DAFTAR PUSTAKA

Ade, E. and Tumiur, G. (2018). Karakterisasi Morfologi Markisa (Passiflora) di Kabupaten Karo Sumatera Utara, *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan* : 1–12.

Alhazami, L. (2022). Perbaikan Proses Produksi Minuman Markisa di Bantar Gebang, 2(3) : 121–124.

Alisa, C. A. G., Albirqi P, M. S. and Faizal, I. (2020). Kandungan Timbal dan Kadmium pada Air dan Sedimen di Perairan Pulau Untung Jawa, Jakarta, *Akuatika Indonesia*, 5(1) : 21.

Almatsier, Sunita. (2018). Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama.

*AKG. (*2019). Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.

Ardilla, D. *et al*. (2023) Studi Pembuatan Minuman Serat Alami Yang Kaya β-karoten, *Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia,* 5(1) : 8-15

Arnanda, Q. P. and Nuwarda, R. F. (2019). penggunaan radiofarmaka teknesium-99m dari senyawa glutation dan senyawa flavonoid sebagai deteksi dini radikal bebas pemicu kanker, *farmaka*, 17 : 236–243.

Arinda Nur Fitriana, Y. and Shabrina Fitri, A. (2020). Analisis Kadar Vitamin C pada Buah Jeruk Menggunakan Metode Titrasi Iodometri, *Sainteks*, 17(1): 27–32.

Armin, F., Ermadanis and Rasyid, R. (2014). Analisis Senyawa Fenolat dan Uji Aktivitas Antioksidan Buah Markisa (Passiflora edulis Sims) secara Spektrofotometri Visibel, *Jurnal Farmasi Higea*, 6(2): 117–125.

Damayanti, T. N. and Ismawati, R. (2021). Analisis Kandungan Gizi Smoothies Dari Pisang Ambon, Kurma, dan Stroberi Sebagai Alternatif Minuman Untuk Hipertensi, *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 01(2018): 7–14.

Ekawatiningsih, Prihastuti. (2008). Bahan Pangan. Yogyakarta. PTBB FT UNY

Hidayat, A., . M. and Supriatna, D. (2008). Analisis Unsur Cu Dan Zn Dalam Rambut Manusia Dengan Spektrofotometri Serapan Atom

(SSA), *Jurnal Sains dan Teknologi Nuklir Indonesia (Indonesian Journal of Nuclear Science and Technology)*, 9(2): 6.

Husna, N. El, Novita, M. and Rohaya, S. (2013). Anthocyanins Content and Antioxidant Activity of Fresh Purple Fleshed Sweet Potato and Selected Products, *Agritech*, 33(3): 296–302.

Ikawati, K. and Rokhana (2018) 'Pengaruh Buah Bit (Beta Vulgaris) Terhadap Indek Eritrosit Pada Remaja Putri Dengan Anemia', *Journal of Nursing and Public Health*, 6(2), pp. 60–66. doi: 10.37676/jnph.v6i2.659.

Jawi, I. M. (2014) 'Peran Antosianin Ekstrak Umbi Ubijalar Ungu Untuk Memelihara Kesehatan melakui khasiat antioksidan', *Dexa Medik*, pp. 1–8.

Junaidy, R. *et al.* (2020) 'Jeruk Nipis Terhadap Mutu Sirup Buah Kesemek (Diospyrus Kaki) The Effect Of Sugar Concentration And Lime Orange Juice Addition', *Journal Kemenperin*, pp. 29–35.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2015). Pedoman Gizi Seimbang, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Tabel Komposisi Pangan Indoensia. In, 1-109.

Khaira, K. (2016). Menangkal Radikal Bebas dengan Anti-oksidan, *jurnal saintek*, 2(2): 183-187.

Komarayanti, S. (2017). Ensiklopedia Buah-buahan Lokal Berbasis Potensi Alam Jember, *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 2(1): 61–75.

Kurniasari, F. N. *et al.* (2021). Perbedaan Kadar Antosianin Ubi Ungu Segar Dan Tepung Ubi Ungu Varietas Lokal Dan Antin 3 Pada Beberapa Alat Pengeringan, *Journal of Nutrition College*, 10(4).

Kurniasari, I. *et al.* (2017). Prediksi Tanin dan Total Padatan Tidak Terlarut Buah Kesemek (Diospyros kaki L.)Menggunakan Spektroskopi NIR, *Keteknikan Pertanian*, 5(3): 245–252.

Kusbandari, A. and Susanti, H. (2017). Kandungan Beta Karoten Dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas Terhadap DPPH (1,1-Difenil 2-Pikrilhidrazil) Ekstrak Buah Blewah (Cucumis melo var. Cantalupensis L) Secara Spektrofotometri Uv-Visibel, *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*, 14: 37–42.

Mahfida, S. (2015). Efektivitas Minuman Kombinasi Maltodekstrin Dan Vitamin C Terhadap Hitung Jenis Leukosit Pada Atlet Sepak Bola.

Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 11: 126-135.

Kusumah, H. S., Pebrianti, A. S. and Maryarillah, L. (2021). Uji aktivitas antioksidan buah dan sirup markisa ungu menggunakan metode dpph, 2(1): 25–32.

Mahmudatussa'adah, A. *et al.* (2014). Karakteristik Warna Dan Aktivitas Antioksidan Antosianin Ubi Jalar Ungu (Color Characteristics and Antioxidant Activity of Anthocyanin Extract from Purple Sweet Potato), *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 25(2): 176–184.

Makmun, A. and Rusli, F. I. P. (2020). Pengaruh Vitamin C Terhadap Sistem Imun Tubuh Untuk Mencegah Dan Terapi Covid-19, *Molucca Medica*, 12: 60–64.

Muntafiah, A. *et al.* (2017). Pengaruh Sari Markisa Ungu (Passiflora Edulis Var Edulis) Berbagai Dosis Terhadap Profil Lipid Tikus Wistar Model Hiperkolesterolemia, *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 40(1): 1–8.

Muntafiah, A., Pratama, T. S. and Ati, V. R. B. (2019). Evaluasi Potensi Antidiabetes Sari Buah Markisa Ungu (Passiflora edulis var edulis) pada Tikus Model Diabetes Melitus yang Diinduksi Aloksan, *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(3): 191.

Murtiningrum, Lisangan, M. M. and Edoway, Y. (2017). Pengaruh Preparasi Ubi Jalar (Ipomoea Batatas) Sebagai Bahan Pengental Terhadap Komposisi Kimia Dan Sifat Organoleptik Saus Buah Merah (Pandanus Conoideus L), *Agrointek*, 6(April 2012).

Nusa, M. I., Naim, S. and Iswanil (2012). Studi Pembuatan Minuman Probiotik Dari Sari Ubi Jalar, *agrium*, 17(2): 124–128.

Parwata, M. O. A. (2016). Antioksidan, *Kimia Terapan Program Pascasarjana Universitas Udayana*, (April): 1–54.

Pasaribu, S. F. *et al.* (2019) 'Hubungan Asupan Vitamin A Dan C Dengan Kadar Timbal (Pb) Pada Rambut Dan Manifestasi Klinik Penyandang Autis', *Jurnal Dunia Gizi*, 2(1), pp. 43–49.

Pratiwi, R. A. (2020). Pengolahan Ubi Jalar Menjadi Aneka Olahan Makanan : Review, *Jurnal Triton*, 11(2): 42–50.

Rahayu, B., Napitupulu, M. and Tahril, T. (2013). Analisis Logam Zink (Zn) Dan Besi (Fe) Air Sumur Di Kelurahan Pantoloan Kecamatan Palu Utara, *Jurnal Akademika Kimia*, 2(1): 1–4.

Rio, J., Redha, F. and Meuthia, B. (2020). Jeruk Nipis Terhadap Mutu

Sirup Buah Kesemek (Diospyrus Kaki) The Effect Of Sugar Concentration And Lime Orange Juice Addition, (2007).

Setyarsih, L. *et al.* (2020) 'Hubungan Tingkat Asupan Seng Dan Zat Besi Dengan Jumlah Leukosit Atlet Sepak Bola Remaja', *Journal of Nutrition College*, 9(1), pp. 31–37.

Sinaga, F. A., Sinaga, R. N. and Sinaga, R. (2017) 'Pengaruh Pemberian Vitamin E Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Aktifitas Fisik Maksimal Mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIK Unimed', *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 1(1), pp. 30–39.

Suci, P. R., Hapsari, N. and Dwi, R. (2021). Analisis Kadar Beta Karoten dan Vitamin C Buah Juwet (Syzigium cumini) Secara Spektrofotometri Uv-Vis, *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(1): 121–128.

Susanti, Y. I., Dwi, W. and Putri, R. (2014). The making of Passion Red (Passiflora edulis f . edulis Sims) powder (Concern study on Tween 80 and drying temperatur), *Jurnal Pangan dan Argoindustri*, 2(3): 170–179.

Sutrisno, D. et. all (2018). Minuman Tradisional, Jahe Merah, no izin P-IRT, *Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1): 31–36.

Syahrial, Mirnawati, and Saufani, I, A. (2021) Peningkatan Kandungan Vitamin C Pada Minuman Whey, *Pena Persada.*

Tarigan, N., Siahaan, G. and Nasution, E. (2022) 'Peranan Mikronutrien dengan Kecenderungan Terpapar COVID-19 pada Orang Dewasa di Medan Estate Deli Serdang', *Amerta Nutrition*, 6(1SP), pp. 85–91.

utami, N. A., and Farida, E. (2022) Kandungan Zat Besi, Vitamin C dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Jus Buah Bit dan Jambu Biji Merah sebagai Minuman Potensial Penderita Anemia, *IJPHN, 2(3): 372-381*

Vifta, R., Wilantika, W. and Advistasari, Y. D. (2019). Studi In Vitro Potensi Antioksidan Dan Aktifitas Antidiabetes Fraksi Etil Asetat Buah Parijoto (Medinilla speciosa B.), *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 12(2): 93–102.

Winarno, F.G. (1984). Kimia Pangan Dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wau, T. P. K. *et al.* (2019). Uji Efektivitas Ekstrak Buah Kesemek (Dyospiros Kaki L.) Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri Escherichia Coli, *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2): 260–267.

Lampiran 1

Dokumentasi Penelitian



Kesemek 600 gr



Daging Kesemek 432 gr



Kesemek diblender



Sari Kesemek 330 ml



Markisa 600 gr



Markisa dikupas



markisa diblender



markisa disaring



Sari Markisa 180 ml



Ubi Jalar Ungu 600 gr



Ubi Jalar Ungu dikukus



Ubi Jalar Ungu setelah di kukus 602 gr



Ubi Jalar Ungu dikupas 511 gr



Ubi jalar ungu diblender



Ubi jalar ungu disaring



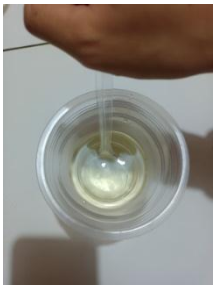
Sari ubi jalar ungu 330 ml



Gula pasir 15 gr









Campurkan sesuai formulasi

- Formulasi A sari ubi jalar ungu 40 ml, sari kesemek 40 ml dan larutan gula 15 gr dalam 90 ml air.
- Formulasi B sari ubi jalar ungu 50 ml, sari kesemek 50 ml dan larutan gula 15 gr dalam 70 ml air.
- Formulasi C sari ubi jalar ungu 60 ml, sari kesemek 60 ml dan larutan gula 15 gr dalam 50 ml air.



Masukkan kedalam panci stainless steel masak sampai mendidih kurang lebih 4 menit.



Dinginkan sampai suhu suam-suam kuku 36^{o}C (ukur suhu menggunakan termometer).



Tambahkan sari markisa 30 ml di formulasi A, B dan C.



Minuman sehat Marmek Bilarung

Formulasi A,B dan C

Lampiran 2

Lampiran 2

Bukti Bimbingan Skripsi

Nama : Rizka Adinda

NIM : P01031219043

Judul : Analisis Kadar Vitamin C, Beta-karoten, Mineral Seng (Zn) dan Besi (Fe) Pada Minuman Sehat "Marmek Bilarung".

Dosen Pembimbing : Ginta Siahaan, DCN, M.Kes

No	Tanggal	Judul / Topik Bimbingan	T.Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1	19 April 2022	Pengenalan dan diskusi judul		
2	26 April 2022	Diskusi judul		
3	13 Mei 2022	Pengajuan judul		
4	14 Mei 2022	Mencari sumber – sumber jurnal yang berhubungan dengan judul		
5	31 Mei 2022	Diskusi mengenai artikel – artikel yang digunakan		
6	03 Juni 2022	Usulan penelitian diterima oleh dosen pembimbing		
7	25 Juni 2022	Mengajukan BAB I		
8	04 Juli 2022	Revisi BAB I		
9	07 Juli 2022	Ujl pendahuluan		
10	11 Juli 2022	Mengajukan BAB II		
11	13 Juli 2022	Revisi BAB II		
12	18 Juli 2022	Mengajukan BAB III dan		
13	21 Juli 2022	Revisi BAB III		

14	30 Juli 2022	Penandatanganan surat pernyataan persetujuan usulan penelitian		
15	03 Agustus 2022	Seminar proposal		
16	24 Januari 2023	Revisian penguji 1 dan 2		
17	10 Februari 2023	Fix proposal penelitian		
18	13 Februari 2023	Melaksanakan penelitian		
19	15 Maret 2023	Siap penelitian (data hasil)		
20	01 April 2023	Penulisan bab IV dan V		
21	26 Mei 2023	Seminar hasil		
22	20 Juli 2023	Revisian penguji 1 dan 2		

Lampiran 3

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Rizka Adinda
Tempat/tanggal lahir	: Sipogu,16 Mei 2001
Jumlah anggota keluarga	: 4 orang
Alamat Rumah	: Jl. Lintas Natal No.17, Desa Sipogu, Kec.Batang Natal, Kab.Mandailing Natal, Prov.Sumatera Utara, Kode Pos 22983
No Hp/Telp	: 082361194782
Email	: rizkaadinda28@gmail.com
Riwayat Pendidikan	: 1. SD N. 275 Sipogu 2. SMP N. 1 Batang Natal 3. SMA N. 1 Batang Natal
Hobby	: Mendengarkan Musik dan Traveling
Motto	: Diam bukan berarti tidak melakukan apa-apa dan tidak tau

Lampiran 4

Lampiran 4

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizka Adinda

NIM : P01031219043

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan)

Lubuk Pakam, Juni 2023

Yang Membuat Pernyataan



(Rizka Adinda)

Lampiran 5

Hasil Analisis Kimia Marmek Bilarung

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN KIMIA
Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia
Telp: +62341 575838, Fax: +62341 554403
http://kimia.ub.ac.id, e-mail:kimia_UB@ub.ac.id

LAPORAN HASIL ANALISIS

NO : 2240/UN10.F09.12/TA.00.02.3/2023

1. Data Konsumen	
Nama	: Ginta Siahaan, DCN, M.Kes.
Instansi	: Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Alamat	: Jl. Negara Simpang Tanjung Garbus, Lubuk Pakam, Deli Serdang, Medan
Telepon	: 081376706706
Status	: Dosen
Keperluan Analisis	: Uji Kuantitas
2. Sampling Dilakukan Oleh	: Konsumen
3. Identifikasi Sampel	
Nama Sampel	: ***Minuman***
Wujud	: Cair
Warna	: Merah
Bau	: Tidak Ada Bau
4. Prosedur Analisis	: Dilakukan oleh Laboratorium Layanan Analisa dan Pengukuran Departemen Kimia FMIPA Universitas Brawijaya Malang
5. Penyampaian Laporan Hasil Analisis	: Diambil Langsung
6. Tanggal Terima Sampel	: 17 Februari 2023
7. Data Hasil Analisis	: Terlampir

Malang, 15 Maret 2023
Ketua Departemen Kimia,

TTE oleh
YUNIAR PONCO PRANANTO
15 Maret 2023 15:36
Verifikasi melalui
https://sco.ub.ac.id

Yuniar Ponco Prananto, S.Si., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198106202005011002

Balai Sertifikasi Elektronik
UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah."
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran Surat Nomor: 2240/UN10.F09.12/TA.00.02.3/2023

No	Kode	Parameter	Hasil Analisis		Metode Analisis	
			Kadar	Satuan	Pereaksi	Metode
1.	P1	Fe	3,93 ± 0,08	mg/kg	HNO_3	AAS
2.	P2	Fe	4,68 ± 0,08	mg/kg	HNO_3	AAS
3.	P3	Fe	4,42 ± 0,04	mg/kg	HNO_3	AAS
4.	P1	Fenol	0,38 ± 0,00	%	Asam Sulfanilat	Spektrofotometri
5.	P2	Fenol	0,57 ± 0,01	%	Asam Sulfanilat	Spektrofotometri
6.	P3	Fenol	0,91 ± 0,00	%	Asam Sulfanilat	Spektrofotometri
7.	P1	Zn	0,86 ± 0,01	mg/kg	HNO_3	AAS
8.	P2	Zn	0,92 ± 0,01	mg/kg	HNO_3	AAS
9.	P3	Zn	0,70 ± 0,02	mg/kg	HNO_3	AAS

Catatan:
1. Hasil analisis ini adalah nilai rata-rata pengerjaan analisis secara duplo,
2. Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel yang kami terima dengan kondisi sampel saat itu.

Balai Sertifikasi Elektronik
UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetakinya merupakan alat bukti hukum yang sah."
Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE

CS Dipindai dengan CamScanner

LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN
(TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)
DEPARTEMEN ILMU PANGAN DAN BIOTEKNOLOGI
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573358 / 0822 5729 3090
E-mail : labuji_ftp@ub.ac.id

KEPADA : **Ginta Siahaan**
Politeknik Kesehatan
MEDAN

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS

Nomor / Number : 0195/ IPABIO/LAB/2023
Nomor Analisis / Analysis Number : 0195
Tanggal penerbitan / Date of issue : 30 Maret 2023
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned ratifies that examination
Dari contoh / of the sample (s) of : **MARMEG BILARUNG**

Untuk analisis / For analysis
Keterangan contoh / Description of sample
Diambil dari / Taken from : -
Oleh / By : -
Tanggal penerimaan contoh / Received : 16 Februari 2023
Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 16 Februari 2023
Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows

KODE	P1	P2	P3
SERAT KASAR (%)	0,32	0,40	0,50
ANTOSIANIN (ppm)	170,99	233,53	268,51
ANTIOKSIDAN (mg/ml)	40,75	39,73	38,49
TOTAL KAROTEN (µg/g)	2,79	4,49	5,1
WARNA; L	25,1	25	24,8
a*	21,2	21	23,4
b*	8,4	8,3	8,1
VISCOSITAS (cP)	66	168	591
VITAMIN C (mg/100g)	51,73	56,81	65,87

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG

Kepala Laboratorium

Prof. Dr. Ir. Sudarminto S. Yuwono, M.App. Sc
NIP. 19631216 198803 1 002

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 6



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLTEKKES KESEHATAN KEMENKES MEDAN

KEMENKES RI

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:201 4439 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Analisis Kadar Vitamin C, Beta-Karoten, Mineral Seng (Zn) Dan Besi (Fe) Pada Minuman Sehat "Marmek Bilarung""

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : **Rizka Adinda**
Dari Institusi : **Prodi DIV Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan.
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, 01 Februari 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua

DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN

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