

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 2015. Pengaruh Dosis Pemupukan NPK terhadap Produksi dan Kandungan Capsaicin Pada Buah Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Agrosains, Karya Kreatif Dan Inovatif*, 2(2), 171–178.
- Bintang, M. 2010. *Biokimia: Teknik Penelitian*. Penerbit Erlangga.
- David R. Caprette. 2015. *Principles of Spectrophotometry*.
- Davies, M. B., Austin, J., & Patridge, D. A. 1991. *Vitamin C: its chemistry and biochemistry*. royal society of chemistry.
- Depkes RI. 2010. *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga*. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Dinkes kukarkab. 2021. *Manfaat Pisang bagi Kesehatan*. Available at: <<http://dinkes.kukarkab.go.id/baca-berita-585-manfaat-pisang-bagi-kesehatan.html>> [Accessed 5 March 2022]
- D'mello, B. 2015. *Why Do Bananas Turn Yellow When Ripe?*
- Fadriyanti. 2015. *Makalah Analisis Kualitatif Dan Kuantitatif Vitamin B, C K*.
- halodoc. 2021. *Terlalu Banyak Konsumsi Vitamin C Bisa Bahayakan Ginjal*. Halodoc.
- Hasanah, U. 2018. Penentuan Kadar Vitamin C Pada Mangga Kweni Dengan Menggunakan Metode Iodometri. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 16(1).
- Helrich, K. 1990. *Official Methods Of Analysis Of Association Of Official Analytical Chemist Volume Two*. Association Of Official Analytical.
- Hemilä, H. 2017. Vitamin C and infections. In *Nutrients* (Vol. 9, Issue 4). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu9040339>
- Kemendes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*.
- Kim, D.-O., Won Lee, K., Joo Lee, H., & Yong Lee, C. 2002. Vitamin C Equivalent Antioxidant Capacity (VCEAC) of Phenolic Phytochemicals. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 50(13), 3713–3717. <https://doi.org/10.1021/jf020071c>
- Legowo, A. M., & Nurwantoro. 2004. *Diklat Kuliah Analisis Pangan*. UPT - Pustaka Universitas Diponegoro.

- Lubis, Eva. Riyanti. 2021. *Untung Berlimpah Budidaya Pisang*. Bhuana Ilmu Populer.
- McGuire, S. 2011. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services, Dietary guidelines for Americans, 2010. 7th edition, Washington, DC: U.S. Government printing office, January 2011. *Advances in Nutrition*, 2(3), 293–294. <https://doi.org/10.3945/an.111.000430>
- Pakaya, D. 2014. Peranan Vitamin C Pada Kulit. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 1.
- Sastrohamidjojo, H. 2018. *Kimia Dasar*. UGM PRESS.
- Skoog, D. A., West, D. M., Holler, F. J., & Crouch, S. R. 2013. *Fundamentals of analytical chemistry*. Cengage learning.
- Sumardjo, D. 2009. *Pengantar Kimia: Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata I Fakultas Bioeksakta*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sumbono, A. 2016. *Biokimia Pangan Dasar*. Deepublish.
- Sunarni, Titik. , S. Pramono. , R. A. 2007. Flavonoid antioksidan penangkap radikal dari daun kepel (*Stelechocarpus burahol* (Bl.) Hook f. & Th.). *Majalah Farmasi Indonesia*.
- Tarigan, S. 2017. Analisis Kadar Vitamin C Dalam Jeruk (*Citrus* sp.) Lokal dan Impor yang Beredar di Pasar Kota Medan Dengan Metode Volumetri Menggunakan 2,6 Diklorofenol Indofenol. *Skripsi*. Program Ekstensi Sarjana Farmasi USU.
- Triana, V. 2006. *Macam-macam Vitamin Dan Fungsinya Dalam Tubuh Manusia*.
- Wekti, C. W. K., & Khanifa, F. 2019. Kadar Vitamin C Pada Buah Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Sebelum dan Sesudah Penambahan Kalsium Karbida (CaC_2). *Jurnal Insan Cendekia*.
- Wijanarko, & Bambang, S. 2002. *Analisis Hasil Pertanian*. Universitas Brawijaya.
- Yuliana. 2011. *Penetapan Kadar Vitamin C dari Buah Melon (*Cucumis melo*) Secara Volumetri dengan 2,6 diklorofenol indofenol*.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Dokumentasi Penelitian



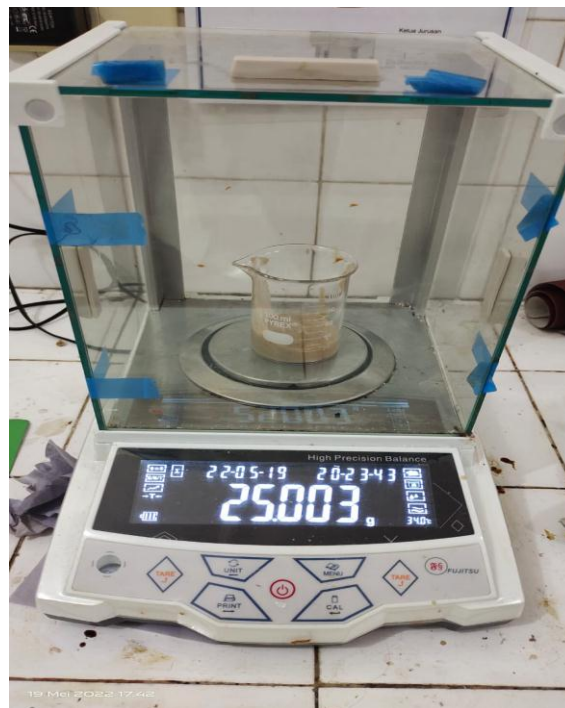
Gambar 1. Larutan Titer 2,6 Diklorofenol Indofenol



Gambar 2. Larutan Induk Asam Metafosfat Asetat



Gambar 3. Sampel Pisang Kepok



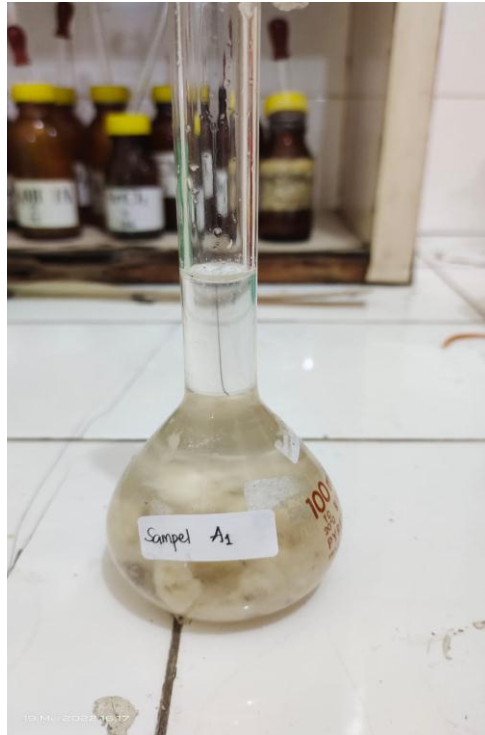
Gambar 4. Sampel Pisang Barangan



Gambar 5. Larutan Baku Pembanding



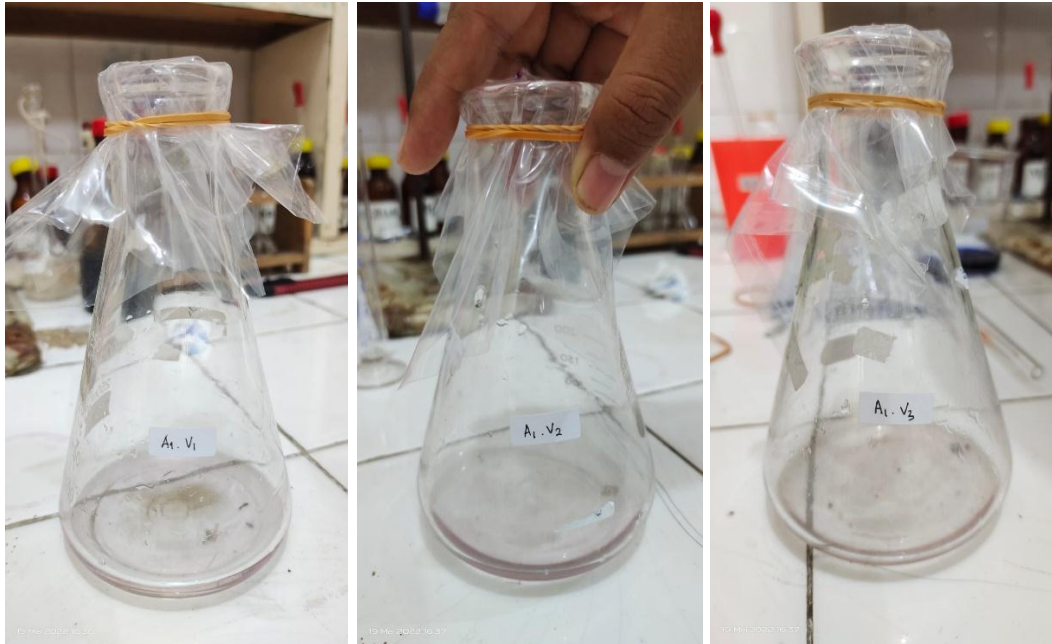
Gambar 6. Hasil Pembakuan



Gambar 7. Pengenceran Sampel A1 Pisang Kepok



Gambar 8. Pengenceran Sampel A2 Pisang Barangan



Gambar 9. Hasil Titrasi Sampel A1 Pisang Kepok



Gambar 10. Hasil Titrasi Sampel A2 Pisang Barangan

Lampiran 2.

Surat Determinasi Pisang Kepok



**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, 27 April 2022

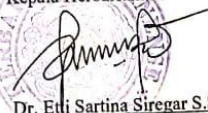
No. : 657/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Lidang Thyatira Napitupulu
NIM : P07539019904
Instansi : Politeknik Kesehatan 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 : Monocotyledoneae
Ordo : Zingiberales
Famili : Musaceae
Genus : Musa
Spesies : *Musa balbisiana* Colla.
Nama Lokal: Pisang Kepok

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 3.

Surat Determinasi Pisang Barangan



**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, 27 April 2022

No. : 658/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Lidang Thyatira Napitupulu
NIM : P07539019904
Instansi : Politeknik Kesehatan 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 : Monocotyledoneae
Ordo : Zingiberales
Famili : Musaceae
Genus : Musa
Spesies : *Musa acuminata* Colla
Nama Lokal: Pisang Barangan

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 4.

Surat Izin Pemakaian 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



Nomor : DM.01.05.01.03/ 495/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium**
 Kimia Dasar/Kimia Organik

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Kimia Dasar Kimia Organik
 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
Lidang Thyatira Napitupulu P07539019094	Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si	Penetapan Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Pisang Kepok (Musa acuminata balbisiana Colla) dan Pisang Barangan (Musa acuminata Linn) secara Titrasi 2,6 Diklorofenol Indofenol.

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

Medan, 20 04/2022
 Ketua Jurusan,


 Dr. M. M. M. M., M.Kes, Apt.
 204281995032001

Lampiran 5.

Surat Keterangan Bebas Pemakaian Alat 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 : Lidang Thyatira Napitupulu
 NIM : 007539019094
 Nama Pembimbing : Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si
 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	Rabu, 18 Mei 2022	Kimia Dasar	Rosnike S.T., M.Si	✓	-	Pemin Alat
2	Kamis, 19 Mei 2022	Kimia Dasar	Rosnike S.T., M.Si	✓	-	Penelitian

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 2022
 Koordinator Laboratorium,

Nadroh Br Sitepu, M.Si
 NIP. 198007112015032002

Lampiran 6.

Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

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

Nama : LIDANG THYATIRA NAPITUPULU

NIM : P07539019094

Pembimbing : ROSNIKE MERLY PANJAITAN, S.T., MSI



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	24/01-2022	I	Pembagian Pembimbing		
2	26/01-2022	II	Pembahasan Judul KTI		
3	8/03-2022	III	Bimbingan Proposal		
4	17/03-2022	IV	Bimbingan Proposal		
5	24/03-2022	V	Bimbingan Proposal		
6	25/03-2022	VI	Acc Proposal		
7	11/04-2022	VII	Seminar Proposal		
8	26/04-2022	VIII	Revisi Proposal		
9	18/06-2022	IX	Bimbingan Penelitian		
10	19/05-2022	X	Pendampingan Penelitian		
11	25/05-2022	XI	Perisi Bab III, IV, V		
12	27/05-2022	XII	Acc Karya Tulis Ilmiah		

Ketua,

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

Lampiran 7.

Bukti Pembayaran Etik Penelitian



KEMENKES RI

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: 044/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 :

“Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Pisang Kepok (*Musa acuminata balbisiana* Colla) Dan Pisang Barangan (*Musa Acuminata* Linn.) Secara Titrasi 2,6 Diklorofenol Indofenol”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Lidang Thyatira Napitupulu
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