

DAFTAR PUSTAKA

- Aqil, F., Ahmad, I., dan Mehmood, Z. 2006. *Antioxidant and Free Radical Scavenging Properties of Twelve Traditionally Used Indian Medicinal Plants*. Turk J Biol.
- Amelia P., (2011). Isolasi, Eludasi Struktur dan Aktivitas Antioksidan Senyawa Kimia dari daun *Garcinia benthami* Pierre. Disertasi (Thesis). Depok: FMIPA Universitas Indonesia
- Ariyanto., 2008. Analisis Tata Niaga Sayuran Bayam. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Cahyadi Wisnu, 2008, Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan Jakarta : Bumi Aksara,
- Cahyani, Aprilia Intan. 2017,. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Dengan Metode DPPH. Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Dayinta Fitri Ayu Luditasari¹, Ayu Puspitasari², Indah Lestari²,. Aktivitas Antioksidan Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*) Dan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lamk*) Segar Dan Dengan Pengolahan. Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Surabaya
- Farmakope Indonesia Edisi III. Depkes RI, (1979). Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Farmakope Indonesia Edisi IV. Depkes RI. (1995). Jakarta :Departemen Kesehatan RI.
- Farmakope Indonesia Edisi V. Kemenkes RI, 2014. Jakarta :Kementerian Kesehatan RI.
- Gandjar, I.G., dan Abdul, R. (2007). *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal. 222.
- Gurav, S., Deshkar, N., Gulkari, V., Duragkar, N., and Patil A. (2007). Free Radical Scavenging Activity of *Polygala Chinensis* Linn. *Pharmacologyline*, No. 2: Hal. 249.
- Harborne, J.B. (1996). Metode fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisa Tumbuhan. Edisi Kesebelas. Bandung: Penerbit ITB.
- Materia Medika Indonesia. Jilid keenam. Depkes RI. (1995). Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 299-305, 334-335.
- Molyneux P. (2004). The use of the stable free radical diphenylpicrylhydrazyl (DPPH) for estimating antioxidant activity. *Songklanakarin Journal of Science Technology*. 26 (2) : 211-219.

- Muchtadi, D. (2013). *Antioksidan Dan Kiat Sehat Di Usia Produktif*. Bandung: Penerbit Alfabeta. Hal. 15, 83.
- Nazaruddin. 2000. *Budidaya dan Pengaturan Panen Sayuran Dataran Rendah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ramadhan, P. (2015). *Mengenal Antioksidan*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal. 17 dan 22.
- Ratnayani, K., Laksmiwati, M., dan Septian, N. (2012). *Kadar Total Senyawa Fenolat Pada Madu Randu dan Madu Kelengkeng serta Uji Aktivitas Antiradikal Bebas dengan Metode DPPH*: Hal. 164.
- Rohman, A. (2016). *Lipid: Sifat Fisika-Kimia dan Analisisnya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal. 206-211.
- Santoso. 2011. *Manfaat Dibalik Warna Sayuran dan Buah-buahan*. <http://duniafitnes.com/fitnes-dietandnutritionportal>, Akses 12 Februari 2015.
- Saparinto. 2014. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta : Kanisus. Hal 20-21.
- Septiani, Revi. 2018,. *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Dan Fraksi Daun Jamblang (Syzygium cumini L.) Dengan Metode DPPH*. Skripsi Universitas Sumatera Utara.
- Sunarjono, H. 2014. *Bertanam 36 Jenis Sayuran*. Jakarta: Penebar Swadaya. 204 Hal.
- Winarsi, H. (2007). *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*.Yogyakarta: Kanisius. Hal. 18.
- Wiyasihati et al. 2016,. *Potensi Bayam Merah (Amaranthus tricolor L) sebagai Antioksidan pada Toksisitas Timbal yang Diinduksi pada Mencit*. Journal Departemen Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

Lampiran 1

Perhitungan Kimia

A. Perhitungan pembuatan larutan DPPH 0,5 mM

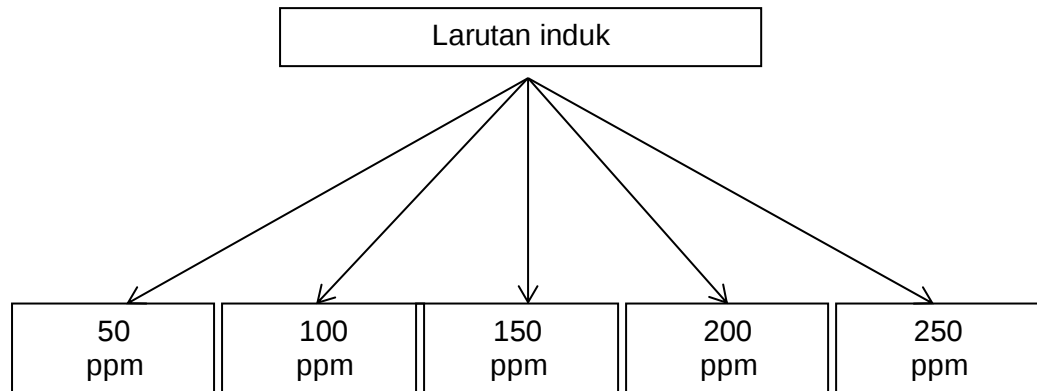
Massa DPPH yang diperlukan untuk membuat larutan DPPH 0,5 mM sebanyak 50 mL adalah sebagai berikut:

$$m = \frac{mg}{Mr} \times \frac{1000}{v}$$
$$0.5 \text{ mM} = \frac{\quad}{394} \times \frac{1000}{50}$$
$$= 9,85 \text{ mg}$$

B. Perhitungan pembuatan larutan induk Vitamin C dan ekstrak sampel 1000 ppm

$$\begin{aligned} \text{Massa (mg)} &= \text{konsentrasi (ppm)} \times \text{Volume (liter)} \\ &= 1000 \text{ ppm} \times 0.1 \text{ L} \\ &= 100 \text{ mg} \end{aligned}$$

B. Perhitungan pengenceran vitamin c dan ekstrak sampel



Konsentrasi 50 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 50 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{5000}{1000}$$
$$= 5 \text{ ml}$$

Konsentrasi 100 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 100 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{10000}{1000}$$
$$= 10 \text{ ml}$$

Konsentrasi 150 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 150 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{15000}{1000}$$
$$= 15 \text{ ml}$$

Konsentrasi 200 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 200 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{20000}{1000}$$
$$= 20 \text{ ml}$$

Konsentrasi 250 ppm

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 100 \text{ ml} \times 250 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{25000}{1000}$$

$$= 25 \text{ ml}$$

Lampiran 2

Perhitungan % inhibisi

1. Vitamin C 50 ppm

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,750}{0,808} \times 100\%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 7,17 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,750}{0,808} \times 100 \%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 7,17\%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,750}{0,808} \times 100 \%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 7,17 \%$$

2. Vitamin C 100 ppm

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,660}{0,808} \times 100\%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 18,31 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,660}{0,808} \times 100\%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 18,31 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,660}{0,808} \times 100 \%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 18,31 \%$$

3. Vitamin C 150 ppm

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,486}{0,808} \times 100\%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 39,85 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,486}{0,808} \times 100\%$$
$$\% \text{ inhibisi} = 39,85\%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,486}{0,808} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 39,85 \%$$

4. Vitamin C 200 ppm

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100\%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 62,62 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100\%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 62,62 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,302}{0,808} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 62,62 \%$$

5. Vitamin C 250 ppm

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,185}{0,808} \times 100\%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 77,10 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,185}{0,808} \times 100\%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 77,10 \%$$

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,185}{0,808} \times 100 \%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 77,10 \%$$

6. EEDBM 50 ppm

$$\bullet \quad \% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,215}{0,808} \times 100\%$$

$$\% \text{ inhibisi} = 73,39 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,215}{0,808} \times 100 \%$

$$\% \text{ inhibisi} = 73,39\%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,215}{0,808} \times 100 \%$

$$\% \text{ inhibisi} = 73,39 \%$$

7. **EEDBM 100 ppm**

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,163}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 79,82 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,163}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 79,82 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,163}{0,808} \times 100 \%$

$$\% \text{ inhibisi} = 79,82 \%$$

8. **EEDBM 150 ppm**

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,148}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 81,68 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,148}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 81,68 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,148}{0,808} \times 100 \%$

$$\% \text{ inhibisi} = 81,68 \%$$

9. EEDBM 200 ppm

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,126}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 84,40 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,126}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 84,40 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,126}{0,808} \times 100 \%$

$$\% \text{ inhibisi} = 0,808 \%$$

10. EEDBM 250 ppm

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,110}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 86,38 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,110}{0,808} \times 100\%$

$$\% \text{ inhibisi} = 86,38 \%$$

- $\% \text{ inhibisi} = \frac{0,808 - 0,110}{0,808} \times 100 \%$

$$\% \text{ inhibisi} = 86,38 \%$$

Lampiran 3

Hasil uji determinasi daun bayam merah



**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, 20 April 2022

No. : 590/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Josh Pernando Sibarani
NIM : P07539019052
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 : Caryophyllales
Famili : Amaranthaceae
Genus : Amaranthus
Spesies : *Amaranthus tricolor* L.
Nama Lokal: Daun Bayam Merah

Demikian, semoga berguna bagi saudara.



Kepala Herbarium Medanense.

[Signature]
Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 4

Surat pemakaian laboratorium untuk melakukan penelitian



MENTERIAN 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/ 012 /2022
 Lampiran : -
 Perihal : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium,**
Fitokimia Jurusan Farmasi Poltekkes Medan

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Fitokimia Jurusan Farmasi Poltekkes Medan
 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
Josh Fernando Sibarani NIM. P07539019052	Dra. Masnah, M.Kes., Apt	Uji Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (<i>Amarantus tricolor</i> L.) dengan Metode DPPH

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

Medan, 6 April 2022
 Ketua Jurusan,

 Dra. Masnah, M.Kes., Apt.
 NIP : 196204281995032001


 Dipindai dengan CamScanner



MENTERIAN 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/ 011 /2022
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium,
Kimia Dasar Jurusan Farmasi Poltekkes Medan**

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Kimia Dasar Jurusan Farmasi Poltekkes Medan
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
Josh Fernando Sibarani NIM. P07539019052	Dra. Masniah, M.Kes., Apt	Uji Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (<i>Amarantus tricolor</i> L.) dengan Metode DPPH

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

Medan, 6 April 2022
Ketua Jurusan,

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

Lampiran 5

Kartu laporan pertemuan bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

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

Nama : josh purnando sibarani
NIM : 007539019052
Pembimbing : Dra. Masniah, M.Kes, Apt.

PAS PHOTO
2X3

NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	24/1/22	1	Pertemuan dan Arahan dari Pembimbing KTI	<u>Josh</u>	<u>Dr.</u>
2	26/1/22	2	Pengajuan Judul	<u>Josh</u>	<u>Dr.</u>
3	14/3/22	3	Revisi Proposal 1	<u>Josh</u>	<u>Dr.</u>
4	16/3/22	4	Revisi Proposal 2	<u>Josh</u>	<u>Dr.</u>
5	16/3/22	5	ACC Proposal	<u>Josh</u>	<u>Dr.</u>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Ketua,

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

Lampiran 6

Laporan data pengujian pada alat spektrofotometer UV-Vis

DATA_JOSH_19MEI.bas Time:1/29/2002 1:17:58 AM

No	Wavelength(nm)	Abs	Trans(%T)	Energy	Note.
1	516.0	0.808	0.5	179	
2	516.0	0.808	0.5	179	
3	516.0	0.808	0.5	181	
4	516.0	0.750	72.2	22915	
5	516.0	0.750	72.2	22913	
6	516.0	0.750	72.2	22913	
7	516.0	0.660	73.7	23373	
8	516.0	0.660	73.7	23371	
9	516.0	0.660	73.7	23373	
10	516.0	0.486	75.0	23797	
11	516.0	0.486	75.0	23801	
12	516.0	0.486	75.0	23805	
13	516.0	0.302	73.6	23359	
14	516.0	0.302	73.6	23363	
15	516.0	0.302	73.7	23365	
16	516.0	0.185	73.8	23421	
17	516.0	0.185	73.8	23421	
18	516.0	0.185	73.8	23421	
19	516.0	0.215	2.2	769	
20	516.0	0.215	2.2	769	
21	516.0	0.215	2.2	769	
22	516.0	0.163	3.3	1129	
23	516.0	0.163	3.3	1127	
24	516.0	0.163	3.3	1127	
25	516.0	0.148	3.7	1269	
26	516.0	0.148	3.7	1269	
27	516.0	0.148	3.7	1271	
28	516.0	0.126	1.2	429	
29	516.0	0.126	1.2	429	
30	516.0	0.126	1.2	429	
31	516.0	0.110	1.9	677	
32	516.0	0.110	1.9	677	
33	516.0	0.110	1.9	679	

Lampiran 7

Laporan dokumentasi kegiatan penelitian









Lampiran 8

Laporan 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 : Josh perrnando sibarani
NIM : P07539019052
Nama Pembimbing : Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
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
	Selasa 17/5/2022	Lab.kimia Dasar	Riza Janievi S.Farm-M.Si	17		

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 25 Mei 2022
Koordinator Laboratorium,

Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002



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 : Josh Fernando Siharani
NIM : 007539019052
Nama Pembimbing : Dra. Masnah, M. Kes., Apt
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	Behas	Tunggakan	Ket
1	Jumat, 22/4/2022	Lab. Fitokimia	Yuni, S.Farm.			

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 2022
Koordinator Laboratorium,

Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 9

Laporan bukti pengesahan EC

 **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



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 074/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 :

"Uji Efektivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah
(*Amarantus tricolor* L.) Dengan Metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl)"

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

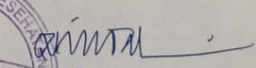
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- 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, Juli 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,


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

