

DAFTAR PUSTAKA

- Afifi, R., Erlin, E. and Rachmawati, J. (2018) ‘Uji Anti Bakteri Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Terhadap Zona Hambat Bakteri Jerawat *Propionibacterium acnes* Secara In Vitro’, *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 10(01), pp. 10–17. doi: 10.25134/quagga.v10i01.803.
- Ainurrafiq, A., Risnah, R. and Azhar, M. U. (2019) ‘Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review’, *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia)*, 2(3), pp. 192–199. doi: 10.31934/mppki.v2i3.806.
- Anggreani, N. and Yeni, R. F. (2020) ‘Analisis Kadar Vitamin C pada Jeruk Lokal di Provinsi Bengkulu’, *Jurnal Ilmiah Farmacy*, 7(2), pp. 270–276. Available at: <http://klik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>.
- Aryantini, D., Sari, F. and Juleha (2017) ‘Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Aktif Terstandar Flavonoid dari Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.)’, *Jurnal Wiyata Penelitian Sains dan Kesehatan*, 4(2), pp. 143–150. Available at: <https://ojs.iik.ac.id/index.php/wiyata/article/view/178>.
- Asadha, S. A. (2021) ‘Efektivitas Jus Mentimun (*Cucumis sativus* L) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi’, *Jurnal Medika Hutama*, 3(1), pp. 1594–1600.
- Astuti, I. P. (2017) ‘*Averrhoa bilimbi* L., *Averrhoa carambola* L. forma acidis DAN *Averrhoa carambola* L. forma dulcis: Belimbing Tua Koleksi Bersejarah Di Kebun Raya’, 2017, pp. 19–24. doi: 10.1201/9780203025901.ch15.
- Azalia, F., Probosari, E. and Ardiaria, M. (2018) ‘Hubungan Asupan Vitamin C dan Tekanan Darah pada Perokok Aktif Usia Dewasa Awal’, *Journal of Nutrition College*, 7(3), p. 133. doi: 10.14710/jnc.v7i3.22272.
- Azyenela., L., Afrianti., R. and Hadinata., E. (2021) ‘Uji Efek Antihipertensi Infusa Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Terhadap Tikus Putih Jantan’, *Jurnal Katalisator*, 6(2), pp. 233–240.
- Bingan, E. C. S. (2019) ‘Pengaruh Pemberian Kalsium Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi’, *JIDAN (Jurnal Ilmiah Bidan)*, 6(1), pp. 17–24. doi: 10.47718/jib.v6i1.627.
- Elfariyanti and Syahpitri, A. F. (2021) ‘Analisis Kandungan Kalsium Pada Tahu

- Putih dan Tahu Sumedang Yang Dijual di Pasar Peunayong Kota Banda Aceh', *Jurnal Sains & Kesehatan Darussalam*, 1(1), pp. 10–16.
- Fitriana, Y. A. N. and Fitri, A. S. (2020) 'Analisis Kadar Vitamin C pada Buah Jeruk Menggunakan Metode Titrasi Iodometri', *Sainteks*, 17(1), pp. 27–32. doi: 10.30595/sainteks.v17i1.8530.
- Hasim, H. *et al.* (2019) 'Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) sebagai Antioksidan dan Antiinflamasi', *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(3), pp. 86–93. doi: 10.17728/jatp.4201.
- Herlina and Aprilia wardani, R. (2019) 'Efektivitas Formulasi Teh Herbal Untuk Menurunkan Resiko Gangguan Penyakit Tidak Menular', *Jurnal Keperawatan*, 12(1), pp. 24–34.
- Huwae, G. *et al.* (2021) 'Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Seledri (*Apium graveolens*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat', *Biofaal Journal*, 2(2), pp. 64–74. doi: 10.30598/biofaal.v2i2pp64-74.
- Insan, R. R. *et al.* (2019) 'Using Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) As A Functional Food Processing Product', *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 1(1), pp. 47–55. doi: 10.2403/80sr7.00.
- Iwansyah, A. C. *et al.* (2021) 'Evaluation on the physicochemical properties and mineral contents of *Averrhoa Bilimbi* l. Leaves dried extract and its antioxidant and antibacterial capacities', *Food Science and Technology (Brazil)*, 41(4), pp. 987–992. doi: 10.1590/fst.15420.
- Kasanova, E. (2022) 'Konsumsi Kalsium Mencegah Kejadian Preeklamsia', *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(1), pp. 29–36.
- Kemkes RI (2013a) *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*.
- Kemkes RI (2013b) 'Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS 2013', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, pp. 1–253.
- Kemkes RI (2018) 'Laporan Nasional RISKESDAS 2018', *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, pp. 1–629. Available at: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf.
- Kurniawati, E. and Riandini, H. M. (2019) 'Analisis Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) Segar dan Daging Buah Kelengkeng Kaleng Dengan Metode Analysis Of Vitamin C Content In Fresh Longan (*Dimocarpus longan* L.) And Canned Longan by Spectrophotometric UV-Vis Method', *Jurnal Ilmiah :J-HESTECH*, 2(2), pp. 119–126.

- Mahmud, M. K. *et al.* (2017) *Tabel Komposisi Pangan Indoneia*. Available at: <http://repo.stikesperintis.ac.id/1110/1/32> Tabel Komposisi Pangan Indonesia.pdf.
- Misnawati *et al.* (2021) 'Efektivitas Minuman Ritemjeri (Sari Tempe Jelly Seledri) Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Punti Kayu Kota Palembang', *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 1(2), pp. 78–87.
- Mulyani, S., Rosa, E. M. and Huriah, T. (2015) 'Pengaruh Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*) Hipertensi', *Muhammaduyah Journal of Nursing*, 1(2), pp. 177–184. Available at: <https://journal.umy.ac.id/index.php/ijnp/article/view/658>.
- Nuraini, B. (2015) 'Risk Factors of Hypertension', *J Majority*, 4(5), pp. 10–19.
- Nurmayanti, H. and Kaswari, S. R. T. (2022) 'Efektivitas Pemberian Konseling Tentang Diet Dash terhadap Asupan Natrium, Kalium, Kalsium, Magnesium, Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi', *Jurnal Nutriture*, 1(1), pp. 63–75.
- Prasetyaningrum, E. and Suharsanti, R. (2017) 'Pengaruh Gaya Hidup terhadap Kenaikan Tekanan Darah di Kota Semarang', *Media Farmasi Indonesia*, 12(1), pp. 1176–1183. Available at: <https://mfi.stifar.ac.id/MFI/article/view/31>.
- Prawira-Atmaja, M. I. *et al.* (2021) 'Evaluasi Kesesuaian Mutu Produk Teh Dengan Persyaratan Standar Nasional Indonesia', *Jurnal Standardisasi*, 23(1), pp. 43–52. doi: 10.31153/js.v23i1.845.
- Puspitasari, B. and Murbawani, E. A. (2009) 'Asupan Zat Gizi Mikro dan Makro Pada Remaja Hipertensi', 3, pp. 631–637.
- Putri Dafriani (2019) *Pendekatan Herbal Dalam Menangani Hipertensi*.
- Putri, E. H. D. and Apoina, K. (2014) 'Hubungan Asupan Kalium, Kalsium Dan Magnesium Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Menopause Di Kelurahan Bojongsalaman, Semarang', *Journal of Nutrition College*, 3(4), pp. 580–586.
- Rahayuningsih, J., Kurniawan, E. and Asril, A. (2022) 'Analisis Vitamin C Buah Srikaya (*Annona Squamosa*) Dalam Meningkatkan Imunitas Tubuh Pada Masa Pandemi Covid-19', *Journal Education and Chemistry (JEDCHEM)*, 4(1), pp. 1–2.
- Rahmawati, E. *et al.* (2015) 'Analysis of Metal Copper Concentration at Candy using Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS)', *Alchemy*, 4(1), pp. 39–43. doi: 10.18860/al.v4i1.3142.

- Republik Indonesia, M. K. (2019) 'Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia', in *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019*, pp. 1–33.
- Salamah, E., Purwaningsih, S. and Kurnia, R. (2012) 'Kandungan Mineral Remis (*Corbicula javanica*) Akibat Proses Pengolahan', *Jurnal Akuatika*, 3(1), pp. 74–83. Available at: <http://jurnal.unpad.ac.id/akuatika/article/view/483>.
- Santoso, B. E. and Akbar, H. (2020) 'Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat (Studi Kasus Di Kecamatan Passi Barat Kabupaten Bolang Mongondow)', *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3(1), p. p13.
- Setyarini, I. Y., Lestari, I. and Sulami, S. (2013) 'Pengaruh Lama Perendaman terhadap Kadar Kalium pada Beberapa Jenis Buah', *Analisis Kesehatan Sains*.
- Simandalahi, T. and Yenti sukma, Z. S. (2019) 'Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang', *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 1(2), pp. 93–103. Available at: <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/349>.
- Sitanggang, S. *et al.* (2021) 'Evaluasi Nilai Gizi Mineral (Fe , Zn Dan Ca) Pada Pangan Dengan Penambahan Tepung Ikan Melalui Analisis Bioavailabilitas : Literature Review', *Jurnal Gizi Pangan, Klinik dan Masyarakat*, 1(2), pp. 22–30.
- Tarwoto, T., Mumpuni, M. and Widagdo, W. (2018) 'Pengaruh Konsumsi Air Kelapa Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi', *Quality Jurnal Kesehatan*, 12(1), pp. 1–7. doi: 10.36082/qjk.v12i1.23.
- Tulungnen, R. S., Sapulete, I. M. and Pangemanan, D. H. C. (2016) 'Hubungan Kadar Natrium Dengan Tekanan Darah Pada Remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara', *Jurnal Kedokteran Klinik (JKK)*, 1(2), pp. 37–45. doi: 10.35790/ebm.4.2.2016.14862.
- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E. and Asrifuddin, A. (2019) 'Faktor-faktor risiko hipertensi yang berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi', *e-CliniC*, 7(2), pp. 119–125. doi: 10.35790/ecl.v7i2.26569.
- Wardani, R. K. and Arifiyana, D. (2021) 'Pengaruh Lama Perendaman dan Suhu Larutan Jeruk Nipis terhadap Kadar Kalsium Oksalat pada Umbi Porang', *Journal of Research and Technology*, VII(2460), pp. 1–8.
- Wolf, K. *et al.* (2013) 'Physical limits of cell migration: Control by ECM space and nuclear deformation and tuning by proteolysis and traction force', *Journal of Cell Biology*, 201(7), pp. 1069–1084. doi:

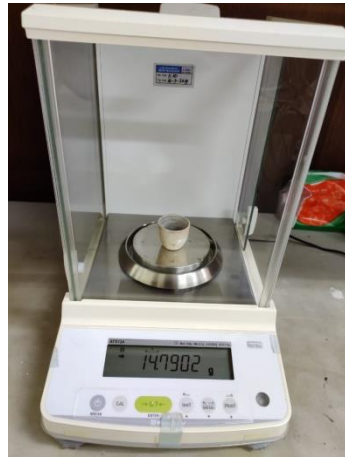
10.1083/jcb.201210152.

- Yani, A. and Patricia, V. (2022) 'Studi Literatur : Potensi Tanaman Belimbing Wuluh Dalam Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi.', *Kesehatan Manarang*, 8(1), pp. 17–25.
- Yanti, S. and Vera, Y. (2019) 'Skrining fitokimia ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*)', *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 4(2), pp. 41–46.
- Yulianingtyas, A. and Kusmartono, B. (2016) 'Optimasi Volume Pelarut Dan Waktu Maserasi Pengambilan Flavonoid Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L.*)', *Jurnal Teknik Kimia*, 10(2), pp. 58–64. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annemergmed.2013.08.024>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi

1. Analisis Kalium dan Kalsium dengan Metode AAS



Proses penimbangan bahan ke dalam cawan porselin



Cawan porselin dimasukkan ke dalam tanur listrik



Penambahan HCl pekat



Proses Injeksi ke alat AAS

2. Analisis Kadar Vitamin C dengan Metode Iodofotometri



Penambahan sampel dan aquadest hingga 100 ml



Filtrat yang didapatkan dimasukkan dalam Erlenmeyer



Penambahan Amilum dan aquadest

Lampiran 2. Hasil Analisis Laboratorium



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

HASIL ANALISIS BAHAN

No	Parameter	Satuan	Kode Sampel	
			Daun Teh	Daun Teh
1	Calsium	%	1,49	1,56
2	Kalium	%	1,52	1,45
3	Vitamin C	%	0,13	0,13
4	Fenolik	%	0,37	0,37
5	Flavanoid	ppm	927,97	900,47
6	Tanin	(%)	3,61	3,67
7	Antioksidan (IC 50)	ppm	84,22	89,33

Makassar, 15 November 2022

Analisis,

Muhammad Syahrul

Nip. 19790603 2001 12 1 001

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI ILMU GIZI

Jalan Perintis Kemerdekaan KM 10 Kampus Tamalanrea Makassar 90245, Telp. (0411) 585087
fax. (0411) 585087, email gizi@fkm.uh.ac.id, Laman www.prodigizuh.ac.id

Nomor : 13608/UN4.14.8/PT.01.04/2022
Perihal : Izin Penelitian

Makassar, 8 November 2022

Yang Terhormat
Laboratorium Kimia Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin
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 : Natashya Imanuela Datu Matande
Stambuk : K021181509
Program Studi : Ilmu Gizi
Departemen : Ilmu Gizi
Judul Penelitian : Analisis Zat Gizi Mikro (Ca, K dan Vitamin C) Pada Teh Herbal Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Alternatif Antihipertensi
Lokasi Penelitian : Laboratorium Kimia Pakan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin
Pembimbing Skripsi : 1. Dr. Abdul Salam. SKM., M. kes
2. Rahayu Indriasari SKM., MPH CN., Ph.D

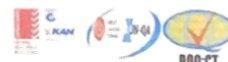
Atas bantuan dan kerjasama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

Ketua Program Studi,


Dr. dr. Citra Kesumasari, M.Kes., Sp.GK
NIP. 196303181992022001

Tembusan:

1. Wakil Dekan Bidang Akademik Riset dan inovasi FKM Unhas
2. Para Pembimbing Skripsi
3. Arsip



RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Natashya Imanuela Datu Matande
TTL : Makassar, 22 Agustus 2000
Umur : 22 Tahun
Agama : Kristen Protestan
Bangsa : Indonesia
Alamat : Jl. Angkasa 6 Lr. 4

Riwayat Pendidikan

1. SDN 2 Manunggal tahun 2012
2. SMPN 1 Karang Bintang 2015
3. SMAN 1 Simpang Empat 2018

Pengalaman Organisasi

1. Anggota Divisi PSDA (Pengembangan Sumber Daya Anggota) dalam FORMAZI (Forum Mahasiswa Gizi) FKM Unhas Periode 2018-2019.
2. Bendahara dalam FORMAZI (Forum Mahasiswa Gizi) FKM Unhas Periode 2019-2020.
3. Staff Departemen Finansial dalam ILMAGI (Ikatan Lembaga Mahasiswa Gizi Indonesia) kabinet Dwipantara Periode 2020-2021.
4. Anggota Biro Media dan Konseling dalam Komite Anti Kekerasan Seksual Unhas Periode 2020-2021.
5. Staff Ahli Departemen Finansial dalam ILMAGI (Ikatan Lembaga Mahasiswa Gizi Indonesia) kabinet Sahitya Reswara Periode 2021-2022.
6. Staff Kementerian Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Periode 2021-2022.
7. Dewan Pertimbangan Organisasi dalam Komite Anti Kekerasan Seksual Unhas Periode 2022-2023.

Pengalaman Lainnya

1. Asisten Laboratorium dalam mata kuliah Analisis Bahan Makanan tahun 2019
2. Asisten Laboratorium dalam mata kuliah Analisis Bahan Makanan tahun 2020.
3. Asisten Laboratorium dalam mata kuliah Pendidikan Dasar Kesmas tahun 2020.
4. Kampus Mengajar Angkatan 3 Tahun 2022.