

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tumbuhan

a) Hasil Determinasi Kedelai Grobogan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI

Alamat : Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229
website : biologi.unnes.ac.id, email : labbiologi.unnes@yahoo.com

Semarang, 20 Februari 2018

No. : 189 /UN/37.1.4.5/LT/2018
Lampiran : -
Perihal : Hasil identifikasi tumbuhan

Kepada Yth.

Sdr. Nurul Hanik Inayati – NIM. 33101400318

Mahasiswa Program Studi Farmasi - Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)
Semarang

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang Saudara kirimkan
ke Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Jurusan Biologi-FMIPA Universitas Negeri
Semarang (UNNES), adalah sebagai berikut.

Divisio : Magnoliophyta
Classis : Magnoliopsida
SubClassis : Rosidae
Ordo : Fabales
Familia : Fabaceae
Genus : Glycine
Species : *Glycine max (L.) Merr.*

Vern. name : Kacang kedelai, Kedelai/ *Soybean*

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

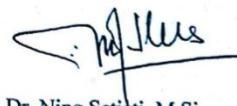
Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES



Dra. Endah Perjati, M.Si.
NIP. 196511161991032001

Kepala Laboratorium Biologi



Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

b) Hasil Determinasi Kedelai Gunung Pati



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI

Alamat : Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229
website : biologi.unnes.ac.id, email : labbiologi.unnes@yahoo.com

Semarang, 20 Februari 2018

No. : 189 /UN/37.1.4.5/LT/2018
Lampiran : -
Perihal : Hasil identifikasi tumbuhan

Kepada Yth.

Sdr. Nurul Hanik Inayati – NIM. 33101400318

Mahasiswa Program Studi Farmasi - Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)
Semarang

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Jurusan Biologi-FMIPA Universitas Negeri Semarang (UNNES), adalah sebagai berikut.

Divisio	:	Magnoliophyta
Classis	:	Magnoliopsida
SubClassis	:	Rosidae
Ordo	:	Fabales
Familia	:	Fabaceae
Genus	:	Glycine
Species	:	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.

Vern. name : Kacang kedelai, Kedelai/ *Soybean*

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES



Kepala Laboratorium Biologi



Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

Lampiran 2. Hasil Determinasi Hewan

a) Hasil Determinasi Ikan Teri Rembang



HASIL IDENTIFIKASI HEWAN

No : 256/UN/37.1.4.5/KM/2018

Kepada Yth.

Sdr. Nurul Hanik Inayati – NIM : 33101400318

Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung (Unissula)

Semarang

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi hewan yang Saudara kirimkan ke Laboratorium Teksonomi Hewan Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang (UNNES), adalah sebagai berikut.

Phylum	:	Chordata
Sub.phylum	:	Vertebrata
Super classis	:	Pisces
Classis	:	Osteichthyes
Ordo	:	Malacopterygii
Familia	:	Engraulidae
Genus	:	<i>Stolephorus</i>
Spesies	:	<i>Stolephorus commersonii</i>
Vern.name	:	ikan Teri Rembang

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.



UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

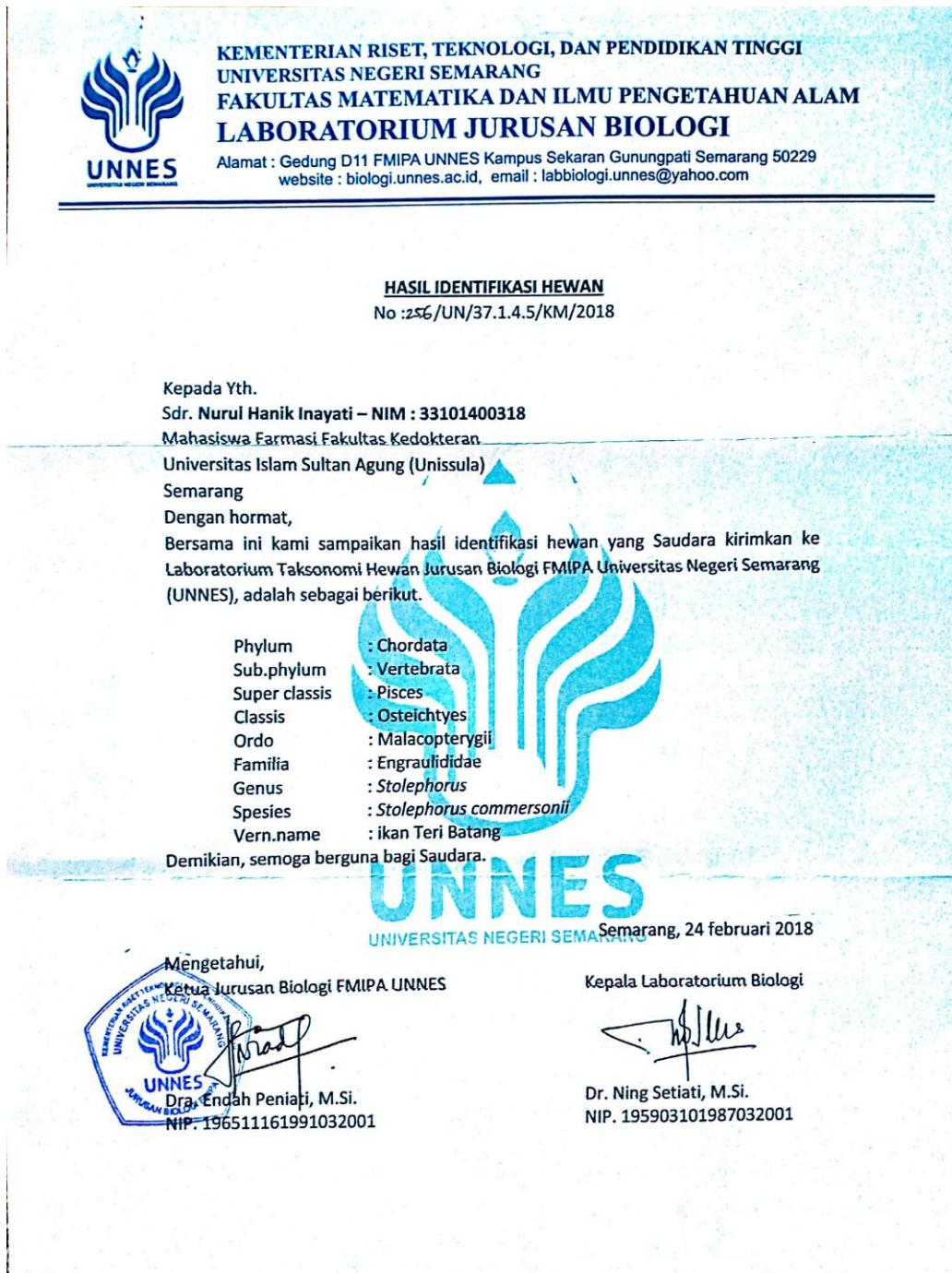
Semarang, 24 februari 2018



Kepala Laboratorium Biologi

Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001

b) Hasil Determinasi Ikan Teri Batang



Lampiran 3. Perhitungan Pembuatan Larutan Standar

- Reagen Induk Warna (Mureksid)

$$\text{ppm} = \frac{\text{mg}}{\text{L}}$$

$$80 \text{ ppm} = \frac{40 \text{ mg}}{500 \text{ ml}}$$

- KOH 3,75 N

$$N = \frac{\text{gram}}{\text{BM}} \times \frac{1000}{V}$$

$$3,75 = \frac{\text{gram}}{56} \times \frac{1000}{100}$$

gram = 21 gram dalam 100 ml

= 2,1 gram dalam 10 ml

- Larutan induk standar Kalsium dan Magnesium

- Massa Ca

$$\text{Massa Ca} = \frac{\text{Ar Ca}}{\text{Mr CaCl}_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}} \times \text{massa CaCl}_2\cdot 2\text{H}_2\text{O}$$

$$= \frac{40}{147} \times 50 \text{ mg}$$

$$= 13,6 \text{ mg}$$

$$\text{Larutan induk Ca} = \frac{13,6 \text{ mg}}{50 \text{ ml}} = 272 \text{ ppm}$$

- Massa Mg

$$\text{Massa Mg} = \frac{\text{Ar Mg}}{\text{Mr MgCl}_2} \times \text{massa MgCl}_2$$

$$= \frac{24}{95} \times 50 \text{ mg}$$

$$= 12,6 \text{ mg}$$

$$\text{Larutan induk Mg} = \frac{13,6 \text{ mg}}{50 \text{ ml}} = 252 \text{ ppm}$$

- Larutan Kerja Campuran Kalsium dan Magnesium (Pengenceran dari larutan standar)

- Konsentrasi Ca campuran

$$N_1 \cdot V_1 = N_2 \cdot V_2$$

$$272 \cdot 10 = N_2 \cdot 100$$

$$N_2 = 27,2 \text{ ppm}$$

- Konsentrasi Mg campuran

$$N_1 \cdot V_1 = N_2 \cdot V_2$$

$$252 \cdot 10 = N_2 \cdot 100$$

$$N_2 = 25,2 \text{ ppm}$$

- Perhitngan pelarut Mureksid

Larutan methanol : air dalam 500 ml (2 : 3)

$$\text{methanol} = \frac{2}{5} \times 500 \text{ ml} = 200 \text{ ml}$$

$$\text{air} = \frac{3}{2} \times 500 \text{ ml} = 300 \text{ ml}$$

Lampiran 4. Contoh Perhitungan Kadar Kalsium dan Magnesium

a. Perhitungan kadar Ca dan Mg dalam kedelai

a) Contoh perhitungan kadar Ca dalam kedelai

Persamaan regresi linear = $Y = 0,00067079 X + 0,00008667$

$$Y = 0$$

$$0 = 0,00067079 X + 0,00008667$$

$$X = -0,1292 \text{ ppm } (\mu\text{g/ml})$$

Diketahui :

- Sampel di larutkan dalam 100 mL
- Sampel yang dibaca dengan spketro diambil 0,05 mL kemudian ditambahkan 2,5 mL akuadest dan 1 mL mureksid → faktor pengenceran 70x
- Berat sampel kedelai yang ditimbang 3 gram

$$\begin{aligned} \text{Kadar Ca mg/100g} &= \frac{-X \text{ intercept} \times \text{Volume larutan sampel} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat sampel}} \\ &= \frac{-(-0,1292) \times 100 \text{ ml} \times 70}{3} \\ &= 301,47 \text{ mcg/g} \\ &= 30,15 \text{ mg/100g} \end{aligned}$$

b) Contoh perhitungan kadar Mg dalam kedelai

Persamaan regresi linear = $Y = 0,00003764X + 0,000004716$

$$Y = 0$$

$$0 = 0,00003764X + 0,000004716$$

$$X = -0,1252 \text{ ppm } (\mu\text{g/mL})$$

Diketahui :

- Sampel di larutkan dalam 100 mL

- Sampel yang dibaca dengan spketro diambil 0,05 mL kemudian ditambahkan 2,5 mL akuadest dan 1 mL mureksid → faktor pengenceran 70x
- Berat sampel kedelai yang ditimbang 3 gram

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Ca mg/100g} &= \frac{-\text{X intercept} \times \text{Volume larutan sampel} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat sampel}} \\
 &= \frac{-(-0,1252) \times 100\text{ml} \times 70}{3} \\
 &= 292,13\text{mcg/g} \\
 &= 29,21 \text{ mg/100g}
 \end{aligned}$$

b. Perhitungan kadar Ca dan Mg dalam Ikan teri

a) Contoh perhitungan kadar Ca dalam ikan teri

Persamaan regresi linear = $Y = 0,002413 X + 0,0001555$

$$Y = 0$$

$$0 = 0,002413 X + 0,0001555$$

$$X = -0,0644\text{ppm } (\mu\text{g/mL})$$

Diketahui :

- Sampel di larutkan dalam 100 ml
- Sampel yang dibaca dengan spketro diambil 0,05 ml kemudian ditambahkan 2,5 mL akuadest dan 1 mL mureksid → faktor pengenceran 70x
- Berat sampel kedelai yang ditimbang 2,5 gram

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Ca mg/100g} &= \frac{-\text{X intercept} \times \text{Volume larutan sampel} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat sampel}} \\
 &= \frac{-(-0,0644) \times 100\text{ml} \times 70}{2,5} \\
 &= 180,41\text{mcg/g} \\
 &= 18,04\text{mg/100g}
 \end{aligned}$$

b) Contoh perhitungan kadar Mg dalam ikan teri

Persamaan regresi linear = $Y = 0,0000427 X + 0,000001186$

$$Y = 0$$

$$0 = 0,0000427 X + 0,000001186$$

$$X = -0,02778 \text{ ppm } (\mu\text{g/mL})$$

Diketahui :

- Sampel di larutkan dalam 100 mL
- Sampel yang dibaca dengan spketro diambil 0,05 mL kemudian ditambahkan 2,5 mL akuadest dan 1 mL mureksid → faktor pengenceran 70x
- Berat sampel kedelai yang ditimbang 2,5 gram

$$\begin{aligned} \text{Kadar Mg mg/100g} &= \frac{-\text{X intercept} \times \text{Volume larutan sampel} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat sampel}} \\ &= \frac{-(-0,02778) \times 100\text{ml} \times 70}{2,5} \\ &= 77,78 \text{ mcg/g} \\ &= 7,78 \text{ mg/100g} \end{aligned}$$

c. Perhitungan kadar Ca dan Mg dalam susu sapi segar

a) Contoh perhitungan kadar Ca dalam susu sapi segar

Persamaan regresi linear = $Y = 0,0006704 X + 0,0002201$

$$Y = 0$$

$$0 = 0,0006704 X + 0,0002201$$

$$X = -0,3284 \text{ ppm } (\mu\text{g/mL})$$

Diketahui :

- Sampel di larutkan dalam 100 ml
- Sampel yang dibaca dengan spketro diambil 0,05 mL kemudian ditambahkan 2,5 mL akuadest dan 1 mL mureksid → faktor pengenceran 70x
- Berat sampel kedelai yang ditimbang 10 mL

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar Ca mg/100g} &= \frac{-X_{\text{intercept}} \times \text{Volume larutan sampel} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat sampel}} \\
 &= \frac{-(-0,3284) \times 100\text{ml} \times 70}{10} \\
 &= 229,88 \text{ mcg/mL} \\
 &= 22,99 \text{ mg/100 mL}
 \end{aligned}$$

b) Contoh perhitungan kadar Mg dalam susu sapi segar

Persamaan regresi linear = $Y = 0,00001994 X + 0,000001447$

$$Y = 0$$

$$0 = 0,00001994 X + 0,000001447$$

$$X = -0,0725 \text{ ppm } (\mu\text{g/mL})$$

Diketahui :

- Sampel di larutkan dalam 100 ml
- Sampel yang dibaca dengan spketro diambil 0,05 mL kemudian ditambahkan 2,5 mL akuadest dan 1 mL mureksid \rightarrow faktor pengenceran 70x
- Berat sampel kedelai yang ditimbang 10 mL

Kadar Ca mg/100g =

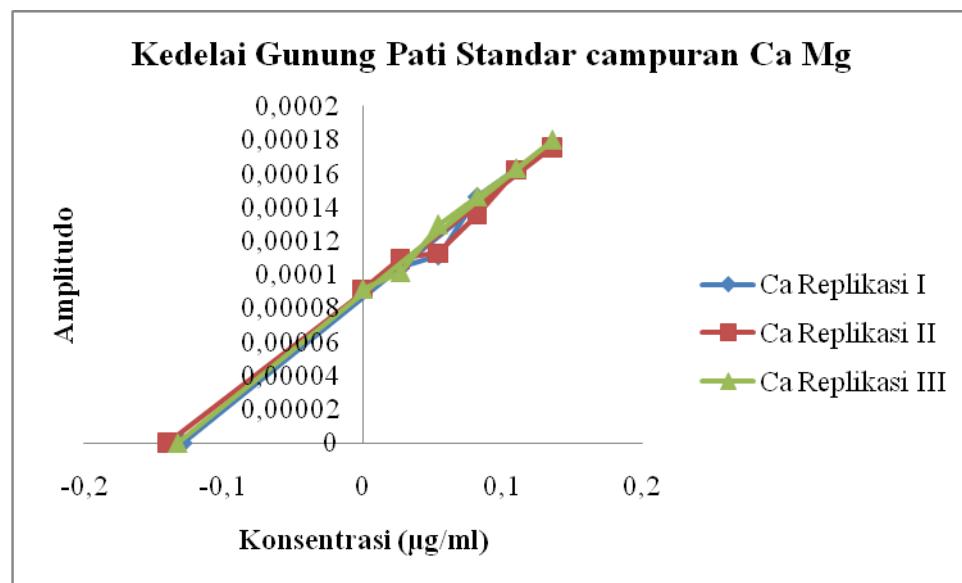
$$\begin{aligned}
 &\frac{-X_{\text{intercept}} \times \text{Volume larutan sampel} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{Berat sampel}} \\
 &= \frac{-(-0,0725) \times 100\text{ml} \times 70}{10} \\
 &= 50,76 \text{ mcg/mL} \\
 &= 5,08 \text{ mg/100 mL}
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Hasil Perhitungan Kadar Kalsium dan Magnesium

a. Kedelai Gunung pati

a) adisi standar campuran Ca dan MgPembacaan Kalsium

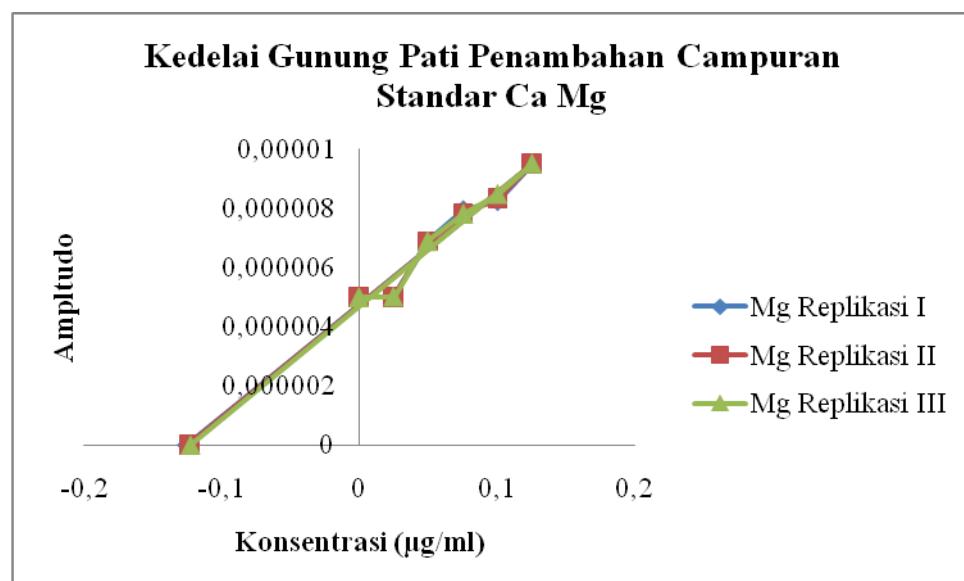
Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,00009149	0,00009152	0,00009145
0,027 ppm	0,0001043	0,0001096	0,0001014
0,054 ppm	0,0001116	0,0001128	0,0001297
0,082 ppm	0,0001465	0,000136	0,0001462
0,11 ppm	0,0001629	0,0001625	0,000163
0,136 ppm	0,0001776	0,000176	0,00018
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,00067079 X + 0,00008667$	$Y = 0,0006319 X + 0,00008832$	$Y = 0,0006729 X + 0,00008941$
X intercept	-0,1292	-0,1397	-0,1328
R korelasi	0,9850	0,9847	0,9948
Kadar mg/100g	30,15	32,61	31,00



Kurva1. Kurva Adisi Standar CaMg Kedelai Gunung Pati

b) Adisi Standar Campuran Ca Dan Mg Pembacaan Magnesium

Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,000004991	0,00000499	0,00000499
0,025 ppm	0,000005003	0,000005005	0,00000501
0,05 ppm	0,000006879	0,000006877	0,00000688
0,076 ppm	0,000007931	0,000007833	0,000007801
0,101 ppm	0,000008225	0,000008345	0,000008468
0,126 ppm	0,000009502	0,000009512	0,0000095
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,00003764X + 0,000004716$	$Y = 0,000038X + 0,000004699$	$Y = 0,00003829X + 0,000004695$
X intercept	-0,1252	-0,1236	-0,1226
R korelasi	0,9757	0,9797	0,9815
Kadar Mg mg/100g	29,23	28,86	28,61

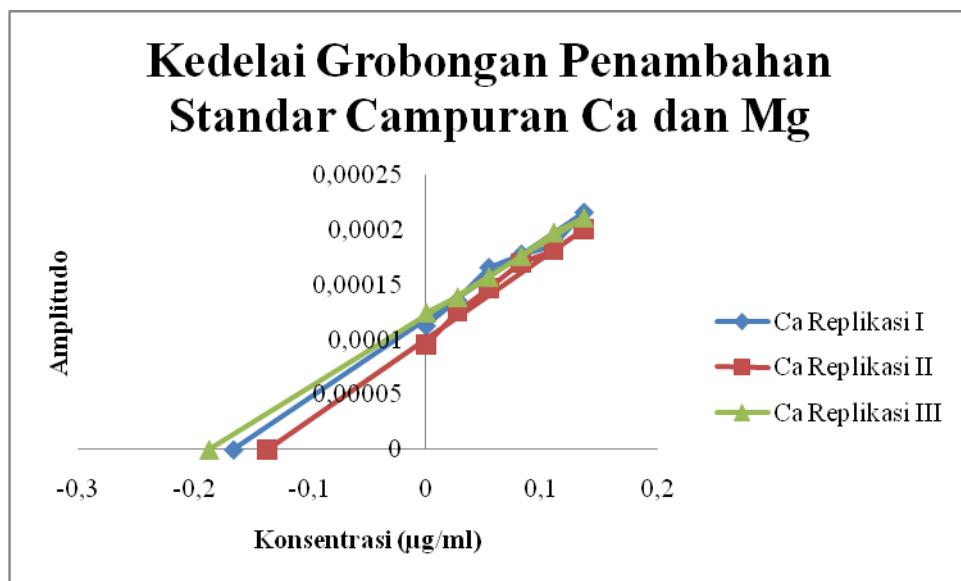


Kurva2. Kurva Adisi Standar CaMg Kedelai Gunung Pati

b. Kedelai Grobongan

a) Adisi standar Campuran Ca MgPembacaan Ca

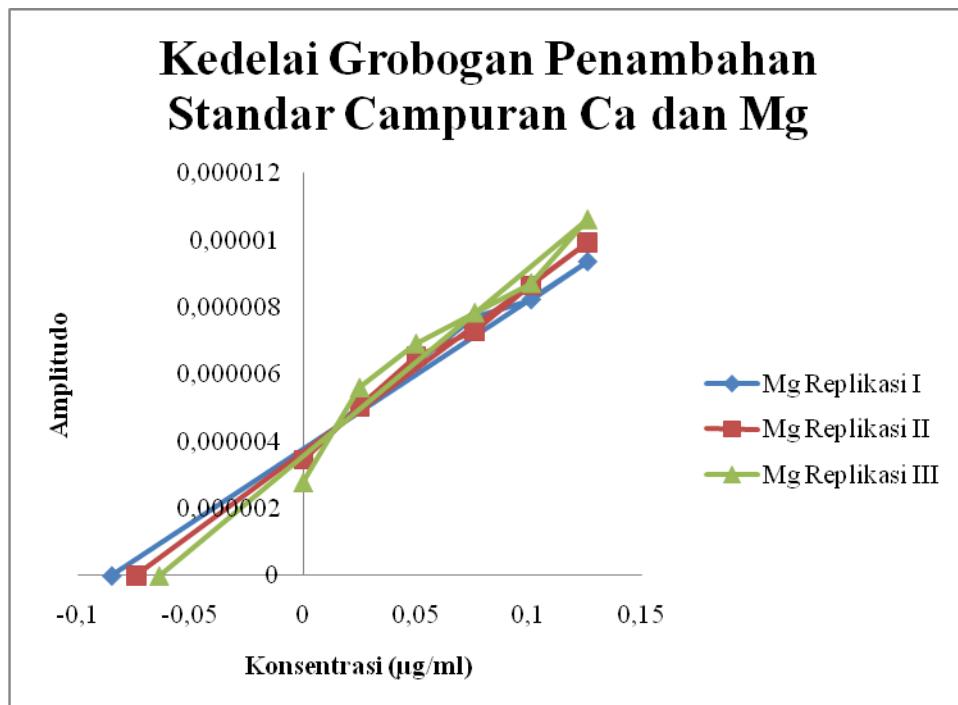
Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,0001126	0,00009578	0,0001247
0,027 ppm	0,0001359	0,0001253	0,0001389
0,054 ppm	0,0001657	0,0001468	0,0001571
0,082 ppm	0,0001778	0,0001697	0,0001763
0,11 ppm	0,0001856	0,0001813	0,0001976
0,136 ppm	0,0002158	0,0002006	0,0002113
Persamaan	$Y =$	$Y = 0,0007468$	$Y = 0,0006568$
Regresi linear	$0,0007065X +$ 0,0001174	$X + 0,0001023$	$X + 0,0001228$
X intercept	-0,1662	-0,1370	-0,1871
R korelasi	0,9829	0,9914	0,9987
Kadar Ca mg/100g	38,77	31,97	43,65



Kurva3. Kurva Adisi Standar Ca-Mg Kedelai Grobongan

b) Adisi standar Campuran Ca Mg Pembacaan Mg

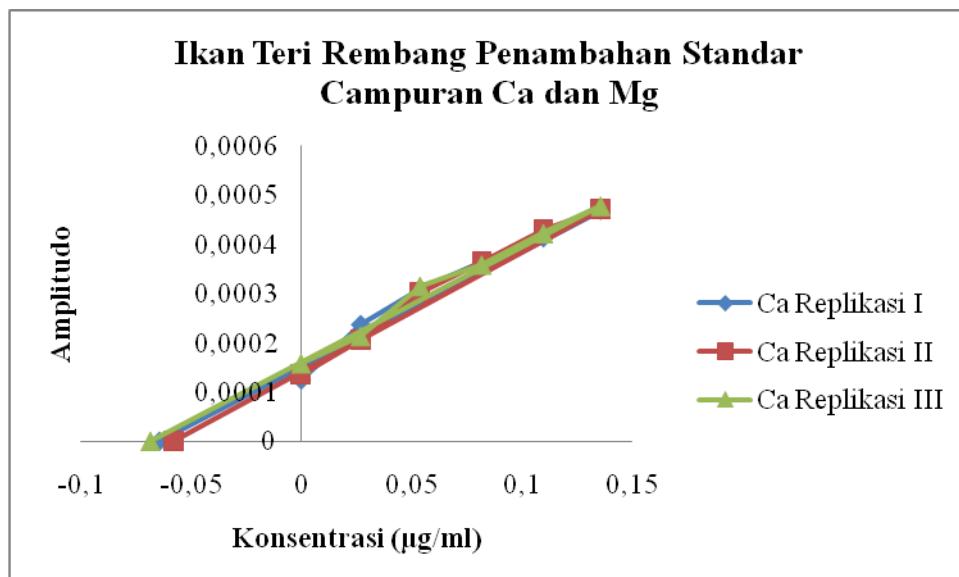
Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,000003506	0,000003454	0,000002787
0,025 ppm	5,0967E-06	0,000005054	0,000005609
0,05 ppm	0,000006328	0,000006549	0,000006923
0,076 ppm	0,000007713	0,000007303	0,000007844
0,101 ppm	8,2265E-06	0,000008657	0,000008721
0,126 ppm	9,3553E-06	0,000009937	0,00001062
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,00004527$ X + 0,000003852	$Y = 0,00004972$ X + 0,000003692	$Y = 0,0000558$ X + 0,000003564
X intercept	-0,0851	-0,0743	-0,0638
R korelasi	0,9906	0,9956	0,9780
Kadar Mg mg/100g	19,85	17,33	14,89



c. Ikan Teri Rembang

a) Penambahan Adisi standar Campuran Ca MgPembacaan Kalsium

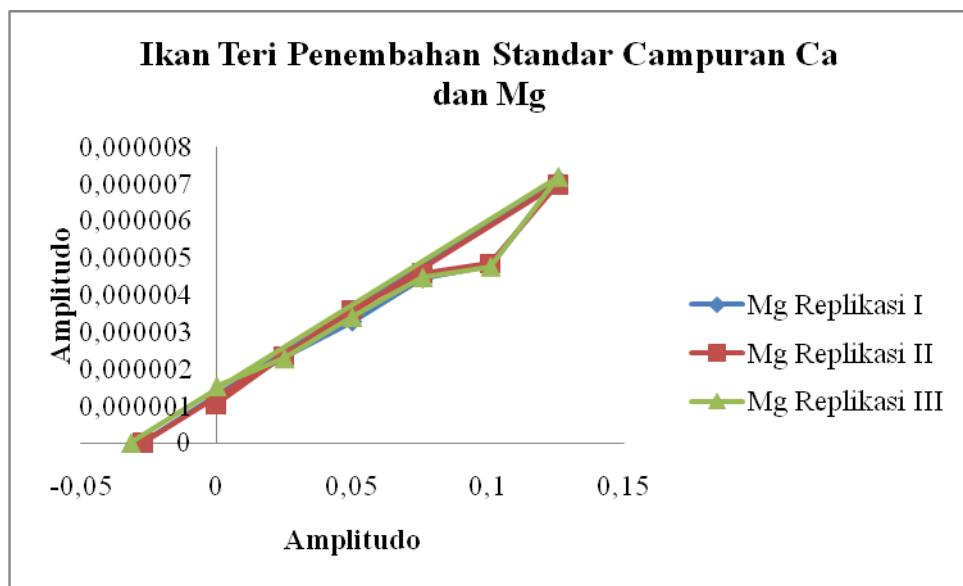
Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,0001248	0,0001359	0,0001578
0,027 ppm	0,0002371	0,000205	0,0002133
0,054 ppm	0,0003093	0,0003013	0,0003154
0,082 ppm	0,0003655	0,0003641	0,0003589
0,11 ppm	0,0004136	0,0004297	0,0004228
0,136 ppm	0,0004698	0,0004713	0,0004784
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,002413 X + 0,0001555$	$Y = 0,002523 X + 0,0001459$	$Y = 0,002376 X + 0,0001624$
X intercept	-0,0644	-0,0578	-0,0683
R korelasi	0,9861	0,9938	0,9942
Kadar Ca mg/100g	18,04	16,19	19,14



Kurva 5. Kurva Adisi Standar Ca-Mg Ikan Teri Rembang

b) Penambahan Adisi standar Campuran Ca Mg Pembacaan Magnesium

Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,000001292	0,000001028	0,000001529
0,025 ppm	0,000002321	0,000002357	0,000002279
0,05 ppm	0,000003281	0,000003605	0,000003396
0,076 ppm	0,000004447	0,000004593	0,000004471
0,101 ppm	0,000004793	0,000004861	0,000004759
0,126 ppm	0,000007128	0,000007003	0,000007184
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,0000427$ $X + 0,000001186$	$Y = 0,00004339$ $X + 0,000001174$	$Y = 0,0000416$ $X + 0,000001315$
X intercept	-0,02778	-0,02706	-0,03161
R korelasi	0,9802	0,9831	0,9746
Kadar Mg mg/100g	7,78	7,57	8,85

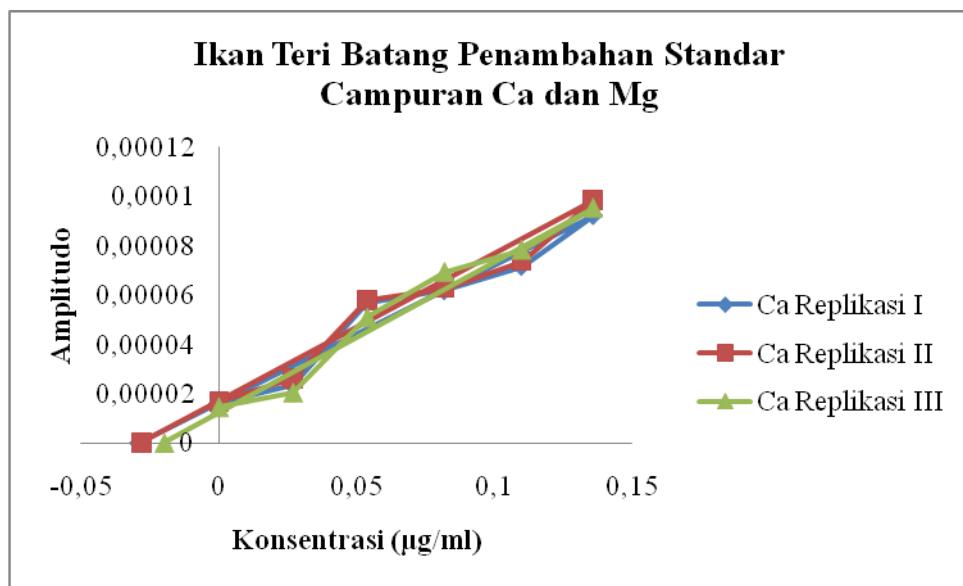


Kurva6. Kurva Adisi Standar Ca-Mg Ikan Teri Rembang

d. Ikan Teri Batang

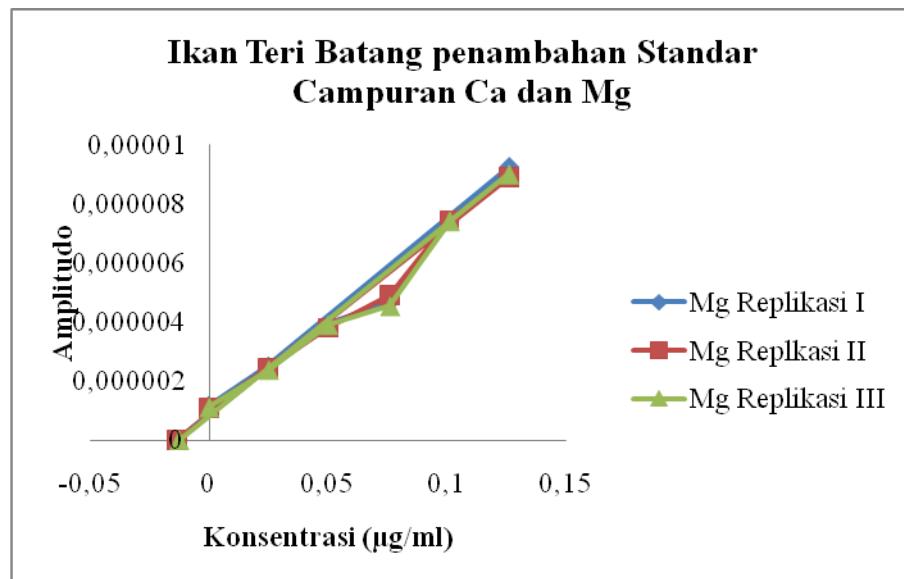
a) Penambahan Adisi standar Ca dan Mg Pembacaan Kalsium

Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,00001596	0,00001684	0,00001449
0,027 ppm	0,00002355	0,00002597	0,00002042
0,054 ppm	0,00005686	0,00005791	0,00005086
0,082 ppm	0,00006186	0,00006271	0,00006921
0,11 ppm	0,0000717	0,00007365	0,00007821
0,136 ppm	0,0000923	0,00009852	0,00009524
Persamaan	$Y = 0,0005543$	$Y = 0,0005804$	$Y = 0,0006221$
Regresi linear	$X + 0,00001591$	$X + 0,00001637$	$X + 0,00001232$
X intercept	-0,0287	-0,02821	-0,0198
R korelasi	0,9756	0,9785	0,9856
Kadar Ca mg/100g	8,04	7,89	5,55



b) Penambahan Adisi standar Ca dan Mg Pembacaan Magnesium

Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,000001171	0,000001089	0,000001108
0,025 ppm	0,000002495	0,000002453	0,000002379
0,05 ppm	0,000003952	0,000003816	0,000003905
0,076 ppm	0,000004681	0,000004923	0,000004541
0,101 ppm	0,000007414	0,00000746	0,000007425
0,126 ppm	0,000009234	0,000008916	0,000009014
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,00006309 X + 0,0000008496$	$Y = 0,0000625 X + 0,0000008386$	$Y = 0,0000625 X + 0,0000007892$
X intercept	-0,01346	-0,01342	-0,01262
R korelasi	0,9861	0,9924	0,9851
Kadar Mg mg/100g	3,77	3,76	3,53

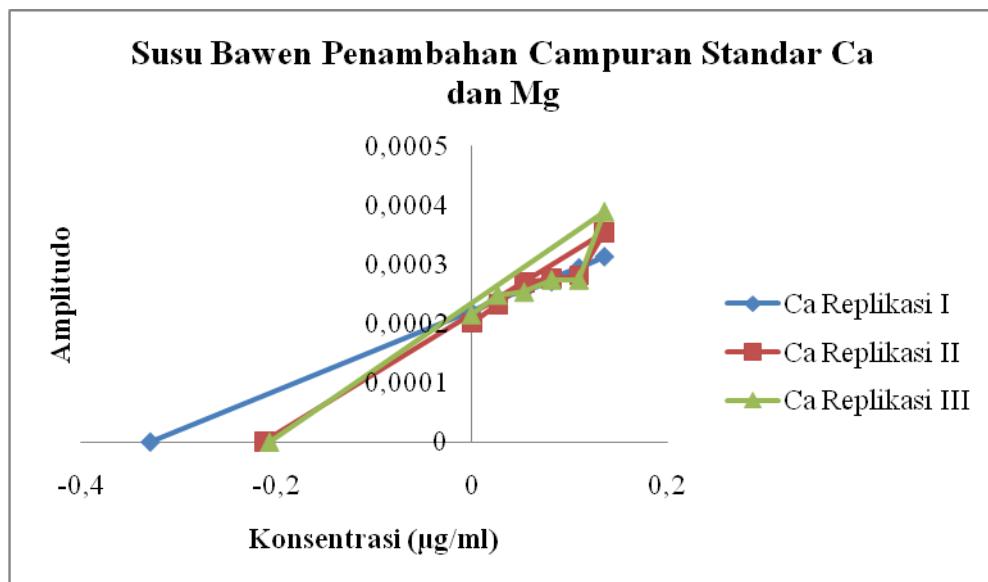


Kurva8. Kurva Adisi Standar Mg Ikan Teri Batang

e. Susu Bawen

a) Penambahan adisi standar Campuran Ca dan MgPembacaan Kalsium

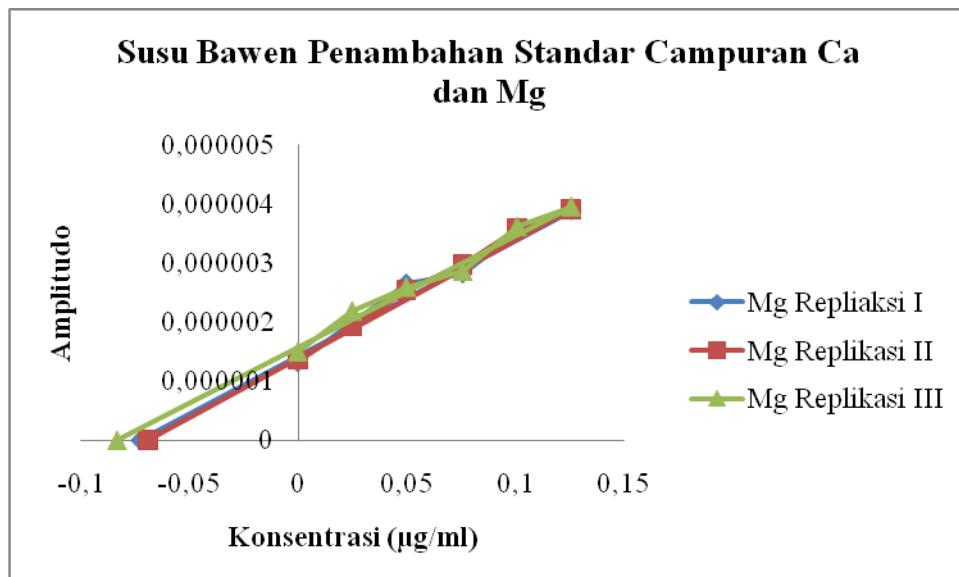
Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,0002191	0,0002009	0,0002152
0,027 ppm	0,0002426	0,0002332	0,0002481
0,054 ppm	0,0002551	0,0002698	0,0002532
0,082 ppm	0,0002709	0,0002761	0,0002739
0,11 ppm	0,0002944	0,0002816	0,0002739
0,136 ppm	0,0003132	0,0003547	0,0003885
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,0006704 X + 0,0002201$	$Y = 0,000958 X + 0,000204$	$Y = 0,0010034 X + 0,000207$
X intercept	-0,3284	-0,2128	-0,2063
R korelasi	0,9963	0,9447	0,8638
Kadar Ca mg/100mL	22,99	14,89	14,44



Kurva9. Kurva Adisi Standar Ca-Mg Susu Bawen

b) **Penambahan adisi standar Campuran Ca dan Mg Pembacaan Magnesium**

Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,000001315	0,000001356	0,000001495
0,025 ppm	0,000002005	0,000001936	0,000002184
0,05 ppm	0,000002654	0,000002544	0,000002586
0,076 ppm	0,000002816	0,000002973	0,000002859
0,101 ppm	0,000003547	0,000003591	0,000003611
0,126 ppm	0,000003885	0,000003913	0,000003945
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,00001994 X + 0,000001447$	$Y = 0,00002056 X + 0,000001423$	$Y = 0,000019 X + 0,000001582$
X intercept	-0,0725	-0,0692	-0,0833
R korelasi	0,9889	0,9966	0,9917
Kadar Mg mg/100mL	5,08	4,84	5,83

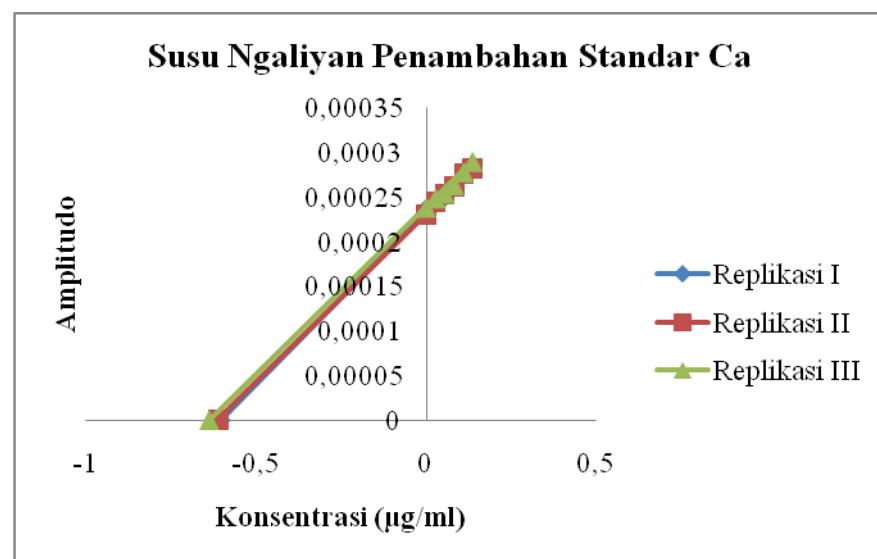


Kurva10. Kurva Adisi Standar Ca- Mg Susu Bawen

f. **Susu Ngaliyan**

a) **Penambahan adisi standar campuran Ca dan Mg Pembacaan Kalsium**

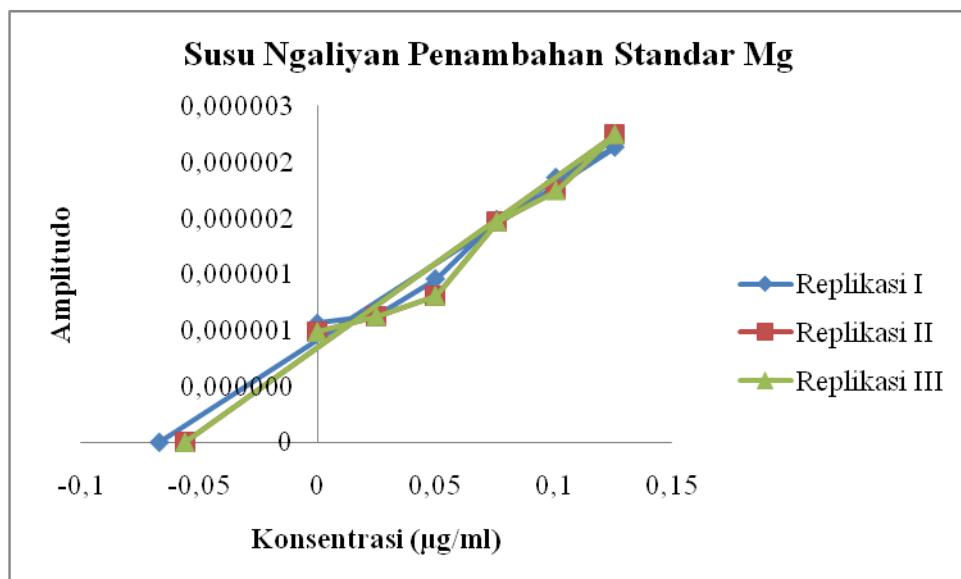
Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,0002375	0,0002306	0,0002387
0,027 ppm	0,0002434	0,0002451	0,0002492
0,054 ppm	0,0002503	0,0002537	0,0002548
0,082 ppm	0,0002629	0,0002622	0,0002639
0,11 ppm	0,0002799	0,0002768	0,0002785
0,136 ppm	0,0002872	0,0002825	0,0002905
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,0003876$ $X + 0,0002337$	$Y = 0,0003795$ $X + 0,0002326$	$Y = 0,0003719$ $X + 0,0002372$
X intercept	-0,6031	-0,6128	-0,6378
R korelasi	0,9866	0,9945	0,9906
Kadar Ca mg/100mL	42,21	42,90	44,65



Kurva11. Kurva Adisi Standar Campuran Ca dan Mg Susu Ngaliyan

b) Penambahan adisi standar campuran Ca dan Mg Pembacaan Magnesium

Konsentrasi	Amplitudo		
	Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III
0 ppm	0,000001061	0,000000987	0,000001003
0,025 ppm	0,000001139	0,000001127	0,00000125
0,05 ppm	0,000001458	0,000001311	0,000001302
0,076 ppm	0,000001988	0,000001974	0,000001835
0,101 ppm	0,000002363	0,000002251	0,000002381
0,126 ppm	0,000002635	0,000002753	0,000002628
Persamaan Regresi linear	$Y = 0,00001366$ $X + 0,0000009131$	$Y = 0,00001456$ $X + 0,0000008163$	$Y = 0,00001364$ $X + 0,0000008738$
X intercept	-0,0668	-0,05605	-0,0641
R korelasi	0,9857	0,9794	0,9754
Kadar Mg mg/100mL	4,68	3,92	4,48



Kurva 12. Kurva Adisi Standar Campuran Ca dan Mg Susu Ngaliyan

Lampiran 6. Analisa Hasil

a) Hasil uji normalitas sampel kedelai, ikan teri dan susu

Tests of Normality

	Tempat	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CampuranCa	Teri Rembang	.241	3	.	.974	3	.688
	Teri Batang	.358	3	.	.812	3	.144
CampuranMg	Teri Rembang	.331	3	.	.865	3	.282
	Teri Batang	.369	3	.	.789	3	.089

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Tempat	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CampuranCa	Kedelai grobongan	.203	3	.	.994	3	.848
	Kedelai Gunung pati	.253	3	.	.964	3	.637
CampuranMg	Kedelai grobongan	.176	3	.	1.000	3	.978
	Kedelai Gunung pati	.226	3	.	.983	3	.754

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Tempat	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
CampuranCa	Susu Bawen	.371	3	.	.785	3	.079
	Susu Ngaliyan	.292	3	.	.923	3	.463
CampuranMg	Susu Bawen	.301	3	.	.912	3	.424
	Susu Ngaliyan	.292	3	.	.923	3	.463

a. Lilliefors Significance Correction

b) Hasil Uji Homogenitas dan beda signifikan Sampel Ikan Teri, Kedelai dan Susu

Group Statistics

Tempat	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CampuranCa	3	1.8833	.29092	.16796
	3	1.5433	.06110	.03528
CampuranMg	3	13.7067	1.97014	1.13746
	3	22.8667	.24705	.14263

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
									Lower	Upper	
CampuranCa	Equal variances assumed	3.104	.153	1.981	4	.119	.34000	.17163	-.13651	.81651	
	Equal variances not assumed			1.981	2.176	.176	.34000	.17163	-.34404	1.02404	
CampuranMg	Equal variances assumed	3.097	.153	-7.990	4	.001	-9.16000	1.14637	-12.34282	-5.97718	
	Equal variances not assumed			-7.990	2.063	.014	-9.16000	1.14637	-13.95110	-4.36890	

Group Statistics

Tempat	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CampuranCa	Teri Rembang	.8767	.07095	.04096
	Teri Batang	.3467	.06658	.03844
CampuranMg	Teri Rembang	6.3500	.54286	.31342
	Teri Batang	2.8833	.10693	.06173

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
									Lower	Upper	
CampuranCa	Equal variances assumed	.000	1.000	9.435	4	.001	.53000	.05617	.37404	.68596	
	Equal variances not assumed			9.435	3.984	.001	.53000	.05617	.37379	.68621	
CampuranMg	Equal variances assumed	8.279	.045	10.852	4	.000	3.46667	.31944	2.57975	4.35359	
	Equal variances not assumed			10.852	2.155	.006	3.46667	.31944	2.18271	4.75063	

Group Statistics

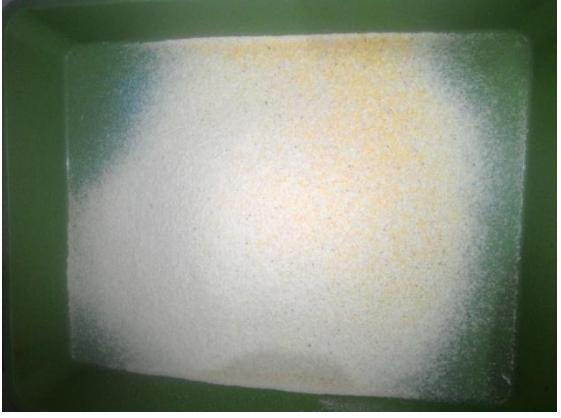
Tempat	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
CampuranCa	Susu Bawen	.8600	.24269	.14012
	Susu Ngaliyan	2.1400	.06245	.03606
CampuranMg	Susu Bawen	4.1500	.40841	.23580
	Susu Ngaliyan	3.4500	.31225	.18028

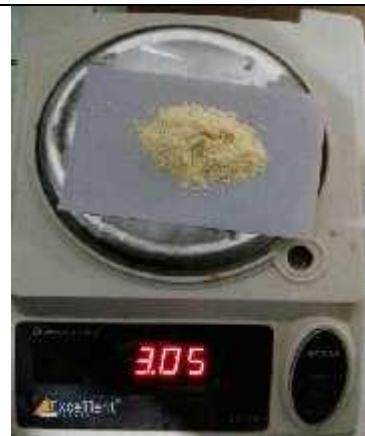
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference			
									Lower	Upper	
CampuranCa	Equal variances assumed	8.092	.047	-8.847	4	.001	-1.28000	.14468	-1.68171	-.87829	
	Equal variances not assumed			-8.847	2.264	.008	-1.28000	.14468	-1.83794	-.72206	
CampuranMg	Equal variances assumed	.388	.567	2.358	4	.078	.70000	.29682	-.12409	1.52409	
	Equal variances not assumed			2.358	3.743	.082	.70000	.29682	-.14693	1.54693	

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

Pembuatan larutan baku standar			
			
Larutan baku mureksid 80 ppm		Larutan baku mureksid dengan penambahan KOH 3,75 N	
			Hasil pH setelah di tambahkan KOH 3,75N

Penyiapan sampel	
	
Gambar 1. Ikan teri kering	Gambar 2. Kacang kedelai kering
	
Gambar 3. Ikan teri yang telah dihaluskan	Gambar 4. Kedelai yang telah dihaluskan
	
	Gambar 5. Sampel yang telah di saring



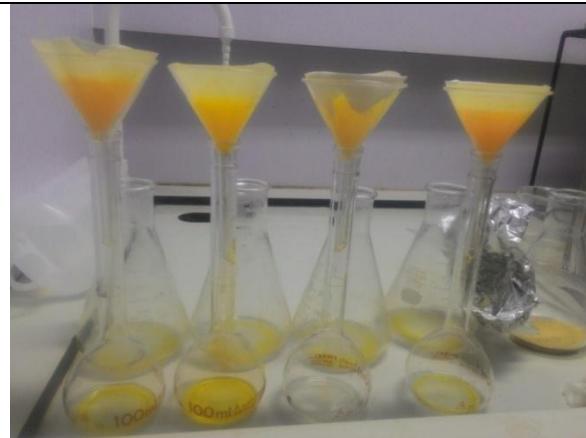
Gambar 6. Sampel kedelai di timbang secara seksama



Gambar 7. Proses pemanasan saat destruksi



Gambar 8. Hasil destruksi



Gambar 9. Proses penyaringan hasil destruksi



Gambar 10. Hasil penyaringan sampel diencerkan akuadest sampai 100 ml



Gambar 11. Reaksi antara sampel dengan mureksid

Lampiran 8. Ethical Clearance

KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
 Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
 Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance

No. 148/III/2018/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

APLIKASI METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS DERIVATIF UNTUK PENETAPAN KADAR KALSIUM DAN MAGNESIUM

(Studi Perbandingan Kadar Dalam Ikan Teri (*Stolephorus spp.*), KACANG KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill), dan Susu Sapi Segar di 2 Daerah Yang Berbeda)

Peneliti Utama : Nurul Hanik Inayati

Pembimbing : Hudan Taufiq, M.Sc., Apt

Dr. Ir.Hj. Titik Sumarawati, M.Kes

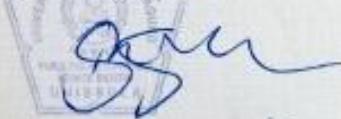
Tempat Penelitian : Laboratorium Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Unissula

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI tahun 2004.

Semarang, 13 Maret 2018

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,



(dr. Sofwan Dahlani, Sp.F(K)) ✓