Pakcoy (*Brassica Chinensis L*) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal TA*. Tegal: Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
- Gandjar, I.G. & Rohman, A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Gandjar, I., & Rohman, A., 2018. *Spektroskopi Molekuler Untuk Analisis Farmasi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Green, R., 2004. *Antioxidant Activity of Peanut Plant Tissues*. Departement of Food Science Raleigh, North Carolin State University.
- Gardjito, Murdijati, Agnes Murdiati., & Nur Aini. (2006). Mikroenkapsulasi  $\beta$ -Karoten Buah Labu Kuning dengan Enkapsulan Whey dan Karbohidrat. *Jurnal Teknologi Pertanian* 2(1), 13-18.
- Gardjito, M., 2006. *Labu Kuning Sumber Karbohidrat Kaya Vitamin A*. Pusat Kajian Makanan Tradisionl Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Gardjito, M., Djuwardi, A., & Harmayani, E., 2013. *Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Gropper, S.S., Smith, J.L., & Groff, J.L., 2009. *Advanced Nutrition and Human Metabolism. 5th edition*. Canada: Cengage Learning.
- Hafsah, U. & Safitri, M.E., 2023. *Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Remaja Putri*. [e-book]. Jakarta: NEM. [https://books.google.co.id/books?id=2TnOEAAAQBAJ&newbks=0&dq=vitamin+C+untuk+anemia&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.co.id/books?id=2TnOEAAAQBAJ&newbks=0&dq=vitamin+C+untuk+anemia&source=gbs_navlinks_s) [diakses 06 agustus 2023]
- Hariadi, H., 2017. Analisis Kandungan Gizi Dan Organoleptik “Cookies” Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Brokoli (Brassica oleracea L) Dengan Penambahan Tepung Kacang Hijau (Phaseolus radiatus L). *Jurnal Agrotek Indonesia* 2(2): 98-105
- Hariyadi, D., Farida, S., & Marlenywati. 2020. Efektivitas Vitamin C Terhadap Kenaikan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 1(5), 146–153.
- Hastuti, A. Y. 2012. *Aneka Resep Cookies: Paling Favorit, Populer, Istimewa*. Jakarta: Dunia Kreasi
- Hatta, H., & Sandalayuk, M., 2020. Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning terhadap Kandungan Karbohidrat dan Protein Cookies Herman Hatta, Marselia Sandalayuk. *Gorontalo Journal of Public Health*, 3 (1).
- Hendayana, S. 2010. Kimia pemisahan metode kro-motografi dan elektroforesis modern, Bandung: Program pasca sarjana Universitas Pendidikan Indonesia & remaja rosdakarya.

- Henny, K.H., 2003. *Tepung Labu Kuning Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hidayanti, L., dan Rahfiludin, MZ., 2020. Dampak Anemi Defisiensi Besi Pada Kehamilan: A Literature Review. *GASTER* 18 (1) <http://jurnal.aiska-university.ac.id/index.php/gaster/article/view/464/246#>
- House, T.G. Park, S. & Road, M.,2012. *Vitamin A and Carotenoids Chemistry, Analysis, Function, and Effects*. UK: Royal Society of Chemistry
- Ika, D., 2009. Alat Otomatisasi Pengukur Kadar Vitamin C Dengan Metode Titration Asam Basa. *Neu* 1, 163-178. <https://doi.org/10.18860/neu.v0i0.1634>
- Indriani. 2007. *Fancy Decorated Cookies*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Irdawati. 2013. “Penjelasan Molases” <https://p2k.unkris.ac.id/id3/1-30652962/Molases110526p2k.unkris.html>
- Istiany, A., & Rusilanti. 2014. *Gizi Terapan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Jim, M., 2012. *Essential Of Human Nutrition*. Oxford: Oxford University
- Kamsiati, E., 2010. *Labu Kuning untuk Bahan Fortifikasi Vitamin A*.
- Kemenkes RI, 2017. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Direktorat Gizi Masyarakat, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kowalak, J.P., Welsh, W., & Mayer, B., 2011. *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Koswara, R. A. 2007. *Panduan Lengkap Berbisnis Kue Kering*. [e-book]. Jakarta: Transmedia  
<https://books.google.co.id/books?id=GOUC10iKV5UC&newbks=0&lpg=PA49&dq=jenis-jenis%20terigu&pg=PR2#v=onepage&q=jenis-jenis%20terigu&f=false> [04 agustus 2023].
- Kusbandari, A., & Susanti, H. 2017. Kandungan Beta Karoten dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas Terhadap DPPH (1,1-Difenil 2-Pikrilhidrazil) Ekstrak Buah Blewah (Cucumis melo Var. Cantalupensis L) Secara Spektrofotometri UV-Visibel. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas (Journal of Pharmaceutical Sciences and Community)*, 14(1), 37–42. <https://doi.org/10.24071/JPSC.00562>

- Kraemer, K. Zimmermann, M.B., 2006 *Nutritional Anemia*. Berlin: Sight and Life;
- Lany, A. (2013). Persepsi Orang Tua Tentang Pemberian Vitamin pada Anak di Taman Kanak-Kanak Aripina Surabaya. *Journal Ubaya*, 2(2):1-14
- Legowo, A., Nurwantoro, 2005. Analisis Pangan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Letelay, P. Hiaariej A. Pesik, A., 2020. Analisis Beta Karoten dan Vitamin pada Kulit dan Daging Buah Pisang Tongka Langit di Kota Ambon. at 13, 24-33.
- Lestario LN, Maria S, Yohanes M. 2012. Pemanfaatan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata* duch) sebagai Bahan Fortifikasi Mie Basah. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains VII. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Lismawati, L., Tutik, T. and Nofita, N. 2021. Kandungan Beta Karoten Dan Aktivitas Antioksidan Terhadap Ekstrak Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*. 7, 2 (Dec. 2021), 263–273. DOI:<https://doi.org/10.35311/jmpi.v7i2.111>.
- Lonnerdal B. 1988. Vitamin-mineral Interactions. In: Bodwell CE, Erdman JW, editors. *Nutrient Interactions*. New York: Marcel Dekker Inc, 1988
- Lubis, E., 2008. *Kue Kering Populer*. Jakarta: Hikmah Publisher.
- Mashudi, 2007. *Bercocok Tanam Palawija*. Jakarta: Azka Mulia Media.
- Mulangsi, D.A.K., Budiarti, A., Saputri, E.N., 2017. Aktivitas Antioksidan Fraksi Dietileter Buah Mangga Arumanis (*Mangifera indica* L.) dengan Metode DPPH. *JPS* 4.
- Munson, J.W. (1991). Analisis Farmasi Metode Modern. Parwa B. Diterjemahkan Oleh Harjana. Surabaya: Airlangga University Press.
- Murti, K.H., 2017. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kandungan Vitamin C Buah Cabai Keriting Lado F1 (*Capsicum Annuum* L) Kesowo Hari Murti. *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*, 5 (3).
- Mutmainna, N., 2013. *Aneka Kue Kering Paling Top*. Jakarta: Dunia Kreasi.
- National Research council. 1989. *Recommend Dietary Allowances: 10<sup>th</sup> Edition*. Washington, Dc: The National Academies Press.

- Ngibad, K. & Herawati, D., 2019. Perbandingan Pengukuran Kadar Vitamin C Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis pada Panjang Gelombang UV dan Visible. *Borneo Journal of Medical Laboratory Technology*, 1(2), 77–81. <https://doi.org/10.33084/bjmlt.v1i2.715>
- Ningrum, D.M., 2023. *Buku Ajar Kimia Farmasi*. Yogyakarta: Penerbit Samudera Biru.
- Nollet, Leo M. L. and F. Toldra. 2013. *Food Analy-sis by HPLC*, 3rd Edition. CRC Press. New York.
- Nurhidayati. 2011. Kontribusi MP-ASI Biskuit Bayi dengan Substitusi Tepung (Cucurbita moschata) dan Tepung Ikan patin ( Pangasius spp) terhadap Kecukupan Protein dan Vitamin A [Artikel Penelitian]. Semarang: Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro.
- O. A. Oyetade. (2012). *Stability Studies on Ascorbic Acid (vitamin C) from Different Sources*. vol-ume 2 Nigeria : Osun State Polytechnic
- Paran, S., 2008. *Diabet Cookies*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Packer, L., Traber, M., Kraemer, K., Frei, B., 2002. *The Antioxidant Vitamins C and E, Free Radical Research*. ed. (Eds) AOCS Press, Champaign, Illinois.
- Padang, S.A., Maliku, R.M., 2017. Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Jambu Biji Merah (Psidium guajava L.) dengan Metode Titrasi NA-2,6 Dichlorophenol Indophenol (DCIP). MF 13. <https://doi.org/10.32382/mf.v13i2.879>
- Padmaningrum, R.T., 2006. *Titration Asidimetri*. Jurdik Kimia UNY, Yogyakarta.
- Pakar Gizi Indonesia, 2016. *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Palupi NS, Zakaria FR, & Prangdimurti E. 2007. *Module-learning NBP: Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi Pangan*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB, Bogor.
- Pambudi, L., 2019. *Pengaruh Proses Pengolahan Terhadap Kadar dan Bioavailabilitas Zat Besi Pada Olahan Hati Ayam*. Skripsi Sarjana. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor.
- Pasaribu, AA., et al., 2022. *Pengolahan Bahan Pangan Lokal untuk Mengatasi Masalah Gizi*. Medan: Merdeka Kreasi Group.

- Permenkes, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2016 Tentang Standar Produk Suplementasi Gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Pratiwi, A., Manurung, A.F., & Sumitra, J. (2020). Penetapan Kadar Vitamin C pada Kulit Pisang (*Musa paradisiaca*) dengan Metode Spektrofotometri UV-Visible Tahun 2018. *Jurnal Farmasimed (JFM)*, 2(2):56-62.
- Purwono & Purnamawati, H., 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Depok: Penebar Swadaya.
- Putri MP, Setiawati YH. 2015. Analisis Kadar VitaminC Pada Buah Nanas Segar (*Ananas comosus(L.) Merr*) dan Buah Nanas Kaleng Dengan Metode SpektrofotometriUV-VIS. *Jurnal Wiyata*, Vol.2 No.1:2015
- Puput, D. P. 2012. Pengaruh Metode Blanching dan Suhu Pengeringan terhadap Kadar Beta Karoten dan Sifat Fungsional Tepung Labu Kuning. Karya Tulis Ilmiah. Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang: Jurusan Gizi.
- Rabbania Hiksas, Rima Irwanda, Noroyono Wibowo. Anemia Defisiensi Besi. *Persatuan Obstetri dan Gynekologi Indonesia*. Jakarta; 2021:p.58-43
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013.
- Rusilanti, 2006. *Menu Bergizi untuk Ibu Hamil*. Jakarta: Kawan Pustaka
- Rengga, W.D.P. Wicaksana, D.T. & Rahman, M.F., 2021. *Peningkat Kekebalan Tubuh, Antioksidan, dan Antiinflamasi yang Menargetkan Patogenesis Covid 19*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Roop, J K. (2018). Hypervitaminosis - An Emerging Pathological Condition. *International Journal of Medical*, 22-24
- Safira, et al., 2022. Sifat Organoleptik Dan Nilai Gizi Cookies Soygreen Formula Tepung Kacang Hijau Dan Tepung Kacang Kedelai. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2 (3): 1028-1040 <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.868>
- Sari, N., Jamaluddin, J., & Widodo, A. 2020. Vitamin A Ikan Sidat (*Anguilla Bicolor*) Asal Danau Poso Sulawesi Tengah. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 3(2), 63-66. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v3i2.24>




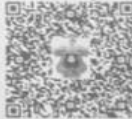

- Sari, N, Jamaluddin, Widodo, A, 2019. Vitamin A Sidat fish (*Anguilla bicolor*) from Lake Poso, Central Sulawesi. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan* 3, 62-66.
- Sastrohamidjojo, H., 2005. *Kimia Organik (stereokimia, karbohidrat, lemak, dan protein)*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Siswati, T., et al., 2022. *Kimia Analisis Bahan Pangan*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Sudjadi & Rohman, A., 2018. *Analisis Kuantitatif Obat*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sulaiman, I. & Noviasari, S., 2023. *Teknologi Pengolahan Talas dan Aplikasinya* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press..
- Sumbono, A., 2021. *Vitamin Seri Biokimia Pangan Dasar*. [e-book] Yogyakarta: Deepublish
- Summer, A., et al., 2004. *Defisiensi Vitamin A dan Akibatnya*. Jakarta: EGC.
- Sunarni, T., Pramono, S., Ratna, A., 2007. Flavonoid antioksidan penangkap radikal dari daun kepel (*Stelechocarpus burahol* (Bl.) Hook f. & Th.). *Majalah Farmasi Indonesia* 18, 11-116
- Suryana, D. 2013. *Cara Membuat Tepung*. Jakarta: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Suryani, A, Hidayat E, Sadyaningsih, D, & Hambali, E., 2006. *Bisnis Kue Kering*. [E-book]. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Susilo, W., 2021. *Manajemen Modal Insani: Strategi Menggerakkan Pertumbuhan Saat Distrupsi dan Pasca-pandemi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Soechan, L. 2016. *Crispy Cookies* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Techinamuti, N., Pratiwi, R., 2018. Review: Metode Analisis Kadar Vitamin C. *Farmaka* 16, 309-315.
- Tahir, M., Hikmah, N., Rahmawati, 2016. Analisis Kandungan Vitamin C dan B-KAROTEN Dalam Daun Kelor (*Moringa oleifra* Lam.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* 3, 135-140.

- Toan, N. V. and Thuy, N. T. T. 2018. Production of high-quality flour and the made biscuits from Pumpkin. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 3 (5), 157–166.
- Treize, E.M., 2016. *Cookies Dekorating 50 Desain Cookies Step by Step*. Jakarta: Elex Media Computindo.
- Underwood, B. A. 1994. Maternal vitamin A status and its importance in infancy and early childhood. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 59(2), 517S-524S.
- UNICEF. 2020. *Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition*
- Wicaksono, D.S., 2023. *Pengembangan Produk Pemanfaatan 8 Limbah Hewan*. Jakarta. NEM Publisher.
- Wijayanti, N., 2017. *Fisiologi Manusia dan Metabolisme Zat Gizi*. Malang: UB Press.
- West, J. K., Gernand, A., & Sommer, A. (2007). Vitamin A in nutritional anemia. In K. Kraemer & M. B. Zimmermann (Eds.), *Nutritional Anemia*(pp. 133–153). Sight and Life Press
- West Jr, K. P., Katz, J., Khatry, S. K., LeClerq, S. C., Pradhan, E. K., Shrestha, S. R., Connor, P. B., Dali, S. M., Christian, P., Pokhrel, R. P., & Sommer, A. 1999. Double blind, cluster randomised trial of low dose supplementation with vitamin A or  $\beta$ carotene on mortality related to pregnancy in Nepal. *BMJ*, 318(7183), 570–575.
- WHO. 2017. *Nutritional Anaemias : Tools for Effective Prevention and Control*. In *World Health Organization*. WHO.
- WHO. 2020. *WHO Guideline On Use of Ferritin Concentrations to Assess Iron Status in Individuals and Population*. World Health Organization, Geneva.
- Wulandari, Sutrisminah, dan Susiloningtyas, 2021. Literature Review: Dampak Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil. [Online] *Jurnal Ilmiah PANMED*, 16 (3).
- Yulianawatia, T. A., & Isworo, J. T. 2012. Perubahan Kandungan Beta Karoten, Total Asam, dan Sifat Sensorik Yoghurt Labu Kuning Berdasarkan Lama Simpan dan Pencahayaan. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 3(1). <https://doi.org/10.26714/JPG.3.1.2012>

- Yunita. 2013. Asupan energi dan protein Program Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan pada Ibu hamil KEK. UNPAD journal, 9.
- Yusuf, B., Hayati, N., Rahmadi, A., 2017. Teknik Analisis Senyawa dalam Pangan Fungsional dan Obat-obatan Herbal, Prosedur Uji Baku. ed. Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Zucker, JR. 1997. Clinical Signs for The Recognition of Children with Moderate or Severe Anaemia in Western Kenya. Bulletin of the WHO, 75 (supplement 1): 97102
- Ika, D., 2009. Alat Otomatisasi Pengukur Kadar Vitamin C Dengan Metode Titrasi Asam Basa. Neu 1, 163-178. <https://doi.org/10.18860/neu.v0i0.1634>
- Legowo, A., Nurwantoro, 2005. Analisis Pangan. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Packer, L., Traber, M., Kraemer, K., Frei, B., 2002. The Antioxidant Vitamins C and E, Free Radical Research. ed. (Eds) AOCS Press, Champaign, Illinois.
- Padang, S.A., Maliku, R.M., 2017. Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) dengan Metode Titrasi NA-2,6 Dichlorophenol Indophenol (DCIP). MF 13. <https://doi.org/10.32382/mf.v13i2.879>
- Padmaningrum, R.T., 2006. Titrasi Asidimetri. Jurdik Kimia UNY, Yogyakarta.
- Sastrohamidjojo, H., 2005. Kimia Organik (stereokimia, karbohidrat, lemak, dan protein). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sunarni, T., Pramono, S., Ratna, A., 2007. Flavonoid antioksidan penangkap radikal dari daun kepel (*Stelechocarpus burahol* (Bl.) Hook f. & Th.). Majalah Farmasi Indonesia 18, 11-116
- Techinamuti, N., Pratiwi, R., 2018. Review: Metode Analisis Kadar Vitamin C. Farmaka 16, 309-315.
- Tahir, M., Hikmah, N., Rahmawati, 2016. Analisis Kandungan Vitamin C dan B-KAROTEN Dalam Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. Jurnal Fitofarmaka Indonesia 3, 135-140.
- Sumantri, A.R., 2108. *Analisis Makanan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University

## LAMPIRAN

### Lampiran. 1: Surat Perizinan

	<p><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT</b></p> <p>Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658, e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/</p>
<p>Nomor : 21908/UN4.14.8/PT.01.04/2023</p> <p>Lampiran :</p> <p>Hal : Izin Penelitian</p> <p style="text-align: right;">23 Mei 2023</p> <p>Yang Terhormat Kepala Laboratorium Kuliner Gizi Di – Tempat</p> <p>Dengan hormat, Kami sampaikan bahwa mahasiswa Prodi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.</p> <p>Sehubungan dengan itu, kami mohon kiranya bantuan Bapak/Ibu dapat memberikan izin untuk penelitian kepada:</p> <p>Nama Mahasiswa : Hijriana Stambuk : K021191045 Program Studi : Ilmu Gizi Departemen : Ilmu Gizi</p> <p>Judul Penelitian : Analisis Kandungan Zat Gizi Mikro (Vit. A, Vit. C dan Fe) Cookies Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau sebagai Alternatif makanan Tambahan Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil</p> <p>Lokasi Penelitian : Laboratorium Kuliner Gizi Pembimbing Skripsi : 1. Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed 2. Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK</p> <p>Waktu Penelitian : Mei - Juni 2023</p> <p>Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>Ketua Program Studi S1 Ilmu gizi</p>  <p>Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes NIP. 198205042010121008</p> </div> <p>Tembusan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dekan FKM Unhas (Sebagai Laporan)</li> <li>2. Masing-masing Pembimbing</li> <li>3. Arsip</li> </ol>	
	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,  
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 21939/UN4.14.8/PT.01.04/2023

24 Mei 2023

Lampiran :

Hal : Izin Penelitian a.n Hijriana

Yang Terhormat

**Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan Kota Makassar**

di

Tempat

Dengan hormat, Kami sampaikan bahwa mahasiswa Prodi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Sehubungan dengan itu, kami mohon kiranya bantuan Bapak/Ibu dapat memberikan izin untuk penelitian kepada:

Nama Mahasiswa : Hijriana  
Stambuk : K021191045  
Program Studi : Ilmu Gizi  
Departemen : Ilmu Gizi  
Analisis Kandungan Zat Gizi Mikro (Vit. A, Vit. C dan Fe) Cookies  
Judul Penelitian : Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau sebagai Alternatif makanan Tambahan Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil  
Lokasi Penelitian : Balai Besar Laboratorium Kesehatan  
Pembimbing Skripsi : 1. Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed  
2. Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK  
Waktu Penelitian : Mei - Juni 2023

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

Ketua Program Studi S1 Ilmu gizi



Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes  
NIP. 198205042010121008

Tembusan:

1. Dekan FKM Unhas (Sebagai Laporan)
2. Masing-masing Pembimbing
3. Arsip



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,  
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 23256/UN4.14.8/PT.01.04/2023

13 Juli 2023

Lampiran :

Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

Cq. Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan

Di – Tempat

Dengan hormat, Kami sampaikan bahwa mahasiswa Prodi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Sehubungan dengan itu, kami mohon kiranya bantuan Bapak/Ibu dapat memberikan izin untuk penelitian kepada:

Nama Mahasiswa : Hijriana  
Stambuk : K021191045  
Program Studi : Ilmu Gizi  
Departemen : Ilmu Gizi  
Judul Penelitian : Analisis Kandungan Zat Gizi Mikro (Vit. A, Vit. C dan Fe) Cookies Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Pencegahan Anemia Pada Ibu Hamil  
Lokasi Penelitian : Balai Besar Laboratorium Kesehatan Kota Makassar  
Pembimbing Skripsi : 1. Prof. Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed  
2. Dr. dr. Citrakesumasari, M.Kes., Sp.GK  
Waktu Penelitian : Juni - Juli 2023

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

Ketua Program Studi S1 Ilmu gizi



Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes  
NIP 198205042010121008

Tembusan:

1. Dekan FKM Unhas (Sebagai Laporan)
2. Wakil Dekan Bidang Akademik dan kemahasiswaan
3. Kepala Sub Bagian Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
4. Arsip



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

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

Nomor	: 22064/S.01/PTSP/2023	<b>Kepada Yth.</b>
Lampiran	: -	Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan Kota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-  
**Tempat**

Berdasarkan surat Ketua Prog. Studi S1 Ilmu Gizi Fak. Kesehatan Masyarakat Univ. Hasanuddin Makassar Nomor : 23256/UN4.14.8/PT.01.04/2023 tanggal 13 Juli 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: HIJRIANA	
Nomor Pokok	: K021191045	
Program Studi	: Ilmu Gizi	
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)	
Alamat	: Jl. P. Kemerdekaan Km 10, Makassar	

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**" ANALISIS KANDUNGAN ZAT GIZI MIKRO (Vit. A, Vit. C dan Fe) COOKIES BERBASIS TEPUNG LABU KUNING DAN TEPUNG KACANG HIJAU SEBAGAI ALTERNATIF MAKANAN TAMBAHAN PENCEGAHAN ANEMIA PADA IBU HAMIL "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **26 Juli s/d 26 Agustus 2023**

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

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada Tanggal 26 Juli 2023

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



**ASRUL SANI, S.H., M.Si.**  
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I  
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Ketua Prog. Studi S1 Ilmu Gizi Fak. Kesehatan Masyarakat Univ. Hasanuddin Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

## Lampiran. 2: Hasil Uji Laboratorium



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN**  
**BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR**



Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245

**LAPORAN HASIL UJI**

*Report of Analysis*

No : 23013301 / LHU / BBLK-MKS / VI / 2023

Nama Customer : HIJRIANA  
 Customer Name :  
 Alamat : Jalan Ujung Pandang Baru V No. 11 Kec. Tallo Kel. Wala-Walaya  
 Address :  
 Jenis Sampel : Makanan  
 Type of Sample (S) :  
 No. Sampel : 23013301 (Kue Kering/Cookies 1)  
 No. Sample :  
 Tanggal Penerimaan : 16 Juni 2023  
 Received Date : June 16, 2023  
 Tanggal Pengujian : 16 Juni 2023 s/d 06 Juli 2023  
 Test Date : June 16, 2023 to July 06, 2023

**HASIL PEMERIKSAAN**

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Spesifikasi Metode
No	Parameters	Units	Test Result	Method Specification
1	Vitamin A	µg/g	949,26	Spektrofotometrik
2	Vitamin C	µg/g	254,57	Spektrofotometrik
3	Besi (Fe)	µg/g	32,75	IKM.KKT/140/BBLK-MKS (ICP-MS)

Catatan : 1 Hasil uji ini berlaku untuk sampel yang diuji  
 Note : The analytical result are only valid for the tested sample  
 2 Laporan hasil uji ini terdiri dari 1 halaman  
 The report of analysis consists of 1 page  
 3 Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan kecuali secara lengkap dan seizin tertulis Laboratorium Pengujian  
 Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar  
 This report of analysis shall not be reproduced (copied) except for the completed one and with this written permission  
 of the testing Laboratory Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar.

Makassar, 7 Juli 2023  
 Koordinator Pelayanan,

Dr. IRMAWATY HAERUDDIN  
 NIP. 19830228201012001

DP/5.10.3KLU/BBLK - Mks; Rev 1; 15 Oktober 2012

Telp. 0411 586458, 586457, 586270, Fax. 0411 586270  
 Surat Elektronik : bblk\_makassar@yahoo.com, bblk.mksr@gmail.com







**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN**  
**BALAI BESAR LABORATORIUM KESEHATAN MAKASSAR**

Jl. Perintis Kemerdekaan KM.11 Tamalanrea Makassar 90245



**LAPORAN HASIL UJI**

*Report of Analysis*

No : 23013302 / LHU / BBLK-MKS / VI / 2023

Nama Customer : HIJRIANA  
 Customer Name :  
 Alamat : Jalan Ujung Pandang Baru V No. 11 Kec. Tallo Kel. Wala-Walaya  
 Address :  
 Jenis Sampel : Makanan  
 Type of Sample (S) :  
 No. Sampel : 23013302 (Kue Kering/Cookies 2)  
 No. Sample :  
 Tanggal Penerimaan : 16 Juni 2023  
 Received Date : June 16, 2023  
 Tanggal Pengujian : 16 Juni 2023 s/d 06 Juli 2023  
 Test Date : June 16, 2023 to July 06, 2023

**HASIL PEMERIKSAAN**

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Spesifikasi Metode
No	Parameters	Units	Test Result	Method Specification
1	Vitamin A	µg/g	1106,35	Spektrofotometrik
2	Vitamin C	µg/g	232,18	Spektrofotometrik
3	Besi (Fe)	µg/g	41,18	IKM.KKT/140/BBLK-MKS (ICP-MS)

Catatan : 1 Hasil uji ini berlaku untuk sampel yang diuji

Note : The analytical result are only valid for the tested sample

2 Laporan hasil uji ini terdiri dari 1 halaman

The report of analysis consists of 1 page

3 Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan kecuali secara lengkap dan seizin tertulis Laboratorium Penguji

Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar

This report of analysis shall not be reproduced (copied) except for the completed one and with this written permission

of the testing Laboratory Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar.

Makassar, 7 Juli 2023  
 Koordinator Pelayanan,

dr. IRMAWATI HAERUDDIN  
 NIP. 19630226201012001

DP/5.10.3KL/BBLK - Mks; Rev 1; 15 Oktober 2012

Telp. 0411 586458, 586457, 586270, Fax. 0411 586270  
 Surat Elektronik : bblk\_makassar@yahoo.com, bblk.mksr@gmail.com





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

**HASIL ANALISIS BAHAN**

No	Parameter	Satuan	Kode Sampel	
			T. Kacang Hijau	T. Kacang Hijau
1	Air	%	7,60	7,87
2	Abu	%	3,85	3,83
3	Protein Kasar	%	20,72	20,15
4	Lemak Kasar	%	2,47	2,54
5	Karbohidrat	%	60,63	61,66
6	Vitamin C	mg/Kg	866,91	853,04
7	Vitamin A	mg/Kg	45,26	47,75
8	Zat Besi	mg/Kg	55,14	54,25

Makassar, 8 Agustus 2023

Analisis,

Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001



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

**HASIL ANALISIS BAHAN**

No	Parameter	Satuan	Kode Sampel	
			T. Labu Kuning	T. Labu Kuning
1	Air	%	14,30	14,64
2	Abu	%	5,74	5,84
3	Protein Kasar	%	9,39	9,62
4	Lemak Kasar	%	2,77	2,73
5	Karbohidrat	%	64,33	63,76
6	Vitamin C	%	0,13	0,13
7	Vitamin A	mg/Kg	640,02	636,77
8	Zat Besi	mg/Kg	24,38	22,88

Makassar, 8 Agustus 2023

Analisis,

Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

**Lampiran. 3: Dokumentasi Penelitian****Pembuatan *Cookies* Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau**

Bahan-bahan  
*cookies*



Adonan *cookies*  
didiamkan di kulkas



Adonan *cookies*  
dibentuk



Pemanggangan  
*cookies*



Pembungkusan  
*cookies*



*Cookies* Formula 1



*Cookies* Formula 2

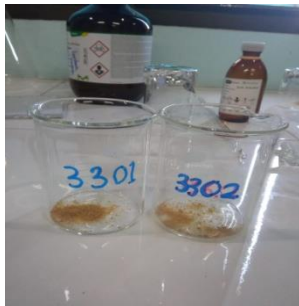


*Cookies* Formula 3



*Cookies* Formula 4

## Analisis Vitamin A Cookies Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau



Cookies yang telah ditimbang



Sampel didiamkan hingga menguap



Pembuatan larutan baku



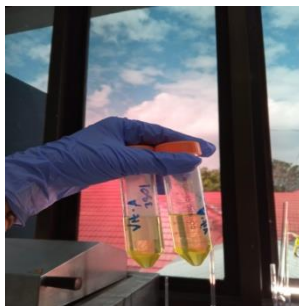
Sampel ditambahkan KOH



Sampel dimaserasi aseton hingga 25 mL



Sampel ditambahkan *ascorbic acid*



Sampel mengalami 2 fase, minyak dan larutan



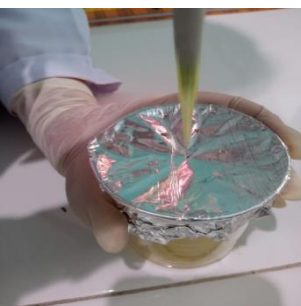
Sampel dimasukkan ke dalam *centrifuge*



Sampel diamati perubahan volumenya



Sampel direndam di dalam air panas



Sampel ditutup dan diberikan lubang



Sampel didiamkan selama 1 malam di ruangan tertutup



### Analisis Vitamin C Cookies Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau



Sampel digerus dan dihomogenkan



Sampel ditimbang dalam neraca analitik



Sampel disaring



Sampel dimerasi dengan asam oksalat selama 30 menit



Pembuatan larutan reagen



Sampel diekstraksi dengan asam oksalat

### Analisis Zat Besi Cookies Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau



Sampel yang telah ditimbang disimpan di cawan petri



Sampel didestruksi dengan tanur



Sampel ditanur selama  $\pm 3$  jam pada suhu  $\pm 600^{\circ}\text{C}$



Sampel diletakkan di atas hotplate hingga cairannya mengering



Sampel yang telah ditanur berubah menjadi abu



Sampel yang telah ditetesi HCl pekat



Proses penambahan reagen ke dalam sampel



Sampel diencerkan dengan aquades ditekankan hingga 50 mL



Sampel disaring dari abunya



Sampel dimasukkan ke dalam botol



Sampel ditutup dan diberi label, siap untuk diukur konsentrasinya



Sampel diukur konsentrasinya menggunakan alat AAS

#### Lampiran. 4: Perhitungan Konsentrasi Zat Gizi Mikro *Cookies*

##### 1. Tepung Labu Kuning

###### Perhitungan Konsentrasi Vitamin A Tepung Labu Kuning

A (1)	= 640,02 mg/kg = 640,02 ug /g : 6 = 106,67 RE/g = 1,067 RE
A (2)	= 636,77 mg/kg = 636,77 ug /g : 6 = 106,13 RE/g = 1,061 RE
A rata <sup>2</sup>	= 638,4 mg/kg = 638,4 ug /g : 6 = 106,4 RE/g = 1,064 RE

###### Perhitungan Konsentrasi Vitamin C Tepung Labu Kuning

C(1)	= 0,013%
C(2)	= 0,013%
C rata <sup>2</sup>	= 0,013%

###### Perhitungan Konsentrasi Zat Besi Tepung Labu Kuning

Fe (1)	= 24,38 mg/kg = 24,38 mg x 10 <sup>-3</sup> mg/g
Fe (2)	= 22,88 mg/kg = 22,88 x 10 <sup>-3</sup> mg/g
Fe rata <sup>2</sup>	= 23,63 x 10 <sup>-3</sup> mg/g

###### Kandungan Gizi Mikro Tepung Labu Kuning per 100 gram Bahan

Vit.A (1)	= 1,067 x 100 RE = 106,7 RE
Vit.A (2)	= 1,061 x 100 RE = 106,1 RE
Vit.A rata <sup>2</sup>	= 1,064 RE x 100 g = 106,4 RE
Vit. C(1)	= 0,013% x 100 g = 0,0013 g = 13 mg
Vit. C(2)	= 0,013% x 100 g = 0,013 g = 13 mg
Vit.C rata <sup>2</sup>	= 0,013% x 100 g = 13 g

$$\begin{aligned}
 &= 13 \text{ mg} \\
 \text{Fe (1)} &= 24,38 \text{ mg} \times 10^{-3} \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 2,438 \text{ mg} \\
 &= 2,4 \text{ mg} \\
 \text{Fe (2)} &= 22,88 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 2,288 \text{ mg} \\
 &= 2,3 \text{ mg} \\
 \text{Fe rata}^2 &= 23,63 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 2,363 \text{ mg} \\
 &= 2,4 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

## 2. Tepung Kacang Hijau

### Perhitungan Konsentrasi Vitamin A Tepung Kacang Hijau

$$\begin{aligned}
 \text{A (1)} &= 45,26 \text{ mg/kg} \\
 &= 45,26 \text{ ug/g} \\
 &= 7,543 \text{ RE/g} \\
 &= 0,075 \text{ RE} \\
 \text{A (2)} &= 47,75 \text{ mg/kg} \\
 &= 47,75 \text{ ug/g} \\
 &= 7,958 \text{ RE/g} \\
 &= 0,0796 \text{ RE} \\
 \text{A rata}^2 &= 7,729 \text{ RE/g} \\
 &= 0,0773 \text{ RE}
 \end{aligned}$$

### Perhitungan Konsentrasi Vitamin C Tepung Kacang Hijau

$$\begin{aligned}
 \text{C (1)} &= 866,91 \text{ mg/kg} \\
 &= 0,086691 \text{ mg/g} \\
 \text{C (2)} &= 853,04 \text{ mg/kg} \\
 &= 0,085304 \text{ mg/g} \\
 \text{C rata}^2 &= 859,98 \text{ mg/kg} \\
 &= 0,085998 \text{ mg/g}
 \end{aligned}$$

### Perhitungan Konsentrasi Zat Besi Tepung Kacang Hijau

$$\begin{aligned}
 \text{Fe (1)} &= 55,14 \text{ mg/kg} \\
 &= 55,14 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \\
 \text{Fe (2)} &= 54,25 \text{ mg/kg} \\
 &= 54,25 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \\
 \text{Fe rata}^2 &= 55 \times 10^{-3} \text{ mg/g}
 \end{aligned}$$

### Kandungan Gizi Mikro Tepung Kacang Hijau per 100 gram Bahan

$$\begin{aligned}
 \text{Vit. A (1)} &= 0,075 \text{ RE} \times 100 \text{ g} \\
 &= 7,50 \text{ RE} \\
 \text{Vit. A (2)} &= 0,0796 \text{ RE} \times 100 \text{ g} \\
 &= 7,96 \text{ RE}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{Vit. A rata}^2 &= 0,0773 \text{ RE} \times 100 \text{ g} \\
 &= 7,73 \text{ RE} \\
 \text{Vit. C (1)} &= 0,086691 \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 8,6691 \text{ mg} \\
 &= 8,7 \text{ mg} \\
 \text{Vit. C (2)} &= 0,085304 \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 8,5304 \text{ mg} \\
 &= 8,5 \text{ mg} \\
 \text{Vit. C rata}^2 &= 0,085998 \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 8,5998 \text{ mg} \\
 &= 8,6 \text{ mg} \\
 \text{Fe (1)} &= 55,14 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 5,514 \text{ mg} \\
 &= 5,5 \text{ mg} \\
 \text{Fe (2)} &= 54,25 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 5,425 \text{ mg} \\
 &= 5,4 \text{ mg} \\
 \text{Fe rata}^2 &= 55 \times 10^{-3} \text{ mg/g} \times 100 \text{ g} \\
 &= 5,5 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

### 3. Cookies Berbasis Tepung Labu Kuning dan Tepung Kacang Hijau

#### Perhitungan Konsentrasi Vitamin A (betakaroten) Cookies

$$\begin{aligned}
 \text{V. Akhir} &= 20 \text{ mL} \\
 \text{K Larutan (1)} &= 25,1697 \text{ ug/mL} \\
 \text{K Larutan (2)} &= 27,8911 \text{ ug/mL} \\
 \text{BS (1)} &= 0,5303 \text{ g} \\
 \text{BS (2)} &= 0,5402 \text{ g} \\
 1 \text{ RE} &= 6 \text{ ug betakaroten} \\
 \text{K. Betakaroten (ug/g)} &= \frac{\text{Konsentrasi Sampel } \left(\frac{\text{ug}}{\text{mL}}\right) \times \text{Volume Akhir Sampel (mL)}}{\text{Bobot awal sampel (g)}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{A (1)} &= \frac{25,1697 \frac{\text{ug}}{\text{mL}} \times 20 \text{ mL}}{0,5303 \text{ g}} \\
 \text{A (1)} &= 949,26 \text{ ug/g} \\
 &= 158,21 \text{ RE/g} \\
 &= 1,5821 \text{ RE}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{A (2)} &= \frac{27,8911 \frac{\text{ug}}{\text{mL}} \times 20 \text{ mL}}{0,5402 \text{ g}} \\
 &= 1.106,35 \text{ ug/g} \\
 &= 184,39 \text{ RE/g} \\
 &= 1,8439 \text{ RE}
 \end{aligned}$$

$$\text{A rata-rata} = (\text{Vit. A (1)} + \text{Vit. A (2)}) : 2$$

$$= (1,5821 \text{ RE} + 1,8439 \text{ RE}) : 2$$

$$= 1,713 \text{ RE}$$

### Perhitungan Konsentrasi Vitamin C Cookies

V ekstraksi	= 25 mL
K Larutan (1)	= 10,1883 ug/mL
K Larutan (2)	= 9,2909 ug/mL
F pengenceran	= 10
BS (1)	= 10,0055 g
BS (2)	= 10,0040 g
1 mg	= $10^3$ ug
1 g	= $10^3$ mg
K. Vitamin C (ug/g)	= $\frac{\text{K.Sampel} \left(\frac{\text{ug}}{\text{mL}}\right) \times \text{V.Akhir Sampel (mL)} \times \text{F.Pengenceran}}{\text{Bobot awal sampel (g)}}$
C (1)	= $10,1883 \text{ ug/mL} \times 25 \text{ mL} \times 10 / 10,0055 \text{ g}$
	= 254,5675 ug/g
	= 0,25 mg/g
	= 0,025 mg
C (2)	= $9,2909 \text{ ug/mL} \times 25 \text{ mL} \times 10 / 10,0040 \text{ g}$
	= 232,1796 ug/g
	= 0,23 mg/g
	= 0,023 mg
C rata-rata	= (Vit. C (1) + Vit. C (2)) : 2
	= (0,025 mg + 0,023 mg) : 2
	= 0,024 mg

### Perhitungan Konsentrasi Zat Besi Cookies

BS (1)	= 2,2040 gram
BS (2)	= 2,1535 gram
K larutan (1)	= 1,4436 ug/mL
K larutan (2)	= 1,7736 ug/mL
V. Akhir	= 50 mL
1 mg	= $10^3$ ug
K. Zat Besi (ug/g)	= $\frac{\text{Konsentrasi Sampel} \left(\frac{\text{ug}}{\text{mL}}\right) \times \text{Volume Akhir Sampel (mL)}}{\text{Bobot awal sampel (g)}}$
Fe (1)	= $\frac{1,4436 \left(\frac{\text{ug}}{\text{mL}}\right) \times 50 \text{ (mL)}}{2,2040 \text{ (g)}}$
Fe (1)	= 32,75 ug/g
	= 0,03 mg/g

$$\begin{aligned}
 \text{Fe (2)} &= \frac{1,7736 \left(\frac{\mu\text{g}}{\text{mL}}\right) \times 50 \text{ (mL)}}{2,1535 \text{ (g)}} \\
 &= 41,18 \mu\text{g/g} \\
 &= 0,04 \text{ mg/g} \\
 \text{Fe rata-rata} &= (\text{Fe (1)} + \text{Fe (2)}) : 2 \\
 &= (0,03 \text{ mg/g} + 0,04 \text{ mg/g}) : 2 \\
 &= 0,03 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

#### **Kandungan Gizi Mikro Cookies per keping @18 gram**

$$\begin{aligned}
 \text{Vit. A (1)} &= 1,5821 \text{ RE/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 28,4778 \text{ RE} \\
 \text{Vit. A (2)} &= 1,8439 \text{ RE/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 33,1902 \text{ RE} \\
 \text{Vit. A rata}^2 &= 1,713 \text{ RE/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 30,834 \text{ RE} \\
 \text{Vit. C (1)} &= 0,025 \text{ mg/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 0,45 \text{ mg} \\
 \text{Vit. C (2)} &= 0,023 \text{ mg/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 0,414 \text{ mg} \\
 \text{Vit.C rata}^2 &= 0,024 \text{ mg/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 0,432 \text{ mg} \\
 \text{Fe (1)} &= 0,03 \text{ mg/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 0,54 \text{ mg} \\
 \text{Fe (2)} &= 0,04 \text{ mg/g} \times 18 \text{ g} \\
 &= 0,72 \text{ mg} \\
 \text{Fe rata-rata} &= 0,03 \text{ mg} \times 18 \text{ g} \\
 &= 0,54 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

#### **Kandungan Gizi Mikro Cookies per porsi/ atau 4 keping @72 gram**

$$\begin{aligned}
 \text{Vit. A (1)} &= 28,4778 \text{ RE} \times 4 \\
 &= 113,9112 \text{ RE} \\
 &= 113,9 \text{ RE} \\
 \text{Vit. A (2)} &= 33,1902 \text{ RE} \times 4 \\
 &= 132,7608 \text{ RE} \\
 &= 132,8 \text{ RE} \\
 \text{Vit. A rata}^2 &= 30,834 \text{ RE} \times 4 \\
 &= 123,336 \text{ RE} \\
 &= 123,3 \text{ RE} \\
 \text{Vit. C (1)} &= 0,45 \text{ mg} \times 4 \\
 &= 1,8 \text{ mg} \\
 \text{Vit. C (2)} &= 0,414 \text{ mg} \times 4 \\
 &= 1,656 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

Vit.C rata <sup>2</sup>	= 1,7 mg = 0,432 mg x 4 = 1,728 mg = 1,7 mg
Fe (1)	= 0,54 mg x 4 = 2,16 mg = 2,2 mg
Fe (2)	= 0,72 mg x 4 = 2,88 mg = 2,9 mg
Fe rata-rata	= 0,54 mg x 4 = 2,52 mg

## RIWAYAT HIDUP



### Data Pribadi

Nama : Hijriana  
Tempat/ Tanggal Lahir : Sidrap, 10 September 2000  
Suku : Bugis  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Ujung Pandang Baru V No. 11 Tallo, Makassar  
E-mail : ukhtihumaira99@gmail.com  
No. HP : 0812-4492-4112

### Riwayat Pendidikan

(2006-2009) : SDN 71 Rappojawa  
(2009-2012) : SDN 225 Lembang  
(2012-2015) : SMPN 1 Lembang  
(2015-2018) : SMAN 8 Pinrang

**PENGALAMAN ORGANISASI**

1. Anggota Divisi Dana dan Usaha dalam Organisasi FORMAZI (Forum Mahasiswa Gizi) FKM Unhas Periode 2020-2021.
2. BSLT FKM Unhas Tahun 2020

**PENGALAMAN LAINNYA**

1. Asisten Laboratorium dalam Mata Kuliah Mikrobiologi Pangan Tahun 2022
2. Peserta terbaik dalam Olimpiade Sastra Nasional Penulisan Puisi yang diselenggarakan oleh Lembaga Pelita Aksara Indonesia Tahun 2023
3. Peserta terbaik dalam lomba Nasional menulis puisi “Sepi” yang diselenggarakan oleh Senja Kata Indonesia
4. Praktik Kerja Magang Gizi Dietetik dan Magang Gizi Pelayanan Makanan di UPT RS Universitas Hasanuddin
5. Praktik Kerja Magang Gizi Kesehatan Masyarakat di Puskesmas Pacellekang Kabupaten Gowa