

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. 2014. Farmakope Indonesia edisi V. Jakarta : Departemen Kesehatan Indonesia.
- Ulya, N.N., Azis, Z.Moh.R., Sariwat, A., 2018. *Analisis vitamin C pada buah belimbing bintang (Averrhoa carambola L.) dan belimbing wuluh (averrhoa blimbi L.) dengan metode spektrofotometri UV-Visibel*. Seminar Nasional Sains, Teknologi dan Analisis 1, 171–174.
- Notoadmojo,S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Pustaka Kemang.
- Agustin, F., Putri, W.D.R., 2014. *Pembuatan Jelly Drink Averrhoa blimbi L. (Kajian Proporsi Belimbing Wuluh: Air dan Konsentrasi Karagenan)*. Jurnal Pangan dan Agroindustri 2, 1–9.
- Pakaya, David. 2014. *Peranan Vitamin C Pada Kulit*. Jurnal Ilmiah Kedokteran, Vol.1 No.2. Bagian Histologi,Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tadulako.
- AKG. 2013. *Permenkes RI No.75 Tahun 2013 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia*. Menteri Kesehatan RI Jakarta
- Widiastuti, H., 2016. Standarisasi vitamin C pada buah bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) secara spektrometri uv-vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia* 2. doi:10.33096/jffi.v2i1.182
- Damayanti, E.T., Kurniawati, P., 2017. *Perbandingan Metode Penentuan Vitamin C pada Minuman Kemasan Menggunakan Metode Spektrofotometer UV- Vis dan Iodimetri*. Universitas Islam Indonesia D III Analisis Kimia 258– 266.
- Agustina, A., Nurhaini, R., 2014. *Penetapan Kadar Vitamin C pada BuahBelimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) secara Iodimetri*. Motorik.
- Badriyah, L., Manggara, A.B., 2015. *Penetapan kadar vitamin C pada cabai merah (Capsicum annum L) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis*. Jurnal Wiyata 2, 25–28.
- Putri, Sri Armia Aditya. 2015. *Penetapan Kadar Vitamin C Yang Terdapat Pada Buah Kiwi (Actinida deliciosa (A.Chev) C.F. Liang & A.R. Ferguson) Secara Volumetri Dengan 2,6-Dichlorofenol Indofenol*. Skripsi. Program Ekstensi Sarjana Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.
- Pakaya, D. (2014). *Peranan Vitamin C pada kulit*. Medika Tadulako: Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 1(2), 45-54.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Farmakope Indonesia. Edisi V. Jakarta
- Nurjanah, S., Anita, A., & Rahmi, N. (2016). *Penetapan Kadar Vitamin C Pada Jerami Nangka (Artocarpus heterophyllus L.)*. Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis, 2(1), 2.
- Lestari, E. ndah, Kurniawaty, E., 2016. *Uji Efektivitas Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) sebagai Pengobatan Diabetes Melitus*. Jurnal Majority 5, 32–36.
- Ulfah, Sari., 2018. Penetapan kadar vitamin C pada buah belimbing

wuluh(*Averrhoa Blimbi*) muda dan tua dengan metode 2,6 Diklorofenol Indofenol.

Almatsier, S., 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Indonesia, hal 185

Almatsier, S., 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, Indonesia, hal. 151-153;185-188;190

Purwaningsih, E., 2007. *Multiguna Belimbing Wuluh* . Ganeca Exact. Bekasi

Kemenkes, 2013. *Farmakope Indonesia Edisi Lima*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, hal, 40-41; 149 ; 1756

Harina, E. G., 2011. *Gambaran Pengetahuan Siswa dan Siswi SMA Negeri 15 Medan tentang Vitamin C dan Kegunaannya Tahun 2011*. Karya Tulis Ilmiah. Tidak diterbitkan. Medan. Fakultas Kedokteran. USU.

Cresna, M. Napitipulu, dan Ratman, 2014. *Analisis Vitamin C Pada Buah Pepaya, Sirsak, Srikaya dan Langsung Yang Tumbuh Di Kabupaten Donggala*. Palu. Fakultas Pendidikan Kimia. Universitas Tadukalo

LAMPIRAN 1

Gambar sampel



Gambar 1.Sampel Belimbing Wuluh Muda



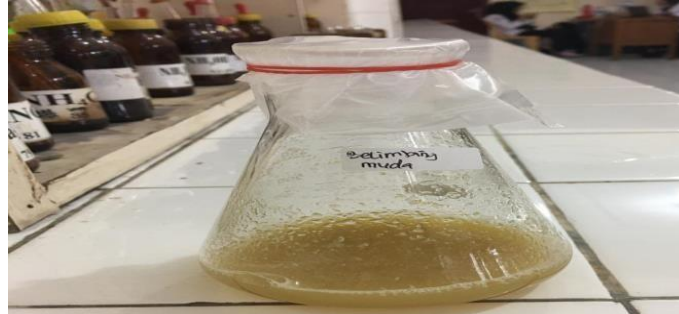
Gambar 2. Sampel Belimbing Wuluh Matang



Gambar 3. Sampel Belimbing Wuluh Tua

LAMPIRAN 2

Hasil sampel setelah di juicer



Gambar 4. Belimbing wuluh muda setelah di juicer



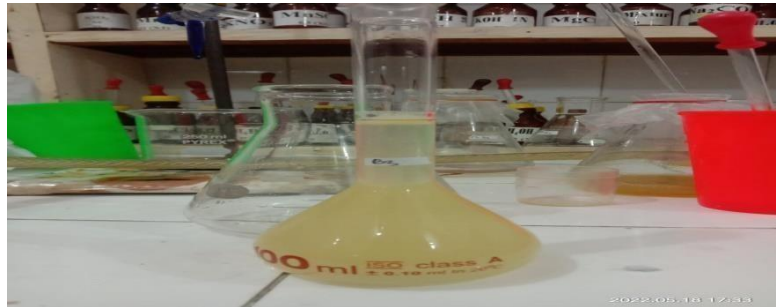
Gambar 5. Belimbing wuluh tua setelah di juicer



Gambar 6. Belimbing wuluh matang setelah di juicer

LAMPIRAN 3

Larutan sampel dan asam metafosfat asetat



Gambar 7. Belimbing wuluh muda setelah di encerkan

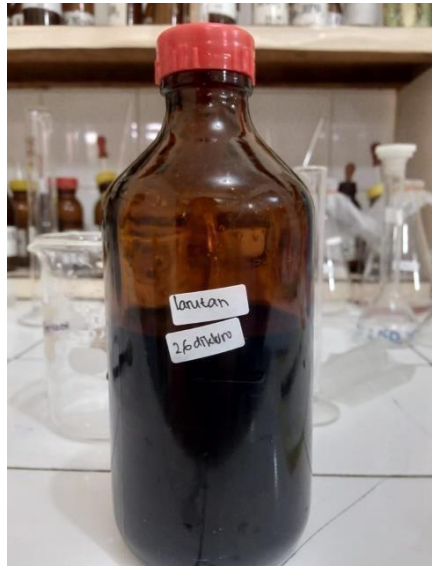


Gambar 8. Belimbing wuluh tua setelah di encerkan



Gambar 9. Belimbing wuluh matang setelah di encerkan

LAMPIRAN 4



Gambar 10. Larutan 2,6 Diklorofenol Indofenol



Gambar 11. Larutan Asam Metafosfat Asetat

LAMPIRAN 5

Pembakuan Larutan Titer 2,6 Diklorofenol Indofenol



Gambar 12. Baku sebelum titrasi



Gambar 13. Baku setelah akhir titik titrasi

LAMPIRAN 6

Perlakuan penetapan kadar sampel



Gambar 14. Sampel belimbing wuluh muda sebelum titrasi



Gambar 15. Sampel belimbing wuluh muda setelah titik akhir titrasi



Gambar 16. Sampel belimbing wuluh tua sebelum titrasi



Gambar 17. Sampel belimbing wuluh tua setelah akhirititrasi



Gambar 18. Sampel belimbing wuluh matang sebelumtitrasi



Gambar 19. Sampel belimbing wuluh matang setelah akhir titrasi

LAMPIRAN 7

Alat dan Bahan



Gambar 20. Alat dan bahan

LAMPIRAN 8

Surat Hasil Determinasi Tumbuhan

 **LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
Jl. Bioteknologi No. 1 Kampus USU, Medan – 20155
Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail: nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 13 April 2022

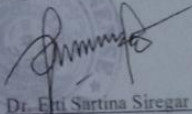
No. : 566/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Yonitra Oktavia Damanik
NIM : P07539019074
Instansi : Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan hormat,
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Dicotyledoneae
Ordo : Oxalidales
Famili : Oxalidaceae
Genus : Averrhoa
Spesies : *Averrhoa bilimbi* L.
Nama Lokal: Buah Belimbing Wuluh

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

LAMPIRAN 9

Surat Izin Penggunaan Laboratorium



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
B. Jamin Giring KM. 13,5 Kel. Lau Uih Medan Tuntungan Kode Pos: 20136
 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : DM.01.05/01.03/ 2022
 Lampiran :
 Perihal : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium Kimia Farmasi**

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Kimia Farmasi
 di
 Tempat.

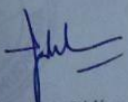
Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
Yonitra Oktavia Damanik P07539019074	Maya Handayani Sinaga, SS., M.Pd	PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH BELIMBING WULUH (Averrhoa Blimbi) DENGAN TINGKAT KEMATANGAN YANG BERBEDA MENGUNAKAN METODE 2.6 DIKLOROFENOL INDOFENOL

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 13/04/2022
 Ketua Jurusan,



Dra. Masmah, M.Kes, Apt.
 NIP. 196204281995032001

LAMPIRAN 10

Surat Bebas Laboratorium



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



**SURAT KETERANGAN
BEBAS PEMAKAIAN ALAT LABORATORIUM**

Koordinator Akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, menerangkan bahwa:

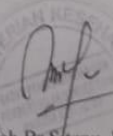
Nama : YONITA OKTAVIA DAMANIK
 NIM : PO 7539-0190-74
 Nama Pembimbing : Maya Handayani Sinaga, S.S., Mpd
 Jurusan : Farmasi
 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan peminjaman/penggunaan fasilitas Laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan Praktikum/Penelitian di lingkup Laboratorium, seperti yang dinyatakan oleh Petugas Laboratorium di bawah ini, sehingga diberikan Surat Keterangan Bebas Laboratorium ini.

No	Hari, tanggal	Laboratorium/Unit	Laboran/Staf	Bebas	Tunggakan	Ket
1.	Jumat, 13 Mei 2022	Kimia Farmasi	Normalia	✓	✓	Pengisian data
2.	Selasa, 17 Mei 2022	Kimia Farmasi	Normalia	✓	✓	Siapkan labo
3.	Rabu, 18 Mei 2022	Kimia Farmasi	Normalia	✓	✓	Penelitian
4.	Jumat, 13 Mei 2022	Kimia Dasar	Rasnike, ST, M.Si	✓	✓	Bahan alat

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 2022
 Koordinator Laboratorium,


 Nadroh Br Sitepu, M.Si
 NIP. 198007112015032002

LAMPIRAN 11

Surat Ethical Clearence

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 204/S/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa blimbi*) Secara Titrasi 2,6- Diklorofenol Indofenol"

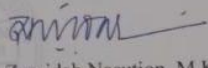
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Yonitra Oktavia Damanik
Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian farmasi.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juni 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,


Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

LAMPIRAN 12

Kartu Bimbingan KTI

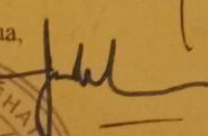
POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2021/2022**

Nama : YONITRA OKTAVIA. DATAMNIK
NIM : D07539019074
Pembimbing : MARYA HANDATANI, SS., M.Pd.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	21/01/22	1.	Diskusi persiapan judul kti	Yonitra	M. Handatani
2	25/01/22	2.	Diskusi Judul KTI	Yonitra	M. Handatani
3	9/3/22	3.	Diskusi BAB I-III	Yonitra	M. Handatani
4	22/3/22	4.	Revisi Proposal I	Yonitra	M. Handatani
5	28/3/22	5.	Persiapan Seminar Proposal	Yonitra	M. Handatani
6	13/4/22	6.	Revisi Proposal II	Yonitra	M. Handatani
7	22/4/22	7.	Revisi Proposal III	Yonitra	M. Handatani
8	19/5/22	8.	Pengerahan Hasil Penditer	Yonitra	M. Handatani
9	23/5-22	9.	Bimbingan BAB IV	Yonitra	M. Handatani
10	24/5-22	10.	Bimbingan BAB V dan VI	Yonitra	M. Handatani
11	25/5-22	11.	ACC KTI	Yonitra	M. Handatani
12	27/5-22	12.	Persiapan UAP	Yonitra	M. Handatani

Ketua, 
Dra. Masniyah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001

