

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, M. Pratama S., H. Jaya Edie, J. M Dumanauw. 2012. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Saponin Dari Ekstrak Metanol Batang Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *sapientum* L.). Program Studi Farmasi. Fakultas MIPA. UNSRAT. Manado
- Ambar, Mei. 2015. Aktivitas Antioksidan The Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill) dengan Varian Teknik dan Lama Pengeringan. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anonim. 2015. Bangka Tengah Sentra Ikan Lele. <http://m.antarababel.com/berita/18465/bangka-tengah-sentra-ikan-Lele>. [diakses pada tanggal 02 juni 2016]
- Apriyati, Nilda., Nurhayati Bialangi, Nita Suleman. 2012. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid dari Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill). Jurusan Pendidikan Kimia. Fakultas MIPA. Universitas Negeri Gorontalo.
- Arief, Hariana. 2013. 262 Tumbuhan Obat dan Khasiatnya. Penebar Swadaya. Jakarta. ISBN 978-979-002-613-1
- Aspan, Ruslan. 2008. Taksonomi Koleksi Tanaman Obat Kebun Tanaman Obat Citeureup. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta Pusat. ISBN 978-979-3707-42-6
- Dewi, Endra P. 2006. Efek Anti Imflamasi Ekstrak Etanol Daun Senggani (*Melastoma polyanthum* Bl.) Pada Mencit Betina. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Fran, Syachradjad., Junius Akbar. 2013. Pengaruh Tingkat Protein dan Rasio Protein Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Sepat (*Trichogaster pectoralis*). Jurnal. Fish Sciencie. Vol. 3 No. 5 Hal 53-63.
- Gede, Dewa., Edi Suryanto, Frenly Wehantouw. 2009. Potensi Daun Alpukat (*Persea americana* Mill) Sebagai Sumber Antioksidan Alami. Universitas Sam Ratulangi. Manado. Chem-Prog. Vol. 2 No. 1.
- Ghufran, M.H.Kordik. 2004. Penanggulangan Hama dan Penyakit Ikan. PT.Rineka Cipta dan PT Bina Adiaksara. Jakarta. ISBN 979-518-877-1.
- Hanani, Endang., Abdul Mun'im, Ryany Sekarini. 2005. Identifikasi Senyawa Antioksidan dalam Spons *Callyspongia* sp. Dari Kepulauan Seribu. Majalah Ilmu Kefarmasian. Vol. 2 No. 3 Halaman 127-133.

- Herbie, Tandil. 2015. Kitab Tanaman Berkhasiat Obat 226 Tumbuhan Obat Untuk Penyakit Dan Kebugaran Tubuh. Octopus Publishing House. Sleman. Yogyakarta. ISBN 978-602-72743-0-3.
- Husnia, Ketty. 2016. Sehat Tanpa Obat Dengan Alpukat. Rapha Publishing. Yogyakarta. ISBN 978-979-29-5858-4
- Holt, John G., Noel R. Krieg, Peter H.A. Sneath, James T. Staley, Stanley T. Williams. 1994. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. The Williams and Wilkins. Baltimore, Maryland. USA.
- Ismarani. 2012. Potensi Senyawa Tannin Dalam Menunjang Produksi Ramah Lingkungan. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah. Vol. 3 No. 2.
- Ismiyati, Nur., Trilestari. 2014. Pengembangan Formulasi Masker Ekstrak Air Daun Alpukat (*Persea americana* Mill) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus* Untuk Pengobatan Jerawat. Pharmacia. Vol. 4 No. 1. Halaman 45-52.
- Jaedun, Amat. 2011. Metode Penelitian Eksperimen. Artikel ilmiah. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Junita. 2002. Potensi *Spirulina platensis* Sebagai Imunostimulan Pada Ikan Patin (*Pangasius djambal* Bleeker). Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Kamaludin, Iqbal. 2011. Efektivitas Ekstrak Lidah Buaya *Aloe vera* Untuk Penobatan Infeksi *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Lele Dumbo *Claria Sp.* Melalui Pakan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bandung.
- Komarudin, Oman., J. Slembrouck. 2005. Petunjuk Teknis Pembenuhan Ikan Patin Indonesia (*Pangasius djambal*). Bab VIII Manajemen Kesehatan Ikan. IRD (Lembaga Penelitian Prancis untuk Pembangunan). Jakarta. Indonesia.
- Kristinawati. 2010. Pengaruh Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* Mill. ) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih Jantan Dengan Metode Uji Toleransi Glukosa. Skripsi. Fakultas Farmasi. Unika Widya Mandala Surabaya.
- Kurniawan, Adhi., Sarjito, Slamet Budi Prayitno. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Pada Pakan Terhadap Kelulushidupan Dan Profil Darah Lele Dumbo (*Claria gariepinus*) Yang Diinfeksi *Aeromonas caviae*. Journal of Aquaculture Management and Technology. Vol. 3 No. 3 Halalam 76-85.
- Laporan Pemantauan Daerah Sebar Hama Dan Penyakit Ikan Karantina. 2016. Stasiun Karantina Ikan Pengendali Mutu Dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas 1 Pangkalpinang. Kementerian Kelautan Dan Perikanan.

- Lenny, Sopia SSi MSi. 2006. Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida. Karya Ilmiah. Departemen Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Lestari, Puji., Susinggih Wijana, Widelia Ika Putri. 2014. Kstraksi Tanin Dari Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) Sebagai Pewarna Alami (Kajian Proporsi Pelarut Dan Waktu Ekstraksi). Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Jl. Veteran. Malang.
- Lucia, Felina Charyadie., Soegijanto Adi, Rima Parwati Sari. 2014. Daya Hambat Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* Mill) Terhadap Pertumbuhan *Enterococcus faecalis*. Denta Jurnal Kedokteran Gigi. Vol. 8 No. 1 ISSN: 1907-5987
- Lukistyowati, Iesje dan Kurniasih. 2011. Kelangsungan Hidup Ikan Mas (*Cyprinus carpio* L) yang Diberi Pakan Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) dan Di Infeksi *Aeromonas hydrophila*. Jurnal Perikanan dan Kelautan. Vol. 3 No. 1. Halaman 144-160.
- Mangunwardoyo, W., Ratih I, Ety R. 2010. Uji Patogenisitas dan Virulensisi *Aeromonas hydrophila* Stanier Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Lin) Melalui Potulak Koch. Jurnal Riset Akuakultur. Vol. 5 No. 2 Halaman 245-255.
- Melanggi, Liberty., Meiske S. Sangi, Jessy J.E. Paendong. 2012. Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill). Jurnal Mipa Unsrat Online. Vol. 1 No. 1 Halaman 5-10.
- Melanie. 2003. Pemisahan Saponin dari Lidah Buaya Dengan Cara Ekstraksi Menggunakan Pelarut NaCl dan CaCl<sub>2</sub>. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan. Vol. 1 No. 1
- Mudjian, Ahmad. 2006. Makanan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta. ISBN 979-8031-14-8.
- Plumb, John A. 1994. Health Maintenance And Principal Microbial Diseases Of Cultured Fishes. CRC Press. Boca Raton. Florida.
- Prasetyo, Susiana., A. Prima K, Felicia Yosephine. 2011. Pengaruh Rasio Biji Teh/Pelarut Air dan Temperatur Pada Ekstraksi Saponin Biji Teh Secara Batch. Jurusan Teknik Kimia. Universitas Katolik Parahyangan. Bandung. Jawa Barat.
- Puji, Utami W. 2009. Efektivitas Ekstrak Paci-paci (*Leucas lavandulaefolia*) yang diberikan lewat pakan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septiccaemia*) Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp*). Skripsi. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

- Retno, Irine K., R. Kusdarwati, dan D. Handijatno. 2008. Daya Antibakteri Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. ) Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan *Aeromonas hydrophila* Secara *In Vitro*. Berkala Ilmiah Perikanan. Vol. 3 No. 1
- Sangi, Meiske., Max R. J. Runtuwene, Herny E. I. Simbala dan Veronica M. A. Makang. 2008. Analisis Fitofarmaka Tumbuhan Obat Di Kabupaten Minahasa Utara. Jurusan Biologi. Fakultas MIPA. UNSRAT. Manado. Chem-Prog. Vol. 1 No. 1
- Sartika, Yesy. 2011. Efektivitas Fitofarmaka dalam Pakan untuk Pencegahan Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp*). Skripsi. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Setyotomo, Karno. 2011. Efektivitas Campuran Bubuk Meniran *Phyllanthus niruri* Dan Bawang Putih *Allium sativum* Dalam Pakan Untuk Pengobatan Infeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Lele Dumbo *Clarias Sp*. Skripsi. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 01-6484. 1-2000. Induk Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus* x *Clarias fuscus*) Kelas Induk Pokok (Parent Stock). ICS. Badan Standarisai Nasional.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 01-6484. 4-2000. Produksi benih ikan Lele dumbo (*Clarias gariepinus* x *Clarias fuscus*) Kelas Benih Sebar. ICS. Badan Standarisai Nasional.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 7303. 2009. Metode Identifikasi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Secara Biokimia. ICS 65.50. Badan Standardisasi Nasional.
- Wahjuningrum, Dinamella., Eka Hidayatus Solikhah, Tatag Budiardi, Mia Setiawati. 2010. Pengendalian Infeksi *Aeromonas hydrophila* Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) dengan Campuran Meniran (*Phyllanthus niruri*) dan Bawang Putih (*Allium sativum*) dalam Pakan. Jurnal Akuakultur Indonesia. Vol 9 No. 2 Hal. 93-103.

## LAMPIRAN

### 1. Perhitungan nilai LD50

Kepadatan Bakteri	Mati	Hidup	Nilai Akumulasi			Persentase
			Mati	Hidup	Rasio Kematian	
10 <sup>3</sup> cfu/ml	2	3	6	3	6/9	67%

10 <sup>2</sup> cfu/ml	2	3	4	6	4/10	40%
10 <sup>1</sup> cfu/ml	1	4	2	10	2/12	16,6%
10 <sup>0</sup> cfu/ml	1	4	1	14	1/15	6,6%

$$\text{Log LD50} = \text{Log Konsentrasi Bakteri di atas 50\%} - \left( \frac{\text{BA}-50}{\text{BA}-\text{BB}} \right)$$

$$\text{Log LD50} = \text{Log } 10^3 - \left( \frac{67-50}{67-40} \right)$$

$$\text{Log LD50} = 3 - 17/24$$

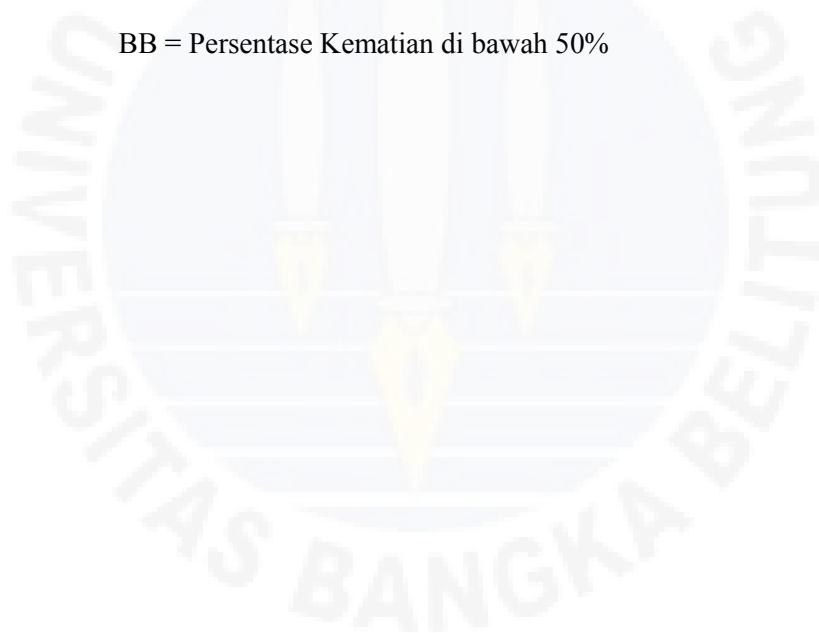
$$\text{Log LD50} = 3 - 0,70$$

$$\text{Log LD50} = 2,3$$

$$\text{LD50} = \text{Log } 2 = 10^2 \text{ cfu/ml}$$

Keterangan : BA = Persentase Kematian di atas 50%

BB = Persentase Kematian di bawah 50%





## 2. Tahap Persiapan wadah dan Bahan



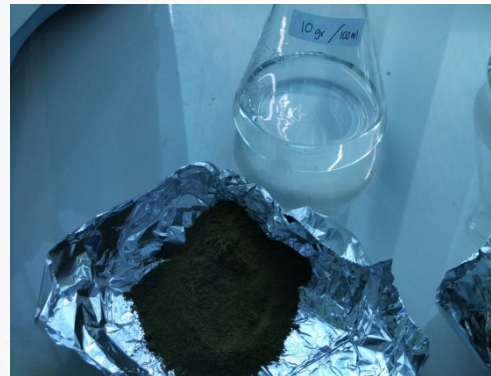
Pencucian wadah



Pemotongan daun alpukat sebelum diblender



Persiapan wadah uji



Persiapan maserasi bubuk halus daun alpukat

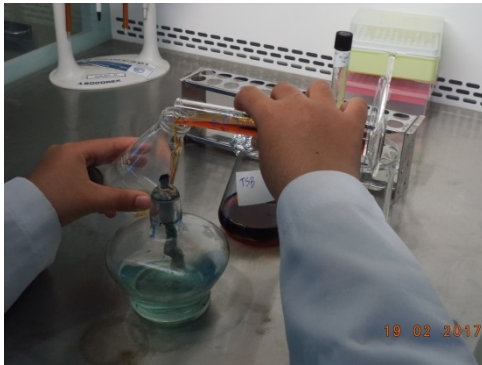


Persiapan media uji

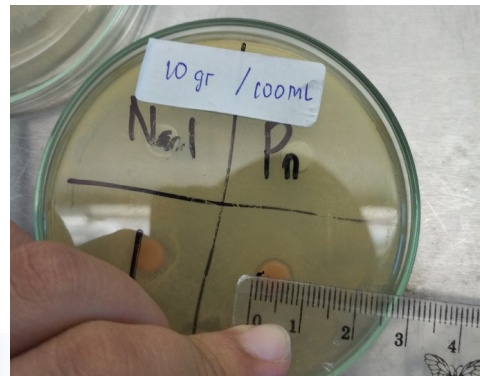


Proses penyaringan filtrat

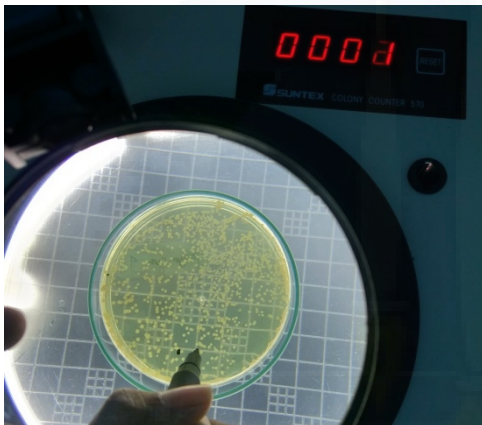
### 3. Tahap Penyediaan Bakteri dan Pakan



Proses kultur bakteri



Pengukuran diameter zona bening



Perhitungan kepadatan bakteri



Persiapan pakan



Uji Biokimia



Penimbangan pakan



## RIWAYAT HIDUP



Penulis (Dara Novera Jumita) lahir di Desa Petaling, Kecamatan Mendo Barat, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung pada tanggal 24 Nopember 1995. Penulis Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Darwin (Almarhum) dan Ibu Mastura. Penulis Beragama islam.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2007 di Sekolah Dasar Negeri 15 Mendo, Kec. Mendo Barat, Kab. Bangka. Kemudian pada tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Mendo Barata, Kab. Bangka. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Mendo Barat, Kab. Bangka dan lulus pada tahun 2013.

Setelah lulus SMA pada tahun 2013 penulis mendaftarkan diri serta mengikuti seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) dan diterima pada Program Studi Budidaya Perairan serta tercatat sebagai mahasiswi angkatan I program studi S1 Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Perjalanan menjadi mahasiswi penulis pernah tercatat sebagai anggota BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa) Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi pada tahun 2014/2015. Penulis pernah menjabat sebagai bendahara HIMAKUATIK (Himpunan mahasiswa Budidaya Perairan) pada tahun 2014/1015. Pada tahun 2014 Penulis pernah melakukan kegiatan Praktek Pra-Magang di PT. Merdeka Sarana Usaha selama 14 Hari. Pada tahun 2015 Penulis melaksanakan PKL (Praktek Kerja Lapang) di Balai Perikanan Budidaya Laut Batam (BPBL BATAM) selama 35 hari. Pada tahun 2017 Penulis melaksanakan Penelitian selama 60 Hari di Stasiun Karantina Ikan Pengendali Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas 1 Pangkal Pinang.