

Efektivitas ekstrak daun pandan wangi sebagai insektisida nabati dalam mengurangi jumlah lalat selama penjemuran ikan patin asin

Hilyati Fadhlah¹, Feliatra¹, Rahman Karnila¹

¹ Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau.

² Dosen Pascasarjana Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau.

Abstract. *The size of the fly population at the time of Salted Catfish production (SC) is one of the important problems that will have an impact on the health and deterioration of fish quality, as well as having an impact on socio-economic conditions. Flies are mechanical vectors for the transmission of diseases carried through microorganisms Staphylococcus aureus (S.aureus). To deal with this problem producers use chemical insecticides which are sometimes used at inappropriate dosages, so that they will adversely affect human health and the environment. therefore it is used by Fragrant Pandan Leaves (FPL) which have chemicals as poisons for vectors and safe for humans. This study aims to identify the contamination of S.aureus bacteria in SC from Penyasawan Village, to analyze the effectiveness of FPL extracts in reducing the number of flies in the process of drying the SC on product acceptance. Using experimental research methods, with RAL, it was carried out at the UPTD laboratory for fish diseases and the water quality of the Kampar Regency Fisheries Service. Data were analyzed using the One-Way ANOVA statistical test. The results showed that, for the most part Salted Catfish from Penyasawan Village is identified contamination of Staphylococcus aureus bacteria. Pandan Wangi Leaf Extract can effectively reduce the density of flies that perch during drying of Salted Catfish with the highest concentration having the greatest resistance to the flies of flies. Salted Catfish soaked in Pandan Wangi leaves are in demand by consumers.*

Keywords: *vegetable insecticide; fly vector; fragrant pandan leaf extract; salted patin fish; organoleptic test; staphylococcus aureus bacteria*

Kabupaten Kampar telah ditetapkan sebagai kawasan industrialisasi perikanan khususnya untuk komoditas Ikan Patin. Salah satu hasil olahannya yaitu Ikan Patin Asin. Kecamatan Kampar merupakan produsen terbanyak dengan jumlah produksi Ikan Patin Asin 56,8 ton per tahun (Dinas Perikanan Kabupaten Kampar, 2016).

Salah satu proses penting yang dilakukan dalam pengolahan ikan asin adalah tahap penjemuran atau pengeringan. Dalam proses pengolahan Ikan Patin Asin di Kecamatan Kampar (Desa Penyasawan) dilakukan secara tradisional dan masih ditemukan beberapa permasalahan salah satunya yaitu tingginya populasi lalat, terutama pada proses penjemuran, dan dikhawatirkan hal ini akan berdampak pada kesehatan dan penurunan mutu ikan dan sosial ekonomi. Lalat merupakan salah satu vektor perantara penyebab penyakit, Kehadiran serangga ini juga dapat dijadikan indikator kebersihan dan sanitasi suatu komunitas (Andiarsa *et al*, 2015). Menurut Riski *et al* (2017), proses pembuatan ikan asin secara tradisional masih tergolong tidak higienis. Pada proses pengeringan, ikan asin dijemur tanpa penutup, dan menyebabkan lalat hinggap di atas permukaan ikan, lalu lalat menjadi perantara bakteri pada ikan.

Rinto *et al*, (2009) menyatakan bahwa beberapa jenis bakteri penyebab kerusakan ikan asin di Indonesia adalah bakteri *halofilik*. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan salah satu bakteri *halofilik*, yaitu tahan terhadap larutan garam hingga 20%. Bakteri ini menghasilkan toksik yang sulit dihilangkan walaupun makanan tercemar toksin tersebut disimpan dalam lemari es dan umumnya bakteri tersebut tahan terhadap pemanasan yang digunakan pada pemasakan (Palupi *et al*, 2010). Berdasarkan peraturan yang diterapkan oleh Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) (2008) dan SNI 01-2721-2009 persyaratan mutu dan keamanan pangan untuk produk ikan asin batas maksimal cemaran *Staphylococcus aureu* ialah $1,0 \times 10^3$ Koloni/g.

Sehubungan dengan peran lalat sebagai vektor penyakit tersebut dilakukan upaya pengendalian populasinya. Cara fisik dan kimia adalah pemberantasan yang sering dilakukan oleh masyarakat. Pengendalian secara fisik salah satunya menggunakan *attractant*, sedangkan cara kimia biasanya dengan insektisida (Sucipto, 2011).

Pada pengolahan ikan asin untuk menanggulangi kerusakan akibat lalat selama penjemuran, pengolah ikan asin sering menggunakan insektisida sintesis yang disemprot secara langsung pada produk ikan. Masalah ini berdampak cukup serius karena untuk mengatasi populasi lalat para pengolah menggunakan insektisida kimia dengan dosis yang tidak teratur, bahkan menurut Heruwati (2002), para pengolah ikan asin banyak menggunakan insektisida seperti baygon dan startox untuk mengusir vektor

lalat yang berbahaya bagi kesehatan. Penggunaan insektisida kimia ini jelas akan menimbulkan produk ikan asin tidak lagi aman untuk dikonsumsi. Penggunaan insektisida kimia mempunyai kelemahan efek samping yaitu adanya residu insektisida, pencemaran lingkungan, bahaya bagi kesehatan manusia dan hewan-hewan domestik, pengaruh terhadap organisme non target lainnya dan kemampuan hama untuk mengembangkan ketahanan (resistensi). Oleh karena itu, perlu dicari insektisida nabati sebagai salah satu alternatif penggantinya (Sambel, 2010; dan Sari *et al*, 2016).

Insektisida nabati memiliki susunan molekul yang mudah terurai menjadi senyawa yang tidak membahayakan (Abdullah *et al*, 2015). Salah satu bahan alami yang mudah didapat ialah Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) dan secara umum tanaman ini hanya digunakan sebagai pewarna dan penambah aroma makanan. Pandan Wangi memiliki aroma wangi yang khas dan mempunyai kandungan kimia *saponin*, *tanin*, *flavonoid*, *alkaloid* yang bersifat racun bagi vektor dan serangga, tetapi aman bagi manusia (Margaretta, 2011; dan Aisyah, 2015 dalam Muin, 2017).

Tujuan Penelitian ini adalah Mengidentifikasi kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada Ikan Patin Asin Desa Penyasawan Kabupaten Kampar. Menganalisis efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi dalam mengurangi jumlah lalat pada proses penjemuran Ikan Patin Asin. Menganalisis pengaruh penambahan ekstrak Daun Pandan Wangi pada Ikan Patin Asin terhadap penerimaan produk Ikan Patin Asin.

METODE PENELITIAN

Bahan dan alat yang digunakan pada penelitian untuk mengidentifikasi kontaminasi bakteri ialah aquadest, alkohol 70%, larutan NaCl 85%, lugol, kristal violet, nitrat, manitol, glukosa, MRPV Broth, coagulase plasma kelinci, media darah, DNase, media Manitol Salt Agar (MSA), media Nutrien Broth (NB), media Nutrien Agar (NA), plastik steril, timbangan analitik, inkubator, oven, meja kerja steril, *centrifuge*, *magnetic stirrer*, mikroskop, *autoclave*, *water bath*, ose steril, erlenmeyer, cawan petri, tabung reaksi. Menganalisis efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi menggunakan Daun Pandan Wangi dan *aquades*, timbangan, blender, kain tile, gelas ukur, kotak uji, jaring, kamera, lembar observasi, pulpen. Menganalisis pengaruh penambahan ekstrak Daun Pandan Wangi pada Ikan Patin Asin terhadap penerimaan produk menggunakan Ikan Patin Asin yang direndam dengan ekstrak Daun Pandan Wangi konsentrasi 5%, 10%, 15%, formulir instrumen kerja dan pulpen.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan RAL yang dilakukan dari bulan Januari 2018 hingga bulan Mei 2018, di UPTD laboratorium penyakit ikan dan kualitas air Dinas Perikanan Kab. Kampar.

Mengidentifikasi kontaminasi bakteri *S. aureus* dianalisis dengan cara data hasil uji di laboratorium dianalisa dan diidentifikasi jenis bakterinya sesuai dengan sifat lalu dipaparkan secara deskriptif. Menganalisis efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi dengan cara penghitungan jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin (sampel uji) setiap 2 jam sekali selama 10 menit, dari pukul 08⁰⁰ WIB hingga pukul 16⁰⁰ WIB, dan mencatat hasil hitungan ke dalam lembar observasi, dan mengetahui adanya perbedaan rata-rata jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin dengan berbagai konsentrasi, lalu dianalisis menggunakan analisis statistik *One-Way ANOVA*, Uji ini bertujuan untuk mengetahui paling tidak terdapat perbedaan antara dua kelompok perlakuan. Karena pada uji tersebut didapatkan hipotesis diterima maka dilakukan analisis *Post-Hoc test Least Significant Difference (LSD)* untuk mengetahui perbandingan berbeda nyata atau tidak antara masing-masing komponen tingkat konsentrasi dan jumlah hinggap lalat pada Ikan Patin Asin. Menganalisis pengaruh penambahan ekstrak Daun Pandan Wangi pada Ikan Patin Asin terhadap penerimaan produk dengan cara Data hasil pendapat panelis (uji organoleptik) terhadap Ikan Patin Asin konsentrasi 5%, 10%, 15% dan kelompok konterol dihitung dan dikelompokkan untuk dianalisis dengan uji statistik *One-Way ANOVA* untuk melihat konsentrasi mana yang paling disukai oleh panelis. Lalu karena salah satu syarat uji ANOVA tidak dapat dipenuhi (normalitas data) maka dilakukan uji alternatif yaitu uji nonparametrik *Kruskal-Wallis*.

HASIL

Hasil pemeriksaan laboratorium terhadap cemaran bakteri *S. aureus* dari 8 sampel Ikan Patin Asin Desa Penyasawan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengamatan Identifikasi Kontaminasi Bakteri *S. Aureus* Pada 8 Sampel Ikan Patin Asin Desa Penyesawan Kabupaten Kampar.

No	Kode sampel	MS A	Pewarnaan Gram	Katalase	Glukosa	Manitol	DNase	Haemolisis	Koagulasi	Hasil
1	A1	-	Kokus	+	+	-	-	-	-	*
	A2	-	Kokus	+	+	-	-	-	-	*
	A3	-	Kokus	+	+	-	-	-	-	*
2	B1	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	B2	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	B3	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
3	C1	-	Kokus	+	+	-	-	-	-	*
	C2	-	Kokus	+	+	-	-	-	-	*
	C3	-	Kokus	+	+	-	-	-	-	*
4	D1	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	D2	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	D3	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
5	E1	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	E2	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	E3	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
6	F1	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	F2	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	F3	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
7	G1	-	Batang	-	+	-	+	+	-	***
	G2	-	Batang	-	+	-	+	+	-	***
	G3	-	Batang	-	+	-	+	+	-	***
8	H1	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	H2	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**
	H3	+	Kokus	+	+	+	+	+	+	**

Sumber: Data Uji Laboratorium (2018).

Keterangan: - (negatif), + (positif), * (*Staphylococcus sp.*), ** (*Staphylococcus aureus*), *** (*Bacillus sp.*).

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil pengamatan dari 8 sampel Ikan Patin Asin ada 5 sampel teridentifikasi positif kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu sampel B, D, E, F dan H sedangkan sampel A dan C teridentifikasi tercemar bakteri *Staphylococcus sp* dan sampel G teridentifikasi tercemar bakteri *Bacillus sp.* Data tersebut menjelaskan bahwa adanya kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada Ikan Patin Asin di Desa Penyesawan Kabupaten Kampar.

Tabel 5. Jumlah Lalat yang Hinggap pada Ikan Selama Penjemuran Pengulangan I.

Konsentrasi	Jumlah Lalat yang Hinggap					Jumlah Total	Rata-rata
	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00		
Kontrol (0%)	16	17	19	18	17	87	17,4
5%	14	15	17	17	15	78	15,6
10%	9	10	12	11	9	51	10,2
15%	5	5	5	4	2	21	4

Sumber: Data Primer (2018).

Berdasarkan Tabel 5. dapat dilihat bahwa rata-rata pada pengulangan I, dari 20 ekor hewan uji (lalat) paling banyak hinggap pada kelompok kontrol (0%) sebanyak 17 ekor dan paling sedikit pada konsentrasi 15% yakni terdapat 4 ekor lalat yang hinggap.

Tabel 6. Jumlah Lalat yang Hinggap pada Ikan Selama Penjemuran Pengulangan II.

Konsentrasi	Jumlah Lalat yang Hinggap					Jumlah Total	Rata-rata
	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00		
Kontrol (0%)	17	18	18	19	18	90	18
5%	15	16	15	16	15	77	15,4
10%	9	10	11	11	10	51	10,2
15%	4	5	6	3	3	21	4,2

Sumber: Data Primer (2018).

Berdasarkan Tabel 6. dapat dilihat bahwa rata-rata pada pengulangan II, dari 20 ekor hewan uji (lalat) paling banyak hinggap pada kelompok kontrol (0%) sebanyak 18 ekor dan paling sedikit pada konsentrasi 15% yakni terdapat 4 ekor lalat yang hinggap.

Tabel 7. Jumlah Lalat yang Hinggap pada Ikan Selama Penjemuran Pengulangan III.

Konsentrasi	Jumlah Lalat yang Hinggap					Jumlah Total	Rata-rata
	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00		
Kontrol (0%)	17	17	18	18	17	87	17,4
5%	14	16	16	16	15	77	15,4
10%	10	11	12	10	9	52	10,4
15%	4	5	6	3	2	20	4

Sumber: Data Primer (2018)

Berdasarkan Tabel 7. dapat dilihat bahwa rata-rata pada pengulangan II, dari 20 ekor hewan uji (lalat) paling banyak hinggap pada kelompok kontrol (0%) sebanyak 17 ekor dan paling sedikit pada konsentrasi 15% yakni terdapat 4 ekor lalat yang hinggap.

Hasil pengamatan efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi pengulangan I, II, dan III disajikan pada Gambar 8 sebagai berikut:



Sumber: Data Primer (2018).

Gambar 8. Diagram Batang Efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi dalam mengurangi jumlah lalat pada proses penjemuran Ikan Patin Asin.

Berdasarkan Gambar 8 dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah lalat yang hinggap berbeda-beda pada masing-masing perlakuan ekstrak Daun Pandan Wangi. Dapat pula dilihat bahwa jumlah lalat berbanding terbalik dengan konsentrasi. Jumlah lalat akan cenderung menurun seiring dengan peningkatan konsentrasi ekstrak Daun Pandan Wangi.

Hasil uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara berbagai konsentrasi larutan ekstrak Daun Pandan Wangi dengan jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Korelasi Efektivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi Terhadap Penurunan Jumlah Lalat yang Hinggap Pada Ikan Patin Asin Saat Penjemuran.

Kelompok		Kelompok Perlakuan	Jumlah Lalat yang Hinggap
Kelompok Perlakuan	Pearson Correlation	1	-0,963**
	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	60	60
Jumlah Lalat Yang Hinggap	Pearson Correlation	-0,963**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	60	60

Sumber : Data Primer 2018

** . signifikan berada pada tingkat 0.01 level (2-tailed).

Tabel 9 menjelaskan bahwa ekstrak Daun Pandan Wangi dan jumlah lalat yang hinggap memiliki koefisien korelasi ($r = -0,963$) dimana hasil tersebut dapat dikategorikan memiliki hubungan kuat, dan dengan pola linier negatif, artinya semakin tinggi konsentrasi semakin berkurang jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin, dengan nilai $P = 0,000$ yang berarti ada hubungan antara konsentrasi larutan ekstrak Daun Pandan Wangi dengan penurunan jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin saat proses penjemuran.

Untuk melihat seberapa besar korelasi antara konsentrasi ekstrak Daun Pandan Wangi dengan jumlah lalat maka dilakukan uji regresi yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Uji Regresi Efektivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi Terhadap Penurunan Jumlah Lalat yang Hinggap Pada Ikan Patin Asin Saat Penjemuran.

Variabel	R	R ²	B	Nilai P
Konsentrasi Larutan dan Jumlah Lalat yang Hinggap	0,963	0,927	4,912 -0,203	0,000

Sumber: Data Primer 2018

Hasil uji regresi pada Tabel 10. menjelaskan besarnya nilai korelasi/hubungan (R) ialah sebesar 0,963 dan dijelaskan besarnya prosentase pengaruh efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi terhadap penurunan jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin saat proses penjemuran yang disebut koefisien determinasi (R²) sebesar 0,927 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi terhadap penurunan jumlah lalat yang hinggap pada Ikan Patin Asin ialah sebesar 92,7%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.

Pengujian pengaruh penambahan ekstrak Daun Pandan Wangi pada Ikan Patin Asin terhadap penerimaan produk dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata penilaian panelis terhadap Ikan Patin Asin

	Perlakuan Penelitian	Jumlah Panelis	Skor rata-rata
Penilaian Terhadap Warna	Kelompok Kontrol	30	81,72
	Konsentrasi 5%	30	83,38
	Konsentrasi 10%	30	53,63
	Konsentrasi 15%	30	23,27
Penilaian Terhadap Aroma	Kelompok Kontrol	30	36,58
	Konsentrasi 5%	30	81,82
	Konsentrasi 10%	30	82,93
	Konsentrasi 15%	30	40,67
Penilaian Terhadap Rasa	Kelompok Kontrol	30	78,45
	Konsentrasi 5%	30	51,60
	Konsentrasi 10%	30	82,65
	Konsentrasi 15%	30	29,30

Sumber: Data Primer (2018)

Berdasarkan hasil uji data tersebut dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan penilaian panelis terhadap warna, aroma, dan rasa Ikan Patin Asin yang telah diberi perlakuan setiap konsentrasinya, dan dapat disimpulkan bahwa untuk kesukaan terhadap warna, panelis lebih banyak tertarik pada konsentrasi 5% yang warnanya tidak terlalu putih dan tidak terlalu hijau gelap dengan jumlah rata-rata 83,38.

Analisis statistik yang dilakukan untuk pengujian organoleptik terhadap (warna, aroma, rasa) penerimaan produk Ikan Patin Asin yang direndam dengan Ekstrak Daun Pandan Wangi berbagai konsentrasi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Uji Statistik *Kruskal-Wallis* Organoleptik Ikan Patin Asin

	Penilaian Terhadap Warna	Penilaian Terhadap Aroma	Penilaian Terhadap Rasa
Chi-Square H	65,590	53,071	51,097
Df	3	3	3
Asymp.Sig	0,000	0,000	0,000

Sumber: Data Primer (2018)

Uji statistik *Kruskal-wallis* yang dilakukan menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ($P < 0,05$) yang bermakna terdapat perbedaan rata-rata penilaian terhadap warna, aroma dan rasa Ikan Patin Asin yang telah direndam dengan ekstrak Daun Pandan Wangi berbagai konsentrasi.

PEMBAHASAN

Mengidentifikasi kontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada Ikan Patin Asin Desa Penyasawan Kab Kampar.

Keberadaan bakteri *S.aureus* pada Ikan Patin Asin ini diduga karena sanitasi lingkungan yang kurang baik, pengujian yang dilakukan pada Ikan Patin Asin yang tercemar bakteri cenderung karena kontak terhadap vektor penyakit (lalat) yang hinggap pada saat pengolahan, terutama pada saat proses penjemuran hal ini sangat menentukan tingkat cemaran bakteri, sesuai dengan pernyataan Susianawati (2006) sanitasi sangat menentukan tingkat cemaran bakteri, karena tujuan sanitasi adalah untuk mencegah masuknya kontaminasi ke dalam makanan dan peralatan pengolahan yang digunakan dalam pengolahan makanan serta mencegah terjadinya rekontaminasi. Juga sesuai dengan pendapat Loir *et al* (2003) bahwa sumber utama penyebab kontaminasi makanan oleh *Staphylococcus aureus* adalah individu yang mengolah makanan, disamping itu dapat juga dari peralatan dan lingkungan sekitar. pernyataan yang diberikan oleh Heruwati (2002) bahwa, selain menyebabkan kerusakan fisik lalat juga menjadi perantara bagi kontaminasi bakteri pembusuk dan patogen seperti *Acinetobacter*, *Staphylococcus* dan *Vibrio naceae*.

Menganalisis efektivitas ekstrak Daun Pandan Wangi dalam mengurangi jumlah lalat pada proses penjemuran Ikan Patin Asin.

Ikan dengan perlakuan kelompok kontrol (tanpa perendaman ekstrak Daun Pandan Wangi) juga cenderung lebih disukai dibandingkan dengan ikan yang direndam ekstrak Daun Pandan Wangi pada berbagai konsentrasi. Hal ini diduga karena adanya aroma Daun Pandan Wangi pada ikan akibat proses perendaman yang dapat menghambat aroma ikan yang disukai lalat. Akibatnya, lalat tidak tertarik lagi pada ikan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Jenning (2007) menyatakan bahwa, ketertarikan lalat untuk hinggap pada suatu media berasal dari penghantaran rangsangan saraf sensoris. Oleh sebab itu, cara yang paling efektif untuk mencegah ketertarikan lalat untuk hinggap pada suatu media adalah dengan cara memblokir saraf sensorisnya. Dengan aroma yang khas dari ekstrak Daun Pandan Wangi ini dapat memblokir saraf sensoris pada lalat.

Menurut Aisyah (2015) dalam Muin (2017) tentang tanaman Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*) menyatakan tanaman ini mengandung senyawa kimia yang diantaranya senyawa *fenolik*, *alkaloida*, *flavonoid*, *saponin*, *tanin*, minyak atsiri, *terpenoid* dan *steroid*. Sebagaimana diketahui bahwa senyawa-senyawa kimia tersebut bersifat racun bagi serangga dan vektor tetapi aman bagi manusia.

Tingginya penurunan jumlah lalat pada konsentrasi 10% dan 15% dibandingkan konsentrasi 5% dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa ekstrak Daun Pandan Wangi dengan konsentrasi yang lebih tinggi akan lebih efektif atau berpotensi dalam mengendalikan lalat. Hal ini disebabkan karena semakin banyak dan semakin cepatnya zat bioaktif yang masuk dan bekerja dalam tubuh serangga. Sesuai dengan pendapat Susanti *et al* (2017) bahwa tingginya mortalitas serangga *S. oryzae* pada perlakuan A3 dan A4 dibandingkan dengan perlakuan A1 dan A2 menunjukkan bahwa ekstrak daun *P. amaryllifolius* dengan konsentrasi yang lebih tinggi akan lebih efektif atau berpotensi dalam mengendalikan serangga *S. oryzae*.

Pada uji *One-Way ANOVA*, nilai signifikansi menunjukkan angka 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata jumlah lalat secara keseluruhan yang hinggap pada Ikan Patin Asin dengan perlakuan ekstrak Daun Pandan Wangi berbagai konsentrasi. Hasil uji Post-Hoc dengan LSD secara statistik menunjukkan bahwa semua kelompok konsentrasi ekstrak Daun Pandan Wangi memiliki pengaruh yang berbeda terhadap jumlah lalat yang hinggap pada penjemuran Ikan Patin Asin yang dijelaskan dari nilai $P < 0,05$. Mean Difference menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan perlakuan konsentrasi ekstrak Daun Pandan Wangi memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (0% ekstrak DPW). Konsentrasi 15% ekstrak memiliki nilai daya tolak lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lain (kontrol, 5%, 10%) dengan demikian konsentrasi ini lebih berpengaruh terhadap penurunan jumlah lalat. Selanjutnya konsentrasi 10% memiliki nilai daya tolak kedua tertinggi dibandingkan konsentrasi 15%, 5%, dan kontrol (0%), dan konsentrasi 5% yang memiliki nilai daya tolak paling kecil dalam menurunkan jumlah lalat dibandingkan konsentrasi (15% dan 10%).

Menganalisis pengaruh penambahan ekstrak Daun Pandan Wangi pada Ikan Patin Asin terhadap penerimaan produk Ikan Patin Asin.

Perbedaan penilaian panelis terhadap warna, aroma, dan rasa Ikan Patin Asin yang telah diberi perlakuan setiap konsentrasinya dikarenakan menurut panelis ikan asin yang berwarna tidak terlalu gelap berkualitas baik dibandingkan warna lain, dan penilaian terendah yaitu pada konsentrasi 15% dengan total penilaian jumlah rata-rata 23,27, hal ini dikarenakan menurut panelis warna hijau Daun Pandan Wangi terlihat lebih dominan dan membuat warna ikan menjadi hijau tua (gelap), sehingga kurang menarik. Winarto (2004) berpendapat bahwa warna suatu bahan pangan mempunyai peranan penting dalam

penentuan mutu serta mempunyai daya tarik untuk konsumen, sehingga konsumen dapat memberi kesan suka atau tidak suka dengan cepat.

Penilaian untuk kesukaan terhadap aroma Ikan Patin Asin yang direndam dengan ekstrak Daun Pandan Wangi, ialah kelompok kontrol mendapat penilaian kesukaan paling sedikit yaitu dengan jumlah rata-rata 36,58 hal ini karena panelis tidak begitu suka dengan aroma yang menyengat, konsentrasi 10% dengan nilai rata-rata kesukaan panelis 82,93, yaitu nilai tertinggi dan panelis lebih banyak tertarik karena memiliki aroma yang tidak terlalu busuk dan aroma Daun Pandan Wangi yang tidak terlalu terbau.

Hasil dari penilaian panelis ini sesuai dengan penelitian Rinto *et al* (2009) mengemukakan aroma merupakan suatu parameter yang menentukan ikan asin, hasil uji yang dilakukan Wijayanti dan Lukitasari (2016) menunjukkan aroma tidak khas ikan asin paling banyak dipilih panelis dan paling banyak panelis menilai pada sampel Teri Timur yaitu sebanyak 78% panelis.

Penilaian untuk kesukaan terhadap rasa Ikan Patin Asin yang direndam dengan ekstrak Daun Pandan Wangi, memiliki hasil sebagai berikut, konsentrasi 10% mendapat nilai kesukaan terbanyak yaitu dengan jumlah rata-rata 82,65 serta konsentrasi 15% mendapat nilai terendah 29,30. Penilaian terhadap rasa yang dilakukan setelah proses pemasakan merupakan suatu akhir dari keputusan konsumen untuk membeli lagi atau tidak produk tersebut (Rinto *et al*, 2009).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar Ikan Patin Asin Desa Penyasawan yang tidak diberi perlakuan ekstrak Daun Pandan Wangi, diidentifikasi terkontaminasi bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Ekstrak Daun Pandan Wangi efektif dapat mengurangi kepadatan lalat yang hinggap pada saat penjemuran Ikan Patin Asin dengan konsentrasi tertinggi memiliki daya tolak terbesar terhadap hinggapann lalat.
3. Ikan Patin Asin yang direndam ekstrak Daun Pandan Wangi dapat diterima dan diminati konsumen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPOM] Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI. 2008. *Pengujian Mikrobiologi Pangan*. Jurnal InfoPOM. 9 (2).
- [BSN] Badan Standar Nasional. 2009. Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-2721.1. 2009. Bagian:2 Persyaratan Bahan Baku. Syarat Mutu Ikan Asin Kering. Jakarta.
- Abdullah, K.S dan Wahyudin. D. 2015. *Pengaruh Konsentrasi Larutan Daun Cengkeh Terhadap Jumlah Lalat Hijau yang Hinggap Selama Proses Penjemuran Ikan Asin*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 12 (2) : 263-271.
- Andiarsa, D; Setianingsih, I; Fadilly, A; Hidayat,S; Setyaningtyas, D.E; Hairani, B. 2015. *Gambaran Bakteriologis Lalat & Culicidae [Ordo Diptera] di Lingkungan Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu*. Jurnal Vektor Penyakit. 9 (2) : 37-44.
- Dinas Perikanan Kabupaten Kampar. 2016. *Statistik Dinas Perikanan Kabupaten Kampar*. Riau.
- Dinata, A. 2006. *Basmi Lalat dengan Jeruk Manis*. Tersedia dari <http://litbang.depkes.go.id/lokaciamis/artikel/lalat-arda.htm>. (Diakses
- Heruwati, E.S. 2002. *Pengolahan Ikan Secara Tradisional: Prospek dan Peluang Pengembangan*, Jurnal Litbang Pertanian. 21 (3).
- Jenning. 2007. *Veterinary Parasitology*. Glasgow. University of Glasgow Press.
- Loir, Y. L; Baron. F; and Gautier. M. 2003. *Staphylococcus aureus and Food Poisoning*. Jurnal Genetics and Molecular Research. 2 (1): 63-76.
- Margaretta, S; Handayani, S.D; Indraswati, N; Hindarso, H. 2011. *Ekstraksi Senyawa Phelonic Pandanus amaryllifolius Roxb Sebagai Antioksidan Alami*. Jurnal Widya Tekni. 10 (1) : 21-30.

- Muin, R. 2017. *Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb) Pada Bakteri Staphylococcus aureus*. Jurnal Media Farmasi. 13 (2) : 122-127.
- Rinto, E; Arafah, E; dan Utama, S.B. 2009. *Kajian Keamanan Pangan (Formalin, Garam, dan Mikroba). Pada Ikan Sepat Asin Produksi Indralaya*. Jurnal Pembangunan Manusia. 8 (2) : 20-25.
- Riski, K; Fakhrurrazi dan Abrar, M. 2017. *Isolasi Bakteri Staphylococcus aureus pada Ikan Asin Talang-Talang (Scomberoides commersonnianus) di Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal JIMVET. 01(3): 366-374.
- Sambel, D.T. 2012. *Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sari, W.R; Muryoto, M; Kadarusno, A.H. 2016. *Minyak Kenanga (Canarium Odoratum Baill) Sebagai Repellent Lalat Rumah (Musca Domestica). Sanitasi*. Jurnal Kesehatan Lingkungan. 8 (2) : 57 – 63.
- Sucipto, C. D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta: Goysen Publishing.
- Susanti; Yunus, M; Pasaru. F. 2017. *Efektifitas Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb) Terhadap Kumbang Beras (Sitophilus oryzae L)*. Jurnal Agroland. 24 (3) : 208-213.
- Susianawati, R. 2006. *Kajian Penerapan GMP dan SSOP pada Produk Ikan Asin Kering dalam Upaya Peningkatan Keamanan Pangan di Kabupaten Kendal*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Wijayanti, N.S dan Lukitasari, M. 2016. *Analisis Kandungan Formalin dan Uji Organoleptik Ikan Asin yang Beredar di Pasar Besar Madiun*. Jurnal Florea. 3 (1) : 59-64.
- Winarno. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.