

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Pembuatan Ekstrak Daun Anting-Anting

1. Perhitungan prosentase bobot kering terhadap bobot basah daun anting-anting

$$\% \text{ Bobot kering terhadap bobot basah} = \frac{\text{berat kering}}{\text{berat basah}} \times 100\%$$

Bobot sampel basah = 80,668 gram

Bobot sampel kering = 11,687 gram

$$\begin{aligned} \text{Prosentase} &= \frac{\text{berat kering}}{\text{berat basah}} \times 100\% \\ &= \frac{11,687 \text{ gram}}{80,668 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 14,48\% \end{aligned}$$

2. Perhitungan Pelarut

Menggunakan perbandingan sampel dan pelarut 1 : 7,5

Sampel = 1 gram

Pelarut etanol 96% = 1 gram x 7,5 = 7,5 ml

3. Perhitungan Rendemen

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$

Berat sampel = 1 gram (x)

Berat vial kosong = 12,70 gram (a)

Berat vial + isi = 18,18 gram (b)

Berat isi = b-a

Berat ekstrak = (b) – (a)

= 18,18 gram – 12,70 gram

= 5,48 gram

$$\% \text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Randemen} = \frac{y}{x} \times 100\%$$

$$= \frac{5,48}{7,5} \times 100\%$$

$$= 73,06\% \text{ b/v}$$

LAMPIRAN 2

Pembuatan Larutan

1. Pembuatan Larutan AlCl_3 10%

Timbanglah 10 gram AlCl_3 dan larutkan dalam etanol atau aquadest. Setelah sempurna larut, pindahkan larutan ke dalam labu ukur 100 mL, kemudian tambahkan pelarut hingga volume larutan tepat 100 mL.

2. Pembuatan Larutan NaNO_2

Timbang 5 gram natrium nitrit dan larutkan menggunakan aquadest. Setelah larut, pindahkan larutan ke dalam labu ukur 100 mL dan tambahkan air suling sampai volume larutan mencapai tanda batas.

3. Pembuatan Larutan Blanko

Mengukur 5 mL Metanol

4. Pembuatan Larutan Baku Kuercetin (1000 ppm)

Timbang 10 mg kuersetin dilarutkan dalam etanol hingga 100 mL

5. Pembuatan Larutan Ekstrak (1000 ppm)

Timbang 10 mg ekstrak etanol dari daun anting-anting, kemudian larutkan dalam labu ukur 100 mL menggunakan etanol sebagai pelarut. Jika terdapat partikel, lakukan penyaringan

6. Perhitungan larutan stok utama kuersetin

Konsentrasi (M_1) =

$$M_1 = \frac{\text{Massa (mg)}}{\text{Volume (mL)}}$$

$$M_1 = \frac{10\text{mg}}{10\text{mL}} = \frac{1\text{mg}}{\text{mL}}$$

$$M_1 = 1000 \text{ g/mL}$$

7. Perhitungan Larutan Stok Antara (Intermediate)

Diketahui $M_1 = 1000 \text{ g/mL}$; $V_1 = 1 \text{ mL}$; $V_2 = 10 \text{ mL}$

$$1000 \text{ g/mL} \times 1\text{mL} = M_2 \times 10 \text{ mL}$$

$$M_2 = \frac{1000}{10}$$

$$M_2 = 100 \text{ g/mL}$$

8. Perhitungan Deret standar (Kurva kalibrasi)

50 ppm

100 ppm

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1000 \cdot V_1 = 10 \cdot 50$$

$$V_1 = \frac{500}{1000}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ mL}$$

$$150 \text{ ppm}$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1000 \cdot V_1 = 10 \cdot 150$$

$$V_1 = \frac{1500}{1000}$$

$$V_1 = 1,5 \text{ mL}$$

$$300 \text{ ppm}$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1000 \cdot V_1 = 10 \cdot 300$$

$$V_1 = \frac{3000}{1000}$$

$$V_1 = 3 \text{ mL}$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1000 \cdot V_1 = 10 \cdot 100$$

$$V_1 = \frac{1000}{1000}$$

$$V_1 = 1 \text{ mL}$$

$$200 \text{ ppm}$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1000 \cdot V_1 = 10 \cdot 200$$

$$V_1 = \frac{2000}{1000}$$

$$V_1 = 2 \text{ mL}$$

$$350 \text{ ppm}$$

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1000 \cdot V_1 = 10 \cdot 350$$

$$V_1 = \frac{3500}{1000}$$

$$V_1 = 3,5 \text{ mL}$$

LAMPIRAN 3

Perhitungan Kadar Flavonoid Total

1. Perhitungan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Anting-anting

$$\text{Konsentrasi awal} = 1000 \text{ ppm} / 1000 \mu\text{g/mL}$$

$$\text{Volume sampel yang di dapat} = 0,5 \text{ mL} / 1000 \mu\text{g/mL}$$

$$\text{Volume akhir} = 5 \text{ mL} / 1000 \mu\text{g/mL}$$

$$\text{Persamaan Regresi Linier} = y = 0,0002x + 0,0233$$

$$a = 0,0002$$

$$b = 0,0233$$

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi akhir} &= \frac{\text{konsentrasi awal} \times \text{volume sampel yang didapat}}{\text{volume akhir}} \\ &= \frac{1000 \text{ ppm} \times 0,5 \text{ ml}}{5 \text{ ml}} \\ &= 100 \text{ ppm} \end{aligned}$$

$$\text{Faktor pengenceran} = \frac{\text{Konsentrasi awal}}{\text{Konsentrasi akhir}} = \frac{1000 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 10$$

$$\text{Kadar Total Flavonoid} = \frac{\frac{\text{Absorbansi sampel} - \text{intersep}}{\text{Slope}} \times FP \times 100\%}{\text{konsentrasi awal}}$$

$$\frac{0,636 - 0,0233}{\frac{0,0002}{1000 \text{ ppm}}} \times 10 \times 100\%$$

$$\frac{3.063,5}{1000} \times 10 \times 100\%$$

$$\frac{30.635}{1000} \times 10 \times 100\%$$

$$= 30.635 \%$$

2. Hasil Absorbansi Larutan Pembanding Kuersetin

konsentrasi	absorbansi
50	0.033
100	0.044
150	0.057
200	0.063
300	0.086
350	0.096

LAMPIRAN 4

Perhitungan Pembuatan Larutan

1. Perhitungan pembuatan DPPH 1000 ppm,

$$\begin{aligned}\text{DPPH 1000 ppm} &= 1000\mu\text{/ml} \\ &= 1 \text{ mg/ml} \\ &= 10\text{mg}/10 \text{ ml}\end{aligned}$$

jadi menimbang 10 mg dan dimasukkan ke dalam labu ukur 10 ml lalu menambahkan metanol sampai tanda batas.

2. Perhitungan pengenceran Larutan DPPH 40 ppm

Pengenceran dilakukan dari larutan DPPH 1000 ppm menjadi DPPH 40ppm yang dibuat sebanyak 100ml

$$\begin{aligned}M_1.V_1 &= M_2.V_2 \\ \text{DPPH 40 ppm} \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ml} \times 40 \text{ ppm} \\ V_1 &= \frac{400}{1000} \\ V_1 &= 0,4 \text{ ml}/10 \text{ ml}\end{aligned}$$

3. Pembuatan larutan induk sampel 1000 ppm

$$\begin{aligned}1000 \text{ ppm} &= 1000\mu\text{g/ml} \\ &= 1\text{mg/ml} \\ &= 10 \text{ mg/ml}\end{aligned}$$

4. Pembuatan larutan seri vitamin c

$$\begin{aligned}V_1 \times N_1 &= V_2 \times N_2 \\ \text{Konsentrasi 10 ppm} \\ V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ml} \times 10 \text{ ppm} \\ V_1 &= \frac{100}{1000} \\ V_1 &= 0,1 \text{ ml}/10 \text{ ml}\end{aligned}$$

Konsentrasi 20 ppm

$$\begin{aligned}V_1 \times 1000 \text{ ppm} &= 10 \text{ ml} \times 20 \text{ ppm} \\ V_1 &= \frac{200}{1000} \\ V_1 &= 0,2 \text{ ml}/10 \text{ ml}\end{aligned}$$

Konsentrasi 40 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 40 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{400}{1000}$$

$$V_1 = 0,4 \text{ ml}/10 \text{ ml}$$

Konsentrasi 80 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 80 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{800}{1000}$$

$$V_1 = 0,8 \text{ ml}/10 \text{ ml}$$

5. Pembuatan larutan seri daun anting-anting

Konsentrasi 100 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 100 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{1000}{1000}$$

$$V_1 = 1 \text{ ml}/10 \text{ ml}$$

Konsentrasi 150 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 150 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{1500}{1000}$$

$$V_1 = 1,5 \text{ ml}/10 \text{ ml Konsentrasi 100 ppm}$$

Konsentrasi 200 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 200 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{2000}{1000}$$

$$V_1 = 2 \text{ ml}/10 \text{ ml Konsentrasi 100 ppm}$$

Konsentrasi 250 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 250 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{2500}{1000}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ ml}/10 \text{ ml Konsentrasi 100 ppm}$$

Konsentrasi 300 ppm

$$V_1 \times 1000 \text{ ppm} = 10 \text{ ml} \times 300 \text{ ppm}$$

$$V_1 = \frac{3000}{1000}$$

$$V_1 = 3 \text{ ml}/10 \text{ ml Konsentrasi 100 ppm}$$

LAMPIRAN 5

Data Absorbansi

1. Data Absorbansi Vitamin C

konsentrasi	Abs 1	Abs 2	Abs 3	Rata-		%inhibisi	Log	
				rata	Blanko		konsentrasi	Probit
10	0.62	0.62	0.621	0.62	0.876	29.22374	1	4.45314
20	0.519	0.519	0.52	0.519	0.876	40.75342	1.30103	4.766108
40	0.269	0.269	0.269	0.269	0.876	69.29224	1.60206	5.504151
80	0.243	0.243	0.243	0.243	0.876	72.26027	1.90309	5.590591

2. Data Absorbansi Sampel Ekstrak Daun Ating-ating

Konsentrasi	abs 1	abs 2	abs 3	Rata-		%inhibisi	Log	
				rata	Blanko		konsentrasi	Probit
100	0.227	0.227	0.227	0.227	0.565	59.82300885	2	5.248768546
150	0.191	0.191	0.191	0.191	0.565	66.19469027	2.176091259	5.417782435
200	0.182	0.182	0.182	0.182	0.565	67.78761062	2.301029996	5.461767879
250	0.143	0.143	0.143	0.143	0.565	74.69026549	2.397940009	5.66477457
300	0.129	0.129	0.129	0.129	0.565	77.16814159	2.477121255	5.74439562

LAMPIRAN 6

Perhitungan Penentuan IC₅₀

1. Perhitungan % Inhibisi

a. Vitamin C

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Absorbansi kontrol} - \text{absorbansi}}{\text{Absorbansi kontrol}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 10 \text{ ppm} &= \frac{0,876 - 0,62}{0,876} \times 100\% \\ &= 29,22\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20 \text{ ppm} &= \frac{0,876 - 0,519}{0,876} \times 100\% \\ &= 40,79\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 40 \text{ ppm} &= \frac{0,876 - 0,269}{0,876} \times 100\% \\ &= 69,29\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 80 \text{ ppm} &= \frac{0,876 - 0,243}{0,876} \times 100\% \\ &= 72,62\% \end{aligned}$$

b. Sampel Ekstrak Daun Anting-anting

$$\% \text{ Inhibisi} = \frac{\text{Absorbansi kontrol} - \text{absorbansi}}{\text{Absorbansi kontrol}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} 100 \text{ ppm} &= \frac{0,565 - 0,277}{0,565} \times 100\% \\ &= 59,82\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 150 \text{ ppm} &= \frac{0,565 - 0,191}{0,565} \times 100\% \\ &= 66,19\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 200 \text{ ppm} &= \frac{0,565 - 0,182}{0,565} \times 100\% \\ &= 67,78\% \end{aligned}$$

$$250 \text{ ppm} = \frac{0,565-0,143}{0,565} \times 100\%$$

$$= 74,69\%$$

$$300 \text{ ppm} = \frac{0,565-0,129}{0,565} \times 100\%$$

$$= 77,16\%$$

2. Penentuan IC₅₀

$y = ax+b$ $5 = ax+b$ $IC_{50} = \frac{50-a}{b}$
--

a. Penentuan IC₅₀ Vitamin C

$$Y = 1,3867x + 3,0643$$

$$5 = 1,3867x + 3,0643$$

$$5 - 3,0643 = 1,3867x$$

$$1,9357 = 1,3867x$$

$$\text{Log } C = x = \frac{1,9357}{1,3867}$$

$$x = 1,3959$$

$$C = \text{antilog } 1,3959$$

$$\text{Antilog} = 24,88$$

b. Penentuan IC₅₀ Ekstrak Daun Anting-anting

$$Y = 1,0515x + 3,1192$$

$$5 = 1,0515x + 3,1192$$

$$5 - 3,1192 = 1,0515x$$

$$1,8808 = 1,0515x$$

$$x = \frac{1,8808}{1,0515}$$

$$x = 1,788$$

$$\text{Antilog} = 61,37$$

LAMPIRAN 7

Gambar Penelitian 1

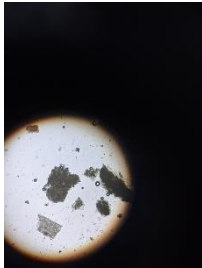
NO	Gambar	Keterangan
1.		Daun Anting-anting
2.		Menimbang daun anting-anting
3.		Proses Pengeringan Menggunakan Oven 50°C
4.		Hasil Pengeringan Menggunakan Oven 50°C

6

Proses Penghalusan Menggunakan Blender

LAMPIRAN 8

Gambar Penelitian 2

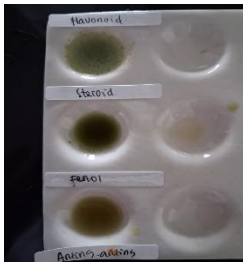
NO	Gambar	Keterangan
7.		Serbuk simplisia daun Anting-anting
8.		Uji Kuantitatif Mikroskopis
9.		Hasil mikroskopik Fragmen
10		Simplisia 1 gram

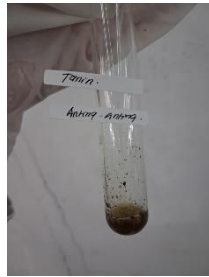
10.

Perlakuan maserasi selama 5 hari dengan
pengadukan $\pm$ 5menit

LAMPIRAN 9

Gambar Penelitian 3

NO	Gambar	Keterangan
11.		Hasil ekstrak maserasi
12.		Skrining Fitokimia Uji Alkaloid (Wagner,Mayer,Dragendrof)
13.		Skrining Fitokimia Flavonoid,steroid dan fenol
14.		Skrining Fitokimia Saponin

15

Skrining Fitokimia**Tanin**

LAMPIRAN 10

Gambar Penelitian 4

NO	Gambar	Keterangan
16.		Uji bebas etanol
17.		Larutan baku strak daun anting-anting
18.		Larutan seri ekstrak daun anting-anting
19.		Larutan seri Vitamin C

20

Larutan Seri DPPH Ekstrak daun anting-
anting

LAMPIRAN 11**Gambar Penelitian 5**

NO	Gambar	Keterangan
21.		Spektrofotometri UV-Vis

SURAT KETERANGAN HASIL UJI PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : apt. Rizki Febriyanti, M.Farm
NIPY : 09.012.117
Jabatan : Ketua Program Studi D-3 Farmasi

Menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir:

Judul : Penetapan Kadar Flavonoid Pada Ekstrak Etanol Daun Anting-
Anting (*Acalypha indica* L) Dan Uji Aktivitas Antioksidan Dengan
Metode Spektrofotometri UV-Vis.

Yang ditulis oleh :

Nama Mahasiswa : Shikhatun Nisa
NIM : 23080063
Email : nisashikhatun@gmail.com

Telah dilakukan uji plagiasi menggunakan perangkat lunak Compilatio Magister+ dengan total skor Suspicious Texts sebesar 33 % yang mencakup rincian indikator sebagai berikut:

- Similarity : 30%
- Unrecognized Languages : 0%
- Texts Potentially generated by AI : 4%

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

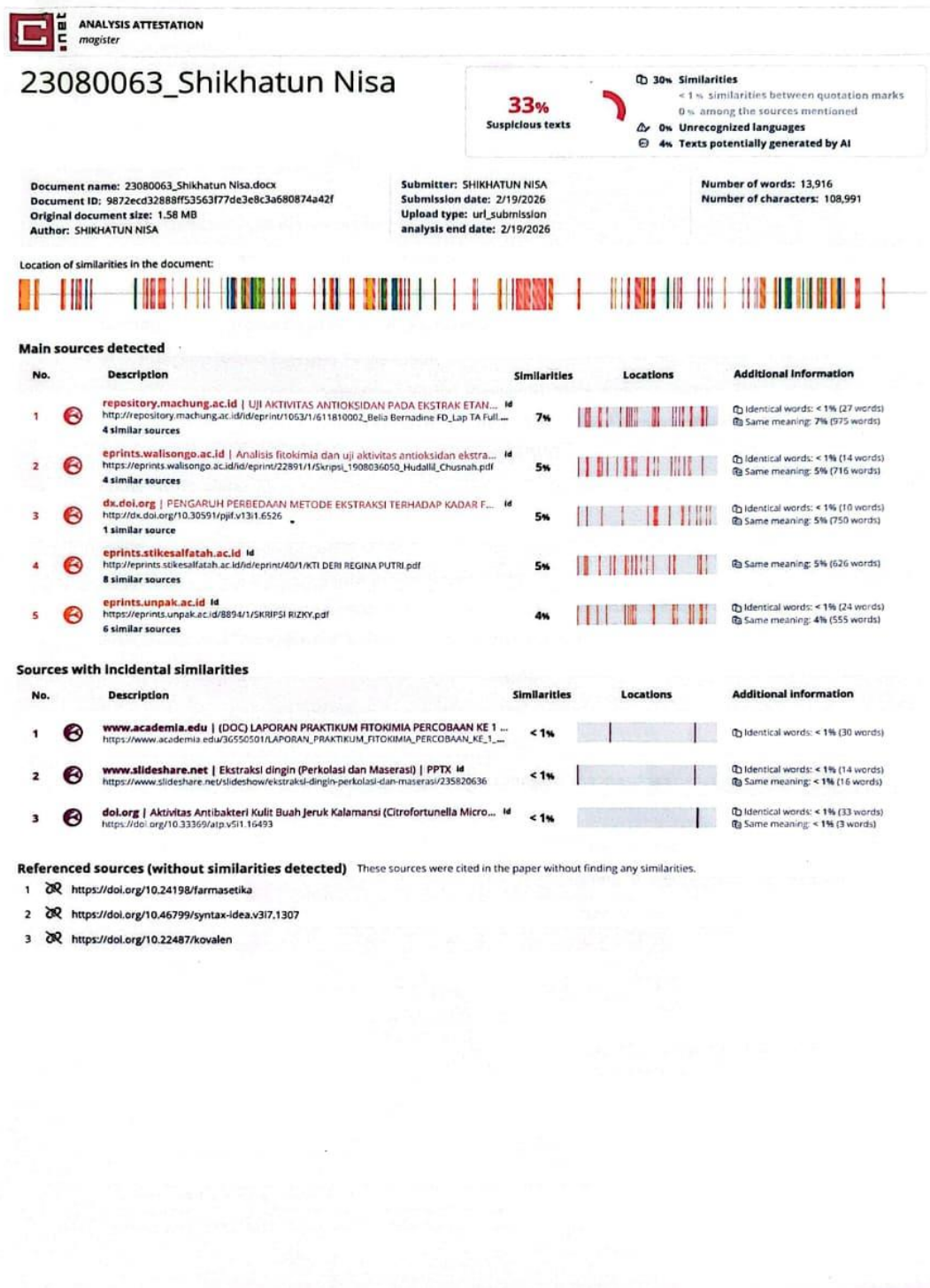
Tegal, 20 Februari 2026

Ketua Program Studi D-3 Farmasi

Universitas Harkat Negeri



apt. Rizki Febriyanti, M.Farm
NIPY. 09.012.117



No : 014.06/FAR-HN/II/2026
Hal : Keterangan Praktek Laboratorium

SURAT KETERANGAN

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Shikhatun Nisa
NIM : 23080063
Judul Tugas Akhir : Penetapan Kadar Flavonoid Pada Ekstrak Etanol Daun Anting Anting
(*Acalypha Indica*) Dan Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode
Spektrofotometri Uv-Vis

Benar – benar telah melakukan penelitian di Laboratorium Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri.

Demikian surat keterangan ini untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 18 Februari 2026

Ka. Program Studi Diploma III Farmasi
Universitas Harkat negeri


 Universitas
Harkat Negeri
D-3 Farmasi

apt. Rizki Febriyanti, M.Farm.
NIPY. 09.012.117

CURICULUM VITAE



Nama : Shikhatun Nisa
TTL : Tegal, 01 Desember 2004
HP : 085876135892

PENDIDIKAN

SD : SD Negeri Purbasana 01
SMP : SMP Takhassus Al-Qur'an Tarub
SMK : SMK Wahid Hasyim Talang
DIII : DIII Farmasi Universitas Harkat Negeri Kota Tegal

JUDUL KTI

PENETAPAN KADAR FLAVONOID PADA EKSTRAK ETANOL DAUN
ANTING-ANTING (*Acalypha indica* L) DENGAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS.

NAMA ORANG TUA

Ayah : Alm. Nur Khasan Asy Syauqi
Ibu : Maryati

ALAMAT ORANG TUA

Ayah : Desa Purbasana Rt 03/02 Kecamatan : Tarub, Kabupaten : Tegal
Ibu : Desa Purbasana Rt 03/02 Kecamatan : Tarub, Kabupaten : Tegal