

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. (2014), Identifikasi Boraks dan Formalin pada Bakso Daging di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. *Anterior Jurnal*, 14(1), 130-138
- Aeni, N. (2017). Analisis Bahan Pengawet Pada Ikan Teri (*Stolephorus* Sp.) Asin Dari Pasar Tradisional Kota Makassar Sulawesi Selatan. Skripsi. Departemen Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar.
- Azmi, A.R., Machdawaty M., Rosfita R. (2012). Uji Kualitatif Boraks Pada Beberapa Produk kerupuk Ikan Yang Dijual Di Kota Padang Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Andalas* 7(4):521-525
- Buyang, Y., & Pasaribu, Y.P. (2016). Uji Kandungan Boraks Pada Bakso Sapi Yang Beredar Di Pasar Tradisional Kabupaten Merauke. *Magistra: Jurnal Keguguran dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 134-141
- Bolo, A. L. (2018). *Analisis Boraks dan Formalin pada Bakso di Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta*. 2018.
- Devitria, R., & Sepryani, H. (2018). Analisis Boraks Pada Jajanan Anak Yang Dijual Di Sdn 18 Dan Sdn 20 Kota Pekanbaru. *Klinikal Sains. : Jurnal Analisis Kesehatan*, 6(1), 8-12
- Dina, F. (2015). Uji Boraks dan Uji Formalin Nim 06121010001 Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya (2015).
- Fadilah, A. N., Djatmika, R., & Muadifah, A. (2019). Analisis Boraks Dalam Sempol Di Tulungagung Dengan Preparasi Sentrifugasi Secara Spektrofotometri Visible. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Karya Putra 30 Bangsa*, 1(1), 18-24
- Fitriani, E. (2017). Tugas Akhir Oleh Eka Fitriani Nim 142410010 Pogram Studi Diploma III Analisis Farmasi Dan Makanan Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan 2017
- Fruit, D. (2013) "PEMANFAATAN KULIT BUAH NAGA (Dragon Fruit) SEBAGAI PEWARNA ALAMI MAKANAN PENGGANTI PEWARNA SINTETIS," *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 1(2), hal. 75017.
- Giowati, T. N. (2020). *Analisis Faktor - Faktor Yang Berhubungan Systematic Review Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Penggunaan Zat Boraks Pada Lontong (Systematic Review*
- Ginting, J. P.S. (2016). Strip Tes Berbasis Kurkumin untuk Deteksi Boraks pada Sampel Makanan
- Harahap, L. A. (2019). Identifikasi Boraks Pada Bakso Yang Dijual Di Jalan HM Yamin Medan.

- Hardiana, Yuni D.S., Azmalina A., Raihanaton, Selvia M. (2020). Identifikasi Kandungan Boraks Terhadap Roti Bantal Komersil Dan Tradisional Di Kecamatan Blang Pidie. *Lantanida Journal* 8 (1): 1-95.
- Kusuma D., dan Mega U.(2016). Identifikasi Boraks Pada Tahu Yang Beredar Di Pasar Giwangan Yogyakarta Periode Februari 2016. *Akfarindo* 1(1);73-77.
- Kusumo, G.G and Suryandari, M., Identifikasi Senyawa Boraks Pada Mie Basah Dengan Menggunakan Kunyit Sebagai Indikator (Studi dilakukan di Kecamatan Gedangan Sidoarjo). *Akademi Farmasi Surabaya*.
- Lubis, annisa indah safitri (2021) “Identifikasi Kandungan Boraks Pada Tahu Putih Yang Beredar Di Kota Medan,” *Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara*, hal. 2013–2015.
- Maharani, L.D.(2017). Analisis Kualitatif Boraks Pada Beberapa Makanan Yang Beredar Di Kecamatan Jebres Kota Surakarta.Karya Ilmiah.Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
- Manik, N. (2019). Identifikasi Boraks Pada Cincau Hitam Yang Dijual Di Pasar Sukaramai Kota Medan.
- Menkes RI.Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 033 Tahun 2012: Tentang Bahan Tambahan Makanan.
- Nasution, R.R.(2016). Identifikasi Zat Pengawet Boraks Pada Bakso Yang Beredar Di Jalan Setia Budi Medan. *Tugas Akhir*. Fakultas FarmasiUniversitas Sumatera Utara Medan..
- Notoadmojo (2012) Metodologi Pendidikan Kesehatan.
- Permenkes. 2009 . Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36Tahun 2009Tentang Kesehatan.
- Sahusilawane, M. M.(2013). Analisis Zat Pengawet Berbahaya Dalam Berbagai Produk Olahan Jajanan Yang Beredar Di Kota Makassar.MAGISTRA 3(2):134-141.
- Santama, J., 2016. *Sidak Ramadhan Fair, BBPOM Medan Temukan Bakso Mengandung Boraks*. [online] detiknews. Available at: [Accessed 23 March 2022].
- Sucipto (2016),Keamanan Pangan Untuk Kesehatan Manusia, yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Rohim, M., Destiarti, L., & Zaharah, T. A. (2015). Uji Organoleptis Produk Tahu Tersalut Kitosan (Tahu-Edible Coating Kitosan). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 4(3).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan.
(<https://peraturan.bpk.go.id/>.)
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.
- Utami, S. A., Suharti, W., & Pardede, C. H. (2012).Identifikasi Formalin Pada Bakso Yang Dijual Dipasar Kota Medan Menggunakan Ekstrak Antosianin.2019., 1–20.

Wahyuni, Rekna (2010) Pemanfaatan dan Pengelohan Kulit Buah Naga Super Merah.Malang: Universitas Brawijaya.

Wahyuningsih, L Wulandari, M W Wartono, H Munawaroh, A H Ramelan, 2017, TheEffectof pH and Color Stability of Anthocyanin on Food Colorant, IOP Conf. Series:Materials Science and Engineering 193, 012047.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Determinasi

 **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, 22 April 2022

No. : 626/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Fajrilda Aqilah Fajri
NIM : P07539019011
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 : Cactaceae
Genus : Hylocereus
Spesies : *Hylocereus polyrhizus* (F. A. C. Weber) Britton & Rose
Nama Lokal: Buah Naga Merah

Demikian, semoga berguna bagi saudara.


Kepala Herbarium Medanense.
Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 2

Surat permohonan Izin penelitian



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



Nomor
Lampiran
Perihal

: DM.01.05/01.03/ 132/2022
 : -
 : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium
 Kimia Dasar/Kimia Organik**

Kepada Yth :
 Kepala Laboratorium Kimia Dasar/Kimia Organik
 di
 Tempat.

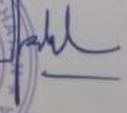
Dengan hormat,

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
fajrilda aqilah fajri P07539019011	Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm., M.Si., Apt	identifikasi kualitatif kandungan boraks pada tahu di tiga pasar kota medan

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

Medan, 08/04/2022
 Ketua Jurusan,

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

Lampiran 3

Ethical clearance

 **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 : kepkk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor 2638/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 :

"Identifikasi Kualitatif Kandungan Boraks Pada Tahu Di Tiga Pasar Kota Medan"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Fajrilda Aqilah Fajri
Dari Institusi : Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

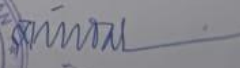
Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- 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. 496101101989102001

Lampiran 4

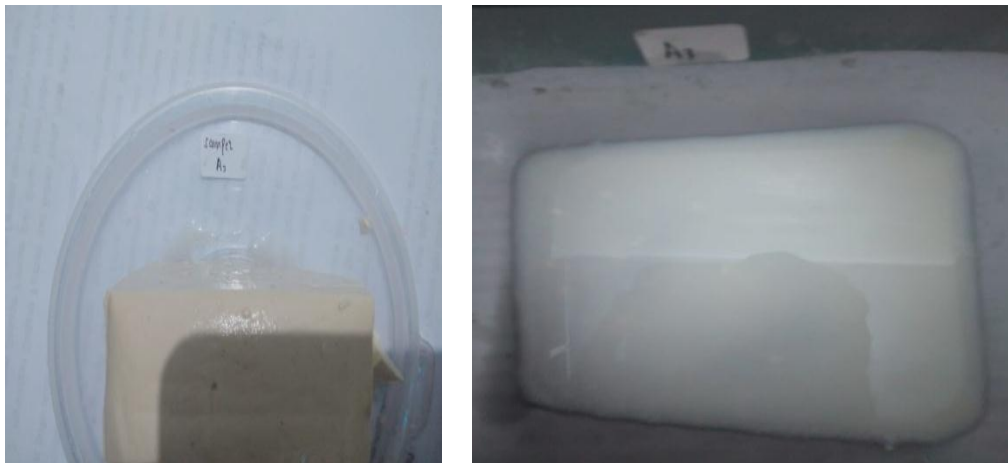
Sampel tahu A_1 (Pasar Sore)



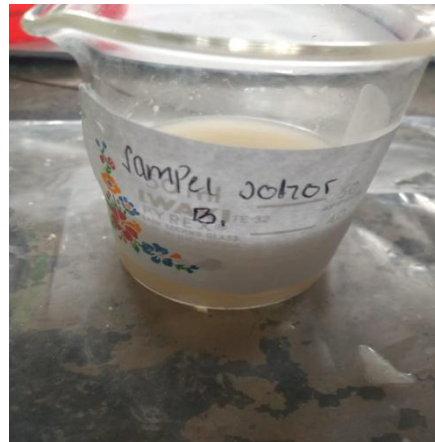
Sampel tahu A_2 (Pasar Sore)



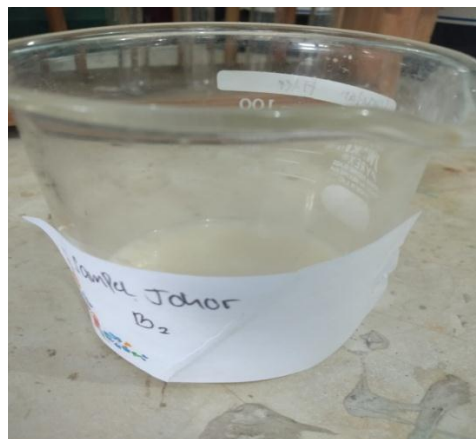
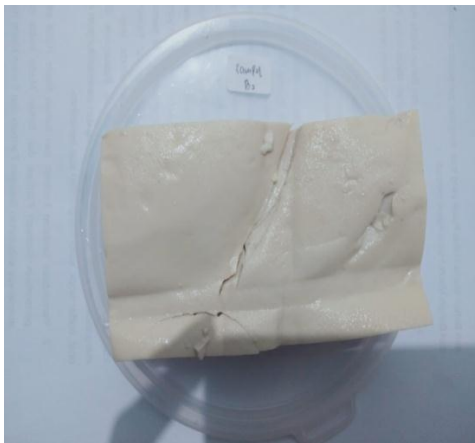
Sampel tahu A_3 (Pasar Sore)



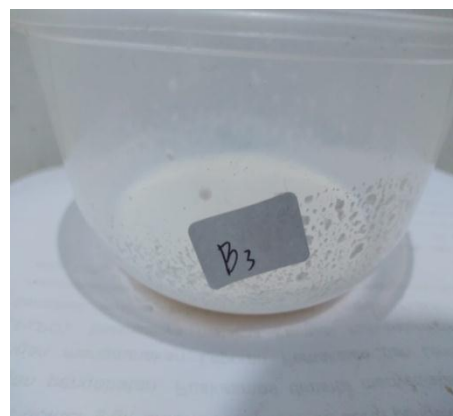
Sampel tahu B₁ (Pasar Johor)



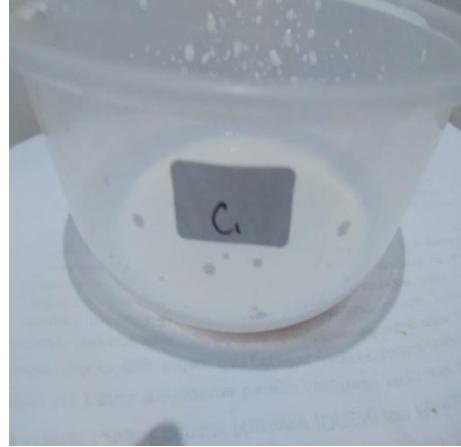
Sampel tahu B₂ (Pasar Johor)



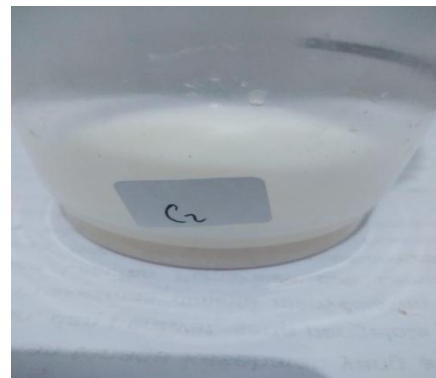
Sampel tahu B₃ (Pasar Johor)



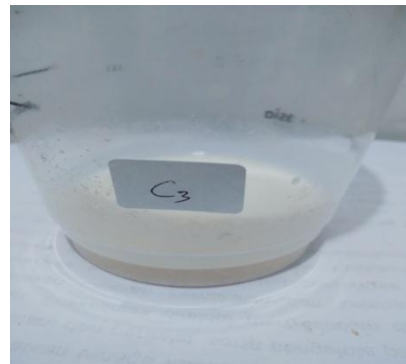
Sampel tahu C_1 (Pasar Petisah)



Sampel tahu C_2 (Pasar Petisah)



Sampel tahu C_3 (Pasar Petisah)



Lampiran 5

Hasil Kontrol Positif
Uji kulit buah naga positif boraks



Uji kulit buah naga

Reaksi dengan uji kulit buah naga pada Pasar Sore A₁, A₂ positif dan A₃ negatif boraks



Hasil Kontrol Positif
Uji kulit buah naga positif boraks



Uji kulit buah naga

Reaksi dengan uji kulit buah naga pada Pasar Johor B₁, B₂ dan B₃ negatif boraks



Hasil Kontrol Positif
Uji kulit buah naga positif boraks



Uji kulit buah naga

Reaksi dengan uji kulit buah naga pada Pasar Johor C₁, C₂ dan C₃ Positif boraks



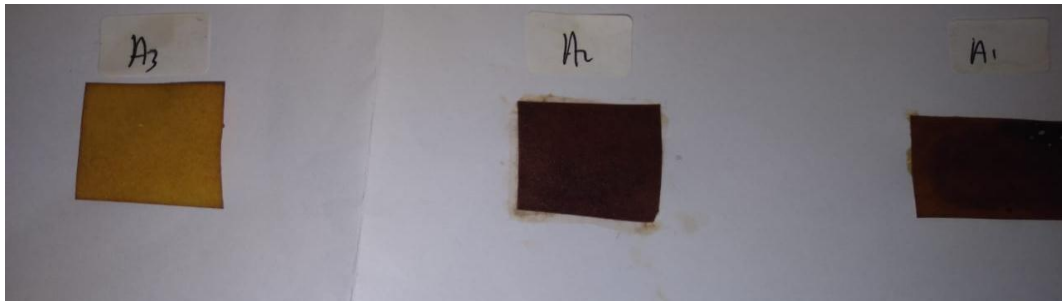
Lampiran 6

Hasil Kontrol Positif
Uji kertas kurkumin positif boraks

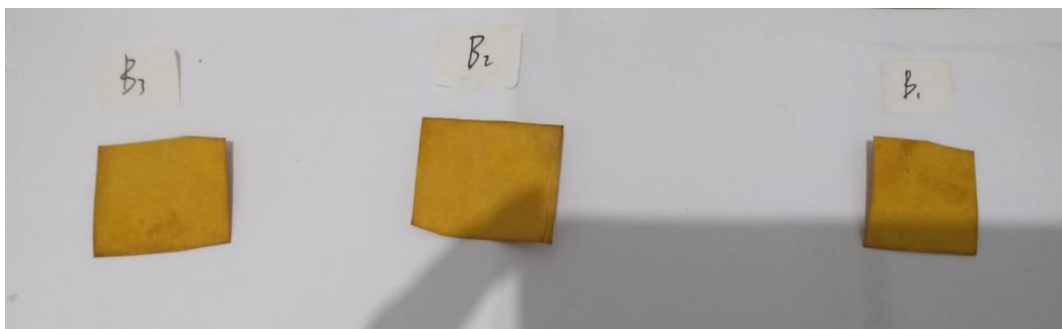


Uji kertas kurkumin

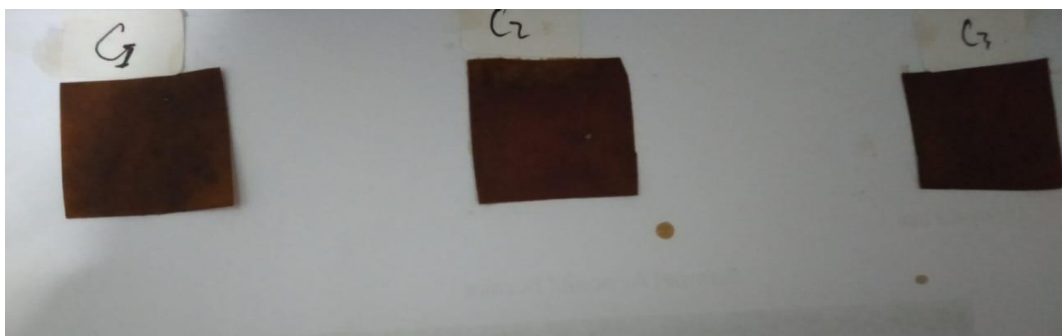
Reaksi dengan kertas kurkumin pada Pasar Sore A₁, A₂ positif dan A₃ negatif boraks



Reaksi dengan kertas kurkumin pada Pasar Johor B₁, B₂ dan B₃ negatif boraks

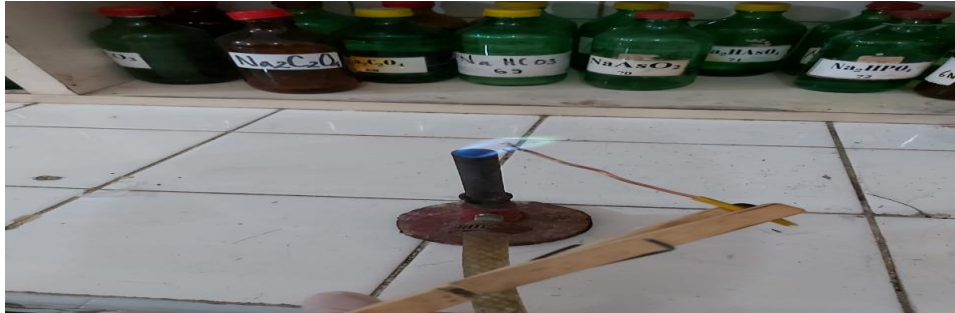


Reaksi dengan kertas kurkumin pada Pasar Petisah C₁, C₂ dan C₃ Positif boraks

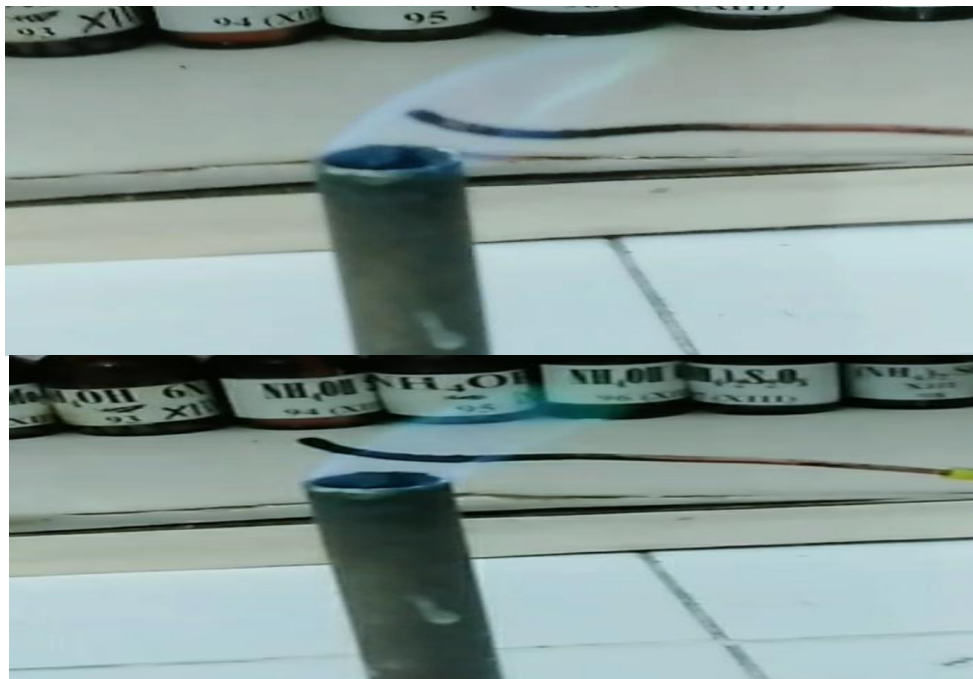


Lampiran 7

Hasil Kontrol Positif Uji Nyala API Positif Boraks



Reaksi dengan Uji Nyala Api pada Pasar Sore A_1 , A_2 Positif dan A_3 negatif boraks



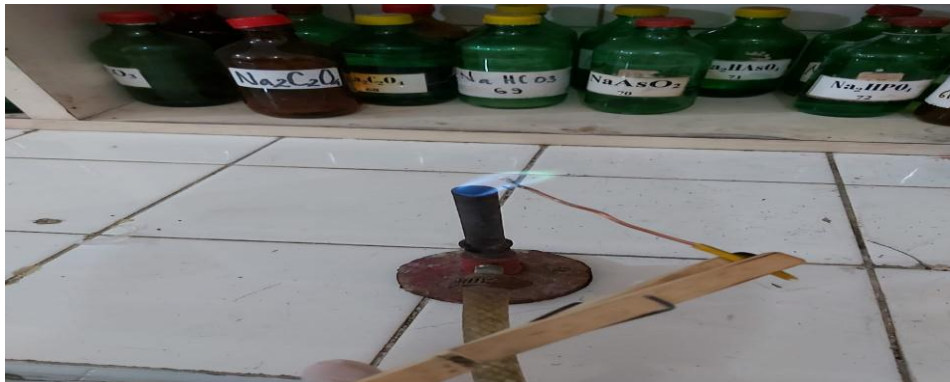
Hasil Kontrol Positif
Uji Nyala API Positif Boraks



Reaksi dengan Uji Nyala Api pada Pasar Johor B_1 , B_2 dan B_3 negatif boraks



Hasil Kontrol Positif
Uji Nyala API Positif Boraks



Reaksi dengan Uji Nyala Api pada Pasar Petisah C_1 , C_2 dan C_3 Positif boraks





4. Ciri-ciri pangan mengandung boraks :

Memiliki tekstur yang kenyal
rasa sangat gurih, tahan lama
dan tidak mudah hancur

5. Bahaya boraks bagi kesehatan

Mengganggu susunan syaraf
pusat,
ginjal dan hati

6. Cara mengurangi kadar boraks
pada pangan

1. Ikan asin
Dilarutkan selama 60 menit atau
direndam dengan dilarutkan di
air garam

2. Tahu
Rebus tahu sampai mendidih
atau dikukus maupun direndam
di air panas

3. Mie basah
Direndam di air panas selama 30
menit lalu di cuci kembali dengan
air dingin

4. Ikan segar
Dengan mencampurkan cuka
kedalam air hingga konsentrasi
nya mencapai 5 % kemudian
rendam ikan selama 15 menit.





**Ayo Kenali
Penyalahgunaan Boraks
Pada makanan !!!**

Bahaya Boraks digunakan pada
makanan :

1. Kepala
sakit kepala, lemah syaraf,
kejang-kejang, mengantuk.
2. Saluran pernafasan
iritasi pada saluran
pernafasan, Bronchitis,
laringitis.
3. Saluran pencernaan
perut rasa terbakar, mual
intasi lambung
4. Mata
iritasi, mata merah, radang selaput
mata
5. Organ reproduksi
gangguan menstruasi, infertilitas
sekunder

Lampiran 9

Surat Pemakaian 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:

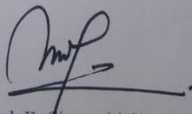
Nama : **FABRIDA AGNIAH FASRI**
 NIM : **107539019011**
 Nama Pembimbing : **Roz Fauziah Waktidi, S.Farm., Apt., M.Si**
 Jurusan : **Farmasi**
 Instansi : **Poltekkes Kemenkes Medan**

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
1	Kamis, 14 April 2022	Kimia Dasar	IF	-	-	Penelitian
2	Jelasa 15 April 2022	Kimia Dasar	IF	-	-	Penelitian

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 2022
 Koordinator Laboratorium,


 Nadroh Br Sitepu, M.Si
 NIP. 198007112015032002

Lampiran 10

Kartu Bimbingan

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2019/2020**

Nama :
NIM :
Pembimbing :



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	20/5/22	8	Revisi 2 Bab 4 dan 5	✓
2	24/5/22	9	Revisi 3 Bab 4 dan 5	✓
3	15/1/22	10	diskusi penyederahan judul	✓
4	25/1/22	11	Diskusi Pemilihan judul	✓
5	26/1/22	12	Acc Judul	✓
6	15/3/22	13	Revisi 2	✓
7	23/5/22	14	Acc proposal KTI	✓

Ketua,

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2019/2020**

Nama :
NIM :
Pembimbing :



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	9/01/2022	1	Diskusi Penyederahan Judul	✓
2	25/01/22	2	Diskusi Pemilihan Judul	✓
3	26/01/22	3	Acc Judul	✓
4	07/02/22	4	Revisi 1 (Bab 1 dan 3)	✓
5	15/03/22	5	Revisi 2 (Bab 1-3)	✓
6	23/03/22	6	Revisi 1 (Bab 4)	✓
7	19/05/22	7	Revisi 2 Bab 4 dan 5	✓

Ketua,

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