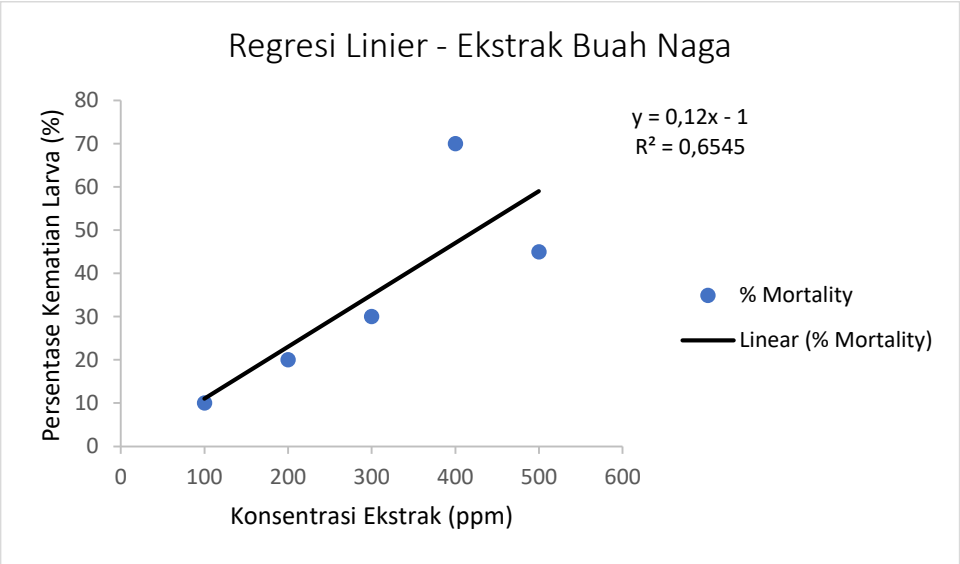
LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Kematian Larva dan Perhitungan LC_{50} Uji Toksisitas Masing-masing Ekstrak

Ekstrak Buah Naga Merah

Konsentrasi Ekstrak Buah Naga (ppm)	Jumlah Kematian Larva Pada Sampel		Rata-rata Kematian Larva	Persentase Kematian Larva (%)
	I	II		
100 ppm	1	1	1	10
200 ppm	2	2	2	20
300 ppm	2	4	3	30
400 ppm	5	9	7	70
500 ppm	6	3	4,5	45



LC_{50} Ekstrak Daging Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)

Dari grafik diatas didapatkan persamaan kurva linear ekstrak daging buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Dari kurva tersebut dapat dihitung nilai LC_{50} (*Lethal Concentration-50*) untuk ekstrak daging buah naga merah.

Regresi Linier :

$$Y = 0{,}12x - 1$$

Menghitung LC_{50} Ekstrak Daging Buah Naga:

$LC_{50} = Y\ (50)$

$50 = 0{,}12x - 1$

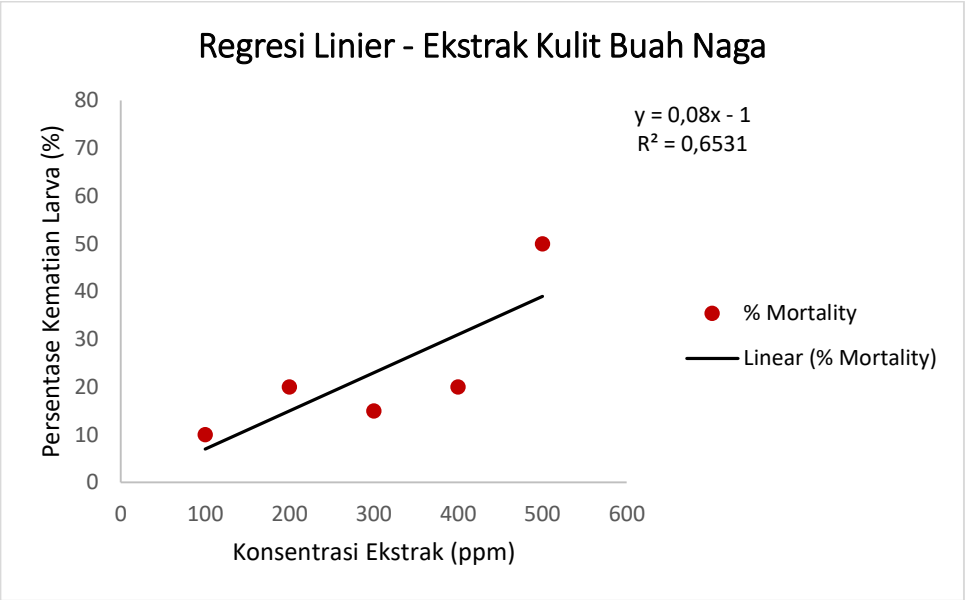
$51 = 0{,}12x$

$$x = \frac{51}{0{,}12} = 425$$

$LC_{50} = 425$ ppm

Ekstrak Kulit Buah Naga Merah

Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Naga (ppm)	Jumlah Kematian Larva Pada Sampel		Rata-rata Kematian Larva	Persentase Kematian Larva (%)
	I	II		
100 ppm	1	1	1	10
200 ppm	2	2	2	20
300 ppm	1	2	1,5	15
400 ppm	2	2	2	20
500 ppm	3	7	5	50



Dari grafik diatas didapatkan persamaan kurva linear ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Dari kurva tersebut dapat dihitung nilai LC_{50} (*Lethal Concentration-50*) untuk ekstrak kulit buah naga merah.

Regresi Linier :

$$Y = 0{,}08x - 1$$

Menghitung LC_{50} Ekstrak Kulit Buah Naga:

$LC_{50} = Y\ (50)$

$50 = 0{,}08x - 1$

$51 = 0{,}08x$

$$x = \frac{51}{0{,}08} = 637{,}5$$

$LC_{50} = 637{,}5$ ppm

Lampiran 2 Perhitungan Konsentrasi Larutan Ekstrak untuk Uji Toksisitas

a. Pembuatan Larutan Ekstrak Buah Naga 5000 ppm :

Konsentrasi Ekstrak Buah Naga

$$= \frac{342 \text{ gram}}{236 \times 10^{-3} \text{ L}}$$

$$= \frac{342 \times 10^{3}}{236 \times 10^{-3} \text{ L}} = 1{,}449 \times 10^{6}$$

Dibuat ke 5000 ppm dalam 1 Liter (1000 mL)

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

$1{,}449 \times 10^{6} . V_1 = (5000)\ (1000)$

$$V_1 = \frac{5 \times 10^{6}}{1{,}449 \times 10^{6}} = 3{,}450 \text{ mL} \rightarrow 3450\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 1000 mL.

b. Pembuatan Larutan Ekstrak Kulit Buah Naga 5000 ppm :

Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Naga

$$= \frac{288 \text{ gram}}{236 \times 10^{-3} \text{ L}}$$

$$= \frac{288 \times 10^{3}}{236 \times 10^{-3} \text{ L}} = 1{,}22 \times 10^{6}$$

Dibuat ke 5000 ppm dalam 1 Liter (1000 mL)

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

$1{,}22 \times 10^{6} . V_1 = (5000)\ (1000)$

$$V_1 = \frac{5 \times 10^{6}}{1{,}22 \times 10^{6}} = 4{,}09 \text{ mL} \rightarrow 4090\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 1000 mL.

c. Pembuatan pengenceran dengan Konsentrasi 100 ppm

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

5000. V_1 = (100) (10)

$$V_1 = \frac{100 \text{ x } 10}{5000} = 0{,}2 \text{ mL} \rightarrow 200\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 10 mL.

d. Pembuatan pengenceran dengan Konsentrasi 200 ppm

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

5000. V_1 = (200) (10)

$$V_1 = \frac{200 \text{ x } 10}{5000} = 0{,}4 \text{ mL} \rightarrow 400\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 10 mL.

e. Pembuatan pengenceran dengan Konsentrasi 300 ppm

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

5000. V_1 = (300) (10)

$$V_1 = \frac{300 \text{ x } 10}{5000} = 0{,}6 \text{ mL} \rightarrow 600\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 10 mL.

f. Pembuatan pengenceran dengan Konsentrasi 400 ppm

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

5000. V_1 = (400) (10)

$$V_1 = \frac{400 \text{ x } 100}{5000} = 0{,}8 \text{ mL} \rightarrow 800\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 10 mL.

g. Pembuatan pengenceran dengan Konsentrasi 500 ppm

$M_1 . V_1 = M_2 . V_2$

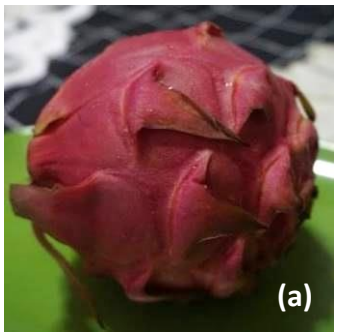
$5000 . V_1 = (500)\ (10)$

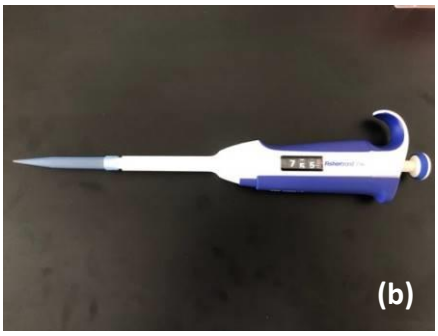
$$V_1 = \frac{500 \text{ x } 10}{5000} = 1 \text{ mL} \rightarrow 1000\ \mu L.$$

Kemudian tambahkan *aquabidest* sampai volume mencapai 10 mL.

Lampiran 3 Dokumentasi

L.3.1 Alat dan Bahan





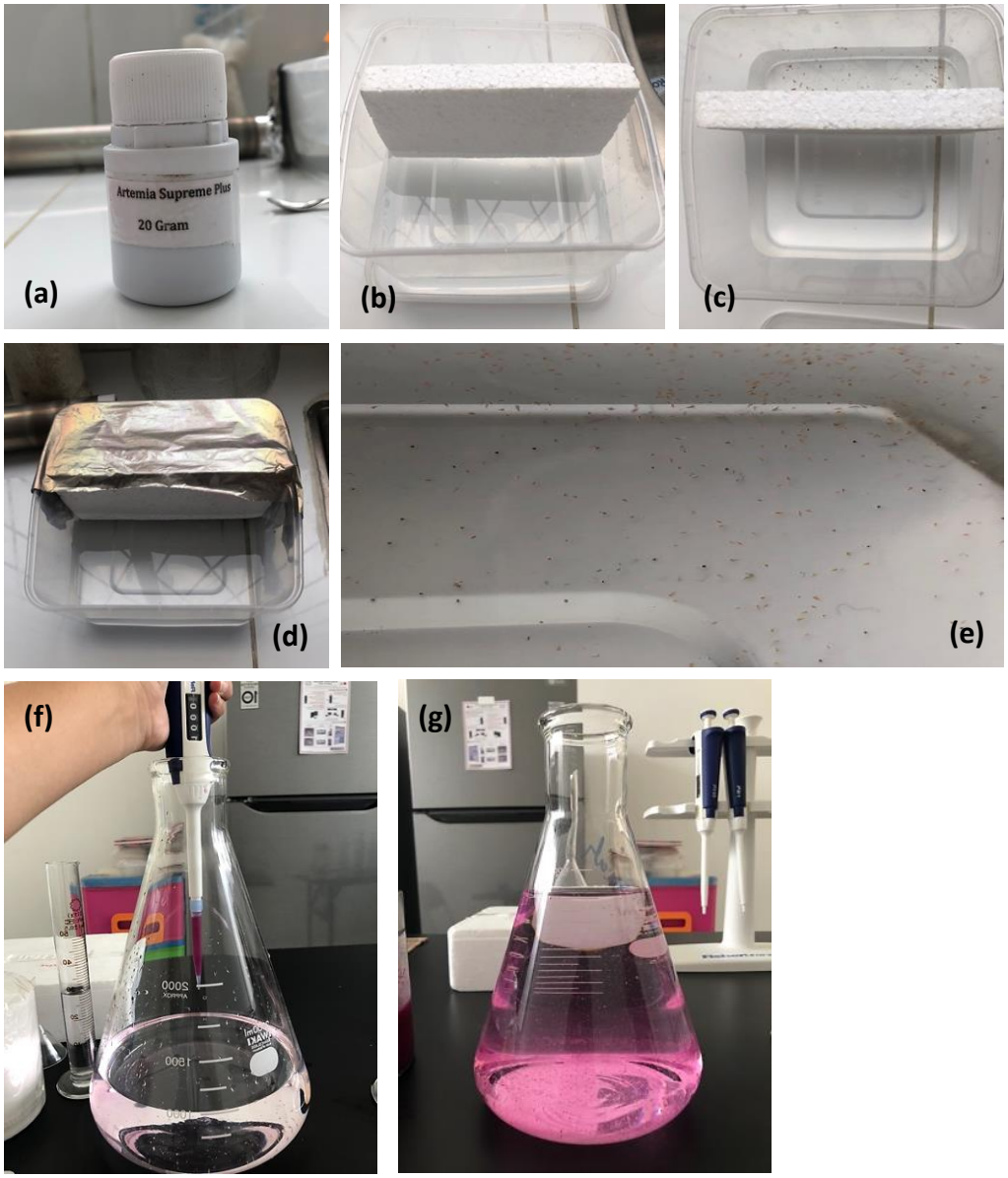
Gambar 3.1 (a) Buah naga merah segar (b) (c) Pelarut *aquabidest* (d) Garam kasar dan sendok kecil

L.3.2 Preparasi Sampel dan Ekstraksi

Gambar 3.2 (a) Kulit buah naga yang telah dibersihkan dari bagian kulit yang berwarna cokelat dan kehijuan (b) Buah naga merah dibagi menjadi dua bagian agar mudah memisahkan daging buah dengan kulitnya (c) Kulit buah naga yang telah dipotong

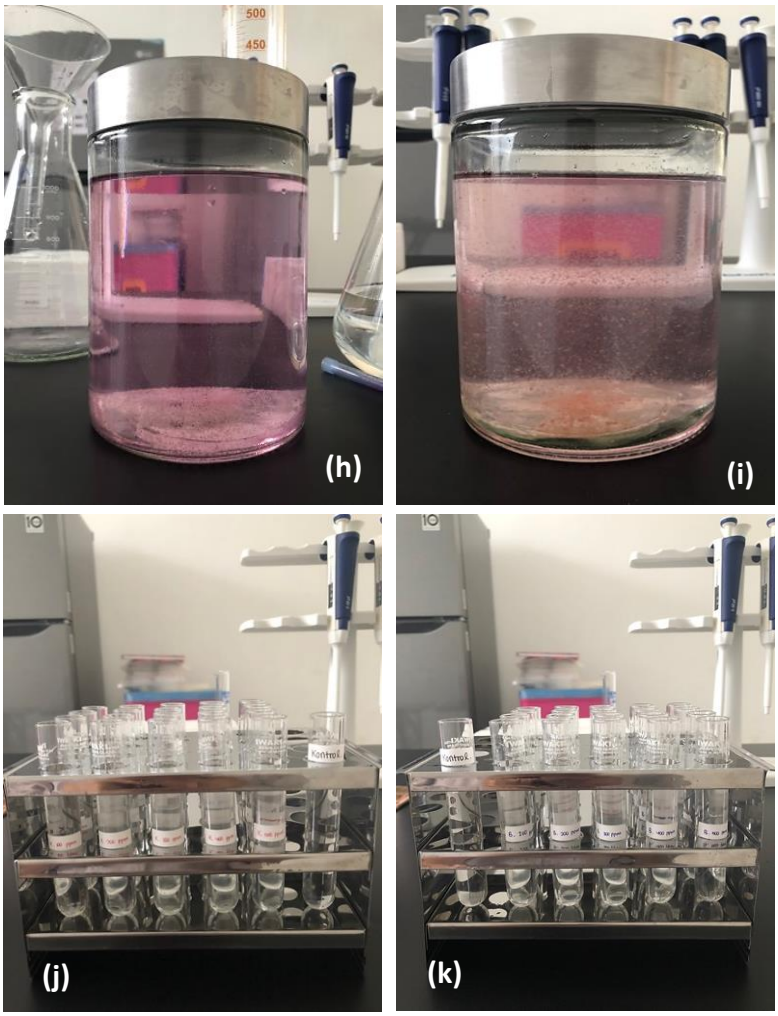
kecil-kecil (d) Potongan kulit dan daging buah naga yang siap untuk dihaluskan (e) dan (f) Proses menghaluskan daging dan kulit buah naga menggunakan blender (g) Daging buah dan Kulit buah naga yang sudah dihaluskan (Ekstrak Kental).

L.3.4 Uji Toksisitas dengan Larva Udang *Artemia salina Leach*



Gambar 3.4 (a) Foto depan botol Telur *Artemia salina Leach* (b) Wadah penetasan *Artemia salina Leach* (c) Telur *Artemia salina* Leach yang berada di wadah berisi air laut buatan (d) Bagian wadah yang terdapat telur ditutupi dengan aluminium foil (e)

Larva udang *Artemia salina Leach* setelah 24 Jam penetasan (f) Proses memasukan ekstrak untuk pengenceran 5000 ppm (g) Wadah berisi ekstrak daging buah dan kulit buah naga dalam konsentrasi 5000 ppm.



Gambar 3.4 (h dan i) Wadah berisi ekstrak daging buah dan kulit buah naga dalam konsentrasi 5000 ppm (j dan k) Tabung pengenceran untuk ekstrak daging buah dan kulit buah naga dalam konsentrasi 100 sampai 500 ppm.