

DAFTAR PUSTAKA

- Abdon Saiyaa, J. D. (2021). Validasi Metode Analisis β -Karoten Dengan Spektrofotometri UV-Vis Dan Aplikasinya Pada Penetapan Kadar β -Karoten Dalam uah Labu Kuning. *Fullerene Journ.Of Chem Vol.7* , 9-10.
- Anita Agustina, N. H. (2019). Penetapan kadar β -karoten pada Wortel (*Daucus carota*, L) Mentah Dan Wortel Rebus Dengan Spektrofotometri Visibel. *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis (JFSP)*, 7-10.
- Beta Herilla Sekti, R. G. (2021). Uji Kandungan Vitamin A Tanaman Wortel (*Daucus Corata* L.) Didesa Ngabab Kabupaten Malang. *Herbapharma*, 71-76.
- Enceng Sobari, F. F. (2017). Efektivitas Penyiangan Terhadap Hasil Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) Lokal Cipanas Bogor. *Jurnal Biodjati*, 2-3.
- Fitrianingsih, F. S. (2020). Diversifikasi wortel menjadi permenjelly sebagai upaya mengatasi anak sulit mengkonsumsi sayur. *Medic, Volume 3, Nomor 2, Oktober 2020*, 68-69.
- Hwe, S. S. (2021). Studi Literatur Pengaruh Intensitas Cahaya Dan Panjang Gelombang Cahaya Terhadap Kandungan B –Karoten Pada Microgreens Red Pak Choi (*Brassica rapa* var.Chinensis, ‘Rubi F1’) Dan Red MUSTARD (*Brassica juncea* (L.) ‘RedLion’).
- Kawara, A., Murakami, Y., Suzuki, S, Fujisawa, S. (2018) Anti-Inflammatory Activity of β -Karoten, Lycopene And Tri-n-butylborane, a Scavenger of Reactive Oxygen Species. *In Vivo*, 32(2), 255–264
- Lismawati, T. N. (2021). Kandungan Beta Karoten Dan Aktivitas Antioksidan Terhadap Ekstrak Buah Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, Vol 7.No.2 Desember 2021*, 264-265.
- Muryanto, A. P., & Kurnianto, H. (2019). Pemanfaatan limbah daun wortel untuk pakan pada penggemukkan domba Batur. In Seminar Nasional “Sumber Daya Pertanian Berkelanjutan dalam Mendukung Ketahanan dan Keamanan Pangan Indonesia pada Era Revolusi Industri (Vol. 4).
- Prasetyo, Herdian. (2021). *Analisa Penetapan Kadar β -Karoten Pada Ubi Jalar Oranye (*Ipomoea batatas* (L) Lam) Mentah Rebus Dan Goreng Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis*. Universitas Perintis Indonesia: Padang.
- Rany Adelina, N. A. (2013, September). Perebusan dan penumisan menurunkan kandungan beta karoten dalam wortel. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia Vol. 1 , No. 3*, 68-164.

- Roswita Hafni, P. H. (2023). Analisis Produksi Petani Wortel di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Ekono mi dan Studi Pembangunan* , 387-388.
- Rusni Mirontoneng, I. A. (2019). Kajian Mutu Wortel (*Daucus carota* L.) Terolah Minimal Yang Dikemas Secara Vakum. *Jurnal UNSRAT*, 1-2.
- Samadi, B. (2014). *Rahasia Budidaya Wortel Sistem Organik*. Depok: Pustaka Mina
- Sonlimar Mangunsong1Sonlimar Mangunsong, R. A. (2019). Penentuan β -Karoten Dalam Buah Wortel (*Daucus Carota*) Secara Kromatografi CAIR Kinerja TINGGI (U-HPLC). *Aceh Nutrition Journal*, 37-41.
- Sudarmonowati, E., Hartati, Hartati, N. S., Wahyuni, Kurniawati, S., Fathoni, A., & Harmoko, R.(2020). *Pangan Fungsional Berbasis Ubi Kayu Kaya Beta Karoten*.
- Stutz, H., Bresgen, N., &Eckl, P. M. (2015). Analytical Tools For The Analysis of β -Carotene And Its Degradation Products. *Free Radical Research*, 49(5), 650–680.
- Suhartati, Tati. (2017). *Dasar-Dasar Spektrofotometri UV-Vis Dan Spektrometri Massa Untuk Penentuan Struktur Senyawa Organik*. Bandar Lampung
- Ulfah Eka Syafitri, Y. L. (2020). Validasi Metoda Penetapan Kadar β - Karoten Ekstrak n-Heksana Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis* L.) Dengan KLT Densitometri. *Journal of Healthcare Technology and Medicine* Vol. 6 No. 1 April 2020, 192-194.

Lampiran 1
Surat Izin Penelitian

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 335 /2024
Perihal : Izin Penelitian

17 Mei 2024

Kepada Yth :
Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
Di -
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, diperlukan penelitian.

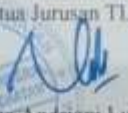
Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Aryati Rachel Damanik	P07534021160	Penetapan kadar β -Karoten pada wortel mentah dan wortel rebus dengan Spektrofotometri UV-VIS
2	Cindy Purnama Sari	P07534021162	Analisa β -Karoten pada pepaya (<i>Carcia papaya</i> L.) yang diperdagangkan di pasar petisah medan dengan metode Spektrofotometri UV-VIS

Untuk izin Penelitian di Laboratorium Terpadu Politeknik Kesehatan Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TLM


Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

Kementerian Kesehatan tidak menerima dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tandatangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 2
Surat *Ethical Clearence*

Lampiran 3
Surat Balasan Penelitian

Lampiran 4

Dokumentasi Penelitian

Larutan Konsentrasi



Pemipetan Sampel



Pengenceran sampel

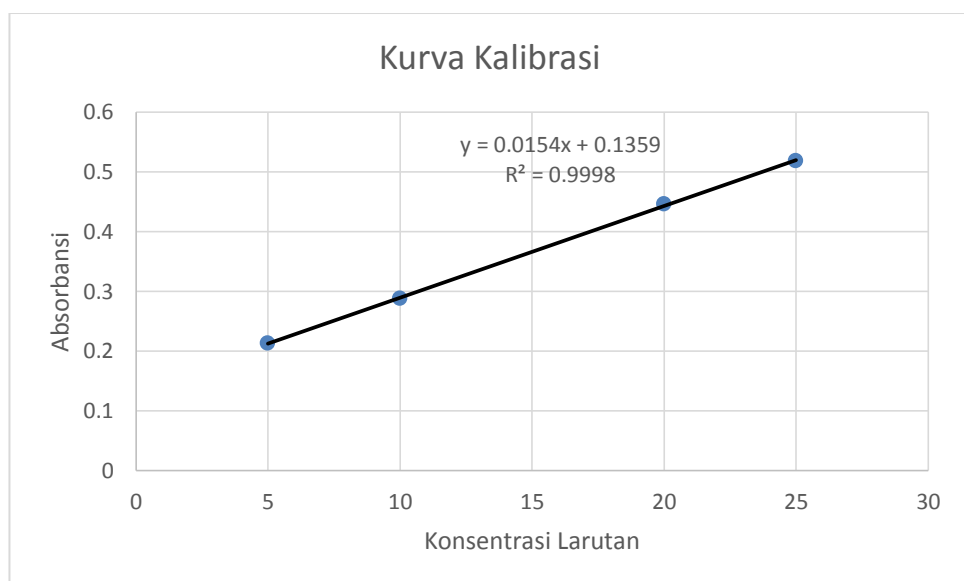


Lampiran 4

Perhitungan β -karoten pada wortel mentah dan wortel rebus

1. Tabel dan Kurva Kalibrasi

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
5	0,213
10	0,288
20	0,446
25	0,518



2. Wortel mentah dan wortel rebus maserasi 1 jam

Wortel mentah

$$Y = bx + a$$

$$0,040 = 0,0154x + 0,1359$$

$$0,0154x = 0,1359 - 0,040$$

$$0,0154x = 0,0959$$

$$X = 0,0959 : 0,0154$$

$$X = 6,22 \text{ ppm}$$

Volume pelarut maserasi 60 mL = 0,06 L

Konsentrasi = 6,22 ppm

Konsentrasi = 6,22 mg/L x 0,06 L

Konsentrasi = 0,37 mg

Pengenceran volume dari 0,5 mL ke 10 mL sebanyak 20x

Kadar β -karoten = 0,37 x 20

Kadar β -karoten = 7,4 mg

Wortel rebus

Y = bx + a

0,060 = 0,0154x + 0,1359

0,0154x = 0,1359 – 0,060

0,0154x = 0,0759

X = 0,0759 : 0,0154

X = 4,92 ppm

Volume pelarut maserasi 60 mL = 0,06 L

Konsentrasi = 4,92 ppm

Konsentrasi = 4,92 mg/L x 0,06 L

Konsentrasi = 0,29 mg

Pengenceran volume dari 0,5 mL ke 10 mL sebanyak 20x

Kadar β -karoten = 0,29 x 20

Kadar β -karoten = 5,90 mg

Lampiran 5
Riwayat Hidup Penulis



ARYATI RACHEL DAMANIK

Penulis di lahirkan di Puruk Cahu, Kabupaten Murung Raya pada 24 Juni 2003. Merupakan anak ke-1 dari 2 bersaudara, dari pasangan Ayah Ngarihi Damanik dan Ibu Rosmaita Sinaga. Penulis bersekolah di SD RK Serdang Murni Lubuk Pakam dari taun 2013-2015, dan melanjutkan di SMP Negeri 1 Lubuk Pakam dari tahun 2015-2018. Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA Negeri 1 Lubuk Pakam dari tahun 2018-2021. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan pendidikannya di Poltekes Kemenkes Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Penulis memiliki hobi bernyanyi, menari dan bermain alat musik.

Email : aryatiracheldamanik@gmail.com