

## DAFTAR PUSTAKA

1. Juniar, E., Harlia, dan Alimuddin, A. H. 2017. Aktivitas Sitotoksik dan Antioksidan Ekstrak Batang Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk). Universitas Tanjungpura. Pontianak. Vol 6 (2) Hal. 37-43.
2. Sari, N. M., Kusuma, I. W., dan Amirta, R. 2011. Aktivitas Antibakteri dan Fitokimia Dari Daun Tumbuhan Karamunting (*Melastoma malabathricum*). Universitas Mulawarman. Samarinda. Hal. 294-297.
3. Sari, E. M., Hilma dan Cendrakasih, A. 2018. Penentuan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji dan Daging Buah Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) W. ALT. Hassk Menggunakan Metoda DPPH. Scientia Jurnal Farmasi dan Kesehatan. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhaktoi Pertiwi. Padang. Vol. 8 (1) Hal. 37-43.
4. Arief, M. I., Novriansyah, R., Budianto, I. T., dan Harmaji, M. B. 2012. Potensi Bunga Karamunting (*Melastoma malabathricum* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida pada Tikus Putih Jantan Hiperlipidemia yang Diinduksi Propiltiourasil. Fakultas Kedokteran. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru. Vol. 1 (2) Hal 118-123.
5. Limanan, D., Ferdinal, F., Salim, M., dan Yulianti, E. 2018. Kapasitas Total Antioksidan dan Sitotoksisitas Ekstrak Metanol Daun Ara (*Ficus auriculata* Lour). Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kesehatan, Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Tarumanagara. Vol 2 (1) Hal. 139-143
6. Hafidloh, D. 2014. Sitotoksik Ekstrak Daun Bunga Matahari (*Helianthus*

- annus* L.) dengan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) dan Identifikasi Golongan Senyawa Aktifnya. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
7. Sari, S. P. 2014. Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Kasar Daun Rumput Bambu (*Lophatherum gracile* Brongn.) Terhadap Larva Udang *Artemia Salina* Leach dan Identifikasi Awal Senyawa Aktifnya. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
  8. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. *Determinasi Tanaman Karamunting (Rodomyrtus tomentosa (Aiton) Hassk.* Laboratorium Dasar FMIPA. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
  9. Hanani, E. 2015. *Analisis Fitokimia*. EGC. Jakarta. Hal. 10, 20.
  10. Depkes RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Hal. 10-11.
  11. Fanani, Z. 2016. Sangketan (*Achyranthes aspera*) Agen Sitotoksik Potensial di Masa Depan. *Indones. J. Farm.* **1**, 53–59.
  12. Depkes RI. 1977. *Materia Medika Indonesia Jilid I*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Hal.153-158.
  13. Djamil, R., dan Anelia, T. 2009. Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol beberapa Spesies Papilionaceae. *J. ilmu Kefarmasian Indones.* Vo. **7 (2)**, Hal. 65–71.
  14. Sa'adah, H., dan Nurhasnawati, H. 2015. Perbandingan Pelarut Etanol dan Air pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* Merr.) Menggunakan Metode Maserasi. *J. Ilm. Manuntung.* Akademi

Farmasi Samarinda, Samarinda. Vol. **1 (2)**, Hal. 149–153.

15. Nugrahani, R., Andayani, Y., dan Hakim, A. 2016. Skrining Fitokimia dari Ekstrak Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* L) dalam Sediaan Serbuk. *J. Penelit. Pendidik IPA*. Program Pascasarjana Universitas Mataram. Vol. **2 (1)**, Hal. 96-103.
16. Sari, I., Miranda, T., dan Sadli. 2016. The Cytotoxic Activity of N-Hexane Extract of Kersen (*Muntingia calabura* Linn.) Leaves Using The Brine Shrimp Lethality Test (BSLT) Method. *J. Nat. Universitas Syiah Kuala*. Banda Aceh. Vol. **16 (2)**, Hal. 37–44 (2016)
17. Ningdyah, A. W., Alimuddin, A. H., dan Jayuska, A. 2015. Uji Toksisitas dengan Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) Terhadap Hasil Fraksinasi Ekstrak Kulit Buah Tampoi (*Baccaurea macrocarpa*). *JKK*. Universitas Tanjungpura. Pontianak. Vol. **4 (1)**, Hal. 75–83.

**LAMPIRAN 1**  
**TANAMAN KARAMUNTING**




**Gambar V.1** Tanaman Karamunting

UNIGA

## LAMPIRAN 2

### HASIL DETERMINASI TANAMAN KARAMUNTING



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**LABORATORIUM DASAR FMIPA**  
Alamat: Jl. Jend. A. Yani Km. 35, Banjarbaru, Kalimantan Selatan, Indonesia. Telp: (0511) 4772926, website: www.lalmbuam-snlam.org

**SERTIFIKAT HASIL UJI**  
Nomor: 119/L.B.LABDASAR/VI/2019

Nomor Referensi	: VI-19-002	Tanggal Masuk	: 12 Juni 2019
Nama	: Muhammad Nazib	Tanggal Selesai	: 20 Juni 2019
Institusi	: Universitas Garut	Hasil Analisis	: Determinasi
No. Invoice	: 090/TS-06/2019	Jenis Tumbuhan	: Karamunting

**HABITUS**  
Perdu/pohon kecil, tinggi mencapai 4 m.

**DAUN**  
Duduk daun berhadapan, panjang tangkai daun 3-5 mm berbentuk jorong sampai lonjong jorong, panjang 4.5-8 cm, lebar 2.3-4 cm, permukaan atas mengkilap, permukaan bawah berambut halus putih atau kekuningan, pangkal daun membulat, tepi daun rata, ujung daun meruncing.


**BATANG**  
Berkayu, warna hijau kecoklatan.

**AKAR**  
Sistem perakaran tunggang.

**BUAH**  
Buah buni lonjong, rasanya manis, panjang 10-15 mm, lebar 8-10 mm berwarna hitam keunguan dengan kelopak dengan kelopak yang tidak gugur diujungnya, biji berwarna kehitaman.

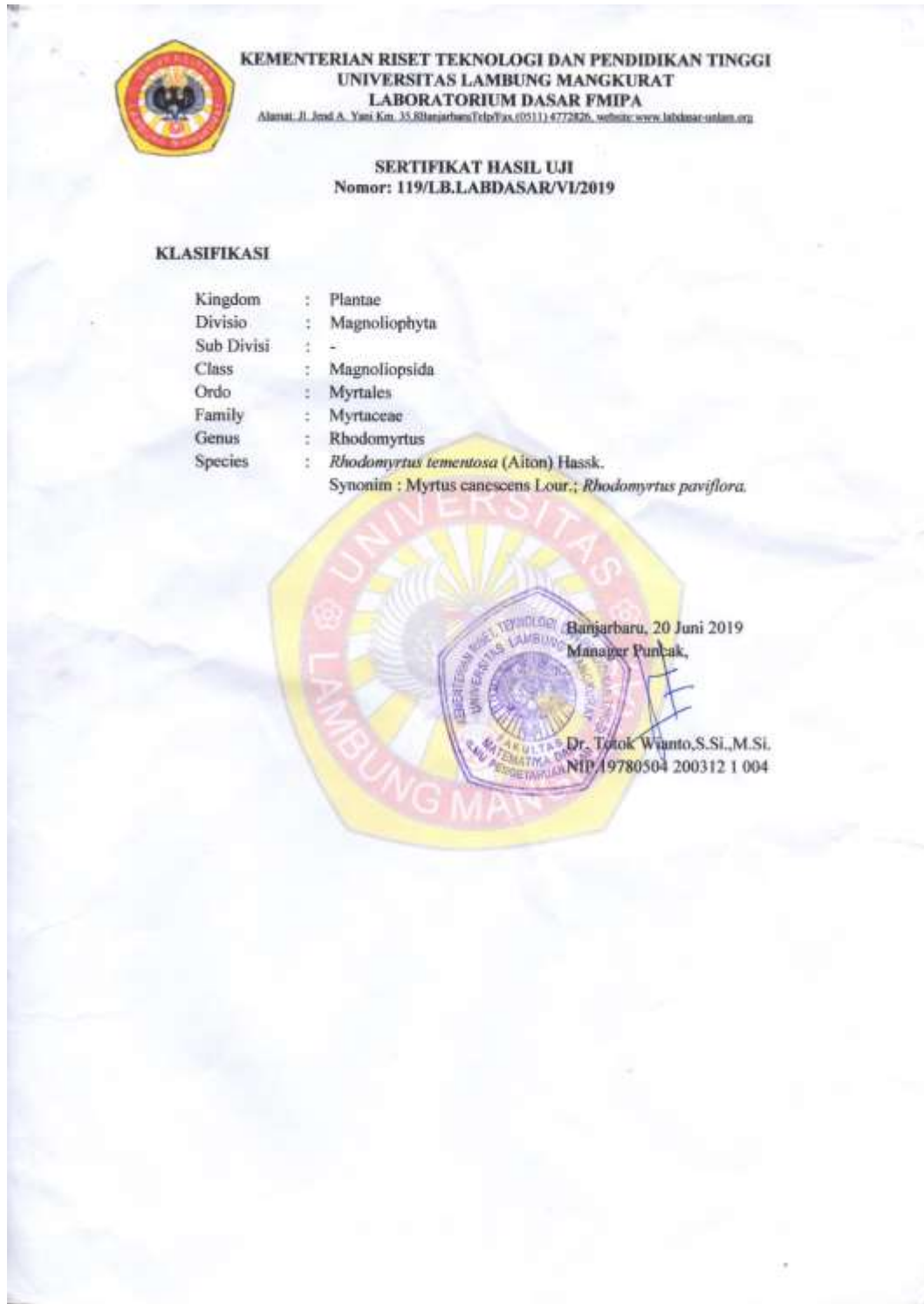
**BUNGA**  
Bunga tunggal atau dalam perbungaan "dichasium" terdiri dari 3 bunga, panjang tangkai perbungaan 1 cm, panjang tangkai bunga 0.5-2.5 cm; kelopak berbentuk cawan, panjang 5-7 mm dengan mahkota 5 "cuping" berukuran 15-18 mm x 9-13 mm, warna merah atau merah muda, stamen banyak, panjang 10-15 mm, ovarium 3(-4) ruang.

**NAMA LOKAL**  
Karamunting (Kalimantan), haramunting (Sumatra), harendong (Sunda).



Gambar V.2 Hasil Determinasi Tanaman

LAMPIRAN 3  
LANJUTAN



Gambar V.3 Hasil Determinasi Tanaman

**LAMPIRAN 4**  
**HASIL PEMERIKSAAN MAKROSKOPIK SIMPLISIA DAUN**  
**KARAMUNTING**



**Gambar V.4** Hasil Makroskopik Simplisia Daun Karamunting

Keterangan : Panjang = 5,7 cm

Lebar = 2,5 cm

## LAMPIRAN 5

### PEMERIKSAAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA DAUN KARAMUNTING

**Tabel V.1**  
Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Daun Karamunting

Uji Karakteristik	Hasil %	Keterangan
Kadar Air	6,66%	<10%
Susut Pengeringan	10,68%	-
Kadar Abu Total	2,56%	-
Kadar Abu Tidak Larut Asam	0,66%	-
Kadar Abu Larut Air	1,57%	-
Kadar Sari Larut Etanol	22,93%	-
Kadar Sari Larut Air	17,47%	-

## LAMPIRAN 6

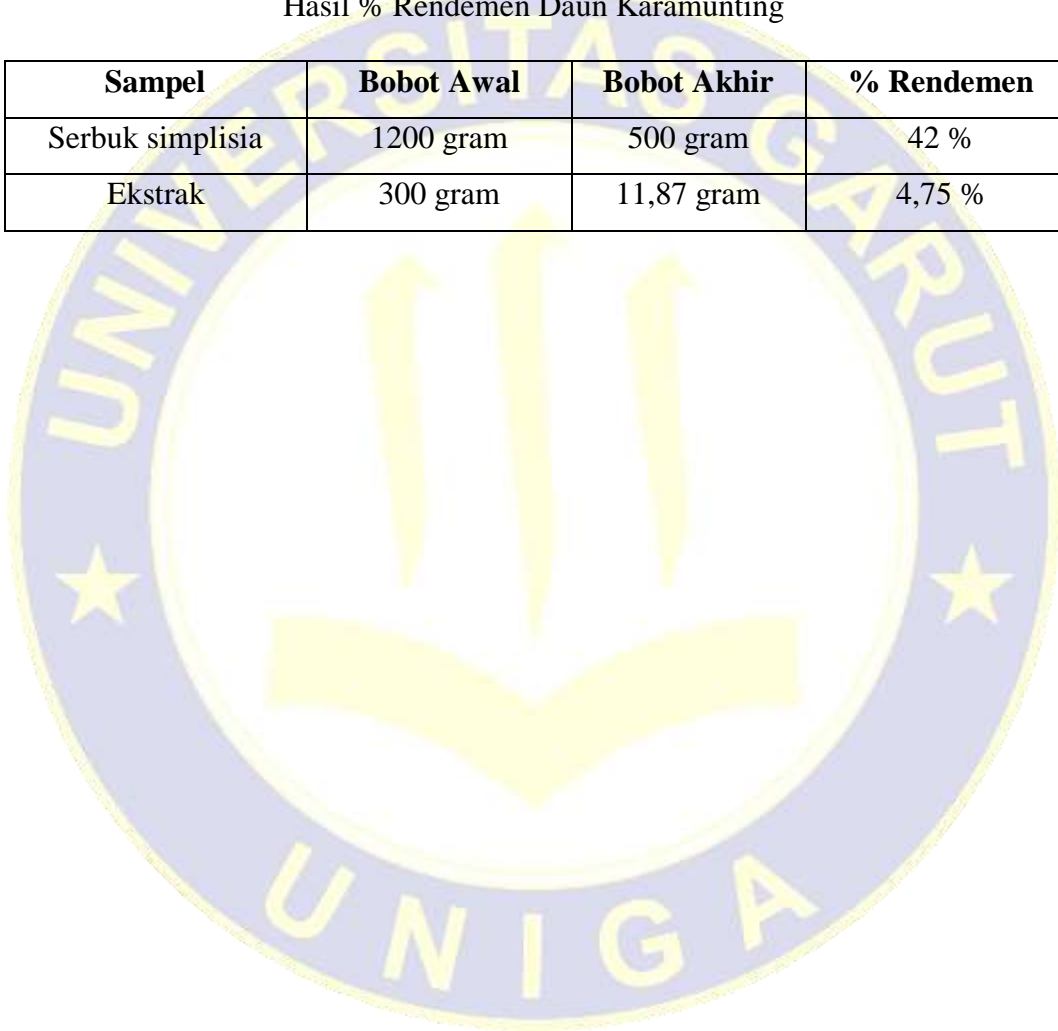
### HASIL PERSEN RENDEMEN SIMPLISIA DAN EKSTRAK DAUN

### KARAMUNTING

**Tabel V.2**

Hasil % Rendemen Daun Karamunting

<b>Sampel</b>	<b>Bobot Awal</b>	<b>Bobot Akhir</b>	<b>% Rendemen</b>
Serbuk simplisia	1200 gram	500 gram	42 %
Ekstrak	300 gram	11,87 gram	4,75 %



## LAMPIRAN 7

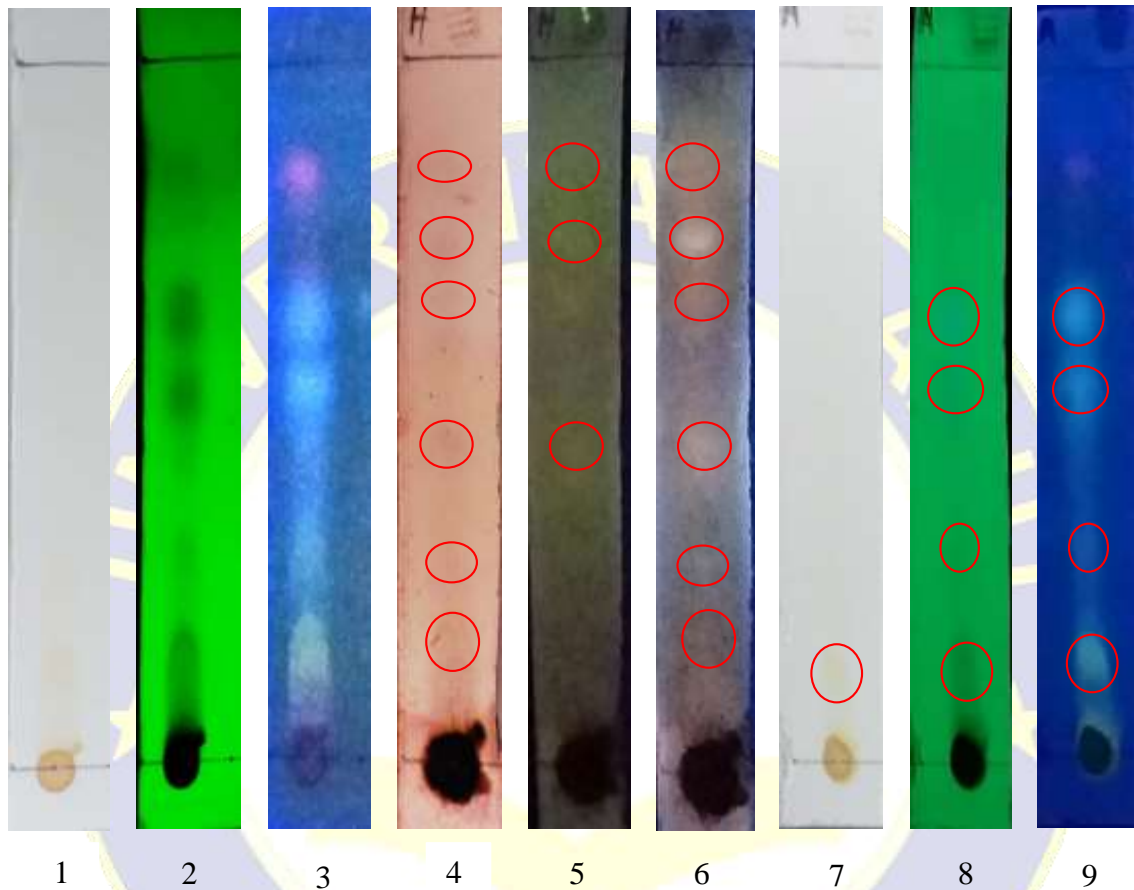
### HASIL PENAPISAN FITOKIMIA SIMPLISIA DAN EKSTRAK DAUN KARAMUNTING

**Tabel V.3**  
Hasil Penapisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Daun Karamunting

Senyawa Kimia	Hasil Pengamatan	
	Simplisia	Ekstrak
Alkaloid	+	+
Flavonoid	+	+
Tanin	+	+
Fenol	+	+
Kuinon	+	+
Saponin	+	+
Triterpenoid/Steroid	+	+

## LAMPIRAN 8

### HASIL PEMANTAUAN KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS (KLT)



**Gambar V.7** Hasil Pemantauan Kromatografi Lapis Tipis

Keterangan :

1. Penampakan dibawah sinar tampak
2. Penampakan dibawah sinar UV 254 nm
3. Penampakan dibawah sinar UV 366 nm
4. Penampakan dibawah sinar tampak setelah disemprot penampak bercak  $H_2SO_4$
5. Penampakan dibawah sinar UV 254 nm setelah disemprot penampak bercak  $H_2SO_4$
6. Penampakan dibawah sinar UV 366 nm setelah disemprot penampak bercak  $H_2SO_4$
7. Penampakan dibawah sinar tampak setelah disemprot penampak bercak  $AlCl_3$
8. Penampakan dibawah sinar UV 254 nm setelah disemprot penampak bercak  $AlCl_3$
9. Penampakan dibawah sinar UV 366 nm setelah disemprot penampak bercak  $AlCl_3$

## LAMPIRAN 9

### LANJUTAN

**Tabel V.4**  
Hasil Kromatografi Lapis Tipis

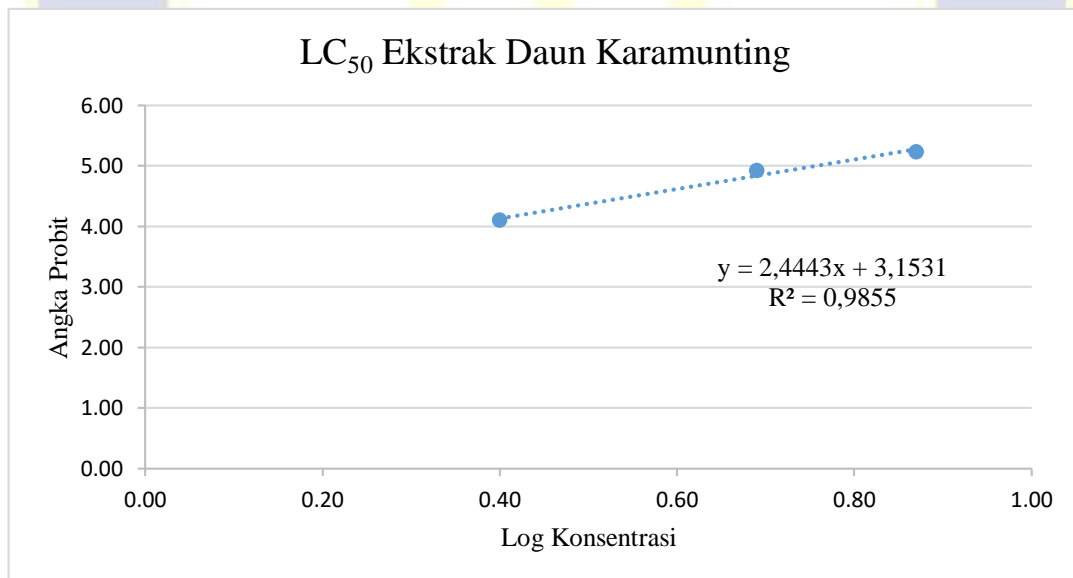
Rf	Warna			Penampak Bercak
	Visual	UV 254	UV 366	
0,11	Kuning	Hitam	Kuning	AlCl <sub>3</sub>
0,29	Kuning	Hitam	Biru	
0,52	-	Biru	Biru	
0,63	-	Biru	Biru	
0,17	Kuning	-	Kuning	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
0,29	Ungu	-	Hijau	
0,43	Biru	Kuning	Kuning	
0,63	Ungu	Hijau	Ungu	
0,72	Ungu	Hijau	Kuning	
0,84	Biru	-	Kuning	

## LAMPIRAN 10

### PEMERIKSAAN AKTIVITAS SITOTOKSIK DAUN KARAMUNTING DENGAN METODE *Brine Shrimp Letality Test* (BSLT)

**Tabel V.5**  
Hasil Pengamatan Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Daun Karamunting

Kelompok Perlakuan	Konsentrasi Ekstrak (ppm)	Log Konsentrasi	Jumlah Kematian				% kematian	% Kematian rerkoreksi	Angka Probit
			R1	R2	R3	Rata-Rata			
P1	2,5	0,40	3	4	3	3,33	33,3	20,02	4,10
P2	5	0,69	7	6	4	5,66	56,6	47,96	4,92
P3	7,5	0,87	7	6	7	6,66	66,6	59,95	5,23
Kontrol	Negatif (-)	-	2	1	2	1,66	16,6	-	-



**Gambar V.6** Grafik Perbandingan Log Konsentrasi dan Angka Probit

## LAMPIRAN 11

### PERHITUNGAN LC<sub>50</sub> EKSTRAK DAUN KARAMUNTING

Dari kurva hubungan log konsentrasi dengan angka probit diperoleh persamaan

regresi linier :

$$y = 2,4443x + 3,1531$$

$$5 = 2,4443x + 3,1531$$

$$x = \frac{5-3,1531}{2,4443}$$

$$x = 0,7559$$

$$\text{Anti log} = 5,70 \text{ ppm}$$

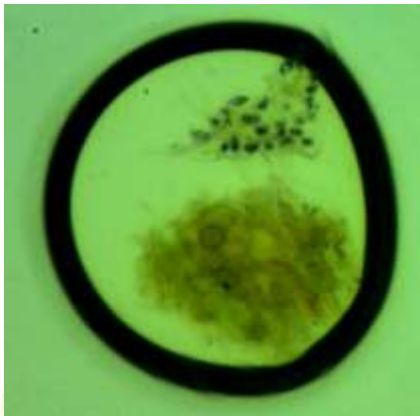
**Tabel V.6**

Nilai *Letal Concentration* (LC<sub>50</sub>) Daun Karamunting

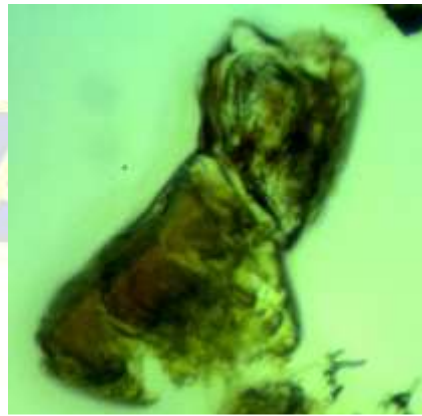
<b>Ekstrak Etanol Karamunting</b>	<b>LC<sub>50</sub></b>
Daun	5,70 ppm

**LAMPIRAN 12**

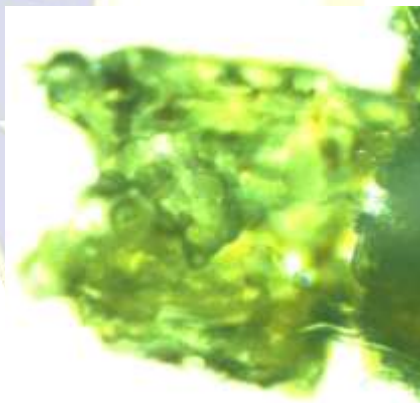
**HASIL PEMERIKSAAN MIKROSKOPIK DAUN KARAMUNTING**



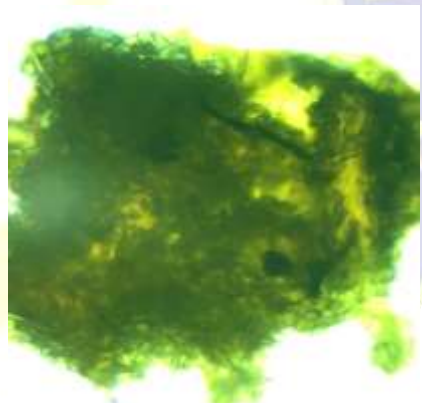
**Gambar V.7** Epidermis Bawah dengan Stomata



**Gambar V.8** Berkas Pengangkut



**Gambar V.9** Fragmen Mesofil



**Gambar V.10** Hablur Kalsium Oksalat