

LAMPIRAN

Lampiran 1

PROSEDUR KERJA KUALITATIF

A. Persiapan Sampel

1. Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
2. Sampel buah apel masing-masing dihaluskan menggunakan blender dan aduk hingga merata
3. Masing-masing sampel yang telah halus di letakkan pada wadah berbeda agar tidak tercampur satu sama lainnya

B. Destilasi

1. Ditimbang sebanyak 5 gr sampel yang tlah dihaluskan
2. Masukkan kedalam labu destilasi, tambahkan 100 ml aquades kemudian asamkan dengan asam fosfat.
3. Hubungkan labu destilat dengan pendingin dan didestilasi.
4. Tampung hasil destilat di dalam labu ukur 50 ml.

C. Uji Kualitatif Spektrofotometri UV-Vis

1. Pembuatan Larutan Formalin 1000 ppm
Formalin 37% sebanyak 2,70 ml dimasukkan kedalam labu takar 1000 ml yang sudah berisi sedikit aquades. Lalu aquades ditambahkan sampai tanda batas, dan diaduk sampai homogen.
2. Pembuatan Larutan Standar Formalin
Larutan standar formalin dengan konsentrasi 1: 1,5: 2: 2,5: dan 3 dibuat dari larutan formalin 20 ppm.
3. Penentuan Panjang Gelombang Maksimum
Larutan standar formalin ditambahkan 5 ml asam kromatofat 0,5% dalam asam sulfat 60% dimasukkan dalam labu takar 10 ml . Larutan dipanaskan selama 15 menit pada suhu 100°C. Amati serapannya dengan Spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang.
4. Preparasi Sampel
Hasil destilat dimasukkan 5 ml kedalam tabung reaksi lalu ditambahkan 5 ml asam kromatofat 0,5 % dalam sulfat 60%. Selanjutnya dipanaskan selama 15 menit pada suhu 100°C. Pengukuran serapannya menggunakan Spektrofotometri UV-Vis pada Panjang gelombang.

D. Interpretasi Hasil

Tabel 4.1 Larutan seri standar formalin

Konsentrasi	Absorban	Wavelength
1 ppm	0,040	557,0
1,5 ppm	0,037	552,0
2 ppm	0,036	555,5
2,5 ppm	0,056	559,5
3 ppm	0,065	560,5

Tabel 4.2 Pemeriksaan secara kualitatif buah apel yang dijual di Pasar Gintung

Sampel	Absorban	Wavelength	Keterangan
SampelA	No Peak	No Peak	No Peak
Sampel B	0,041	552,5	+
Sampel C	0,151	569,5	-
SampelD	0,047	559,0	+
Sampel E	0,063	555,5	+
Sampel F	0,090	572,0	-

Lampiran 2

ALUR PEMERIKSAAN



Pembelian Sampel



Sampel



Blender Sampel



Destilasi Sampel



Penimbangan Sampel



Sampel telah halus



Hasil Destilat



Pemipetan asam kromatofat dan hasil destilat



Hasil pemipetan



Lar standar 1-3 ppm



Lar standar 20ppm



Lar standar 1000 ppm



Pemeriksaan Spektrofotometri UV-Vis

Lampiran 3

ALAT DAN BAHAN

A. Alat



Alumunium Foil



Batang Pengaduk



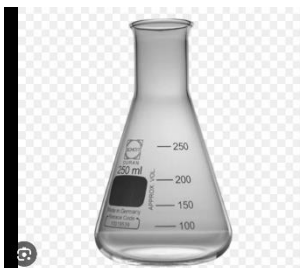
Beker Gelas



Belender



Bulb / vacuum pump



Erlenmeyer



Hot Plate



Kaca Arloji



Labu Ukur



Mangkok Plastik



Neraca Analitik



Pipet Ukur



Rak Tabung



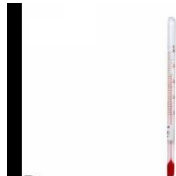
Spatula



Tabung Reaksi



Set Destilasi



Termometer

B. Bahan



Buah apel



Kromatofat



Sulfat



Fosfat



Formalin 37%



Aquades

Lampiran 4

SURAT IZIN PENELITIAN LABDU



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN

Jalan soekarno-hatta No.6 Bandar Lampung



Kepada Yth,

Perihal : Izin Penelitian

Kepala Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Tanjungkarang

Di

Laboratorium Terpadu Poltekkes Tanjungkarang

Bersama ini saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Trya Nada Persatika

NIM : 2013453046

Judul Penelitian: Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di Pasar Gintung Tanjung Karang Kota Bandar Lampung

Mengajukan izin untuk melaksanakan penelitian di bidang Kimia Analisa Makanan dan Minuman di Laboratorium Terpadu Poltekkes Tanjung Karang. Untuk mendukung pelaksanaan penelitian tersebut kami juga mohon izin untuk meminjam bahan habis pakai (Reagensia) dan peralatan laboratorium yang diperlukan (rincian bon pemakaian reagensia dan bon peminjaman alat terlampir). Setelah penelitian selesai, kami sanggup segera mengembalikan bahan habis pakai dan mengganti alat yang rusak/pecah paling lama satu minggu (7 hari) setelah penelitian dinyatakan selesai oleh pembimbing utama.

Demikian surat ini disampaikan,atas perhatian dan izin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, Mei 2023

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Mahasiswa Peneliti

Hartanti, S.Si., M.Si

Trya Nada Persatika

NIP. 198708012020121004

Nim. 2013453046



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN

Jalan soekarno-hatta No.6 Bandar Lampung



A. Biodata Calon Peneliti

NAMA : Trya Nada Persatika
Kelas/Semester : T-3 D III Analis Kesehatan
Telp. : 087801482124

B. Spesifikasi Penelitian

Judul Penelitian : Gambaran Kandungan Formalin pada buah apel yang dijual di Pasar
Gintung Tanjung Karang Kota Bandar Lampung
Bidang Ilmu : Kimia Analisis Makanan dan Minuman
Pembimbing I : Hartanti, S.Si., M.Si
Pembimbing II : Sri Nuraini, S. Pd., M.Kes

C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian

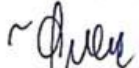
Tanggal Mulai : 15 Mei 2023
Tanggal Selesai : 20 Mei 2023

D. Sarana Penelitian

1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Laboratorium Terpadu
2. Jumlah reagen yang akan digunakan untuk penelitian :

No	Nama Reagen	Jumlah	Keterangan
1	Aquadest		
2	Formalin 37%		
3	Asam Sulfat (H_2SO_4) 60 %		
4	Asam Posfat (H_3PO_4) 10 %		
5	Asam Kromatofat		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Persetujuan,
Koordinator Penunjang


Dra Eka Sulistianingsih M.Kes
NIP. 19660403199032002

Bandar Lampung, 10 Mei 2023
Mahasiswa Peneliti


Trya Nada Persatika
NIM. 2013453046



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN

Jalan soekarno-hatta No.6 Bandar Lampung



A. Biodata Calon Peneliti

NAMA : Trya Nada Persatika
Kelas/Semester : T-3 D III Analis Kesehatan
Telp. : 087801482124

B. Spesifikasi Penelitian

Judul Penelitian : Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di Pasar
Gintung Tanjung Karang Kota Bandar Lampung
Bidang Ilmu : Kimia Analisis Makanan dan Minuman
Pembimbing I : Hartanti, S.Si., M.Si
Pembimbing II : Sri Nuraini, S. Pd., M.Kes

C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian

Tanggal Mulai : 15 - mei - 2023
Tanggal Selesai : 20 - mei - 2023

D. Sarana Penelitian

1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Laboratorium Terpadu
2. Jenis Alat yang akan digunakan untuk penelitian :

No	Nama Alat	Jumlah	Keterangan
1	Rangkaian Alat Destilasi	1	
2	Spektrofotometri	1	
3	Tabung Reaksi	15	
4	Pipet Volume 1 mL	2	
5	Pipet Volume 2 mL	2	
6	Pipet Volume 5 mL	1	
7	Pipet Volume 10 mL	1	
8	Pipet Tetes	5	
9	Penangas Air	1	
10	Gelas Ukur	2	
11	Erlenmeyer	2	
12	Labu Ukur	2	
13	Kertas Lakmus		
14	Neraca Analitik	1	
15	Labu Alas Bulat	6	

Persetujuan,
Penanggung Jawab Alat

Tiyas Eka Nurcahyani, S.Tr, TLM

Bandar Lampung, 10 Mei 2023
Mahasiswa Peneliti

Trya Nada Persatika
NIM. 2013453046



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURWADARA

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjpu.ac.id

Website : <http://poltekkes-tjpu.ac.id>

Nomor : PP.03.01/I.1/ 548 /2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

6 Februari 2023

Yang Terhormat, Kaunit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang
Di -
Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Iin Purnama NIM: 2013453033	Gambaran kadar boraks pada kerupuk yang dijual di Pasar Pasir Gintung Tanjung Karang Pusat	Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang
2	Tryanada Persatika NIM: 2013453046	Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang di jual di pasar gintung Tanjung karang kota bandar Lampung tahun 2023	

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP. 196705271988012001

Tembusan :
Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 5

SURAT IZIN PENELITIAN JURUSAN



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
Jalan soekarno-hatta No.6 Bandar Lampung



Kepada Yth,

Perihal: Izin Penelitian

Kepala Unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Tanjungkarang

Di

Laboratorium Terpadu Poltekkes Tanjungkarang

Bersama ini saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Trya Nada Persatika

NIM : 2013453046

Judul Penelitian: Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di Pasar Gintung Tanjung Karang Kota Bandar Lampung

Mengajukan izin untuk melaksanakan penelitian di bidang Kimia Analisa Makanan dan Minuman di Laboratorium Terpadu Poltekkes Tanjung Karang. Untuk mendukung pelaksanaan penelitian tersebut kami juga mohon izin untuk meminjam bahan habis pakai (Reagensia) dan peralatan laboratorium yang diperlukan (rincian bon pemakaian reagensia dan bon peminjaman alat terlampir). Setelah penelitian selesai, kami sanggup segera mengembalikan bahan habis pakai dan mengganti alat yang rusak/pecah paling lama satu minggu (7 hari) setelah penelitian dinyatakan selesai oleh pembimbing utama.

Demikian surat ini disampaikan,atas perhatian dan izin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, Mei 2023

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Mahasiswa Peneliti

Hartanti, S.Si., M.Si

Trya Nada Persatika

NIP. 198708012020121004

Nim. 2013453046



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN

Jalan Soekarno-Hatta No. 6 Bandar Lampung



A. Biodata Calon Peneliti

NAMA : Trya Nada Persatika
Kelas/Semester : T-3 D III Analis Kesehatan
Telp. : 087801482124

B. Spesifikasi Penelitian

Judul Penelitian : Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di Pasar
Gintung Tanjung Karang Kota Bandar Lampung
Bidang Ilmu : Kimia Analisis Makanan dan Minuman
Pembimbing I : Hartanti, S.Si., M.Si
Pembimbing II : Sri Nuraini, S. Pd., M.Kes

C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian

Tanggal Mulai : 15 Mei - 2023
Tanggal Selesai : 20 Mei - 2023

D. Sarana Penelitian

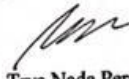
1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Laboratorium Terpadu
2. Jumlah reagen yang akan digunakan untuk penelitian :

No	Nama Reagen	Jumlah	Keterangan
1	Aquadest		
2	Formalin 37%		
3	Asam Sulfat (H_2SO_4) 60 %		
4	Asam Posfat (H_3PO_4) 10 %		
5	Asam Kromatofat		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Persetujuan,
Koordinator Penunjang


Maria Tuntun Siregar, S. Pd., M. Biomed
NIP. 197003181989122001

Bandar Lampung, 10 Mei 2023
Mahasiswa Peneliti


Trya Nada Persatika
NIM. 2013453046



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN

Jalan soekarno-hatta No.6 Bandar Lampung



A. Biodata Calon Peneliti

NAMA : Trya Nada Persatika
Kelas/Semester : T-3 D III Analis Kesehatan
Telp. : 087801482124

B. Spesifikasi Penelitian

Judul Penelitian : Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di Pasar Gintung Tanjung Karang Kota Bandar Lampung
Bidang Ilmu : Kimia Analisis Makanan dan Minuman
Pembimbing I : Hartanti, S.Si., M.Si
Pembimbing II : Sri Nuraini, S. Pd., M.Kes

C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian

Tanggal Mulai : 15 - Mei - 2023
Tanggal Selesai : 20 - Mei - 2023

D. Sarana Penelitian

1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Laboratorium Terpadu
2. Jenis Alat yang akan digunakan untuk penelitian :

No	Nama Alat	Jumlah	Keterangan
1	Rangkaian Alat Destilasi	1	
2	Spektrofotometri	1	
3	Tabung Reaksi	15	
4	Pipet Volume 1 mL	2	
5	Pipet Volume 2 mL	2	
6	Pipet Volume 5 mL	1	
7	Pipet Volume 10 mL	1	
8	Pipet Tetes	5	
9	Penangas Air	1	
10	Gelas Ukur	2	
11	Erlenmeyer	2	
12	Labu Ukur	2	
13	Kertas Lakmus	0	
14	Neraca Analitik	1	
15	Labu Alas Bulat	6	

Persetujuan,
Penanggung Jawab Alat

Irma Rosmala Dewi, S.Tr.AK

Bandar Lampung, 10 Mei 2023
Mahasiswa Peneliti

Trya Nada Persatika
2013453046



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURBAN

Jalan Soekarno - Hatta No.6 Bandar Lampung
Telp. : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773918



E-mail : direktorat@poltekkes-tjpk.ac.id

Website : <http://poltekkes-tjpk.ac.id>

Nomor : PP.03.01/I.1/ 548 /2023
Lampiran : Eks
Hal : Izin Penelitian

6 Februari 2023

Yang Terhormat, Kaunit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang
Di -

Bandar Lampung

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2022/2023, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1	Iin Purnama NIM: 2013453033	Gambaran kadar boraks pada kerupuk yang dijual di Pasar Pasir Gintung Tanjung Karang Pusat	Laboratorium Terpadu
2	Tryanada Persatika NIM: 2013453046	Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang di jual di pasar gintung Tanjung karang kota bandar Lampung tahun 2023	Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dewi Purwaningsih, S.Si.T., M.Kes
NIP. 196705271988012001

Tembusan :
Ka.Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 6

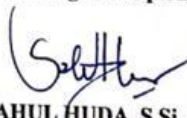
LEMBAR KONSULTASI PEMBIMBING

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Trya Nada Persatika
 Judul KTI : Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di pasar gantung Tanjung karang kota bandar Lampung
 Pembimbing Utama : Hartanti, S.Si.,M.Si

No	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	Senin, 9 Januari 2023	Bab 1 & 3	Revisi	/
2.	Selasa, 10 Januari 2023	Bab 1 & 3	Revisi	/
3.	Rabu, 11 Januari 2023	Bab 1 - 3	Revisi	/
4.	Kamis, 12 Januari 2023	Bab 1 - 3	ACC Simpro	/
5.	Jumat, 27 Januari 2023		ACC Panduan	/
6.	Kamis 25 Mei 2023	Laporan Akhir Penelitian		/
7.	Senin 29 Mei 2023	Bab 1-5	Revisi	/
8.	Selasa 30 Mei 2023	Bab 1-5	Revisi	/
9.	Kamis 1 Mei 2023	Bab 1-5	Revisi	/
10.	Senin 5 Juni 2023	Bab 1-5	ACC Simpro	/
11.	Selasa 13 Juni 2023	Bab 1-5	ACC Cetak	/

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga

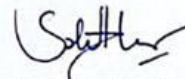

MISBAHUL HUDA, S.Si., M.Kes
 NIP.196912221997032001

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Trya Nada Persatika
 Judul KTI : Gambaran kandungan formalin pada buah apel yang dijual di pasar gantung Tanjung karang kota bandar Lampung
 Pembimbing Pendamping : Sri Nuraini, S. Pd., M. Kes

No	Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	Senin, 9 Januari 2023	Bab 1 & 3	Revisi	✓
2.	Selasa, 10 Januari 2023	Bab 1 & 3	Revisi	✓
3.	Rabu, 11 Januari 2023	Bab 1 - 3	Revisi	✓
4.	Kamis, 12 Januari 2023	Turnitin	Acc lampiran	✓
5.	Jumat, 13 Januari 2023		Acc pendirian	✓
6.	Kamis, 25 Mei 2023	Lampiran hasil penelitian		✓
7.	Senin, 29 Mei 2023	Bab 1 - 5	Revisi	✓
8.	Selasa, 30 Mei 2023	Bab 1 - 5	Revisi	✓
9.	Kamis, 1 Juni 2023	Bab 1 - 5	Revisi	✓
10.	Senin, 5 Juni 2023	Bab 1 - 5	Acc Simba	✓
11.	Selasa, 15 Juni 2023	Bab 1 - 5	Acc Cefale	✓

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga



MISBAHUL HUDA, S.Si., M.Kes

NIP.196912221997032001

Lampiran 7

HASIL TURNITIN

ORIGINALITY REPORT

38%

SIMILARITY INDEX

38%

INTERNET SOURCES

9%

PUBLICATIONS

16%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

sudardjattanusukma.wordpress.com

Internet Source

5%

2

123dok.com

Internet Source

4%

3

repository.poltekkes-tjk.ac.id

Internet Source

3%

4

chemistry-analyst1.blogspot.com

Internet Source

3%

5

ecampus.poltekkes-medan.ac.id

Internet Source

3%

6

Submitted to Badan PPSDM Kesehatan
Kementerian Kesehatan

Student Paper

2%

7

aanalmaidah.blogspot.com

Internet Source

1%

8

ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id

Internet Source

1%

9

repositori.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

1%

19 dari 22 ac.id

1 %

11 es.scribd.com
Internet Source

1 %

12 erepo.unud.ac.id
Internet Source

1 %

13 www.ejurnal-analiskesehatan.web.id
Internet Source

1 %

14 id.scribd.com
Internet Source

1 %

15 journal.uniga.ac.id
Internet Source

1 %

16 repositori.usu.ac.id
Internet Source

1 %

17 Submitted to Trisakti University
Student Paper

1 %

18 naigz10.blogspot.com
Internet Source

1 %

19 digilib.esaunggul.ac.id
Internet Source

1 %

20 Submitted to Universitas Jember
Student Paper

<1 %

21 repository.radenintan.ac.id
Internet Source

<1 %

22	carregamartelo.blogspot.com Internet Source	<1 %
23	makala-kesehatan.blogspot.com Internet Source	<1 %
24	klikcaramudah.blogspot.com Internet Source	<1 %
25	inimanfaatnya.com Internet Source	<1 %
26	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
27	repository.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
28	www.scribd.com Internet Source	<1 %
29	core.ac.uk Internet Source	<1 %
30	doku.pub Internet Source	<1 %
31	nellier-flown.blogspot.com Internet Source	<1 %
32	ojs.unida.ac.id Internet Source	<1 %
33	adoc.pub Internet Source	<1 %

34

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

35

imatunnisya.blogspot.com

Internet Source

<1 %

36

putrakolut.blogspot.com

Internet Source

<1 %

37

sicanda.blogspot.com

Internet Source

<1 %

38

indah-smart.blogspot.com

Internet Source

<1 %

39

syakirman.blogspot.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

