

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan penelitian adalah mucus ikan nike (*Awaous melanocephalus*) memiliki potensi antibakteri dengan kategori kuat pada bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat sebesar 16,31 dan memiliki potensi antibakteri dengan kategori sedang pada bakteri *Eschericia coli* yaitu sebesar 8,84 mm. Kategori yang diperoleh tersebut berdasarkan klasifikasi respon hambatan pertumbuhan bakteri yang dikemukakan oleh Davis and Stout dimana diameter zona hambat kurang dari 5 mm termasuk pada kategori lemah, diameter zona hambat sebesar 5-10 mm termasuk dalam kategori sedang, zona hambat sebesar 10-19 mm masuk dalam kategori kuat dan zona hambat yang besarnya lebih dari 20 mm termasuk dalam kategori sangat kuat.

### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui senyawa spesifik yang berpotensi sebagai antibakteri pada mucus ikan Nike (*Awaous melanocephalus*) sehingga mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S.aureus* dan *E.coli*. Perlu dilakukan penelitian pula terhadap beberapa bakteri lainnya selain dari bakteri *S.aureus* dan *E.coli*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti. 2016. *Journal Pemanfaatan lendir ikan lele (Clarias atracus) sebagai obat luka diabetes*. UGM.Yogyakarta. Jurnal Teknologi Farmasi, Vol. IX, No. 1, Februari 2016
- Affandi, Sjafei, D.S., Rahardjo, M.F. dan Sulistiono. 2004. *Fisiologi Ikan, Pencernaan dan Penyerapan Makanan*. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 215 hal.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran* . Jakarta. PT.Raja Grafindo Persada.
- Cowan, S.T. 2008. *Manual For The Identification of Medical Bacteria*. Cambridge.Cambridge University Press. pp. 77 – 9, 106, 113 – 5, 161– 3, 166 – 77.
- Craven. 2002. Antibacterial activity of different sea grass Extracts against some human eye pathogens. *World Journal Of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences*, 4(12): 677-683.
- Dwidjoseputro. ( 1990). *Dasar – Dasar Mikrobiologi*. Jakarta: Djambatan. Halaman 187-192.
- Davis and Stout.1971. Disc Plate Method of Microbiological Assay. *Journal of microbiology*. 22(4):659-665.
- Fardiaz. 1989. *Mikrobiologi Pangan*. Depdikbud Dirjen Dikti. IPB, Bogor.
- Ganiswarna. 1995. *Farmakologi dan Terapi*. EGC Kedokteran. Jakarta.
- Hendrik, SB, 2012. Antimikroba. *Biologi Oral/farmakologi*. Diakses pada 4 juni 2016. hasetiabudi@unair.ac.id
- Hadioetomo.2005. *Mikrobiologi Dasar dalarn Praktek*. Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium. Institut Pertanian Bogor. Jakarta. Penerbit Gramedia. 43, 99, 138, 142.
- Jawetz, et al. 2001. *Mikrobiologi Kedokteran*. Surabaya: Salemba Medical.
- Jawetz, Adelbe . 2005. *Mikrobiologi Kedokteran. edisi 23. Alih Bahasa : Huriwati Hartanto dkk*.Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta.
- Junianto, 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar swadaya, Bandung .

- Kuppulaksmi, et al., 2008. *Journal Of Antibacterial properties of fish mucus from Channa punctatus and Cirrhinus mrigala*. Department of Zoology, Annamalai University-Annamalainagar, Tamilnadu (India).
- Liana, E.. 2010. *Penanganan Ikan Segar*. Penerbit Widya Padjajaran. Bandung.
- Michael Pelcezar , Jr., E. C. S. Chan 2008. *Dasar dasar Mikrobiologi* . Jakarta Universitas Indonesia.
- Melliawati. *Escherichia coli dalam kehidupan Manusia* . Jurnal BioTrends /vol.4./No.1/ Tahun 2009
- Munadi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Moleong, Lexy. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. remaja Rosdakarya.
- Pratiwi, Sylvia T. 2008. *Mikrobiologi farmasi*. PT Gelora Aksara Pratama Erlangga: Jakarta
- Prescott, L.M. 2005. *Microbiology Farmasi*. PT Gelora Aksara Pratama Erlangga jakarta.
- Purba, Agnes Dasmaria. 2008 *Staphylococcus aureus mikrobial.files.wordpress.com/2008/05/mikro\_aplod PDF*
- Pelczar MJ. 2008. *Dasar- dasar Mikrobiologi 2*. penerjemah: Jakarta: UI Pr.Terjemahan dari: Elements of Microbiology. Sirait M. 2007. Penuntun Fitokimia dalam Farmasi. Bandung:ITB.
- Prawira. 2003. *Journal Of Antibacterial Activities of Seagrass Extracts (Cymodocea rotundata) Against Staphylococcus aureus and Escherichia coli*. Available online at Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology (IJFST) Website: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/saintek> Saintek Perikanan Vol.13 No.1 : 1-6, Agustus 2017.
- Regan, Jhon, 2010. *Orthopaedic Spine Surgeon*. Third Edition. Butterworth Heinemann: Oxford.
- Ravikumar, S., 2008. Bioactive potential of seagrass bacteria against human bacterial pathogens. *Journal of Environmental Biology* 31:387-389.
- Rahman, Muhamad Arif. 2014. *Uji Efektifitas Ekstra Jintan Hitam (Nigella sativa) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Streptococcus pyogenes*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan . UIN Jakarta.

- Raybuni, Rosa M. 2006. Antimicrobial activity of essential oils on *Salmonella enteritidis*, *Escherichia coli* and *Listeria innocua* in Fruit Juices. *J. Food Protection*. 68: 1579 – 1586.
- SALLE, A.J. 2001. *Fundamental Principles of Bacteriology*. Fifth Edition. London. McGraw-Hill Book Company Inc. pp. 732 –736.
- Sulistyo. 1971. *Farmakologi dan Terapi*. EKG. Yogyakarta.
- Sumardi Suryabrata, 2008. *Metologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Shulman. S.T. Phair. J.P.Sommer. H.M, 1994, *Dasar dan Biologi Klinis Penyakit Infeksi*, Edisi IV, UGM Pres, Yogyakarta, hal: 13.
- Sleigh. & Timbury. 1994. *Notes on Medical Bacteriology. 4th edition*. Churchill Livingstone. London
- Sharma R, 2012. *Assessment of antibacterial Properties of the ferns *Nheprolepis Thuberosa**, IJBPAS, NOVEMBER 2012, 1 (10): 1524-1529
- Siswandono dan Soekardjo, B. 2000. *Kimia Medicinal*. UNAIR Press. Surabaya
- Trisyanto , Nugroho. 2011. *Daya Antibakteri Buah Mahkota Dewa Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus**. Akmal Vol. 1 . 2011. Akademi Analisis Kesehatan Malang.
- Tiwari, et.al. 2011. *Phytochemical Screening and Extraction : A Review Dephartment Of Pharmacheutical Sciennces*. India Vol.1, Issue 1.
- Yusuf. 2011. *Karakteristik Gizi Dan Pendugaan Umur Simpan Savory Chips Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*)*. Jurnal Institut Pertanian Bogor. Bogor.

## LAMPIRAN

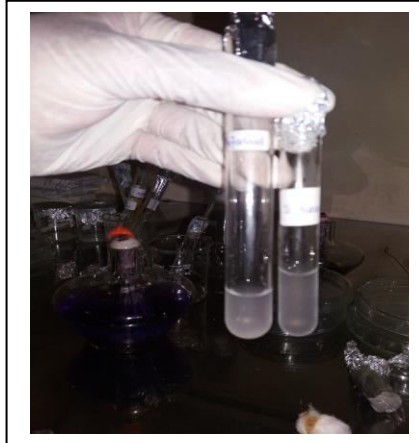
Lampiran I : Data Hasil Penelitian: Diameter Zona Hambat Potensi Mucus *Ikan Nike* (*Awaous melanocephalus*) sebagai antibakteri terhadap bakteri.

Disk Antibakteri	Zona Hambat			Zona Hambat		
	<i>S. aureus</i>			<i>E. coli</i>		
	Cawan I	Cawan II	Rata-Rata	Cawan I	Cawan II	Rata-Rata
Mucus+Aquades	15,49 mm	17,13 mm	16,31 mm	9.18 mm	8.51 mm	8,84 mm
Control Positif	22,28 mm	21,48 mm	21,88 mm	18,31 mm	18,73 mm	18,52 mm

## Lampiran II : Dokumentasi Penelitian



Mucus Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*) yang telah di sentrifugasi



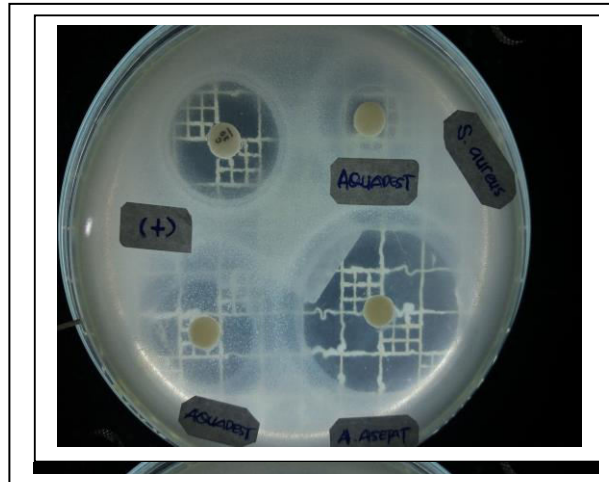
Tahapan mempersiapkan Suspensi Bakteri



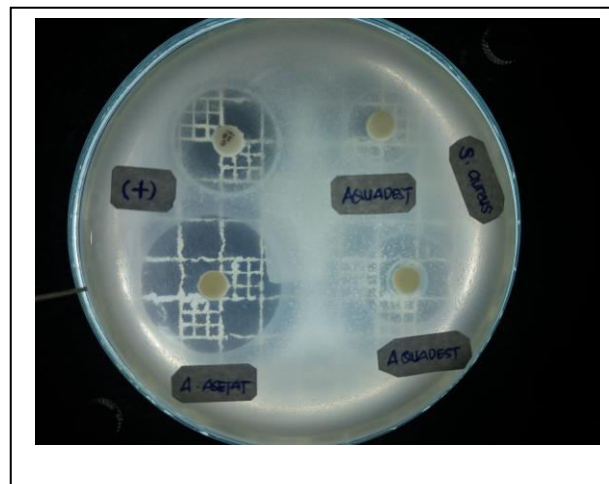
Tahap Sentrifugasi Mucus Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*)



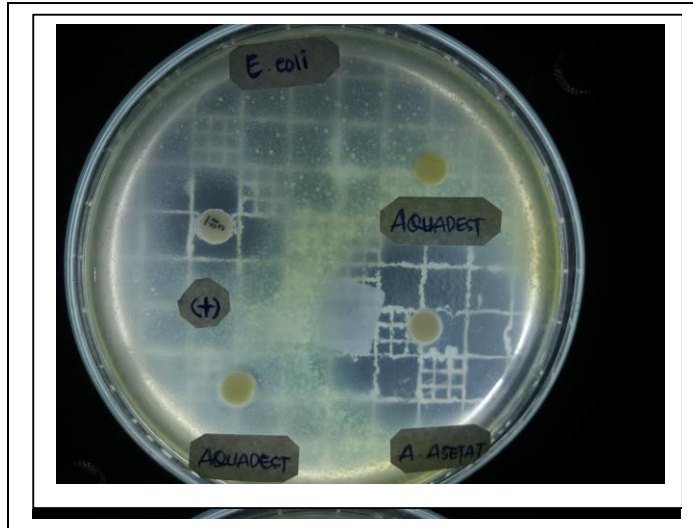
Tahap penanaman bakteri uji pada media pertumbuhan bakteri



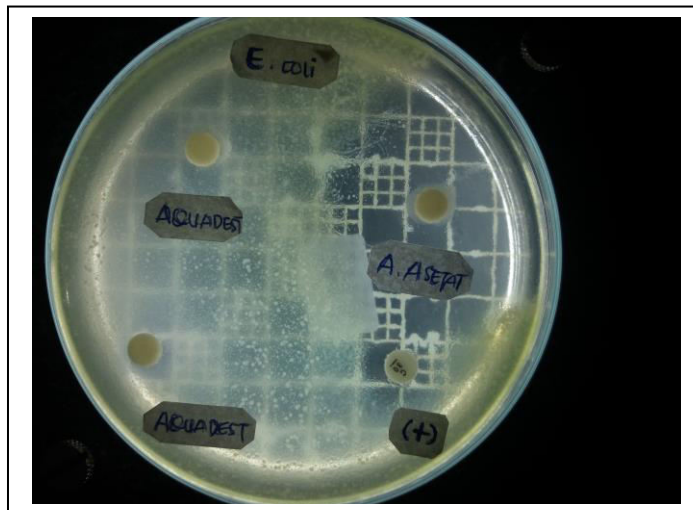
Cawan 1 merupakan cawan bakteri uji *S.aureus*



Cawan II adalah cawan duplikasi bakteri uji *S.aureus*



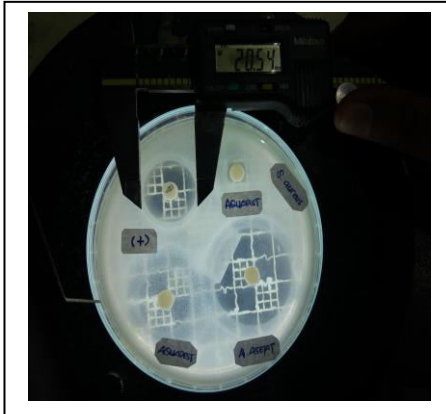
Cawan untuk bakteri uji *E.coli*



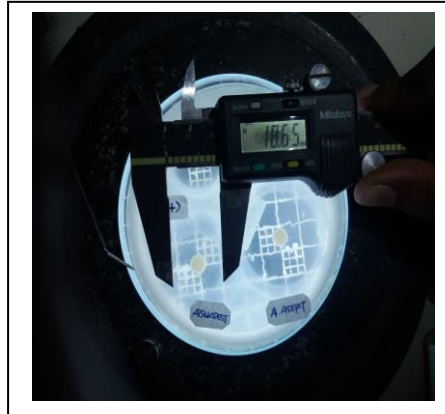
Cawan untuk duplikasi dengan bakteri uji *E.coli*



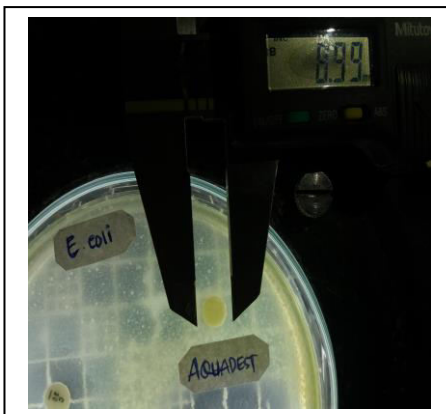
## Hasil Pengukuran Zona Hambat



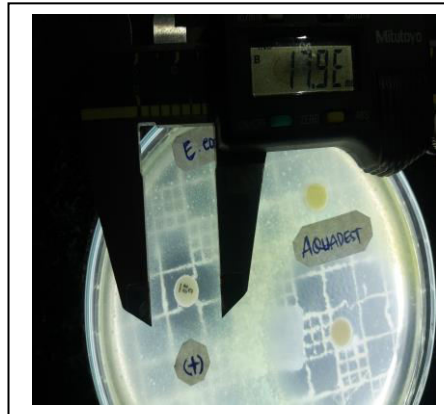
Tahapan pengukuran zona hambat pada cawan I dengan bakteri uji *S. Aureus*.



Tahapan pengukuran zona hambat pada cawan II dengan bakteri uji *S. Aureus*.



Tahapan pengukuran zona hambat pada cawan I dengan bakteri uji *E. coli*



Tahapan pengukuran zona hambat pada cawan II dengan bakteri uji *E. coli*

## CURRICULUM VITAE

### I. Identitas Pribadi

**Inchana Puput Dwirahayu** lahir di Dwipakarya Kabupaten Luwuk Provinsi Sulawesi Tengah pada tanggal 26 februari 1995. Agama Islam, anak kedua dari Bapak wagimin Hadi Wibowo dan Ibu Sri Suestriningsih.

### II. Riwayat Pendidikan

#### a. Pendidikan Formal

1. Sekolah Dasar Negeri 1 Dwipakarya pada tahun ajaran 2001/2002 dan lulus pada tahun 2007.
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Bunta pada tahun ajaran 2007/2008 dan lulus pada tahun 2010.
3. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Limboto pada tahun ajaran 2010/2011 dan lulus pada tahun 2013.
4. Universitas Negeri Gorontalo (UNG) Jurusan Biologi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada tahun ajaran 2013/2014 sampai sekarang.

#### b. Pendidikan Informal

1. Peserta Masa Orientasi Mahasiswa Baru (MOMB) pada tahun 2013.
2. Peserta dalam kegiatan Pelatihan Komputer dan Internet Universitas Negeri Gorontalo pada tahun 2013.
3. Peserta seminar ilmiah Biologi, Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBI) Universitas Negeri Gorontalo tahun 2013.
4. Peserta Orientasi Medan Biologi (OMB) di Desa Longalo Kecamatan Tapa, Kabupaten Bonebolango, Provinsi Gorontalo pada tahun 2014.

5. Peserta dalam kegiatan Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK),  
Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) Biologi pada tahun 2014.
6. Peserta seminar penulisan karya ilmiah pada tahun 2014.
7. Peserta seminar ilmiah Biologi Umum, Anatomi Tumbuhan dan  
Tanaman Pangan pada tahun 2014.
8. Peserta Kuliah Lapangan pada mata kuliah Zoologi Invertebrata di Desa  
Kayubulan Kabupaten Gorontalo Tahun 2015.
9. Peserta Kuliah Lapangan pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah  
tahun 2015.
10. Peserta Kuliah Lapangan pada mata kuliah Ekologi di Desa Torosiaje  
tahun 2015.
11. Peserta Kuliah Lapangan pada mata kuliah Kultur Jaringan Tumbuhan  
di PT PG. Tolangohula Desa Lakeya, Kecamatan Tolangohula,  
kabupaten Gorontalo pada tahun 2015.
12. Peserta Kuliah Lapangan pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi  
tahun 2016.
13. Peserta Kuliah Lapangan pada mata kuliah Pengetahuan Lingkungan  
tahun 2016.
14. Peserta Praktek Lapangan (PPL 2) di SMP N TELAGA BIRU  
Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo pada tahun 2016.
15. Peserta Kuliah Kerja Sibermas (KKS) di Desa Dulohupa, Kabupaten  
Gorontalo tahun 2017.