

DAFTAR PUSTAKA

- Andreson, M., Kazantseva, J., Kuldj  rv, R., Malv, E., Vaikma, H., Kaleda, A., ... & Vilu, R. (2022). Karakterisasi profil kimia, mikroba dan sensorik kombucha komersial. *Jurnal Internasional Mikrobiologi Pangan*, 373, 109715.
- Ayu, K., Lestari, P., & Sa'diyah, L. (2020). Karakteristik Kimia dan Fisik Teh Hijau Kombucha pada Waktu Pemanasan Berbeda. *Jurnal Farmasi dan Sains*, 5(1), 15–20.
- De Filippis, F., Troise, A.D., Vitaglione, P., Ercolini, D. 2018. Different Temperatures Select Different Species of Acetic Acid Bacteria and Increase Organic Acid Production During Kombucha Tea Fermentation. *Food Microbiology*. doi: 10.1016/j.fm.2018.01.008.
- De Roost, J., De Vuyst, L. 2018. Acetic acid bacteria in fermented foods and drinks. *Journal of Current Opinion in Biotechnology*. Vol. 49 (pp. 115-119)
- Dewi STR, Karim D, Kamal SE. (2020). Panduan Menjadikan “Teh Kombucha” Sebagai Sumber Pendapatan Tambahan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2): 1-3.
- Gedela, M., Potu, K.C., Gali, V.L., Alyamany, K., Jha, K.L. 2016. Hepatotoxicity Cases Associated with Kombucha Tea Consumption. *South Dakota Medical Journal*. Vol. 69 No.1 (Pg.26-28).
- Kaewkod, T., Bovonsombut, S., & Tragoolpua, Y. (2019). Microorganisms The Benefits of Kombucha Obtained from Green, Oolong, and Black Tea on Inhibition of Pathogenic Bacteria, Antioxidation, and Toxicity in Colorectal Cancer Cell Lines. *Microorganisms*. , 7(700), 1–18.
- Khaerah, A., & Akbar, F. (2019). Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha dari Beberapa Varian Teh Berbeda. *Seminar Nasional LP2M UNM*, 0(0), 472–476.
- Khaerah, A., Akbar, F. (2019). Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha dari Beberapa Varian Teh yang Berbeda [Antioxidant Activity of Kombucha Tea from Several Different Tea Variants]. *Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM* (hal. 472-476). Malang : 14 UNM ISBN: 978-623-7496-14-4
- Kim, J., & Adhikari, K. (2020). Current Trends in Kombucha: Marketing Perspectives and the Need for Improved Sensory Research. *Beverages*, 6(1), 1–19.
- Lee, S. 2014. *Kombucha Revolution*. United States: Ten Speed Press
- Priyono & Riswanto D. (2021). Studi Kritis Minuman The Kombucha: Manfaat Kesehatan, Kandungan Alkohol dan Sertifikasi Halal. *IJMA: Jurnal Internasional Masalah Halal Mathla'ul Anwar*. 1(1):1- 10.

- Rezaldi, F., Fadillah, M. F., Agustiansyah, L. D., Tanjung, S. A., Halimatusyadiah, L., & Safitri, E. (2022). Penerapan metode bioteknologi fermentasi kombucha nanas madu Subang (*Ananas comosus*) sebagai antibakteri gram positif dan negatif berdasarkan konsentrasi gula yang berbeda. *Jurnal Independen Agroteknologi Pasuruan*, 6(1), 9-21.
- Rezaldi, F., Maruf, A., Pertiwi, F. D., Fatonah, N. S., Ningtias, R. Y., Fadillah, M. F., Sasmita, H & Somantri, U. W. (2021). NARRATIVE REVIEW: The Potential of Kombucha as a Raw Material for Halal Medicine and Cosmetics from a Biotechnology Perspective. *Mathla'ul Anwar International Journal Halal Issues*, 1(2), 43-56.
- Rezaldi, F., Ningtyas, R. Y., Anggraeni, S. D., Ma'ruf, A., Fatonah, N. S., Pertiwi, F. D., Fitriyani, F., A, L. D., US, S., Fadillah, M. F., & Subekhi, A. I. (2021). Pengaruh Metode Bioteknologi Fermentasi Bunga Telang Kombucha (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Antibakteri Gram Positif dan Negatif. *Jurnal Bioteknologi*, 9(2), 169-185.
- Simanjuntak, D.H., Herpandi., Lestari, S.D. 2016. Karakteristik Kimia dan Aktivitas Antioksidan Kombucha dari Tumbuhan Apu-apu (*Pistia stratiotes*) Selama Fermentasi. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. Vol. 5 No. 2 (Hal. 123-133).
- Simanjuntak, D. H. , H. dan S. D. L. (2016). Karakteristik Kimia dan Aktivitas Antioksidan Kombucha Tumbuhan Apu-apu (*Pistia stratiotes*) Selama Fermentasi. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 5(2), 123–133.
- Soto, S.A.V., Beaufort, S., Bouajila, J., Souchard, J.P., Taillandier, P. 2018. Understanding Kombucha Tea Fermentation: A Review. *Journal of Food Science*. Vol. 83 No. 3 (Hal. 580-588).
- Wang, X., Wang, D., Wang, H., Jiao, S., Wu, J., Hou, Y., ... & Yuan, J. (2022). Chemical profile and antioxidant capacity of kombucha tea by the pure culture kombucha. *Lwt*, 168, 113931.

Lampiran 1

SURAT ETHICAL CLEARANCE



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: 01.26 269 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : MUHAMMAD DANU PRABOWO
Principal In Investigator

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

Dengan Judul :
Title

**"ANALISIS KADAR ALKOHOL PADA TEH KOMBUCHA DARI LIMBAH KULIT BUAH NANAS MENGGUNAKAN
METODE TITRASI ALKALIMETRI."**

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/Eksploitasi, 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 25 Juni 2024 sampai 25 Juni 2025

This declaration of ethics applies during the period 25 June 2024 until 25 June 2025

Medan, 25 June 2024
Ketua/chairperson

dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

Lampiran 2

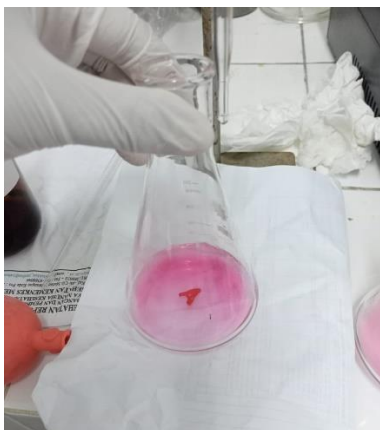
HASIL UJI PENELITIAN



Hasil hari ke 2



Hasil hari ke 4



Hasil hari ke 6

Lampiran 3

DOKUMENTASI PENELITIAN



(penimbangan reagen yang akan digunakan)



(persiapan pengenceran reagen)



(pelaksanaan titrasi)

Lampiran 4

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Penulis : MUHAMMAD DANU PRABOWO



Saya di lahirkan di Medan pada Tanggal 14 November 2003. Nama ayah saya Ahmad Jaya Sarosa dan Nama mamak saya ialah Susanti. Saya anak ke-1 dari 2 bersaudara, dan nama adik saya ialah Cilla Anindita Azzahra. Saya bersekolah di SD (SWASTA SABILINA TEMBUNG) dari tahun 2009-2015, dan melanjutkan di SMP (SWASTA CERDAS MURNI TEMBUNG) dari tahun berapa 2015-2018. Saya juga berkesempatan melanjutkan SMA (SMA NEGERI 11 MEDAN) dari tahun.2018-2021. Saya kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggidan berhasil menyelesaikan POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN pada Jurusan (DIPLOMA III (D-III) TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK).

Hobi saya ialah bermain sepakbola dan prestasi saya selama berkuliah di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan ialah juara 2 futsal porseni.

Email :mdprabowo17@gmail.com

Lampiran 5

PERHITUNGAN

1. Standarisasi NaOH 0,1000N

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$9,4 \text{ ml} \times 0,1000 \text{ N} = 25 \text{ ml} \times N \text{ H}_2\text{C}_2\text{O}_4$$

$$0,94 = 25 \times N \text{ H}_2\text{C}_2\text{O}_4$$

$$\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = \frac{0,94}{25} = 0,0376 \text{ N}$$

2. Perhitungan Kadar Alkohol

Hari ke 2

$$\frac{\text{titrasi} \times \text{std} \times b.e \times 100 \%}{\text{ml sampel}}$$
$$\frac{11,2 \times 0,0376 \times 46 \times 100 \%}{1000 \text{ ml}}$$
$$= 0,019 \%$$

Hari ke 4

$$\frac{\text{titrasi} \times \text{std} \times b.e \times 100 \%}{\text{ml sampel}}$$
$$\frac{12,8 \times 0,0376 \times 46 \times 100 \%}{1000 \text{ ml}}$$
$$= 0,022 \%$$

Hari ke 6

$$\frac{\text{titrasi} \times \text{std} \times b.e \times 100 \%}{\text{ml sampel}}$$
$$\frac{15,4 \times 0,0376 \times 46 \times 100 \%}{1000 \text{ ml}}$$
$$= 0,026 \%$$

Lampiran 6

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH TAHUN 2023/2024

Nama : Muhammad Danu Prabowo
 Nim : P07534021079
 Nama Dosen Pembimbing : Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
 Judul : Analisis Kadar Alkohol pada Teh Kombucha dari Limbah Kulit Buah Nanas Menggunakan Metode Titrasi

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	08 Januari 2024	Diskusi Judul	
2	10 Januari 2024	Pengajuan Judul	
3	16 Januari 2024	ACC Judul	
4	07 Februari 2024	BAB 1	
5	13 Februari 2024	Perbaikan BAB 1, 2, 3	
6	20 Februari 2024	Perbaikan BAB 1, 2, 3	
7	06 Maret 2024	Perbaikan BAB 1, 2, 3	
8	05 April 2024	ACC Proposal	
9	22 Mei 2024	Diskusi Hasil Penelitian	
10	28 Mei 2024	Diskusi Penelitian	
11	13 Juni 2024	BAB 4	
12	20 Juni 2024	Perbaikan BAB 4 dan BAB 5	
13	21 Juni 2024	Perbaikan BAB 4 dan BAB 5	
14	21 Juni 2024	ACC BAB 4 & 5	

Diketahui Oleh Dosen
Pembimbing



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