

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, T. et al. (2019) '*Phytochemicals in daucus carota and their health benefits—review article*', *Foods*, 8(9), pp. 1–22. Available at: <https://doi.org/10.3390/FOODS8090424>.
- Akbar, R. and Srintiani, A. (2019) '*Pengaruh Penambahan Filtrat Wortel (Daucus Carota) pada Karakteristik Nano Liquid Soap Berbahan Baku VCO (Virgin Coconut Oil)*', 7(2), pp. 91–96.
- Asyuli, E.D. (2021) *Analisis Kandungan Vitamin C, Zat Besi, Dan Kalsium Pada Puding Worel (Daucus carota l.) Home Made Untuk Bayi Yang Dijual Di Kabupaten Tulungagung*
- Badan Pusat Statistik (2021) '*Produksi Tanaman Buah-buahan*'. Available at: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>.
- Bait, Y. et al. (2022) '*Analisis Kandungan Vitamin C Selama Proses Perebusan terhadap Sayur Sawi Hijau*', *Prosiding Seminar Nasional*, 1(1), pp. 1–5.
- Baruadi, D.P. et al. (2023) '*Pemanfaatan pengolahan wortel menjadi vegetable chocolate*', 2(2), pp. 172–178.
- Buratti, S. et al. (2020) '*Influence of cooking conditions on nutritional properties and sensory characteristics interpreted by e-senses: Case-study on selected vegetables*', *Foods*, 9(5). Available at: <https://doi.org/10.3390/foods9050607>.
- Dewi, B. and Wirahmi, N. (2019) '*FORMULASI LOTION EKSTRAK WORTEL (Daucus carota L) METODE MASERASI*', *Jurnal Ilmiah Farmacy*, 6(1), p. 2019. Available at: http://www.ghbook.ir/index.php?name=فرهنگ و رسانه های نوین&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhask=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component%0Ahttp://www.albayan.ae%0Ahttps://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&q=APLIKASI+PENGENA.
- Dianatasya, A., Khanifah, F. and Dewi, R.S. (2020) *Analisa Kadar Vitamin C Infused Water Bunga Telang (Clitoria Ternatea) Dan Lemon (Citrus Limon)*. Insan Cendekia Medika Jombang.
- Effendi, R.D.C., Tamrin and Amin, M. (2022) '*Pengaruh Suhu Pengeringan dan Tingkat Ketebalan Irisan Wortel Terhadap Mutu Tepung Wortel*', *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 1(4), pp. 488–495.
- Elliott, B. (2019) '*Does Too Much Vitamin C Cause Side Effects?*', *Healthline* [Preprint]. Available at: <https://www.healthline.com/nutrition/side-effects->

of-too-much-vitamin-c#digestive-effects%0Ahttps://www.healthline.com/nutrition/side-effects-of-too-much-vitamin-c#iron.

Evi Ari Parfiyanti,dkk (2016) *PENGARUH SUHU PENGERINGAN YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS CABAI RAWIT (Capsicum frutescens L.)* “E-Journal UNDIP <https://ejournal3.undip.ac.id> > ...PDF PENGARUH SUHU PENGERINGAN YANG BERBEDA TERHADAP CABAI

Fatimah, S. and Masriani, M. (2020) ‘*Lama Penyimpanan Mutu Organoleptik Fresh Cut Wortel Segar (Daucus Carota. L.)*’, J-PEN Borneo : Jurnal Ilmu Pertanian, 2(2), pp. 89–95. Available at: <https://doi.org/10.35334/jpen.v2i3.1563>.

Fau, P.K. et al. (2019) ‘*Pemanfaatan Wortel Sebagai Bahan Pembuatan Puding untuk memenuhi Kebutuhan Vitamin A Pada Balita*’, Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 2(2), pp. 92–100.

Feszterová, M., Kowalska, M. and Mišiaková, M. (2023) ‘*Stability of Vitamin C Content in Plant and Vegetable Juices under Different Storing Conditions*’, Applied Sciences (Switzerland), 13(19). Available at: <https://doi.org/10.3390/app131910640>.

Fitrianingsih, F. et al. (2021) ‘*Diversifikasi Wortel Menjadi Permenjelly Sebagai Upaya Mengatasi Anak Sulit Mengkonsumsi Sayur*’, Medical Dedication (medic): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat FKIK UNJA, 3(2), pp. 68–73. Available at: <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v3i2.10706>.

Fujihara, K. et al. (2021) ‘*Carrot consumption frequency associated with reduced bmi and obesity through the snp intermediary rs4445711*’, Nutrients, 13(10), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13103478>.

Gueadi (2020) ‘*Wortel : Klasifikasi, Morfologi dan Cara Berkembang Biak*’. Jenis.net.

Hasan, M. et al. (2021) ‘*Pemberian Terapi Vitamin C pada COVID-19*’, Jurnal Pandu Husada, 2(2), p. 74. Available at: <https://doi.org/10.30596/jph.v2i2.5754>.

Hendrika, Y. and Wijaya, A. (2021) ‘*Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Buah Kedondong (Spondias dulcis) Segar Dan Manisan Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS*’, Forte Jurnal, 3(1), pp. 71–75.

Jumi, W., Mustiqawati, E. and Hamzah, H. (2023) ‘*Uji Kadar Vitamin C Pada Bawang Dayak (Eleutherine Palmifolia (L.) Merr) dan Bawang Merah (Allium Ascalocinum L.) Menggunakan Titrasi Iodimetri*’, Jurnal Sains dan

- Kesehatan, 2(1), pp. 32–37. Available at: <https://doi.org/10.57151/jurnalsainsdankesehatan.v2i1.155>.
- Kalia, P. and Selvakumar, R. (2023) 'Root Vegetables for Nutrition and Entrepreneurship', in B. Singh and P. Kalia (eds) *Vegetables for Nutrition and Entrepreneurship*. Singapore: Springer Nature Singapore, pp. 481–532. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-19-9016-8_22.
- Kam, A.H. et al. (2023) 'Traditional processing techniques impacted the bioactivities of selected local consumed foods', *Scientific African*, 19. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2023.e01558>.
- Kemenkes RI (2018) *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Krisnanda, R. (2020) 'Vitamin C Membantu Dalam Absorpsi Zat Besi Pada Anemia Defisiensi Besi', *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(3), pp. 279–286. Available at: <https://doi.org/10.37287/jpppp.v2i3.137>.
- Laia, N.F. (2023) *Strategi Pengembangan Agribisnis Wortel (Daucus carota L.) Di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo Sumatera Utara*. Universitas Medan Area.
- Lestari, S.M.A., Rumi, A. and Diana, K. (2021) 'Tingkat Pengetahuan antara Mahasiswa Kesehatan dan Non Kesehatan terhadap Penggunaan Vitamin C di Universitas Tadulako Sulawesi Tengah', *Jurnal Health Sains*, 2(5), pp. 672–681. Available at: <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i5.165>.
- Lestari, T.Y. (2021) '4 Manfaat Wortel untuk Kesuburan Pria'. Klik Dokter.
- Listiana, E. et al. (2022) 'Pengaruh Proses Pengolahan Terhadap Kerusakan Vitamin C Sayur Daun Singkong', *Jurnal Universitas Negeri Gorontalo*, pp. 7823–7830.
- Lulu, Anastasia, D.S. and Yuswar, M.A. (2022) 'Review: Penggunaan vitamin C pada sediaan kosmetik', *Jurnal Cerebellum*, 8(3), pp. 30–34. Available at: <https://doi.org/10.26418/jc.v>.
- Mandagie, V., Adam, H. and Ratag, B. (2023) 'Gambaran Pengetahuan dan Sikap tentang Konsumsi Buah dan Sayur pada Peserta Didik SMA Katolik Rex Mundi Manado', *Kesmas*, 12(1), pp. 86–89.
- Mariaflaya (2018) 'Bagian Dari Tanaman Morfologi Tanaman Wortel Berbunga Dengan Daun Hijau Batang Taproot'. iStock.
- Medho, M.S. and Muhamad, E. V. (2019) 'Pengaruh Blanching Terhadap Perubahan Nilai Nutrisi Mikro Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*)',

Partner, 24(2), p. 1010. Available at:
<https://doi.org/10.35726/jp.v24i2.363>.

Melse-Boonstra, A. (2020) '*Bioavailability of Micronutrients From Nutrient-Dense Whole Foods: Zooming in on Dairy, Vegetables, and Fruits*', *Frontiers in Nutrition*, 7(July), pp. 1–12. Available at:
<https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00101>.

Murererehe, J. et al. (2022) '*Beneficial Effects of Vitamin C in Maintaining Optimal Oral Health*', *Frontiers in Nutrition*, 8(January), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.805809>.

Muryanto, Prasetyo, A. and Kurnianto, H. (2019) '*Pemanfaatan Limbah Daun Wortel untuk Pakan pada Penggemukkan Domba Batur*', *Sumber Daya Pertanian Berkelanjutan dalam Mendukung Ketahanan dan Keamanan Pangan Indonesia pada Era Revolusi Industri 4.0*, 3(1), pp. 49–55.

Nurmaini, S. et al. (2020) '*Deep learning-based stacked denoising and autoencoder for ECG heartbeat classification*', *Electronics (Switzerland)*, 9(1), pp. 1–17. Available at: <https://doi.org/10.3390/electronics9010135>.

Polak, C.L., Malonda, N.S.H. and Amisi, M.D. (2021) '*Gambaran Kecukupan Vitamin Larutan Air Pada Mahasiswa Semester VI Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado Selama Pandemi Covid-19*', *Jurnal KESMAS*, 10(2), pp. 26–34.

Pradityo, D.F., Bahrudin, M. and Yosep, S.P. (2015) '*Penciptaan Buku Ilustrasi Tentang Pentingnya Sayuran Sebagai Media Edukasi Bagi Anak-Anak*', *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 4(2), pp. 1–11.

Pramudya, F.N. et al. (2021) '*Peningkatan Pendapatan Melalui Pelatihan Pengolahan Wortel Menjadi Nugget Sehat Dan Bergizi Bagi Ibu Rumah Tangga*', *Selaparang Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), p. 41. Available at: <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i2.4089>.

Pratiwi, F., Kusumaningrum, I. and Amalia, L. (2019) '*Karakteristik Permen Keras (Hard Candy) Wortel dan Lemon*', *Jurnal Agroindustri Halal*, 5(2), pp. 228–238. Available at: <https://doi.org/10.30997/jah.v5i2.1895>.

Przybylska, S. and Tokarczyk, G. (2022) '*Lycopene in the Prevention of Cardiovascular Diseases*', *International Journal of Molecular Sciences*, 23(4). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijms23041957>.

Putranto, K. (2021) '*Pengaruh suhu dan jangka waktu pengeringan wortel terhadap beberapa karakteristik tepung wortel*', *Agribisnis dan Teknologi Pangan*, 2(1), pp. 52–63. Available at: <https://jurnal.masoemiversity.ac.id/index.php/agribisnisteknologi/>.

- Que, F. et al. (2019) '*Advances in research on the carrot, an important root vegetable in the Apiaceae family*', Horticulture Research, 6(1). Available at: <https://doi.org/10.1038/s41438-019-0150-6>.
- Rabit, R.D. (2023) '*Carrots*', in Processing Vegetables, pp. 117–127. Available at: <https://doi.org/10.1201/9780203741863-7>.
- Rumi, A. (2020) '*Kebutuhan dan Efek Vitamin C pada Tubuh*'.
- Rusandi and Rusli, M. (2021) '*Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus*', Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam, 2(1), pp. 48–60. Available at: <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.18>.
- Safwandi (2022) '*Pemanfaatan Vitamin C Alami sebagai Antioksidan pada Tubuh Manusia*', Biocaster: Jurnal Kajian Biologi, 2(1), pp. 6–13. Available at: <https://doi.org/10.36312/bjkb.v2i1.43>.
- Sania, F. (2021) '*Manfaat Wortel (Deacus carota) Untuk Mata*, Artikel Mini Riset (Sains) [Preprint].
- Sari, A.M. (2023) '*Wortel: Kandungan dan Manfaat Untuk Kesehatan*', Umsu.Ac.Id [Preprint]. Available at: [https://umsu.ac.id/health/wortel-kandungan-dan-manfaat-untuk-kesehatan/#:~:text=Wortel \(Daucus carota L.\), adalah bagian akar atau umbinya](https://umsu.ac.id/health/wortel-kandungan-dan-manfaat-untuk-kesehatan/#:~:text=Wortel (Daucus carota L.), adalah bagian akar atau umbinya).
- Sari, M.P. and Daulay, A.S. (2022) '*Penentuan Kadar Vitamin C pada Minuman Bervitamin pada Berbagai Suhu Penyimpanan dengan Metode Spektrofotometri UV*', Journal of health and Medical Science, 1(2), pp. 116–124.
- Sass, C. (2023) '*8 Health Benefits of Mint*', Healthline [Preprint]. Available at: https://www.healthline.com/nutrition/8-health-benefits-of-probiotics#TOC_TITLE_HDR_2.
- Siregar, M.H. (2023) '*Scoping Review: Pengaruh Garden-Based Intervention Terhadap Konsumsi Sayur Siswa Sekolah Dasar*', Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF), 4(1), p. 28. Available at: <https://doi.org/10.24853/mjnf.4.1.28-36>.
- Sutanti, S. et al. (2022) '*Pembuatan Mie Instan Aroma Wortel (Arancia Noodle)*', Inisiasi, pp. 165–172. Available at: <https://doi.org/10.59344/inisiasi.v11i2.43>.
- Tincheva, P.A. (2019) '*The effect of heating on the vitamin C content of selected vegetables Popova*', World Journal of Advanced Research and Reviews, 03(03), pp. 072–032. Available at: <https://doi.org/10.30574/wjarr>.

- Vanda, G. et al. (2021) '*Edukasi peran vitamin C dalam pencegahan COVID-19 melalui media sosial*', Jurnal Pengabdian Masyarakat: Humanity and Medicine, 2(2), pp. 113–128.
- Wibawa, J.C., Wati, L.H. and Arifin, M.Z. (2020) '*Mekanisme Vitamin C Menurunkan Stres Oksidatif Setelah Aktivitas Fisik*', JOSSAE : Journal of Sport Science and Education, 5(1), p. 57. Available at: <https://doi.org/10.26740/jossae.v5n1.p57-63>.
- Widyaningrum, N. (2022) *Potensi Vitamin C Dan Vitamin E Bahan Alam Dalam Formulasi Skin Care*. Edited by R.A. Saputra. Kabupaten Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Yagi, A. et al. (2021) '*Lutein has a positive impact on brain health in healthy older adults: A systematic review of randomized controlled trials and cohort studies*', *Nutrients*, 13(6). Available at: <https://doi.org/10.3390/nu13061746>.
- Yin, X. et al. (2022) '*Chemical Stability of Ascorbic Acid Integrated into Commercial Products: A Review on Bioactivity and Delivery Technology*', *Antioxidants*, 11(1), pp. 1–20. Available at: <https://doi.org/10.3390/antiox11010153>.
- Yunitasari et al. (2022) *Vitamin Bagi Kesehatan Tubuh*. Tahta Media Group.
- Yussif, N.M. (2019) *Vitamin C. Edited by J.G. LeBlanc*. Rijeka: IntechOpen. Available at: <https://doi.org/10.5772/intechopen.73793>.
- Yuliani Aisyah,dkk (2014) *PENGARUH PEMANASAN TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BEBERAPA JENIS SAYURAN* <https://jurnal.usk.ac.id>
- Zurbau, A. et al. (2020) '*Relation of different fruit and vegetable sources with incident cardiovascular outcomes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies*', *Journal of the American Heart Association*, 9(19). Available at: <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.017728>

LAMPIRAN I

ETHICAL CLEARANCE

 **Kemenkes**

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No: 01.26 379 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : SIL VI ELA TASYA PA
Principil In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

"PERBEDAAN KADAR VITAMIN C PADA WORTEL DENGAN VARIASI SUHU."

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksplotasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values , 2)Scientific Values , 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 5 Juli 2024 sampai 5 Juli 2025
This declaration of ethics applies during the period 5 July 2024 until 5 July 2025

Medan, 5 July 2024
Ketua/chairperson


dr. Estari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

LAMPIRAN 2

SURAT KETERANGAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

SURAT KETERANGAN

No. 1601.02 / F.KKII.12 / 608 / 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Kemeskes Poltekkes RI Medan, menerangkan bahwa:

Nama	: Silvi Ela Tasya PA
Tempat/Tanggal Lahir	: Namu Ukur, 01 Januari 2003
Alamat	: Lingkungan Namu Ukur Pekan
NIM	: P07534021143
Prodi	: D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Sampel Uji	: Wortel
Metode	: Iodimetri

Berdasarkan Surat Izin Penelitian / / / dari tanggal 13-15 Mei 2024
Poltekkes Kemenkes Medan perihal pemberian izin melakukan penelitian di
Laboratorium Kimia Kesehatan Makanan dan Minuman Jurusan TLM, bahwa yang
bersangkutan adalah benar telah melaksanakan penelitian dibawah pengawasan Pj
Laboratorium Jurusan TLM. Penelitian tersebut berjudul "*Perbedaan Kadar Vitamin C
Pada Wortel Dengan Variasi Suhu*" dan dilaksanakan selama 3 (tiga) hari kerja.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat
digunakan sebagaimana mestinya

Medan, 02 September 2024

Ketua Jurusan TLM

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

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap 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 tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen
pada laman <https://te.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 3

LAPORAN HASIL PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

LAPORAN HASIL PENELITIAN

No.LB 01.02 / F 191.14610 / 2024

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian:

Nama : Silvi Ela Tasya PA
NIM : P07534021143
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Judul : Perbedaan Kadar Vitamin C Pada Wortel Dengan Variasi Suhu
Sampel Uji : Wortel
Lokasi Pengujian : Laboratorium Kimia Kesehatan Makanan dan Minuman Politeknik Kesehatan
Kemenkes RI Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Metode Pengujian : Titrasi Iodimetri (Vitamin C)
Tanggal Masuk : Senin, 13 Mei 2024
Tanggal Selesai : Rabu, 15 Mei 2024

Hasil Analisa:

Suhu	Volume Iodium yang terpakai (mL)	Kadar Vitamin C (%)
50°C	0,36	0,028
70°C	0,23	0,017

Catatan:

- Hasil uji diatas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
- Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seizin tertulis dari Laboratorium Kimia Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kementerian Kesehatan Medan
- Laporan melayani pengaduan/komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
Kajur Teknologi Laboratorium Medis

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

Medan, 02 September 2024
Pj. Laboratorium TLM

Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
NIP. 197104061994032002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap 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 tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 4

DOKUMENTASI PENELITIAN

Gambar 1 : Titrasi Na_2SO_3



Gambar 2 : Hasil Titrasi Na_2SO_3



Gambar 3: Preparasi Sampel Wortel



Gambar 4: Penyaringan Filtrat Sampel Wortel



Gambar 5 : Titrasi Iodium Pada Sampel Wortel



Gambar 6: Hasil Titrasi Iodium Pada Sampel Wortel Dengan Suhu 50°C



Gambar 7: Hasil Titrasi Iodium Dengan Sampel Wortel Dengan Suhu 70°C



LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN REAGENSIA

1. Perhitungan Natrium Tiosulfat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$) 0,1 N

$$\begin{aligned} W &= \frac{V \times N \times Mr}{1000 \times e} \\ &= \frac{100 \text{ mL} \times 0,1 \text{ N} \times 248,18}{1000 \times 1} \\ &= 2,48 \text{ g} \end{aligned}$$

2. Perhitungan Kalium Iodat (KIO_3) 0,1 N

$$\begin{aligned} W &= \frac{V \times N \times Mr}{1000 \times e} \\ &= \frac{100 \text{ mL} \times 0,1 \text{ N} \times 214}{1000 \times 6} \\ &= 12,84 \text{ g} \end{aligned}$$

3. Perhitungan Iodium (I_2) 0,1 N

$$\begin{aligned} W &= \frac{V \times N \times Mr}{1000 \times e} \\ &= \frac{250 \text{ mL} \times 0,1 \text{ N} \times 254}{1000 \times 2} \\ &= 3,175 \text{ g} \end{aligned}$$

LAMPIRAN 6

PERHITUNGAN BAKU

1. Hasil Standarisasi $\text{N}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N dengan KIO_3 0,1 N

No.	Pembacaan Skala Buret (50 mL)		Volume Terpakai	Normalitas
	Vol. Awal	Vol. Akhir		
1.	0	10,2 mL	10,2 mL	0,097 N
2.	0	10,5 mL	10,5 mL	
3.	0	10,2 mL	10,2 mL	
Rata-rata			10,3 mL	

Perhitungan Standarisasi Larutan Natrium Tiosulfat:

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$10,3 \text{ mL} \times N_1 = 10 \text{ mL} \times 0,1 \text{ N}$$

$$N_1 = \frac{10 \text{ mL} \times 0,1 \text{ N}}{10,3 \text{ mL}}$$

$$N_1 = 0,097 \text{ N}$$

2. Hasil Standarisasi I_2 0,1 N dengan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N

No.	Pembacaan Skala Buret (50 mL)		Volume Terpakai	Normalitas
	Vol. Awal	Vol. Akhir		
1.	0	10,7 mL	10,7 mL	0,090 N
2.	0	10,7 mL	10,7 mL	
3.	0	10,7 mL	10,7 mL	
Rata-rata			10,7 mL	

Perhitungan Standarisasi Larutan Iodium:

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$10,7 \text{ mL} \times N_1 = 10 \text{ mL} \times 0,097 \text{ N}$$

$$N_1 = \frac{10 \text{ mL} \times 0,097 \text{ N}}{10,7 \text{ mL}}$$

$$N_1 = 0,090 \text{ N}$$

LAMPIRAN 7

PERHITUNGAN KADAR VITAMIN C PADA WORTEL

DENGAN SUHU 50°C DAN 70°C

Sampel (Wortel)	Berat Sampel (g)	Volume I ₂ (mL)			Rata-rata (mL)	Kadar Vitamin C (%)
		I	II	III		
5°C	10	0,4	0,3	0,4	0,36	0,028
70°C	10	0,3	0,2	0,2	0,23	0,017

- Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Wortel dengan suhu 50°C

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Vitamin C} &= \frac{(N \times V) I_2 \times BE \text{ Vitamin C} \times fp}{\text{Massa Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{(0,090 \times 0,36) \times 0,88 \times 10}{10.000 \text{ Mg}} \times 100\% \\
 &= 0,028\%
 \end{aligned}$$

Jadi Kadar Vitamin C yang terkandung pada wortel dengan suhu 50°C adalah 0,028%.

- Perhitungan Kadar Vitamin C Pada Wortel dengan suhu 70°C

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Vitamin C} &= \frac{(N \times V) I_2 \times BE \text{ Vitamin C} \times fp}{\text{Massa Sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{(0,087 \times 0,23) \times 0,88 \times 10}{10.000 \text{ Mg}} \times 100\% \\
 &= 0,017\%
 \end{aligned}$$

Jadi Kadar Vitamin C yang terkandung pada wortel dengan suhu 70°C adalah 0,017%

LAMPIRAN 8

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2023/2024

NAMA : Silvi Ela Tasya PA
NIM : P07534021143
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
JUDUL KTI : Perbedaan Kadar Vitamin C
 Pada Wortel Dengan Variasi Suhu

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Jumat, 19 Januari 2024	Pengajuan Judul KTI	
2.	Selasa, 23 Januari 2024	Konsultasi judul & ACC Judul KTI	
3.	Selasa, 30 Januari 2024	Pengajuan Bab I	
4.	Selasa, 6 Februari 2024	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 16 Februari 2024	Penulisan Bab I-II	
6.	Kamis, 22 Februari 2024	Konsultasi Bab I-III	
7.	Selasa, 27 Februari 2024	Revisi Bab I-III	
8.	Selasa, 26 Maret 2024	Revisi Bab I-III	
9.	Jumat, 29 Maret 2024	ACC Bab I-III	
10.	Selasa, 2 April 2024	Pengajuan Bab IV-V	
11.	Kamis, 4 April 2024	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 19 Juni 2024	Konsultasi Abstrak & Lampiran	
13.	Selasa, 25 Juni 2024	ACC KTI	

Medan, 10 September 2024
Dosen Pembimbing



Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

LAMPIRAN 9

RIWAYAT HIDUP



SILVI ELA TASYA PA

Penulis dilahirkan di Namu Ukur Selatan pada tanggal 01 Januari 2003. Penulis anak dari pasangan Bapak Kepoh Perangin-Angin Dan Ibu Nurpatina Br Sembiring, sebagai anak pertama dan memiliki dua adik yang bernama MHD. Iqbal Pradiva Perangin-Angin Dan Dimas Bastian PA.

Penulis bersekolah di SD (SD Negeri Peragahan 05488) dari tahun 2010 sampai tahun 2016, dan melanjutkan di SMP (SMP Negeri 1 Sei Bingai) dari tahun 2016 sampai tahun 2019, Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMK (SMK GIM) dari tahun 2019 sampai tahun 2021. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan (Jurusan Teknologi Laboratorium Medis).

Penulis dapat menyelesaikan hobi dan pengalaman organisasi dan prestasi penulis selama berkuliah di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.

Email: elatasyasilvi@gmail.com