

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan kayu manis (*Cinnamomum verum*) terhadap tingkat kesegaran ikan nila (*Oreochromis niloticus*), maka dapat disimpulkan bahwa lama penyimpanan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dilumuri kayu manis memberikan pengaruh nyata terhadap mutu hedonik kenampakan mata, insang, tekstur, bau, daging dan lendir. Ikan yang dilumuri kayu manis Hasil uji pH berkisar antara 6,14 sampai 7,3 dan hasil uji *E.coli* dapat dilihat bahwa pada 0 jam dan 18 jam positif ditemukan *E.coli* sedangkan pada 6 jam, 12 jam, dan 24 jam negatif *Escherichia coli*. Sehingga dapat ikan nila dengan pelumuran kayu manis 3% dapat disimpan selama 12 jam, hal ini sesuai dengan SNI ikan segar yaitu SNI 2729-2013.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka saran yang dapat di berikan yaitu perlu dilakukan pada ikan air laut tentang penambahan konsentrasi larutan kulit kayu manis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 1990. *Keunmgkinan Perkembangan Tiga Jenis Kayu Manis di Indonesia, dalam Tanaman Industri Lainnya*. Prosiding Simposium I Hasil Penelitian Perkembangan Tanaman Industri, hal. 1231-1244.
- Achmad, M. 2009. Pengembangan Marka Molekuler DNA Dalam Identifikasi Sel gonad ikan gurame (*Osphronemus gouramy*) dan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Menggunakan PCR, *Tesis*, Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian bogor. Bogor.
- Adawyah, R. 2007. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Haka Ghrafis. Jakarta.
- Afrianto, E. dan E. Liviawaty, 2011. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Yogyakarta.
- Akuba, Y. 2016. Pengaruh Penggunaan Larutan Kunyit (*Curcuma Domestica* Val.) Terhadap Mutu Ikan Beloso (*Glosogobius* sp.) Segar. *Skripsi*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Ariwansa, D. 2015. Efektivitas Ekstrak Kulit Kayu Manis (*Cinnamomumburmanni*) Terhadap Penurunan Kadar *Volatile Sulphur Compunds* (VSCs) pada Penderita Halotosis. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Azanza MPV, Ortega MP, Valdezco RG. 2001. *Microbial quality of relenado milkfish (Chanos chanos, Forskall)*. Food Control 12.
- Azima F. 2004. Aktivitas Antioksidan dan anti-agregasi platelet ekstrak cassia vera (*Cinnamomum burmanni* Nees ex Blume) serta potensinya dalam pencegahan aterosklerosis pada kelinci. [disertasi]. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Badan Lingkungan Hidup, 2009. Profil Danau Limboto 2009, Riset Dan Teknologi Informasi Provinsi Gorontalo.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian[BPTP]. 2009. Perikanan. www.geocities.com. [5 Maret 2018].
- Badan Standardisasi Nasional Indonesia. 2013. *Ikan Segar*(SNI 2729-2013). Dewan Standarisasi Nasional Indonesia. Jakarta.
- Balchin, M. L. 2006. *Aromatherapy science*. 1st Ed. London: PharmaceuticalPress.

- Damayanti, E. 2004. Mempelajari aktivitas antioksidan dan antibakteri dari ekstrak campuran rempah minuman Cinna-Ale. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB.Bogor.
- Dinas Perikanan Kelautan Provinsi Gorontalo. 2016. Data Perikanan Budidaya 2016. Gorontalo.
- Djojosestono, S. dan S. Karyono.1982.*Teknik Penanganan dan Pengolahan Ikan*.Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- DKP. 2008. Penyakit Ikan Karantina Golongan Bakteri. Pusat Karantina Ikan.
- Dongge, S, A, L. 2011. Pengangkutan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dalam Wadah Sistem Tertutup Dengan Kepadatan Yang Berbeda, *Skripsi* Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Teknologi Perikanan, Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
- Dwiari, S. R. Dkk. 2008. *Teknologi Pangan Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Departemen Pendidikan Nasional.
- Elyana, P. 2011. Pengaruh Penambahan Ampas Kelapa Hasil Fermentasi *Aspergillus oryzae* Dalam Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* linn.), *Skripsi*, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Eskin. 1990. Biochemistry of Food. Second Edition. San Diego: Academic Press, Inc.
- Erlangga. 2009. Kemunduran Mutu Fillet Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) Pada Penyimpanan Suhu Chilling Dengan Perlakuan Cara Kematian. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Faridz, R., Hafiluddin, Mega Ansahari. 2007. Analisis Jumlah Bakteri dan Keberadaan *Escherichia coli* Pada Pengolahan Ikan Teri Nasi di PT. Kelola Mina Laut Unit.Sumenap.*Jurnal Embryo Vol 4 No 2*. Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Unijoyo.
- Fakhriyana, E., Rostiny, Sherman S. 2010. Efektivitas minyak kayu manis dalam menghambat pertumbuhan koloni candida albicans pada resin akrilik. *Journal of Prosthodontics Vol. 1 No. 2 Juli-Desember 2010; 19-23*. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Airlangga. Surabaya.

- Food and Agriculture Organization [FAO]. 1995. *Quality and Quality Changes in Fresh Fish*. Di dalam: Huss HH, editor. Roma: FAO Fisheries Technical Paper 331: 0-65.
- Guenther, E., 2006. *Minyak Atsiri*. Jilid 1, penerjemah Ketaren S., Penerbit UI Press, Jakarta.
- Guilfoile PG. 2007. *Antibiotic Resistant Bacteria*. Chelsea House Pub. New York (US).
- Gunawan, D dan Mulyani S. 2004. Ilmu Obat Alam. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hadiwiyoto, S. 1993. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Jilid I. Liberty, Yogyakarta.
- Hariana, H. dan Arief. 2007. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hasan. N., H. Osman, M. Suriyanti., W. K. Chong, K. Awang, A. S. M. Zahariluddin. 2013. The Chemical Components of *Sesbania grandiflora* Root and Their Antituberculosis Activity. *Journal of Pharmaceuticals*. Vol.(5):
- Hidayat, I. 2015. Perubahan Karakteristik Kimia, Mikrobiologi, dan Histologi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Berdasarkan Fase *Post mortem*. *Skripsi*. Departemen teknologi hasil perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hidayati L. 2005. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan dalam Penyimpanan Freezer Lemari Es Terhadap Kandungan Protein dan Jumlah Total Koloni Bakteri Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). [Tesis]. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Haris, A, M. 2008. Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sebagai Gelatin dan Pengaruh Lama Penyimpanan Pada Suhu Ruang. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Ibrahim, S. B. S. 2017. Karakteristik Mutu Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Segar pada Larutan Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dengan Lama Perendaman yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Imam S dan Sukamto, 1999. *Mikrobiologi Dalam Pengolahan Dan Keamanan Pangan*. Yayasan Adi Karya IKAPI : Bandung.

- Irawan, A. 1997. *Pengawetan Ikan dan Hasil Perikanan*. Penerbit Aneka. Solo.
- Junianto. 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Kasmadiharja, H. 2008. Kajian Penyimpanan Sosis, Naget Ayam dan Daging Ayam Berbumbu dalam Kemasan Polipropilen Rigid. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kementrian Kelautan Dan Perikanan 2015. Pusat Data Statistik Dan Informasi. Kementrian Kelautan Dan Perikanan Indonesia.
- Kusuma, S. A. F. 2009. Uji Biokimia Bakteri. *Karya Ilmiah*. Fakultas Farmasi. UNPAD.
- Metusalach, Kasmiasi, Fahrul, dan IlhamJaya. 2012. Analisis Hubungan Antara Cara Penangkapan dan Cara Penanganan Dengan Kualitas Ikan Yang Dihasilkan. *Laporan Hasil Penelitian LP2M*. Unhas.
- Mile. L. 2008. Penggunaan es air kelapa terhadap daya awet ikan layang (*Decapterus macrosoma*) dan Ikan Kakap Merah (*Lutjanus Sp*). *Tesis*. Ilmu Perairan. Program Pascasarjana. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Moeljanto. 1992. *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. Panebar Swadaya. Jakarta.
- Murniyati, A.S., dan Sunarman. 2000. *Pendinginan, Pembekuan dan Pengawetan Ikan*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Nisa, L. C. 2014. Aktivitas Antibakteri Kulit Kayu Manis (*Cinnamomumburmanni*) dengan Cara Ekstraksi yang Berbeda Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurjanah, I., Setyaningsih, Sukarno dan Muldani, M. 2004. Kemunduran Mutu Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp.*) Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan* 7.
- Nuryasin, A. 2006. *Bahaya Formalin*. <http://ikap=kdk.com/arpan/content/view/III>
- Özyurt, G., E. Kuley, S. Özkütük and F. Özogul. 2009. Sensory, microbiological and chemical assessment of the freshness of red mullet (*Mullus barbatus*) and goldband goatfish (*Upeneus moluccensis*) during storage in ice. *Food Chem.* 114.

- Rahayu, W.P., Budiarto Suliantari dan Fardiaz. 1992. *Teknologi Fermentasi Produk Perikanan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rismunandar, Paimin, F.B., 2001, Kayu Manis Budidaya dan Pengolahan Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Roseta, M. 2010. Pendugaan Umur Simpan *Tsukuda-Ni* Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dengan Metode Akselerasi, *Skripsi*, Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Santoso J, Nurjanah, Sukarno, Sinaga SR. 1999. Kemunduran mutu ikan nila merah (*Oreochromis sp.*) selama penyimpanan pada suhu chilling. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan* 4.
- Sari, Y. D; Djannah, S. N; Nurani, L. H; 2010, Uji Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Sirsak (*Annona muricata L.*) secara In Vitro Terhadap *staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 35218 serta Profil Kromatografi Lapis Tipisnya, *Jurnal KES MAS UAD*, 3 (4).
- Septiarini, T. 2008. Karakteristik Mutu Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersonii*) Di Kecamatan Manggar, Kabupaten Belitung Timur. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Subana, M. dan Sudrajat. 2009. *Dasar-dasar Penelitian Ilmiah*. CV Pustaka Setia. Bandung.
- Sudarmawan. 2009. Toksisitas dan efektifitas minyak kayu manis dalam menghambat pertumbuhan koloni *candida albicans* pada resin akrilik heat cured. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga. Surabaya.
- Surti, T., dan Ari, W. 2004. *Kajian terhadap Indeks Kesegaran secara Kimiawi pada Ikan Berdagang Merah dan Berdagang Putih*. Laporan Akhir. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Tampieri, Maria Paola, Roberta Galuppi, Fabio Macchioni, Maria Stella Carelle, Laura Falcioni, Pier Luigi Cioni, and Ivano Morelli. 2005. *The Inhibition of candida albicans by selected essential oils and their major components*. *J. Mycopathologia*.
- Tamuu, H. 2014. Pengaruh penggunaan larutan lengkuas merah berbagai konsentrasi terhadap mutu organoleptik hedonik dan mutu hedonik, serta mikrobiologi ikan kembung segar. *Skripsi*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.

- Udoki, D. 2017. Pengaruh Penggunaan Larutan Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Mutu Ikan Selar (*Caranx leptolepis*) Segar. *Skripsi*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Utami, P dan Puspaningtyas, D. S. 2013. *The Miracle of Herbs*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Walpole, Ronald E. 1993. Pengantar Statistika. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Widjajanti, V. Nuraini. 1999. *Obat – Obatan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Widyasari, R.A.H.E. 2006. Pengaruh Pengawetan Menggunakan Biji Picung (*Pangium edule* Reinw) Terhadap Kesegaran dan Keamanan Ikan Kembung Segar (*Rastrelliger brachysoma*). *Thesis*. Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Winarni, T., Swastawati, F., Darmanto, Y. S., dan Dewi E. N. 2003. Uji Mutu Terhadap Pada Beberapa Ikan dan Produk Perikanan Di Indonesia. Laporan Akhir Hiba Bersaing XI Perguruan Tinggi Universitas Diponegoro Semarang.