




LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Determinasi Tanaman Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.)

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa mahasiswa sbb :

Nama : AVILIA AYU SETYAWATI
NIM : 155010009
Fakultas/Prodi : FARMASI
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG
Judul Penelitian : "Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Sebagai Induktor Apoptosis Sel Kanker Payudara MCF-7 Overekspresi HER-2"

Pembimbing :-

Telah melakukan determinasi / identifikasi sampel tumbuhan (satu jenis) di Laboratorium Ekologi dan Biosistemika Departemen Biologi Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. Hasil determinasi / identifikasi terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Semarang, Januari 2019
Laboratorium Ekologi Dan Biosistemik
Kepala,



Dr. Mochamad Hadi, M.Si.
NIP. 196001081987031002

Lampiran 1. Lanjutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATIKA DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

HASIL DETERMINASI/IDENTIFIKASI

Klasifikasi

Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
 Divisio : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
 Kelas : Magnoliopsida (Tumbuhan berkeping dua)
 Ordo : Myrtales
 Famili : Myrtaceae
 Genus : *Psidium*
 Spesies : *Psidium guajava* L. (Jambu biji, Jambu klutuk)

Hasil determinasi/identifikasi :

1b, 2b, 3b, 4b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14b, 16a, 239b, 243b, 244b, 248b, 249b, 250a, 251b, 253b, 254b, 255° Famili 94 : Myrtaceae. 1b, 2a, 3b, 5b, Genus 2 : *Psidium*. Spesies : *Psidium guajava* L. (Jambu biji, Jambu batu, Jambu klutuk)

Deskripsi :

Jambu biji (*Psidium guajava*) atau sering juga disebut jambu batu, jambu siki dan jambu klutuk adalah tanaman tropis yang berasal dari Brazil, disebarkan ke Indonesia melalui Thailand. Jambu biji memiliki buah yang berwarna hijau dengan daging buah berwarna putih atau merah dan berasa asam-manis. Buah jambu biji dikenal mengandung banyak vitamin C.

Jambu biji merupakan tanaman perdu bercabang banyak. Tanaman itu dapat tumbuh di daerah rendah dan tinggi. Pohon jambu biji dapat setinggi 12 m dengan besar buah bervariasi dari berdiameter 2,5 cm sampai lebih dari 10 cm. Jambu biji yang digemari umumnya berdaging lunak, tebal, dan berwarna putih atau merah dengan rasa manis dan segar, berbiji sedikit, dan berukuran besar.

Perdu atau pohon kecil, tinggi 3-10m. Kulit batang perang, licin, terkelupas dalam potongan-potongan. Ruas tangkai teratas segiempat tajam. Daun muda berbulu abu-abu. Daun bertangkai pendek, bulat panjang atau memanjang, 6-14 kali 3-6 cm. Bunga terletak di ketiak daun, bertangkai, anak payung berbunga 1-3, tangkai 1-4cm. Tabung kelopak berbentuk lonceng atau bentuk corong, panjang 0,5cm, pinggirannya tidak rontok, lk 1cm panjangnya. Daun mahkota bulat telur terbalik, panjang 1,5-2cm, putih dan segera

Lampiran 1. Lanjutan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS DIPONEGORO
 FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
 LABORATORIUM EKOLOGI DAN BIOSISTEMATI DEPARTEMEN BIOLOGI
 Jl. Prof. H. Soedarto SH Tembalang Semarang, 024 7474754. 024 76480923

rontok. Benang sari pada tonjolan dasar bunga yang berbulu, putih, pipih, dan lebar, seperti halnya tangkai putik berwarna serupa memtega. Bakal buah tenggelam, beruang 4-5. Buah buni bundar, bentuk "peer" atau bentuk telur terbalik, matang berwarna kuning, panjang 5-8,5cm, daging buah putih kekuningan atau merah muda. Dari Amerika tropis, banyak ditanam sebagai pohon buah-buahan, sering liar. 1-1200 dpm.

PUSTAKA :

Backer and van den Brink (1968) Flora of Java, Vol. I – III, Wolters – Noordhoff NV – Groningen – The Netherlands.

Van Steenis, CGGJ. (1985) Flora untuk sekolah di Indonesia, terjemahan Moesa Suryowinoto, dkk) PT. Pradnya Paramita Jakarta



Lampiran 2. 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. 420/XII/2018/ Komisi Bioetik

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

**AKTIVITAS EKTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) SEBAGAI
INDUKATOR APOPTOSIS SEL KANKER PAYUDARA MCF-7 OVEREKSPRESI HER-2**

Peneliti Utama : Avilia Ayu Setyawati
Pembimbing : Drs. H. Ibrahim Arifin, M.Sc., Apt
Tempat Penelitian : Laboratorium CCRC Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada Yogyakarta
Laboratorium Para sitologi Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada Yogyakarta

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, 3 Desember 2018
Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
Fakultas Kedokteran Unissula


(dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

Lampiran 3. Sertifikat Kursus Kultur Sel di UGM

Lampiran 4. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di Laboratorium Parasitologi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta



UNIVERSITAS GADJAH MADA
 FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT, DAN KEPERAWATAN
DEPARTEMEN PARASITOLOGI
 Gedung Radiopoetro Lantai 4 Sayap Timur, Sekip, Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 546215. Faks. 546215.
 E-mail: parasitkugm@yahoo.com

Nomor : 075/UNI/KU.3/PRST.2/LT/2019
 Hal : Ijin Penelitian.

6 Februari 2019

Kepada Yth.
 AVILIA AYU SETYAWATI
 NIM: 155010009
 Fakultas Farmasi
 Universitas Wahid Hasyim
 Semarang

Dengan hormat,
 Menanggapi surat saudara tertanggal 10 Januari 2019 tentang ijin untuk melakukan penelitian di Laboratorium Parasitologi yang berjudul:

“AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU Biji (*Psidium guajava* L.) SEBAGAI INDUKTOR APOPTOSIS SEL KANKER PAYUDARA MCF-7 OVEREKSPRESI HER-2”

Kami dapat mengijinkan penelitian tersebut dilakukan di Departemen Parasitologi FK-KMK. UGM., dengan catatan :

1. Mentaati peraturan yang berlaku di FK-KMK. UGM. dan Departemen Parasitologi FK-KMK. UGM.
2. Sebagai supervisor dalam pelaksanaan penelitian ini adalah Prof. dr. Supargiyono, DTM&H., SU., PhD., SpParK., dengan Teknisi: Suprihatin, SE, MBA.
3. Menulis semua kegiatan dan hasil penelitian yang dilakukan di laboratorium dalam buku Log Penelitian; buku Log ditinggal di Laboratorium.
4. Menerapkan prinsip **Good Clinical Laboratory Practice** pada saat bekerja di laboratorium.
5. Setelah selesai melaporkan hasilnya kepada Kepala Departemen.

Atas perhatian dalam hal ini kami ucapkan terima kasih.



dr. Tri Baskoro T. Satoto, MSc., PhD.
 NIP. 195804121986011001.

Tembusan Yth. :
 1. Prof. dr. Supargiyono, DTM&H., SU., PhD., SpParK.
 2. Suprihatin, SE, MBA

Lampiran 5. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian di Laboratorium Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang

**UNIVERSITAS WAHID HASYIM**
FAKULTAS FARMASI
BAGIAN BIOLOGI FARMASI
Jl. Menoreh Tengah X / 22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680 – 8505681 fax. (024) 8505680

SURAT KETERANGAN
No.228/Lab.Biologi Farmasi/C.05/UWH/II/2019

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Bagian Biologi Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Avilia Ayu Setyawati
NIM : 155010009

Telah melakukan pembuatan ekstrak daun jambu biji dalam rangka penelitian dengan judul:
"Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Sebagai Indikator Apoptosis Sel Kanker Payudara MCF-7 Overekspresi HER-2".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

 Semarang, 1 Januari 2019
Kepala Bagian Biologi Farmasi

Dewi Andini K.M., M.Farm., Apt.

Lampiran 6. Perhitungan Susut Pengeringan dan Perhitungan Rendemen Ekstrak

1. Perhitungan Susut Pengeringan

$$\text{Susut Pengeringan} = \frac{\text{Berat awal} - \text{berat akhir}}{\text{Berat awal}} \times 100\%$$

$$\text{Susut Pengeringan} = \frac{7,875 \text{ gram} - 2,450 \text{ gram}}{7,875 \text{ gram}} \times 100\%$$

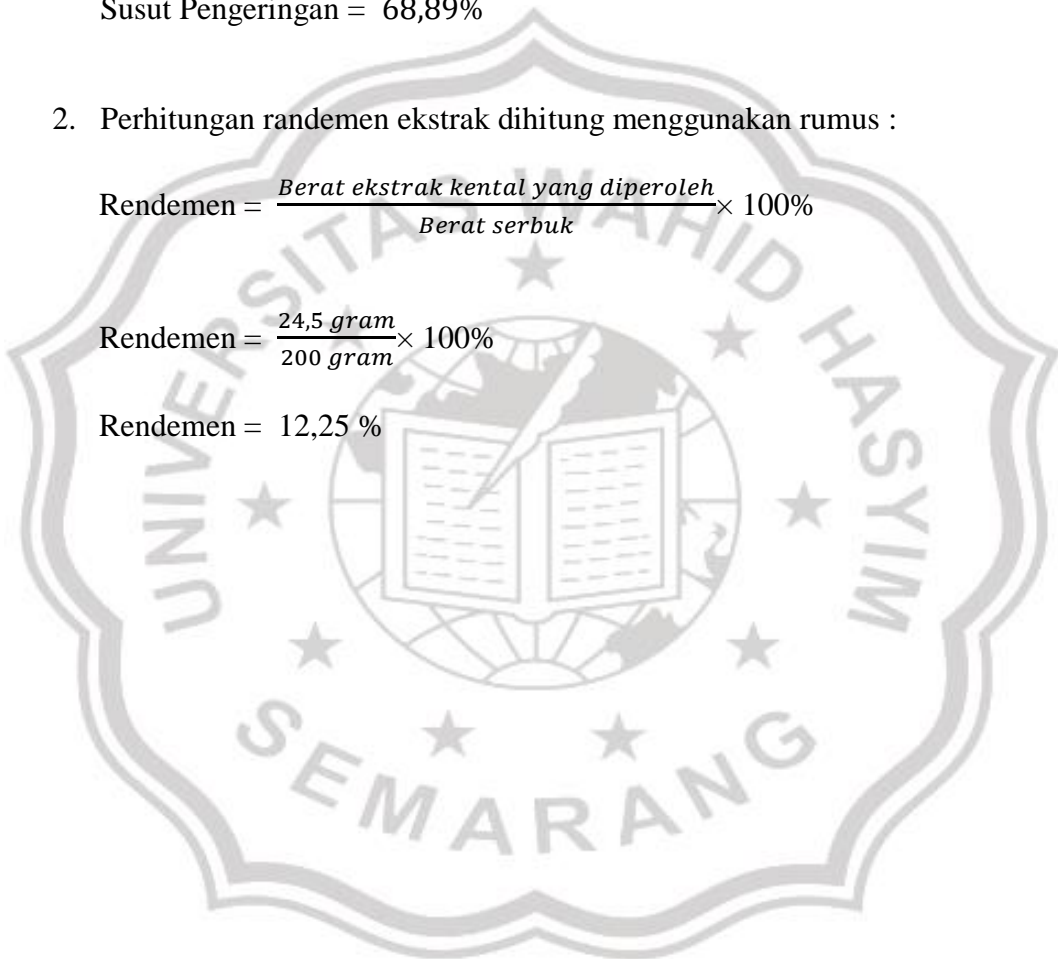
$$\text{Susut Pengeringan} = 68,89\%$$

2. Perhitungan rendemen ekstrak dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Berat ekstrak kental yang diperoleh}}{\text{Berat serbuk}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{24,5 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 12,25 \%$$



Lampiran 7. Perhitungan Sel dan Seri Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (EEDJB) Uji Sitotoksik

1. Sel MCF-7/HER-2

a. Perhitungan Sel

Jumlah sel terhitung = 151 (A); 159 (B); 172 (C); dan 146 (D)

Jumlah sel dalam stok = $\frac{151+159+172+146}{4} \times 10^4 = 157 \times 10^4 \text{ sel/ml}$

b. Pembuatan Suspensi Sel (Stok)

Sel MCF-7/HER-2 untuk perlakuan = $1 \times 10^4 \text{ sel/sumuran}$

Jumlah sel yang ditanam dalam setiap sumuran adalah 100.000 sel

Volume yang diambil = $\frac{100 \times 10^4}{157 \times 10^4} = 0,637 \text{ ml} + \text{MK ad } 10 \text{ ml}$

2. Seri Konsentrasi EEDJB Perlakuan Tunggal

a. Pembuatan Larutan Stok Konsentrasi 100.000 $\mu\text{g/ml}$

Sebanyak 10 mg EEDJB dilarutkan dalam 100 μl DMSO (10 x bobot ekstrak yang ditimbang) kemudian divortex hingga homogen.

$$\frac{10 \text{ mg}}{100 \mu\text{l}} = \frac{10.000 \mu\text{g}}{0,1 \text{ ml}} = 100.000 \mu\text{g/ml}$$

b. Pembuatan Seri Konsentrasi 1000 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 100.000 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 1000 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 14 \mu\text{l EEDJB dari } 100.000 \mu\text{g/ml}$$

Lampiran 7. Lanjutan

di + MK ad 1400 μl dalam *conical tube* kemudian 100 μl campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam sumuran dan replikasi 3x.

c. Pembuatan Seri Konsentrasi 500 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 1000 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 500 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 700 \mu\text{l EEDJB dari } 1000 \mu\text{g/ml}$$

di + MK 700 μl dalam *conical tube* kemudian 100 μl campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam sumuran dan replikasi 3x.

d. Pembuatan Seri Konsentrasi 250 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 500 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 250 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 700 \mu\text{l EEDJB dari } 500 \mu\text{g/ml}$$

di + MK 700 μl dalam *conical tube* kemudian 100 μl campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam sumuran dan replikasi 3x.

e. Pembuatan Seri Konsentrasi 125 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 250 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 125 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 700 \mu\text{l EMDM dari } 250 \mu\text{g/ml}$$

Lampiran 7. Lanjutan

di + MK 700 μl dalam *conical tube* kemudian 100 μl campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam sumuran dan replikasi 3x.

f. Pembuatan Seri Konsentrasi 62,5 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 125 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 62,5 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 700 \mu\text{l EEDJB dari } 125 \mu\text{g/ml}$$

di + MK 700 μl dalam *conical tube* kemudian 100 μl campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam sumuran dan replikasi 3x.

g. Pembuatan Seri Konsentrasi 31,25 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 62,5 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 31,25 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 700 \mu\text{l EEDJB dari } 62,5 \mu\text{g/ml}$$

di + MK 700 μl dalam *conical tube* kemudian 100 μl campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam sumuran dan replikasi 3x.

h. Pembuatan Seri Konsentrasi 15,625 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 31,25 \mu\text{g/ml} = 1400 \mu\text{l} \times 15,625 \mu\text{g/ml}$$

Lampiran 7. Lanjutan

V1 = 700 μ l EEDJB dari 31,25 μ g/ml
di + MK 700 μ l dalam *conical tube* kemudian 100 μ l
campuran tersebut diambil untuk dimasukkan dalam
sumuran dan replikasi 3x

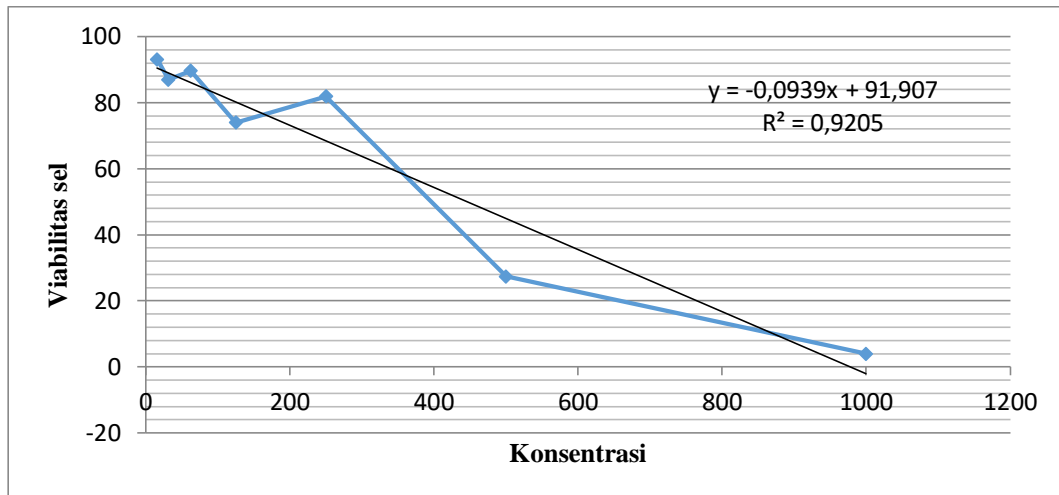


Lampiran 8 . Penentuan IC₅₀ EEDJB pada sel kanker payudara MCF-7/HER-2

No	Konsentrasi EEDJB (µg/mL)	Absorbansi			Rerata	Viabilitas Sel (%)
		1	2	3		
1	1000	0.149	0.150	0.169	0.156	3,978
2	500	0.483	0.849	0.279	0,537	27,420
3	250	1,314	1.532	1.421	1,422	81,890
4	125	1.672	1.505	0.704	1,293	73,974
5	62.5	1.500	1.497	1.649	1,548	89,663
6	31.25	1.621	1.558	1.336	1,505	86,977
7	15.625	1.455	1.711	1.648	1,604	93,109
	Kontrol Sel	1.714	1.713	1.723	1.716	
	Kontrol Media	0.091	0.090	0.093	0.091	

Lampiran 8. Lanjutan

Grafik Hubungan Konsentrasi EEDJB vs % Viabilitas Sel



Analisis Regresi Linier dengan Ms Excel 2013

$$y = -0.0939x + 91,907$$

$$R^2 = 0.9205$$

Mencari IC₅₀ sehingga Y =50

$$50 = -0.0939x + 91,907$$

$$X = \frac{50-91,907}{-0.0939} = 446,293 \text{ ppm}$$

Sehingga diperoleh IC₅₀ EEDJB 446,293 µg/mL

Lampiran 9. Perhitungan Sel Dan Seri Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (EEDJB) Untuk Uji Imunositokimia

1. Sel MCF-7

a. Perhitungan Sel

Jumlah sel terhitung = 109 (A), 117 (B), 102 (C) dan 105 (D) sel

$$\text{Jumlah sel dalam stok} = \frac{109+117+102+105}{2} \times 10^4 = 433 \times 10^4 \text{ sel/ml}$$

b. Pembuatan Suspensi Sel (Stok)

Sel MCF-7 untuk perlakuan = 5×10^4 sel/sumuran

Jumlah sel yang ditanam dalam setiap sumuran adalah 50.000 sel

Volume yang diambil :

$$\begin{aligned} V_1 \times C_1 &= V_2 \times C_2 \\ V_1 \times 433 \times 10^4 \text{ sel/ml} &= 6 \text{ ml} \times 5 \times 10^4 \text{ sel/ml} \\ V_1 &= 0.069 \text{ ml} + \text{MK ad 6 ml} \end{aligned}$$

2. Seri Konsentrasi EEDJB Perlakuan Tunggal

a. Pembuatan Larutan Stok Konsentrasi 50.000 $\mu\text{g/ml}$

Sebanyak 14,5 mg EEDJB dilarutkan dalam 145 μl DMSO (10 x bobot ekstrak yang ditimbang) kemudian divortex hingga homogen.

$$\frac{14,5 \text{ mg}}{145 \mu\text{l}} = \frac{14500 \mu\text{g}}{0,145 \text{ ml}} = 100.000 \mu\text{g/ml}$$

b. Pembuatan Seri Konsentrasi (IC_{50}) 446 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 100.000 \mu\text{g/ml} = 3000 \mu\text{l} \times 446 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 13,38 \mu\text{l EMDM dari } 100.000 \mu\text{g/ml}$$

Lampiran 9. Lanjutan

di + MK ad 3000 μl dalam *conical tube* kemudian
1000 μl campuran tersebut diambil untuk
dimasukkan dalam sumuran

c. Pembuatan Seri Konsentrasi ($\frac{1}{2}IC_{50}$) 223 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$

$$V_1 \times 446 \mu\text{g/ml} = 3000 \mu\text{l} \times 223 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 1500 \mu\text{l EEDJB dari } 446 \mu\text{g/ml}$$

di + MK ad 3000 μl dalam *conical tube* kemudian
1000 μl campuran tersebut diambil untuk
dimasukkan dalam sumuran

d. Pembuatan Seri Konsentrasi ($\frac{1}{4}IC_{50}$) 111,5 $\mu\text{g/ml}$

$$V_1 \times C_1 = V_2 \times C_2$$


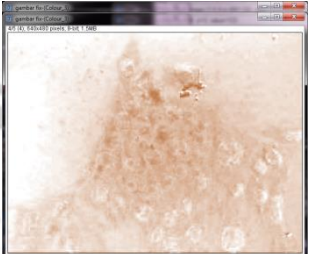
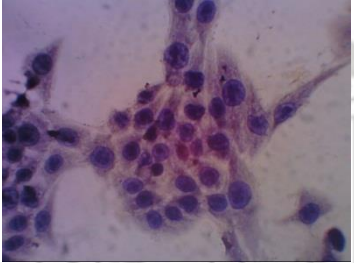
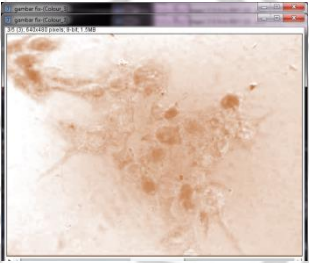
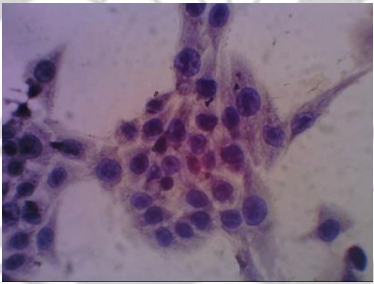
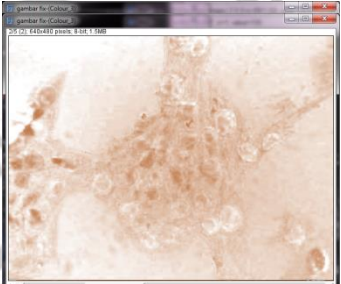
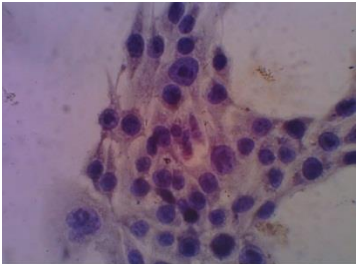
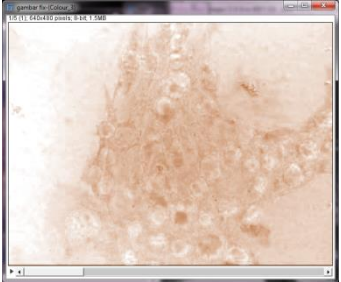
$$V_1 \times 223 \mu\text{g/ml} = 3000 \mu\text{l} \times 111,5 \mu\text{g/ml}$$

$$V_1 = 1500 \mu\text{l EEDJB dari } 223 \mu\text{g/ml}$$

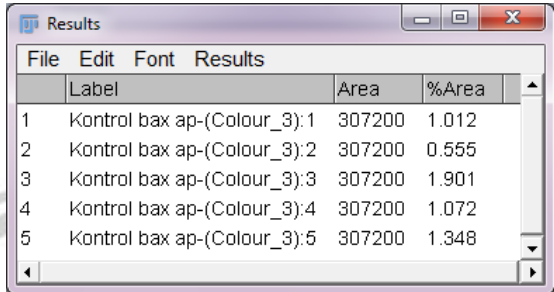
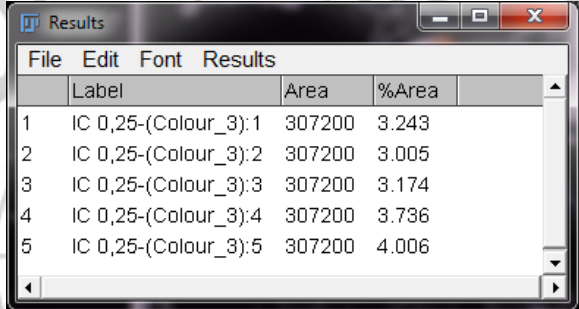
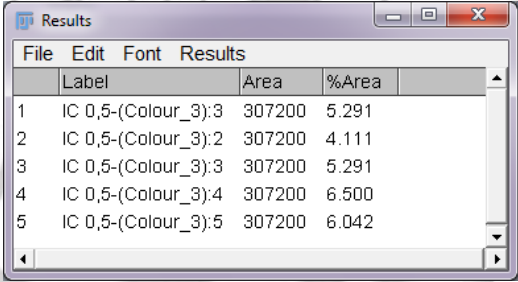
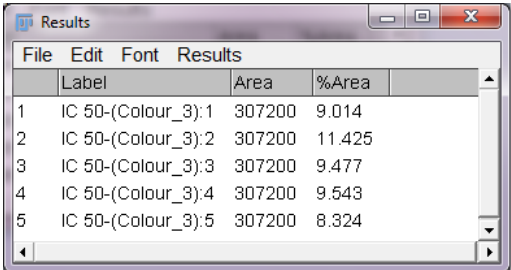
di + MK ad 3000 μl dalam *conical tube* kemudian
1000 μl campuran tersebut diambil untuk
dimasukkan dalam sumuran

Lampiran 10. Pengolahan data hasil uji immunositoimia Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (EEDJB)

1. Gambar Hasil Analisis dengan Software ImageJ.

	Sebelum Analisis	Sesudah Analisis
Kontrol Sel		
$\frac{1}{4}IC_{50}$		
$\frac{1}{2} IC_{50}$		
IC_{50}		

2. Hasil % Area Ekspresi Bax dengan *Software ImageJ*.

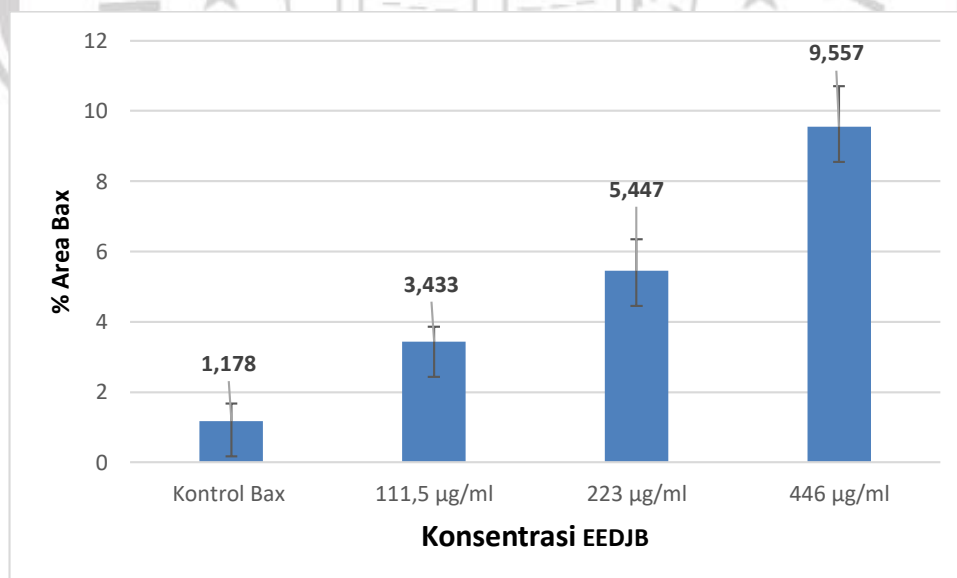
	Hasil																		
Kontrol Sel	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Area</th> <th>%Area</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontrol bax ap-(Colour_3):1</td> <td>307200</td> <td>1.012</td> </tr> <tr> <td>Kontrol bax ap-(Colour_3):2</td> <td>307200</td> <td>0.555</td> </tr> <tr> <td>Kontrol bax ap-(Colour_3):3</td> <td>307200</td> <td>1.901</td> </tr> <tr> <td>Kontrol bax ap-(Colour_3):4</td> <td>307200</td> <td>1.072</td> </tr> <tr> <td>Kontrol bax ap-(Colour_3):5</td> <td>307200</td> <td>1.348</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Area	%Area	Kontrol bax ap-(Colour_3):1	307200	1.012	Kontrol bax ap-(Colour_3):2	307200	0.555	Kontrol bax ap-(Colour_3):3	307200	1.901	Kontrol bax ap-(Colour_3):4	307200	1.072	Kontrol bax ap-(Colour_3):5	307200	1.348
Label	Area	%Area																	
Kontrol bax ap-(Colour_3):1	307200	1.012																	
Kontrol bax ap-(Colour_3):2	307200	0.555																	
Kontrol bax ap-(Colour_3):3	307200	1.901																	
Kontrol bax ap-(Colour_3):4	307200	1.072																	
Kontrol bax ap-(Colour_3):5	307200	1.348																	
$\frac{1}{4}IC_{50}$	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Area</th> <th>%Area</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IC 0,25-(Colour_3):1</td> <td>307200</td> <td>3.243</td> </tr> <tr> <td>IC 0,25-(Colour_3):2</td> <td>307200</td> <td>3.005</td> </tr> <tr> <td>IC 0,25-(Colour_3):3</td> <td>307200</td> <td>3.174</td> </tr> <tr> <td>IC 0,25-(Colour_3):4</td> <td>307200</td> <td>3.736</td> </tr> <tr> <td>IC 0,25-(Colour_3):5</td> <td>307200</td> <td>4.006</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Area	%Area	IC 0,25-(Colour_3):1	307200	3.243	IC 0,25-(Colour_3):2	307200	3.005	IC 0,25-(Colour_3):3	307200	3.174	IC 0,25-(Colour_3):4	307200	3.736	IC 0,25-(Colour_3):5	307200	4.006
Label	Area	%Area																	
IC 0,25-(Colour_3):1	307200	3.243																	
IC 0,25-(Colour_3):2	307200	3.005																	
IC 0,25-(Colour_3):3	307200	3.174																	
IC 0,25-(Colour_3):4	307200	3.736																	
IC 0,25-(Colour_3):5	307200	4.006																	
$\frac{1}{2} IC_{50}$	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Area</th> <th>%Area</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IC 0,5-(Colour_3):3</td> <td>307200</td> <td>5.291</td> </tr> <tr> <td>IC 0,5-(Colour_3):2</td> <td>307200</td> <td>4.111</td> </tr> <tr> <td>IC 0,5-(Colour_3):3</td> <td>307200</td> <td>5.291</td> </tr> <tr> <td>IC 0,5-(Colour_3):4</td> <td>307200</td> <td>6.500</td> </tr> <tr> <td>IC 0,5-(Colour_3):5</td> <td>307200</td> <td>6.042</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Area	%Area	IC 0,5-(Colour_3):3	307200	5.291	IC 0,5-(Colour_3):2	307200	4.111	IC 0,5-(Colour_3):3	307200	5.291	IC 0,5-(Colour_3):4	307200	6.500	IC 0,5-(Colour_3):5	307200	6.042
Label	Area	%Area																	
IC 0,5-(Colour_3):3	307200	5.291																	
IC 0,5-(Colour_3):2	307200	4.111																	
IC 0,5-(Colour_3):3	307200	5.291																	
IC 0,5-(Colour_3):4	307200	6.500																	
IC 0,5-(Colour_3):5	307200	6.042																	
IC_{50}	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Area</th> <th>%Area</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IC 50-(Colour_3):1</td> <td>307200</td> <td>9.014</td> </tr> <tr> <td>IC 50-(Colour_3):2</td> <td>307200</td> <td>11.425</td> </tr> <tr> <td>IC 50-(Colour_3):3</td> <td>307200</td> <td>9.477</td> </tr> <tr> <td>IC 50-(Colour_3):4</td> <td>307200</td> <td>9.543</td> </tr> <tr> <td>IC 50-(Colour_3):5</td> <td>307200</td> <td>8.324</td> </tr> </tbody> </table>	Label	Area	%Area	IC 50-(Colour_3):1	307200	9.014	IC 50-(Colour_3):2	307200	11.425	IC 50-(Colour_3):3	307200	9.477	IC 50-(Colour_3):4	307200	9.543	IC 50-(Colour_3):5	307200	8.324
Label	Area	%Area																	
IC 50-(Colour_3):1	307200	9.014																	
IC 50-(Colour_3):2	307200	11.425																	
IC 50-(Colour_3):3	307200	9.477																	
IC 50-(Colour_3):4	307200	9.543																	
IC 50-(Colour_3):5	307200	8.324																	

3. Perhitungan Rerata % Area Ekspresi Bax

Hasil rerata masing-masing 5 lapang pandang, kontrol sel (tanpa perlakuan yang dicat dengan antibodi Bax serta perlakuan seri konsentrasi EEDJB IC_{50} , $\frac{1}{2} IC_{50}$, $\frac{1}{4} IC_{50}$ hasil analisis dengan *Software ImageJ*.

Perlakuan	% Area Ekspresi Bax					Rata-rata	SD
Kontrol Sel	1,012	0,555	1,072	1,901	1,348	1,178	0,495
111,5 μ g/L	3,243	3,005	3,174	3,376	4,006	3,433	0,420
223 μ g/mL	5,291	4,111	6,5	5,291	6,042	5,447	0,908
446 μ g/mL	9,014	11,425	9,543	9,477	8,324	9,557	1,152

4. Grafik % Area Bax vs Konsentrasi EEDJB



Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

Pemanenan Daun Jambu Biji



Penimbangan sebelum sortasi basah



Proses sortasi basah



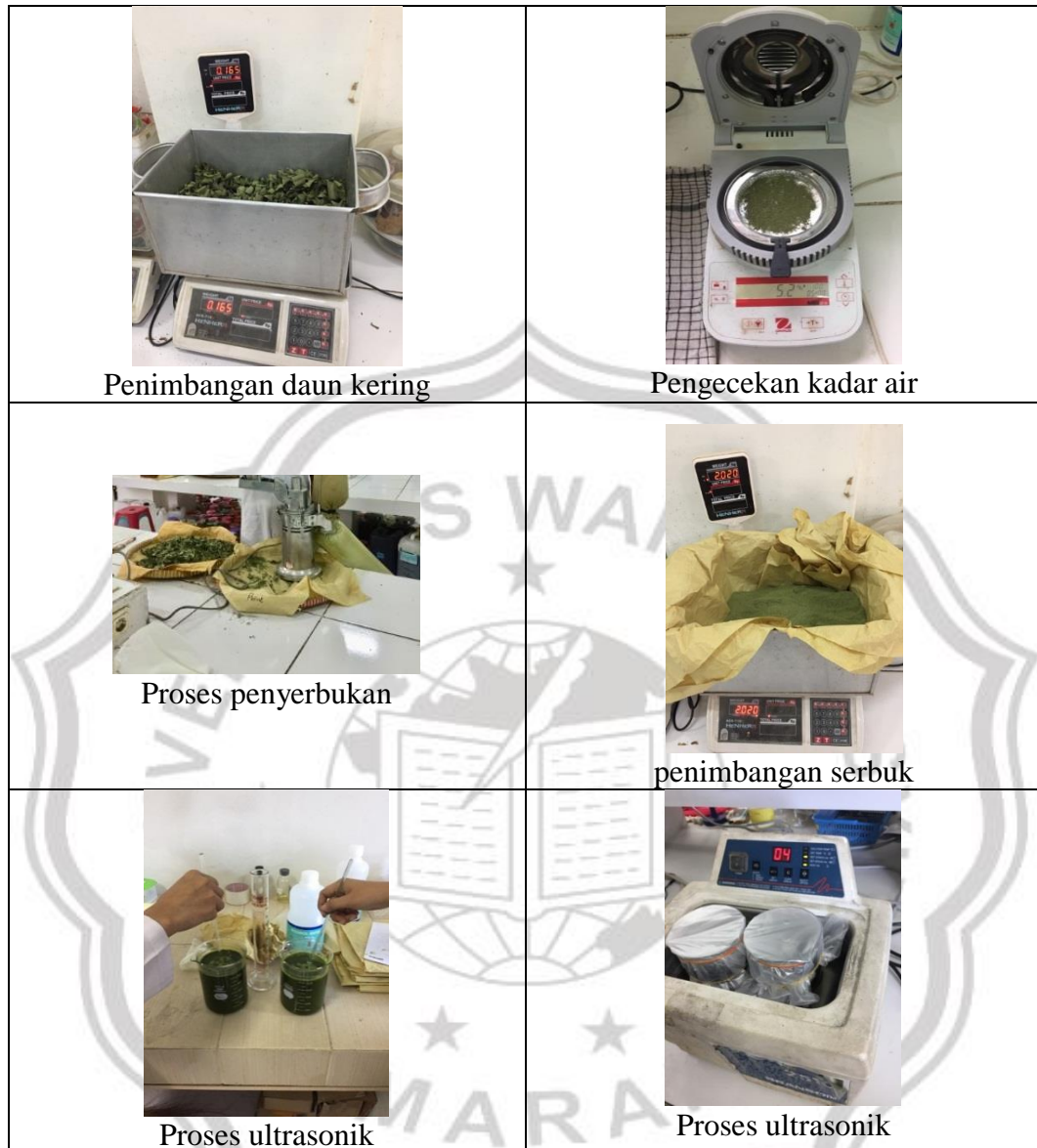
Penimbangan setelah sortasi basah



Proses pencucian



Pengovenan daun

Lampiran 11. Lanjutan

Lampiran 11. Lanjutan

Penyaringan Filtrat dengan Corong
Buchner



Hasilnya Filtrasi



Rotary evaporator



Ekstrak kental daun jambu biji

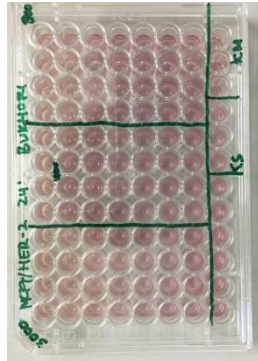


Preparasi sampel ekstrak



Perlakuan Uji Sitotoksik

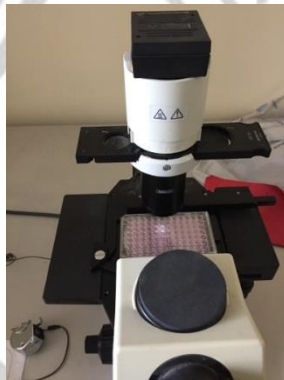
Lampiran 11. Lanjutan



96-well plate Uji Sitotoksik



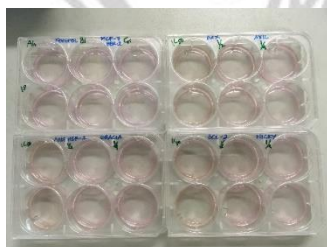
ELISA Reader



Microscope inverted



Inkubator CO²



Preparasi sampel dan treatment uji immunositokimia



Proses pengecatan atau pewarnaan