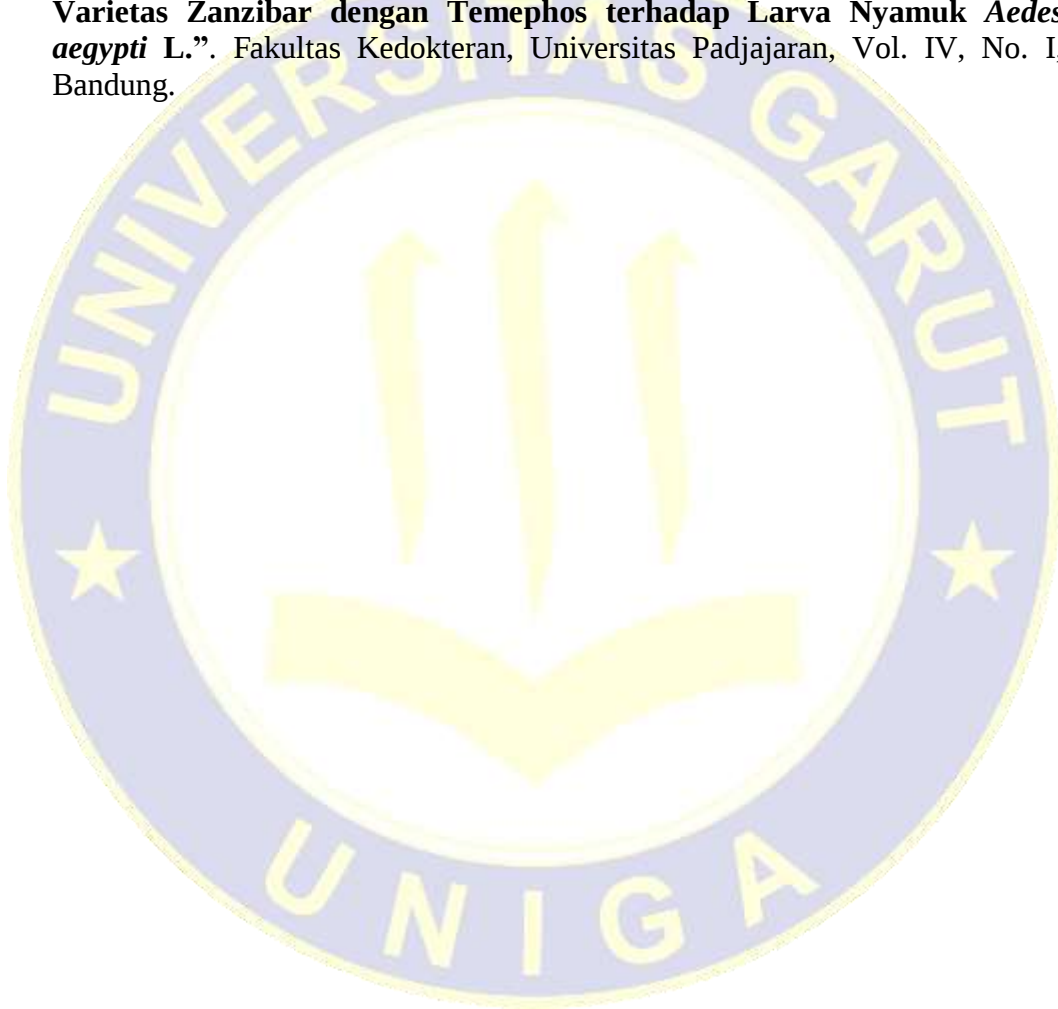


DAFTAR PUSTAKA

1. Lailatul L., 2010, **“Efektivitas Biolarvasida Ekstrak Etanol Limbah Penyulingan Minyak Akar Wangi (*Vetiveria zizanoides*) terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti*, *Culex sp.*, dan *Anopheles sundacius*”**, Jurnal Sains dan Teknologi Kimia, Universitas Pendidikan Indonesia Jurusan Kimia FPMIPA, Bandung.
2. KemenKes RI, 2016, **“Wilayah KLB DBD ada di 11 Provinsi”**, KemenKes RI, Jakarta, <http://www.depkes.go.id/article/print/1603070000/wilayah-klb-dbd-ada-di-11-provinsi.html>. Diakses 19 Oktober 2017, Jam 18.50.
3. Suyanto F., 2009, **“Efek Larvasida Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap Larva *Aedes aegypti* L.”**, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
4. Yunan Kurniawan, 2016, **“Potensi Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* L), Akar Wangi (*Vetiveria zizanoides* L), Nilam (*Pogostemon cablin*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Asal Kabupaten Garut sebagai Repelan terhadap Nyamuk *Aedes aegypti* Betina”**, Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA-Universitas Garut, Garut.
5. Direktorat Obat Asli Indonesia, 2009, **“Taksonomi Koleksi Tanaman Obat, Kebun Tanaman Obat Citereup”**, Volume II, Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, Jakarta, Hlm. 100.
6. Sugeng H., **“Ensiklopedia Tanaman Obat Indonesia”**, Palmall, Yogyakarta, Hlm. 20-21.
7. Lutony T. L., dan Rahmayati Y., 2002, **“Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri”**, Jakarta, Penebar Swadaya.
8. Hidayat S. S., 1991, **“Inventaris Tanaman Obat Indonesia”**, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI, Jakarta, Hlm. 65-70, 476, 153-154.
9. Badan POM RI, 2012, **“Acuan Sediaan Hebal”**, Edisi I, Vol. VII, Badan Pengawan Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 24.
10. Yohana A., Yopita A., **“Khasiat Tanaman Obat”**, Edisi I, Pustaka Buku Murah, Jakarta, Hlm. 67-68.

11. Backer C. A., et.al., 1968, "**Flora of Java**", Volume III, Wolters-Noordhoff N.V., Graningen, Netherlands, p. 53.
12. Budi H. S., 1988, "**Kapulaga**", Kanisus, Yogyakarta, Hlm. 13-15.
13. Badan POM RI, 1989, "**Materia Medika Indonesia**", Jilid III, Ditjen POM RI, Jakarta, Hlm. 12, 155-159, 167-171.
14. Ernest G., 1990, "**Minyak Atsiri**", Jilid IV B, Universitas Indonesia, Jakarta, Hlm. 792-799.
15. Gunawan D., dan Mulyani S., 2004, "**Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)**", Jilid I, Penebar Swadaya, Jakarta.
16. "Pemberantasan Jentik Nyamuk", <https://wordpress.com/pemberantasan-jentik-nyamuk/>, Diakses 17 Maret 2017, Jam 08.40.
17. "Abate", <http://karyatulisilmiah.com./abate/>, Diakses 17 Maret 2017, Jam 08.55.
18. Rushiana D., 2008, "**Formulasi dan Uji Efektivitas Gel Antinyamuk yang Mengandung Minyak Atsiri Sereh Wangi (*Cymbopogonnardus* L.)**", Tugas Akhir Sarjana Farmasi, FMIPA-Universitas Garut, Garut, Hlm. 18,26,27.
19. Sungkar S., 2008, "**Bionomik *Aedes aegypti* L., Vektor Demam Berdarah Dengue**", Majalah Kedokteran Indonesia, Jakarta, Hlm. 55.
20. Gandahusada S., Pribadi W., Dkk., 1998, "**Parasitologi Kedokteran**", Gaya Baru, Jakarta, Hlm. 221-224, 236-238.
21. Juniarti, Yuhernita Endrini S., 2011, "**Destilasi Minyak Atsiri Daun Surian sebagai Pencegah Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti* L.**", Makara Sains Vol. XV, No. 1, Hlm. 38-42.
22. Pramifta D., Dkk., 2011, "**Minyak Atsiri dari Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) Melalui Metode Fermentasi dan Hidrodistilasi serta Uji Bioaktivitasnya**", Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

23. Sudarmadji Slamet, Dkk., 2010, “**Analisa Bahan Makanan dan Pertanian**”, Liberty Yogyakarta, Yogyakarta.
24. Renaninggalih R., 2014, “**Karakterisasi dan Pengujian Aktivitas Penolak Nyamuk Minyak Atsiri Daun Kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M. Smith)**”, Prosiding Snapp 2014 Sains, Teknologi dan Kesehatan, Hlm. 483.
25. Ridzmullah Wishnu Pamungkas, Dkk., 2017, “**Perbandingan Efek Larvasida Minyak Atsiri Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Varietas Zanzibar dengan Temephos terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti* L.**”. Fakultas Kedokteran, Universitas Padjajaran, Vol. IV, No. I, Bandung.



LAMPIRAN 1

HASIL KARAKTERISASI MINYAK ATSIRI

Tabel 5.1

Hasil Karakterisasi Minyak Atsiri

No	Sampel Uji (Minyak Atsiri)	Parameter					
		Warna	Bobot Jenis (20°C)	Indeks Bias (20°C)	Kelarutan Dalam Etanol		Bilangan Asam
					70%	95%	
1	Akar wangi	CK	0,933 gram/L	1,522	-	1:2 jernih	23,562 N
2	Cengkeh	KK	1,015 gram/L	1,526	1:1 jernih	-	7,854 N
3	Kapulaga	KJ	0,923 gram/L	1,479	1:10 jernih	-	6,732 N

Tabel 5.2

Standar Mutu Minyak Atsiri Akar Wangi (SNI 06-2386-2006) dan Cengkeh (SNI 06-2387-2006)

No	Sampel Uji (Minyak Atsiri)	Parameter					
		Warna	Bobot Jenis (20°C)	Indeks Bias (20°C)	Kelarutan Dalam Etanol		Bilangan Asam
					70%	95%	
1	Akar wangi	CK	0,980-1,003	1,520-1,530	-	1:2 jernih	10-35 N
2	Cengkeh	KK	1,025-1,049	1,528-1,538	1:1 jernih	-	Mak. 8 N
3	Kapulaga	KJ	-	-	-	-	-

Keterangan : CK : Coklat Kemerahan
 KK : Kuning Kecoklatan
 KJ : Kuning Jernih

LAMPIRAN 2

HASIL PENGUJIAN LARVASIDA MINYAK ATSIRI AKAR WANGI

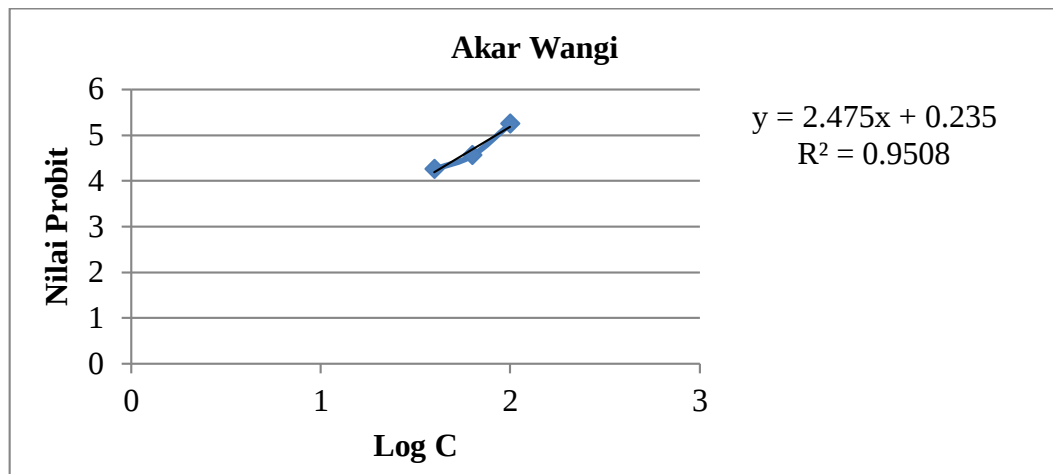
Tabel 5.3

Hasil Pengujian Larvasida Minyak Atsiri Akar Wangi

C (ppm)	Log C	Ulangan	Total Larva	Jumlah Larva mati	% Mortalitas	Nilai Probit
0 (Kontrol-)	0	1	10	0	0	-
		2	10	0	0	-
		3	10	0	0	-
100 (Abate/ Kontrol+)	2,0	1	10	10	100	-
		2	10	10	100	-
		3	10	10	100	-
				Rata-rata	100	-
50	1,6	1	10	2	20	4,16
		2	10	3	30	4,48
		3	10	2	20	4,16
				Rata-rata	23	4,26
75	1,8	1	10	3	30	4,48
		2	10	3	30	4,48
		3	10	4	40	4,76
				Rata-rata	33	4,56
100	2,0	1	10	5	50	5
		2	10	6	60	5,23
		3	10	7	70	5,52
				Rata-rata	60	5,25

LAMPIRAN 2

(LANJUTAN)



Gambar 5.1 Grafik hubungan konsentrasi dengan nilai probit minyak atsiri akar wangi

Maka diperoleh nilai LC_{50} dengan rumus :

$$y = bx + a$$

$$5 = 2,475x + 0,235$$

$$X = 5 - 0,235 / 2,475$$

$$= 1,925$$

$$\text{Anti log } 1,925 = 84,139 \text{ ppm}$$

LAMPIRAN 3

HASIL PENGUJIAN LARVASIDA MINYAK ATSIRI CENGKEH

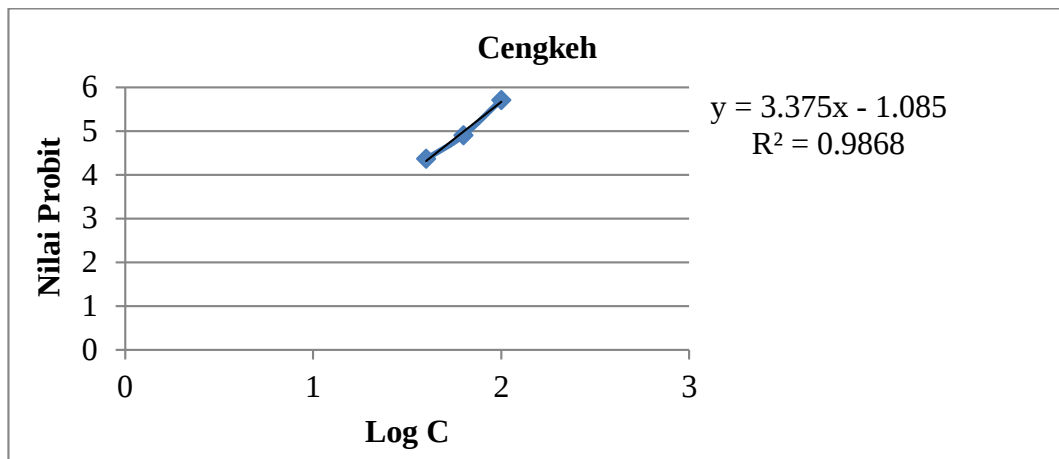
Tabel 5.4

Hasil Pengujian Larvasida Minyak Atsiri Cengkeh

C (ppm)	Log C	Ulangan	Total Larva	Jumlah Larva mati	% Mortalitas	Nilai Probit
0 (Kontrol-)	0	1	10	0	0	-
		2	10	0	0	-
		3	10	0	0	-
100 (Abate/ Konrol +)	2,0	1	10	10	100	-
		2	10	10	100	-
		3	10	10	100	-
				Rata-rata	100	-
50	1,6	1	10	3	30	4,48
		2	10	3	30	4,48
		3	10	2	20	4,16
				Rata-rata	23	4,36
75	1,8	1	10	5	50	5
		2	10	4	40	4,75
		3	10	5	50	5
				Rata-rata	46	4,90
100	2,0	1	10	8	80	5,84
		2	10	7	70	5,52
		3	10	8	80	5,84
				Rata-rata	76	5,71

LAMPIRAN 3

(LANJUTAN)



Gambar 5.2 Grafik hubungan konsentrasi dengan nilai probit minyak atsiri cengkeh

Maka diperoleh nilai LC_{50} dengan rumus :

$$y = bx + a$$

$$5 = 3,375x + (-1,085)$$

$$X = 5 - (-1,085) / 3,375$$

$$= 1,802$$

$$\text{Anti log } 1,802 = 63,386 \text{ ppm}$$

LAMPIRAN 4

HASIL PENGUJIAN LARVASIDA MINYAK ATSIRI KAPULAGA

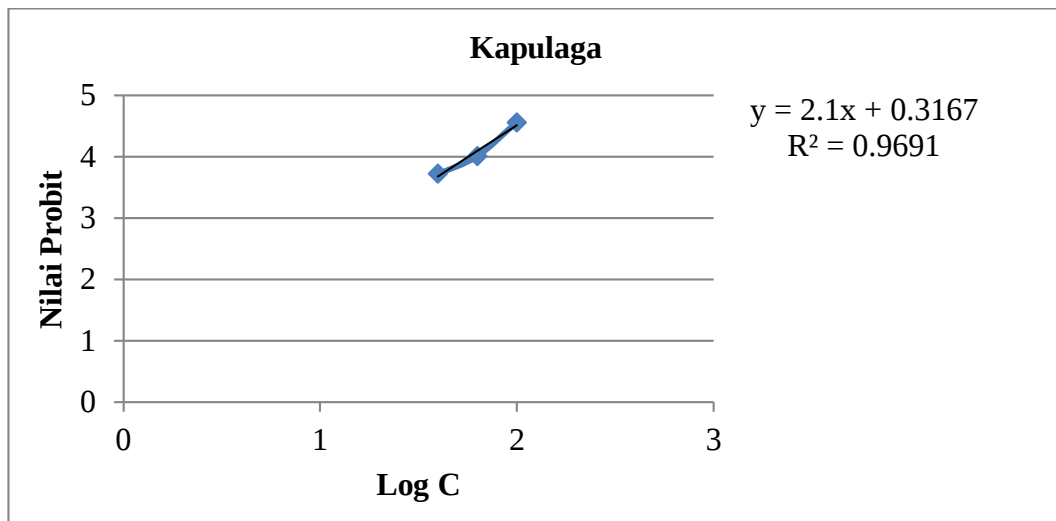
Tabel 5.5

Hasil Pengujian Larvasida Minyak Atsiri Kapulaga

C (ppm)	Log C	Ulangan	Total Larva	Jumlah Larva mati	% Mortalitas	Nilai Probit
0	0	1	10	0	0	-
		2	10	0	0	-
		3	10	0	0	-
100 (Abate/ Kontrol+)	2,0	1	10	10	100	-
		2	10	10	100	-
		3	10	10	100	-
				Rata-rata	100	-
50	1,6	1	10	1	10	3,72
		2	10	1	10	3,72
		3	10	1	10	3,72
				Rata-rata	10	3,72
75	1,8	1	10	2	20	4,16
		2	10	1	10	3,72
		3	10	2	20	4,16
				Rata-rata	16	4,01
100	2,0	1	10	3	30	4,48
		2	10	3	30	4,48
		3	10	4	40	4,75
				Rata-rata	33	4,56

LAMPIRAN 4

(LANJUTAN)



Gambar 5.3 Grafik hubungan konsentrasi dengan nilai probit minyak atsiri kapulaga

Maka diperoleh nilai LC_{50} dengan rumus :

$$y = bx + a$$

$$5 = 2,1x + 0,316$$

$$X = 5 - 0,316 / 2,1$$

$$= 2,230$$

$$\text{Anti log } 2,230 = 169,824 \text{ ppm.}$$

LAMPIRAN 5

MINYAK ATSIRI



Gambar 5.4 Minyak atsiri

LAMPIRAN 6

MINYAK ATSIRI DALAM BERBAGAI KONSENTRASI



Gambar 5.5 Minyak atsiri dalam berbagai konsentrasi

- Keterangan :
1. Akar wangi 50 ppm
 2. Akar wangi 75 ppm
 3. Akar wangi 100 ppm
 4. Cengkeh 50 ppm
 5. Cengkeh 75 ppm
 6. Cengkeh 100 ppm
 7. Kapulaga 50 ppm
 8. Kapulaga 75 ppm
 9. Kapulaga 100 ppm

LAMPIRAN 7

LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* (L.) Instar III



Gambar 5.6 Larva nyamuk *Aedes aegypti* (L.) instar III

LAMPIRAN 8

PENGUJIAN AKTIVITAS LARVASIDA MINYAK ATSIRI



Gambar 5.7 Pengujian aktivitas larvasida minyak atsiri