

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### PROSEDUR KERJA

#### A. Pembuatan Reagen

1. Asam Oksalat 0,1 N
  - a. Timbang 1,57 g asam oksalat menggunakan neraca analitik
  - b. Masukkan kedalam beaker glass 250 mL kemudian tambahkan aquades sebanyak 50 mL untuk melarutkan
  - c. Pindahkan kedalam labu ukur 250 mL, tambahkan aquades sampai tanda batas. Homogenkan
  - d. Masukkan kedalam botol reagen tertutup yang sudah diberi label
2. NaOH 0,1 N
  - a. Timbang NaOH sebanyak 4 g menggunakan neraca analitik, masukkan kedalam beaker glass 250 mL yang sudah berisi aquades untuk melarutkan
  - b. Pindahkan kedalam labu ukur 1000 mL, tambahkan aquades sampai tanda batas. Homogenkan
  - c. Pindahkan kedalam botol reagen plastik yang tertutup dan sudah diberi label
3. Larutan PP 1 %
  - a. Timbang serbuk PP sebanyak 1 g menggunakan neraca analitik
  - b. Masukkan kedalam beaker glass 100 mL, larutkan dengan etanol 95%
  - c. Setelah larut masukkan kedalam labu ukur 100 mL lalu tambahkan etanol 95% sampai tanda batas. Homogenkan
  - d. Pindahkan kedalam botol reagen tertutup yang sudah diberi label

#### B. Standarisasi NaOH 0,1 N

1. Pipet 25 mL asam oksalat 0,1 N masukkan kedalam erlenmeyer 100 mL
2. Tambahkan 3 tetes indikator PP 1%, homogenkan
3. Titrasi NaOH 0,1 N hingga larutan yang di erlenmeyer menjadi warna merah muda, titrasi dihentikan catat hasil yang didapatkan. Lakukan perhitungan menggunakan rumus pengenceran.

$$N1.V1 = N2.V2$$

### C. Preparasi Sampel

1. Setiap sampel teh kombucha masing masing dipipet 10 mL lalu dimasukkan kedalam erlenmeyer 100 mL, tambahkan aquades sebanyak 50 mL.  
Homogenkan
2. Tambahkan indikator PP 1% sebanyak 3 tetes, homogenkan
3. Lakukan titrasi sampai berubah menjadi warna merah muda, catat volume titik akhir titrasi. Lakukan perhitungan

$$\frac{(a \times M \times BE \text{ C}_2\text{H}_5\text{OH})}{\text{Volume Sampel} \times 1000} \times 100 \% =$$

Keterangan :

a = Rata- rata hasil titrasi mL

M = Molaritas NaOH (0,1 N)

BE = Berat Ekivalen C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH = 63

## Lampiran 2

### A. Perhitungan Reagen

#### 1. Asam Oksalat 0,1 N

Diketahui	: Asam Oksalat	: 63
Volume	: 250	
N	: 0,1	
Ditanya	: gr ?	
Rumus	: $N = \frac{gr (BE \times Volume)}{Valensi}$	
Jawab	: $0,1 N = \frac{gr (126,07 \text{ gr/mol} \times 0,25 L)}{2}$	
	: $gr = \frac{(0,1 N \times 126,07 \text{ gr/mol} \times 0,25 L)}{2}$	
	: gr = 1,57 g	

#### 2. NaOH 0,1 N

Diketahui	: NaOH	: 40
Volume	: 1000	
N	: 0,1	
Ditanya	: gr ?	
Rumus	: $N = \frac{gr \times valensi}{mr \times volume}$	
Jawab	: $0,1 = \frac{(gr \times 1)}{(40 \times 1000)}$	
	: gr = 40 X 0,1	
	= 4 g	

#### 3. Larutan indikator PP 1 %

Diketahui	: V	: 100
% PP	: 1 %	
Ditanya	: gr ?	
Rumus	: $b/v = \frac{gr \text{ zat terlarut} \times V (mL) \text{ larutan}}{100 \%}$	
Jawab	: $gr = \frac{100 \times 1 \%}{100 \%}$	
	= 1 g	

## B. Perhitungan Sampel

Sampel A 1

Dik : Standarisasi NaOH : 24 mL

Normalitas NaOH : 0,10 N

Sampel A 1 : 6,8 mL

Sampel A 2 : 6,7 mL

Sampel A 3 : 6,7 mL

Standarisasi NaOH

$$V1. N1 = V2. N2$$

V NaOH . N NaOH = V asam oksalat . N asam oksalat

24 mL . N NaOH = 25 mL . 0,1 N (grek/ L)

24 mL . N NaOH = 25 mL . 100<sup>m</sup> (grek/ mL)

$$N \text{ NaOH} = \frac{2.500^m}{24 \text{ mL}} \text{ (grek/ mL)}$$

$$N \text{ NaOH} = 104, 166^m \text{ grek/L}$$

$$N \text{ NaOH} = 0,104 \text{ grek/ L} = 0,10 \text{ N}$$

Sampel

$$\frac{(a \times M \times BE \text{ C}_2\text{H}_5\text{OH})}{\text{Volume Sampel} \times 1000} \times 100\% =$$




$$A 1 : \frac{(6,8 \times 0,10 \times 63)}{10 \times 1000} \times 100\% = 0,4284\%$$


$$A 2 : \frac{(6,7 \times 0,10 \times 63)}{10 \times 1000} \times 100\% = 0,4221\%$$

$$A 3 : \frac{(6,7 \times 0,10 \times 63)}{10 \times 1000} \times 100\% = 0,4221\%$$

### Lampiran 3

#### HASIL PEMERIKSAAN SECARA KUANTITATIF KADAR ALKOHOL PADA TEH KOMBUCHA YANG DIJUAL DI BANDAR LAMPUNG

	Teh kombucha	Titik Akhir Titrasi (mL)	Standarisasi NaOH (mL)	Normalitas NaOH	Kadar Alkohol (%)	Kadar Rata-Rata (%)	Hari Fermentasi
1.	Sampel A 1	6,8 mL	24 mL	0,10 N	0,4284%	0,4242%	14 Hari
	Sampel A 2	6,7 mL		0,10 N	0,4221%		
	Sampel A 3	6,7 mL		0,10 N	0,4221%		
2.	Sampel B 1	12,2 mL	21,6 mL	0,11 N	0,84546%	0,84084%	12 Hari
	Sampel B 2	12,1 mL		0,11 N	0,83853%		
	Sampel B 3	12,1 mL		0,11 N	0,83853%		
3.	Sampel C 1	10,2 mL	21,9 mL	0,11 N	0,70686%	0,70686%	9 Hari
	Sampel C 2	10,2 mL		0,11 N	0,70686%		
	Sampel C 3	10,2 mL		0,11 N	0,70686%		

4.	Sampel D 1	5,7 mL	19,3 mL	0,12 N	0,43092%		
	Sampel D 2	5,8 mL		0,12 N	0,43848%	0,43596%	7 Hari
	Sampel D 3	5,8 mL		0,12 N	0,43848%		





## Lampiran 4

### DOKUMENTASI KEGIATAN

#### A. Pembelian Sampel



#### B. Sampel Teh Kombucha

No	Sampel	Informasi Sampel	Lokasi	Fermentasi	Informasi Fermentasi
1.		Instagram	Jagabaya Bandar Lampung	14 hari	Tanya jawab dengan penjual saat membeli
2.		Shopee	Sukarame Bandar Lampung	12 hari	Tanya jawab dengan penjual saat membeli
3.		Facebook	Sukarame Bandar Lampung	9 hari	Tanya jawab dengan penjual saat membeli
4.		Shopee	Kampung Baru, Unila Bandar Lampung	7 hari	Tanya jawab dengan penjual saat membeli



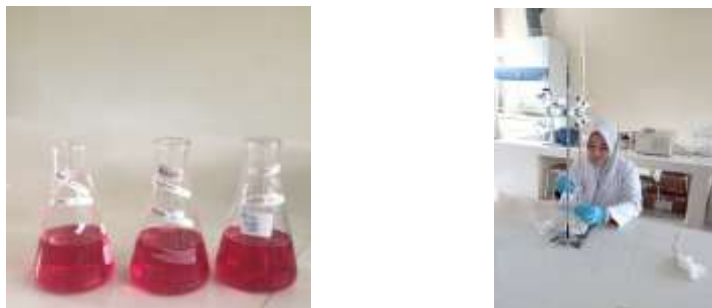
### C. Proses Preparasi Sampel



Masukan 50 mL NaOH kedalam buret, lakukan standarisasi NaOH 0,1 N



Pipet 10 mL sampel kedalam erlenmeyer tambahkan aquades sebanyak 50 mL



Preparasi Sampel sampai berubah menjadi warna merah muda, catat volume titik akhir titrasi

D. Hasil Penelitian

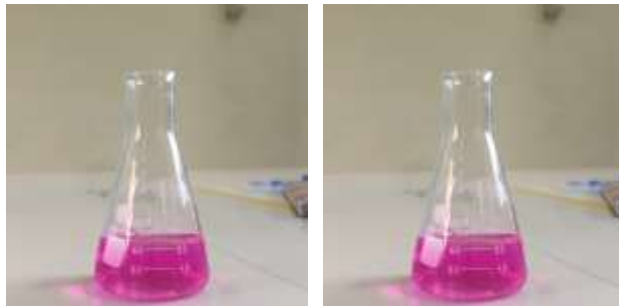
1. Sampel A1: 6,8 mL

Sampel A2: 6,7 mL

Sampel A3: 6,7 mL



Penetapan Normalitas NaOH 0,1 N = 24 mL



2. Sampel B1: 12,2 mL

Sampel B2: 12,1 mL

Sampel B3: 12,1 mL



Penetapan Normalitas NaOH 0,1 N: 21,6 mL



3. Sampel C1: 10,1 mL    Sampel C2: 10,1 mL    Sampel C3: 10,1 mL



Penetapan Normalitas NaOH 0,1 N: 21,9 mL



4. Sampel D1: 5,7 mL    Sampel D2: 5,8 mL    Sampel D3: 5,8 mL



Penetapan Normalitas NaOH 0,1 N: 19,3 mL



## Lampiran 5

### ALAT DAN BAHAN

#### A. ALAT



Neraca analitik



Erlenmeyer 100 mL



Erlenmeyer 250 mL



Beaker glass 100 mL



Cawan arloji



Buret dan statif



Spatula



Batang pengaduk



Pipet tetes



Pipet volume 10 mL



Pipet volume 50 mL



Pipet volume 25 mL



Labu ukur 1000 mL



Labu ukur 250 mL



Corong glass



Beaker glass 250 mL



Labu ukur 100 mL



Vacum bulb

## B. BAHAN



Indikator PP 1%



Asam Oksalat 0,1 N



Aquades



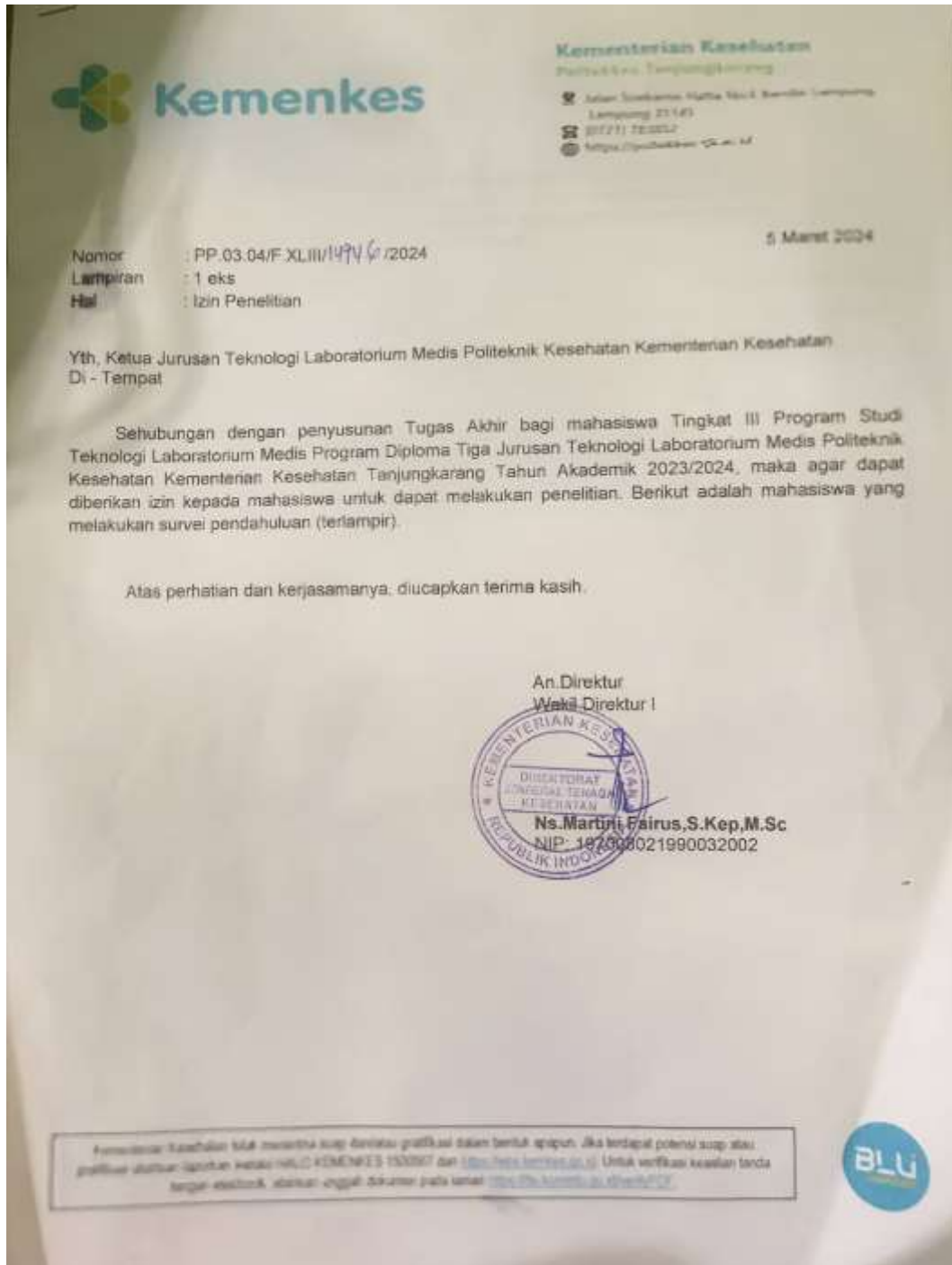
Ethanol 95%



NaOH 0,1 N

Lampiran 6

SURAT IZIN PENELITIAN



Lampiran 7

LOG BOOK PENELITIAN

Formulir Surat Izin Penelitian  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

**A. Biodata Calon Peneliti**  
 NAMA : Abinaya Prita Azzah  
 Kelas/Semester : D3 Nutek 1 / 1 (Gen)  
 Telp. : 08126498124

**B. Spesifikasi Penelitian**  
 Judul Penelitian : Campuran kadar alkohol pada teh herbal yang dijual di Bandar Lampung  
 Bidang Ilmu : Kimia dan makanan dan minuman  
 Pembimbing I : Fitriani, Dinda, M. Eng, M. Kes  
 Pembimbing II : Hani, Kharisman, S. Kes, M. Kes

**C. Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian**  
 Tanggal Mulai : 7 Mei 2024  
 Tanggal Selesai : 27 Mei 2024

**D. Sarana Penelitian**  
 1. Ruang laboratorium yang akan digunakan untuk penelitian : Laboratorium Kimia  
 2. Jenis Alat yang akan digunakan untuk penelitian :

NO	Hari/Tanggal	Waktu Penelitian	Kegiatan	Paraf PLP
1	<u>Senin 7 Mei 2024</u>	<u>09:00 - 12:00 WIB</u>	<u>Buat reagen</u>	<u>[Signature]</u>
2	<u>Selasa 14 Mei 2024</u>	<u>13:00 - 16:00 WIB</u>	<u>Preparasi sampel 1</u>	<u>[Signature]</u>
3	<u>Kamis 16 Mei 2024</u>	<u>09:30 - 15:00 WIB</u>	<u>Preparasi sampel 2</u>	<u>[Signature]</u>
4	<u>Senin 20 Mei 2024</u>	<u>08:00 - 12:00 WIB</u>	<u>Preparasi sampel 3</u>	<u>[Signature]</u>
5	<u>Senin 27 Mei 2024</u>	<u>13:00 - 14:00 WIB</u>	<u>Preparasi sampel 4</u>	<u>[Signature]</u>
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Bandar Lampung,  
Mahasiswa Peneliti  
[Signature]  
Abinaya Prita Azzah  
NIM. 21140302

Lampiran 8

LOGBOOK BIMBINGAN KTI

KARTU BIMBINGAN KTI  
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM DIPLOMA TIGA  
 TAHUN AKADEMIK 2023-2024

Nama Mahasiswa : Nanaya Rima Nabila

NIM : 2113453112

Judul KTI : Gambaran Kadar Alkohol pada Ten Kombucha  
 yang dijual di Bandar Lampung

Pembimbing Utama/ Pembimbing Pendamping\* : Febrina Sarliné, M. Eng

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
1.	Rabu, 3 Januari 2024	- Bab 1 Latar belakang	Revisi	
2.	Jumat 5 Januari 2024	- Revisi Bab 1 - Revisi Bab 2	Revisi	
3.	Senin 12 Januari 2024	- Revisi Bab 3	Revisi	
4.	Senin 15 April 2024	- Revisi Bab 2 - Revisi Daftar pustaka	Revisi	
5.	Selasa 16 April 2024	Revisi lampiran	Revisi	
6.	Jumat 19 April 2024	- Bab 1, 2, 3	ACC Sempro	



No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
7.	Kamis 24 April 2024	Revisi Bab 1, 2, 3	ACC Penelitian	f.
8.	Senin 27 Mei 2024	Konsultasi hasil perhitungan	ACC Perhitungan	f.
9.	Selasa 11 Juni 2024	- Revisi Bab IV - Revisi Bab V	Revisi	f.
10.	Rabu 12 Juni 2024	- Revisi Hasil, Pembahasan - Revisi Lampiran	Revisi	f.
11.	Kamis 13. Juni 2024	- Revisi Saran - Revisi Kesimpulan	ACC Sembas	f.
12.	29 Juni 2024	Pembahasan -	Revisi Pembahasan	f.
13.	Kamis 4 Juli 2024	- Bab IV dan V	Acc cetak	f.

Catatan : Coret yang tidak perlu

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga

Nurul Huda, S.Si, M.Pd.  
NIP. 196912221997032001

**KARTU BIMBINGAN KTI**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**TAHUN AKADEMIK 2023-2024**

Nama Mahasiswa : Namaza Rama Nabila  
 NIM : 219242112  
 Judul KTI : Gambaran kadar alkohol pada teh kombucha yang dijual di Bandar Lampung  
 Pembimbing Utama/ Pembimbing Pendamping\* : Haris Kadrusman, STM, M.Ts

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
1	Senin 5 Januari 2024	Bab I	Revisi	<i>WN</i>
2.	Senin 19 Januari 2024	Revisi Bab I Revisi Bab II Revisi Bab III	Revisi	<i>WN</i>
3.	Rabu 21 Januari 2024	Revisi daftar pustaka Revisi lampiran	Revisi	<i>WN</i>
4	Senin 26 Januari 2024	Revisi lampiran	ACC semprom	<i>WN</i>
5	Kamis 25 April 2024	Revisi bab I, II, III Revisi lampiran	ACC Penelitian	<i>WN</i>
6	Senin 20 Mei 2024	- Konsultasi hasil penelitian Bab IV	Revisi	<i>WN</i>
7	Kamis 23 Mei 2024	Revisi Bab IV Revisi bab V	ACC semesta	<i>WN</i>

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
8.	Senin 24 Juni 2024	Revisi Pembahasan	Revisi	<i>[Signature]</i>
9.	Rabu 26 Juni 2024	Revisi Bab V	Acc Cetak	<i>[Signature]</i>

Catatan : Coret yang tidak perlu\*

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga

*[Signature]*

Misbahul Huda, S.Si, M.Kes  
NIP. 196912221997032001

## Lampiran 9

### HASIL TURNITIN KARYA TULIS ILMIAH

KTI NAY FIX SEMHAS.docx

ORIGINALITY REPORT

**29%**  
SIMILARITY INDEX

**27%**  
INTERNET SOURCES

**6%**  
PUBLICATIONS

**11%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<a href="http://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	<b>4%</b>
<b>2</b>	<a href="http://jcs.greenpublisher.id">jcs.greenpublisher.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>3</b>	<a href="http://journal.halalunmabanten.id">journal.halalunmabanten.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>4</b>	<a href="http://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>5</b>	<a href="http://ejournal.radenintan.ac.id">ejournal.radenintan.ac.id</a> Internet Source	<b>2%</b>
<b>6</b>	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	Submitted to Universitas Negeri Medan Student Paper	<b>1%</b>
<b>8</b>	<a href="http://karyailmiah.unisba.ac.id">karyailmiah.unisba.ac.id</a> Internet Source	<b>1%</b>
<b>9</b>	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<b>1%</b>

10	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1 %
11	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	1 %
12	docobook.com Internet Source	1 %
13	jurnal.poltekkesmu.online Internet Source	1 %
14	www.putrautama.blogspot.com Internet Source	1 %
15	dinkes.pacitankab.go.id Internet Source	1 %
16	ejournal.unhi.ac.id Internet Source	1 %
17	e proceeding.itenas.ac.id Internet Source	1 %
18	ojs.unm.ac.id Internet Source	<1 %
19	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
20	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.uhn.ac.id Internet Source	<1 %

22	repo.unand.ac.id Internet Source	<1 %
23	cahyonowibowo.blogspot.com Internet Source	<1 %
24	kupdf.net Internet Source	<1 %
25	ejournal.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
26	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
27	jurnal.farmasi.umi.ac.id Internet Source	<1 %
28	Submitted to Universitas Negeri Makassar Student Paper	<1 %
29	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
30	docplayer.info Internet Source	<1 %
31	ejournal.uksw.edu Internet Source	<1 %
32	Feni P. Astuti, Ovie S. Datu, Trina E. Tallei. "PENGARUH PENAMBAHAN ASAM BENZOAT TERHADAP PERTUMBUHAN RAGI DAN KADAR ALKOHOL PADA FERMENTASI KULIT NANAS	<1 %

(Ananas comosus L.) LOKAL", PHARMACON,  
2020

Publication

---

33 Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana <1 %  
Student Paper

---

34 Submitted to Universitas Pendidikan <1 %  
Indonesia  
Student Paper

---

35 Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium <1 %  
Part II  
Student Paper

---

36 Submitted to Sriwijaya University <1 %  
Student Paper

---

37 Submitted to Universitas Dian Nuswantoro <1 %  
Student Paper

---

38 Wahyu Silfiyani, Muhtarudin Muhtarudin, <1 %  
Farida Fathul, Erwanto Erwanto. "PENGARUH  
LAMA FERMENTASI DAUN NANAS DAN  
TINGKAT PENGGUNAAN *Aspergillus niger*  
TERHADAP KECERNAAN PROTEIN KASAR DAN  
LEMAK KASAR SECARA IN VITRO", Jurnal Riset  
dan Inovasi Peternakan (Journal of Research  
and Innovation of Animals), 2023  
Publication

---

39 pdfcookie.com <1 %  
Internet Source

---

40	<a href="http://uhahuhahohyes.blogspot.com">uhahuhahohyes.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
41	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	<1 %
42	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
43	<a href="http://dokumen.tips">dokumen.tips</a> Internet Source	<1 %
44	<a href="http://e-journal.uajy.ac.id">e-journal.uajy.ac.id</a> Internet Source	<1 %
45	<a href="http://jim.unsyiah.ac.id">jim.unsyiah.ac.id</a> Internet Source	<1 %

Exclude quotes  Off

Exclude matches  < 12 words

Exclude bibliography  Off