

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA CINCAU HITAM
(*Mesona palustris*) YANG DI JUAL
DI PASAR PETISAH
KOTA MEDAN**



**RORI TIO KRISTINA SIANTURI
P07539016082**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2019**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA CINCAU HITAM
(*Mesona palustris*) YANG DI JUAL
DI PASAR PETISAH
KOTA MEDAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III
Farmasi



**RORI TIO KRISTINA SIANTURI
P07539016082**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : IDENTIFIKASI FORMALIN PADACINCAU HITAM (*Mesona palustris*) YANG DIJUAL DI PASAR PETISAHKOTA MEDAN

NAMA : RORI TIO KRISTINA SIANTURI

NIM : P07539016082

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Di Hadapan Penguji

Medan, Juni 2019
Menyetujui
Dosen Pembimbing

Drs. Djamidin Manurung, Apt. MM
NIP. 19550402198631002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : IDENTIFIKASI FORMALIN PADA CINCAU HITAM (*Mesona palustris*) YANG DIJUAL DI PASAR PETISAH KOTA MEDAN

NAMA : RORI TIO KRISTINA SIANTURI

NIM : P07539016082

**Karya tulis ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes**

Medan

Agustus 2019

Penguji I

Penguji II

Rini Andarwati, SKM, M.Kes.
NIP. 197012131997032001

Nurul Hidayah, M.Si.
NIP. 198910162018012001

Ketua Penguji

Drs. Djamidin Manurung, Apt. MM.
NIP. 19550402198631002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

SURAT PERNYATAAN

IDENTIFIKASI FORMALIN PADA CINCAU HITAM (*Mesona palustris*) YANG DIJUAL DI PASAR PETISAH KOTA MEDAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya Tulis Ilmiah terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini.

Medan, Agustus 2019

Rori Tio Kristina Sianturi
NIM. P07539016082

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, AUGUST 2019**

RORI TIO KRISTINA SIANTURI

IDENTIFICATION OF FORMALDEHYDE IN BLACK GRASS JELLY (*MESONA PALUSTRIS*) SOLD IN PETISAH MARKET, MEDAN CITY

Ix + 40 Pages + 3 Tables + 12 Attachments

ABSTRACT

Black grass jelly comes from *Mesona Palustris* plant which is natural black ingredient without any additives. Black grass jelly is usually found as a refreshing drink because its taste is chewy and delicious to eat. Along food technology development, more human intervention in black grass development to obtain a level of freshness that lasts longer, thus benefiting traders, one of them by manipulating freshness of black grass jelly with preservatives which is prohibited by Indonesian Ministry of Health Number 033 of 2012, namely by adding Formalin. This study aims to determine whether Formalin is used as a preservative in black grass jelly which is sold in Petisah Market, Medan City.

The type of research used is descriptive method with qualitative analysis. By distillation color reaction with *Chromatropic Acid* uses *PPOMN* Analysis Method (National Drug and Food Testing Center). The samples studied were black grass jelly Hitam which was sold at Petisah Market in Medan by Simple Random Sampling. The black grass jelly sample was taken from different black grass jelly trader and then tossed and sample was given numbering code of I, II, III.

The results obtained from 3 samples in Formalin test showed that no change in purple of sample after the color reaction was distilled with *Chromatropic Acid*.

From these data it can be concluded that negative black grass jelly contains formalin and black grass jelly traders in Petisah Market, Medan City do not use formalin in their products.

Keywords : Formaldehyde, Black Grass Jelly, Qualitative, Chromatropic Acid, Petisah Market

Reference : 20 (1995-2018)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI 2019**

RORI TIO KRISTINA SIANTURI

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA CINCAU HITAM (*MESONA PALUSTRIS*)
YANG DIJUAL DI PASAR PETISAH KOTA MEDAN
Ix+ 40 Halaman + 3 Tabel+ 12 Lampiran**

ABSTRAK

Cincau hitam berasal dari tanaman *Mesona Palustris* merupakan bahan makananyang sudah berwarna hitam alami tanpa diberi tambahan apapun.Cincau Hitam biasanya masyarakat temukan sebagai bahan minuman penyegar karena rasanya yang kenyal dan lezat untuk dinikmati.Seiring dengan perkembangan teknologi pangan, semakin banyak intervensi manusia dalam pengelolaan cincau hitam untuk mendapatkan tingkat kesegaran yang tahan lebih lama, sehingga menguntungkan pedagang, salah satunya dengan memanipulasi kesegaran cincau hitam dengan pengawet yang dilarang oleh Menteri Kesehatan RI Nomor 033Tahun 2012, yaitu dengan menambahkan Formalin.

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan analisa kualitatif.Secara destilasireaksi warna dengan Asam Kromatopatmenggunakan Metode Analisa PPOMN (Pusat Pengujian Obat dan Makanan Nasional).Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah Formalin digunakan sebagai pengawet dalam Cincau hitam yang dijual di Pasar Petisah Kota Medan.

Sampel yang diteliti adalah Cincau Hitam yang di jual di Pasar Petisah Kota Medan.Cincau hitam yang diambil dari pedagang cincau hitam yang berbeda lalu diberi kode penomor I, II, III. Uji formalin menunjukkan tidak ada perubahan warna ungu pada sampel setelah di destilasi reaksi warna dengan Asam Kromatopat.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa 3 sampel yang di identifikasi negatif mengandung formalin dan dapat disimpulkan bahwa pedagang Cincau hitam di Pasar Petisah Kota Medan tidak menggunakan formalin pada produk mereka.

Kata kunci : Formalin, Cincau hitam, Kualitatif, Asam Kromatopat, Pasar Petisah

Daftar bacaan : 20 (1995-2018)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkn kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunian-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA CINCAU HITAM (*Mesona palustris*) YANG DIJUAL DI PASAR PETISAHKOTA MEDAN**”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Dalam penulisan usulan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., Apt. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2. Ibu Dra. Masniah, M.kes., Apt. selaku Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
3. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberi saran masukkan kepada penulis.
4. Bapak Djamidin Manurung, Apt. MM. selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah banyak membimbing dan memberi masukan kepada penulis.
5. Ibu Rini Andarwati, SKM. M.Kes selaku penguji I dan Ibu Nurul Hidayah, M.Si. selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah menguji dan memberi masukan kepada penulis.
6. Bapak Adil Makmur Tarigan, Apt. Msi. selaku Dosen pembimbing Laboratorium Kimia yang telah membimbing dan memberi saran masukkan kepada penulis.
7. Seluruh dosen dan staf Pegawai Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada orangtua yang penulis cintai dan sayangi. Ayahanda R. Sianturi dan Ibunda E. Manullang yang selalu

memberikan dukungan penuh baik moril maupun materil serta motivasi yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah. Serta kepada Adik penulis Edo Pandapotan Sianturi, Ronauli Sari Greisela Sianturi, Eben Ezer Parasian Sianturi yang memberikan doa dan dukungan kepada penulis.

9. Teman satu bimbingan dan mahasiswa/i seangkatan Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan turut membantu dalam penulisan penelitian Karya Tulis Ilmiah.
10. Sahabat penulis Rima Ulita Sembiring, Arina Minara, Ira Dwi Putri Sinaga.
11. Semua pihak yang telah memberikan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari usulan Penelitian Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran guna perbaikan dan penyempurnaan proposal ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan akhir kata penulis berharap agar proposal ini dapat memberi manfaat kepada para pembaca.

Medan, Agustus 2019

Penulis

Rori Tio Kristina Sianturi

P07539016082

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAC	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Cincau	5
2.1.1. Komposisi Kimia Cincau Hitam	6
2.2 Cincau Hitam	7
2.1.1. Ciri-ciri Cincau Hitam Tanpa Berformalin	8
2.1.2. Ciri-ciri Cincau Hitam Berformalin	9
2.1.3. Cara Pembuatan Cincau Hitam	9
2.2. Bahan Tambahan Pangan	10
2.3. Bahan Pengawet.....	14
2.4. Formalin.....	15
2.4.1. Tinjauan Kimia	16
2.4.2. Penggunaan Formalin.....	17
2.4.3. Bahaya Formalin	17
2.4.4. Identifikasi Formalin	18
2.5. Kerangka Konsep.....	19

2.6. Definisi Operasional	19
2.7. Hipotesis	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Metode Penelitian	20
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.3. Populasi dan Sampel	20
3.3.1. Populasi	20
3.3.2. Sampel	20
3.3.3. Cara Pengambilan Sampel	20
3.4. Alat dan Bahan	21
3.4.1. Alat	21
3.4.2. Bahan	21
3.5. Cara Pembuatan Pelarut Perekasi	21
3.6. Uji Baku Formalin	22
3.7. Prosedur Kerja	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil	24
4.2. Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Bab 1 Tabel 2.1.1.Komposisi Kimia Cincau Hitam.....	7
Bab 4 Tabel 4.1.Uji Baku Formalin.....	24
Bab 4 Tabel 4.2.Hasil Pengamatan.....	25

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Empat jenis Tumbuhan Cincau	5
Gambar 2.1 Tumbuhan Cincau Hitam	8
Gambar 2.3 Rumus Bangun <i>Formaldehide</i>	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Keterangan Izin Penelitian	30
2. Sampel dan Bahan	31
3. Alat	33
4. Destilasi.....	34
5. Baku Banding.....	35
6. Hasil Destilat	36
7. Hasil Destilat Dengan Baku Banding.....	37
8. Sampel Ditambah Dengan Baku Banding.....	38
9. Kartu Laporan Bimbingan KTI	39
10. Surat Keterangan Hasil Penelitian.....	40