ABSTRAK

LAMA PENGERINGAN TERHADAP PERTUMBUHAN FUNGI
PADA IKAN CAKALANG ASIN

Asyik Nur Allifah, Dosen Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darussalam Ambon
085233374844, E-mail: allif_af@yahoo.com

Terdapat pengaruh lama pengeringan terhadap pertumbuhan fungi pada ikan cakalang asing yang ditunjukkan pada indikator jumlah fungi dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel (0,05)}$ yaitu $17,61 > 6,59$ pada taraf signifikan 5% dan tidak berpengaruh ada kecepatan tumbuhnya. Besarnya pengaruh antar perlakuan diperoleh dengan membandingkan nilai $BNJD_{0,05}$ yang menunjukkan bahwa perlakuan lama pengeringan 1 hari, 2 hari, dan 3 hari tidak berbeda secara nyata, tetapi berbeda secara signifikan pada lama pengeringan 4 hari

kata kunci: lama pengeringan, cakalang, fungi

ABSTRACT

LONG DRYING AGAINST GROWTH OF FUNGI ON SKIPJACK

There is an old drying influence on the growth of fungi on foreign skipjack shown on the indicator number of fungi with the value $F_h > F_t (0.05)$ is $17,61 > 6,59$ significant extent in 5% and there is no effect to the rise in speed. The magnitude of the effects between the treatment was obtained by comparing the value of $BNJD$ which indicates that the old drying treatment 1 day, 2 day, and 3 days did not differ significantly, but differ significantly in drying 4 days old

keywords: long drying, skipjack, fungi

Provinsi Maluku yang merupakan daerah dan perluasan pemukiman bagian dari Negara Kesatuan Republik masyarakat daerah ini berkembang seiring Indonesia adalah daerah kepulauan yang dengan bertambah jumlah penduduk. Dari sebagian besar (70%) daerahnya adalah jumlah penduduk propinsi Maluku sebesar lautan dan sangat berpotensi bagi 1411.898 Jiwa. peningkatan sumber daya pendapatan

Ikan merupakan salah satu protein yang sangat dibutuhkan oleh manusia, karena kandungannya proteinnya tinggi, mengandung asam amino esensial, nilai biologisnya tinggi, dan harganya murah dibandingkan sumber protein lainnya, memiliki kelemahan karena cepat mengalami busukan. Melihat dari keadaan diatas, perlu dilakukan penanganan, pengolahan dan pengawetan hasil perikanan yang bertujuan selain mencegah kerusakan ikan sehingga dapat memperpanjang daya simpan juga untuk menganekaragamkan produk olahan hasil perikanan.

Jamur atau fungi termasuk organisme eukariotik yang tidak berklorofil hidup saprofit atau parasit. Sebagai organisme saprofit jamur merupakan pengurai utama dan dapat menguraikan bahan-bahan yang mengandung bahan organik seperti sampah, bangkai-bangkai, makanan, bahkan pakaian, kertas, kulit dan juga bahan cat. Sebagai organisme saprofit, fungsi mendapat makanan dari bahan organik yang sudah mati. Fungi yang hidup parasit mendapat makanan dari bahan organik yang masih menjadi bagian dari inang yang hidup. Baik yang saprofit

atau parasit, jamur mensekresikan enzim ke luar tubuhnya untuk mencerna makanan. Bahan makanan organik dicerna dengan enzim-enzim tersebut menjadi komponen-komponen yang lebih kecil sehingga dapat diserap oleh sel jamur.

Dari uraian di atas, maka penulis tertarik mengadakan penelitian tentang Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Pertumbuhan fungi pada Ikan Cakalang Asin. Adapun permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh lama pengeringan terhadap pertumbuhan fungi pada ikan cakalang asin?”

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pengeringan terhadap pertumbuhan fungi pada ikan cakalang asin

Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terbagi atas 2 yaitu: Variabel bebas (X) yang meliputi: Lama pengeringan 1 hari (H_1); Lama pengeringan 2 hari (H_2); Lama pengeringan 3 hari (H_3); dan Lama pengeringan 4 hari (H_4). Variabel terikat

(Y) dalam penelitian ini adalah pertumbuhan fungi dengan indikator jumlah koloni.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan tiap kali perlakuan diulang sebanyak 2 kali ulangan. Sehingga terdapat 8 unit perlakuan.

Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah ikan cakalang yang telah disiapkan sebanyak 1 ekor melalui teknik purposive sampling dengan kriteria sampel diambil dari ikan yang sama dengan waktu penangkapan yang sama, sampel diambil pada bagian tengah daging ikan yang telah di potong.

Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitiannya yaitu meliputi teknik pengeringan dengan menggunakan oven sebagai berikut:

Tahap persiapan

- 1) Disediakan ikan cakalang segar, dipotong dan selanjutnya dibersihkan. Kemudian daging ikan cakalang tersebut dilumuri dengan garam sebanyak 10 gram.

- 2) Jumlah ikan dalam penelitian ini yaitu satu ekor ikan cakalang yang diambil bagian tengah dagingnya. Selanjutnya daging ikan tersebut dipotong dua penggal setebal 2 cm untuk tiap perlakuan. Daging ikan tersebut siap untuk dikeringkan

Tahap Pengeringan

- 1) Sampel ikan yang telah dipotong, kemudian diletakan kedalam oven dengan media pengeringan berukuran 50x45 cm.
- 2) Pengeringan didalam oven dilakukan selama 24 jam, 48 jam, 72 jam, dan 96 jam pada suhu 45⁰C. Proses pengeringan dilakukan pembalikan daging ikan yang dikeringkan setelah 6 jam yaitu dimulai pada jam 12.00-18.00 untuk proses pembalikan daging ikan, dan dilanjutkan sampai dengan jam 12.00 keesokan harinya. Proses ini berlanjutnya untuk perlakuan 48 jam, 72 jam, dan 96 jam.

Tahap Pertumbuhan dan Pengamatan

- 1) Setelah proses pengeringan selesai, daging ikan tersebut dihaluskan dan dilakukan pengenceran dengan aquades sebanyak 10⁻², 10⁻³ dan 10⁻⁴,
- 2) Selanjutnya hasil pengenceran tersebut dimasukkan kedalam cawan Petri dan

ditumbuhkan dalam media PDA **Teknik Analisa Data**

selama 24 jam. Proses ini berlaku Data yang diperoleh dianalisa untuk perlakuan pengeringan daging secara inferensial untuk menjelaskan ikan cakalang selama 24 Jam (H_1), 48 keadaan ikan cakalang setelah dikeringkan Jam (H_2), 72 Jam (H_3), dan 96 Jam dan didiamkan untuk mengetahui (H_4). Pengamatan dilakukan setelah 24 Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap jam setelah ditumbuhkan dalam media Pertumbuhan fungi pada Ikan Cakalang PDA yang meliputi jumlah koloni dan Asin.

kecepatan tumbuh

HASIL PENELITIAN

1. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Jumlah Fungi Pada Ikan Cakalang Asing

Tabel 1. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Jumlah Fungi Pada Ikan Cakalang

Perlakuan	Ulangan (cm)		Jumlah	Rata-rata
	I	II		
H_1	22	12	34	11,333
H_2	28	56	84	28
H_3	53	36	89	29,667
H_4	100	108	208	69,333
JLM	203	212	415	27,667

Sumber data Primer hasil penelitian

Berdasarkan tabel 1 di atas (H₃) dengan nilai 29,7; perlakuan dengan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah pengeringan dalam oven selama 2 hari fungi berturut-turut dari yang tertinggi ke (H₂) dengan nilai 28; dan pengeringan terendah adalah perlakuan dengan dalam oven selama 1 hari (H₁) dengan pengeringan dalam oven selama 4 hari nilai 11,3, sedangkan rata-rata umum (H₄) dengan nilai 69,3; perlakuan dengan perlakuan adalah 27,7. Untuk selengkapnya pengeringan dalam oven selama 3 hari dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut

Gambar 1. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Jumlah Fungi Pada Ikan Cakalang

Grafik di atas menunjukkan selama 4 hari (H_4) dan terendah yaitu bahwa lama pengeringan terhadap jumlah pengeringan dalam oven selama 1 hari fungi pada ikan cakalang asing yang (H_1). tertinggi yaitu pengeringan dalam oven

2. Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Jumlah Fungi Pada Ikan Cakalang Asing

Tabel 2. Ansira Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Jumlah Fungi Pada Ikan Cakalang

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fh	Ft
					0.05
Perlakuan	3	8170.375	2723.4583	17.6*	6.59
Galat	4	618.5	154.625		
Total	7	8788.875			

Keterangan : * berbeda pada taraf 5% dengan KK = 12, 434%

Berdasarkan hasil ansira pengaruh $F_{\text{tabel}} (0,05)$ yaitu $17.6133 > 6.59$, dan dapat lama pengeringan terhadap jumlah fungi dilakukan pengujian lanjut dengan uji pada ikan cakalang asing pada tabel 2 di beda atas menunjukkan bahwa nilai $F_{\text{hitung}} >$

Tabel 3. Hasil uji BNJD

Perlakuan	Rata-Rata	Beda Riil Pada Jarak P			BNJD
		2	3	4	
H_1	11.3	-	-		a
H_2	28	16.7	-		a
H_3	29.7	1.7	18.3	-	a
H_4	69.3	39.7*	41.3*	58*	b
$P_{0,05} (P.4)$		3,9	4,02	4,01	
BNJD $_{0,05} = (P.Sy)$		17,6	26,4	35,2	

Keterangan : * berbeda pada taraf 5%

Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antar perlakuan yang diperoleh dengan membandingkan dengan nilai BNJD_{0,05}. Hasil BNJD menunjukkan bahwa perlakuan H₁, H₂, H₃, tidak berbeda secara signifikan dan berbeda secara signifikan dengan perlakuan H₄. Dengan demikian bahwa perlakuan yang terbaik untuk pertumbuhan jumlah fungi adalah perlakuan H₄ yaitu perlakuan dengan pengeringan dalam oven selama 4 hari.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa terdapat pengaruh lama pengeringan terhadap pertumbuhan fungi pada ikan cakalang asing yang ditunjukkan pada indikator jumlah fungi dan tidak berpengaruh ada kecepatan tumbuhnya. Dengan demikian lama pengeringan dalam penelitian ini memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan jumlah fungi. Banyak faktor yang menyebabkan tumbuhnya fungi pada ikan cakalang antara lain (1) *Lembab*, jamur tumbuh subur di daerah tropis, seperti Indonesia. Dalam skala kecil, lingkungan rumah yang lembab dapat menyebabkan tumbuhnya jamur, (2) *Panas*. Udara panas

akan menyebabkan orang berkeringat, baju menjadi basah. Jamurpun tumbuh dan menyerang kulit sehingga menimbulkan infeksi, (3) *Gesekan kulit*. Misalnya pada bagian lipatan paha. Tingkat kelembaban yang relatif tinggi di wilayah yang terkena gesekan itu menyebabkan jamur juga tumbuh, (4) *Pemakaian anti biotika* dalam jangka panjang dapat mencetuskan munculnya jamur, (5) Beberapa penyakit tertentu misalnya diabetes, bisa juga menimbulkan infeksi jamur, dan (6) *Daya tahan tubuh* yang terganggu bisa pula menyebabkan terjadinya infeksi jamur.

Lebih lanjut menurut Adawiyah bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan ada dua, yaitu faktor yang berhubungan dengan udara pengering seperti suhu, kecepatan aliran udara pengering, dan kelembapan udara, sedangkan faktor yang berhubungan dengan sifat bahan yang dikeringkan berupa ukuran bahan, kadar air awal, dan tekanan parsial dalam bahan. Proses pengeringan dapat meningkatkan daya awet ikan karena dapat disimpan cukup lama dan dalam keadaan layak sebagai makanan manusia. Penggaraman yang dilakukan sebelum pengeringan

dimaksudkan untuk menarik air dari permukaan badan ikan dan mengawetkan ikan sebelum tercapai tingkat kekeringan yang dapat menghambat kegiatan-kegiatan mikroorganisme selama proses pengeringan berlangsung.

KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh lama pengeringan terhadap pertumbuhan fungi pada ikan cakalang asing yang ditunjukkan pada indikator jumlah fungi dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel} (0,05)$ yaitu $17.6133 > 6.59$ pada taraf signifikan 5% dan tidak berpengaruh ada kecepatan tumbuhnya.
2. Besarnya pengaruh antar perlakuan diperoleh dengan membandingkan nilai $BNJD_{0,05}$ menunjukkan bahwa perlakuan H_1 , H_2 , H_3 , tidak berpengaruh secara signifikan dan berbeda secara signifikan dengan perlakuan H_4 .

SARAN

1. Diharapkan untuk para peneliti selanjutnya yang ingin memeliti permasalahan yang relevan diupayakan untuk dapat mengkolaborasikan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan

fungi seperti suhu, kelembapan, dan jumlah konsentrasi garam.

2. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk mendeteksi kandungan bakteri pada ikan cakalang asin, baik yang pathogen maupun non pathogen
3. Perlu adanya penyusunan modul atau penuntun praktikum terkait pengujian kandungan bakteri dan jamur pada ikan, baik yang telah diolah maupun belum terolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Pane ismed. 1986. *Budidaya Ikan*. Gramedia Pustaka utama. Jakarta
- Soeparno. 2009. *Ilmu dan teknologi daging*. Gajah Mada Univesrsity. Yogyakarta
- Maulana Rizky dan Amelia Putri. 2001. *Kamus modern bahasa indonesia*. Lima bintang. Surabaya.
- Sugeng Bambang, 1992. *Ikan Cakalang*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Takasari Cicilia. 2013. *Kualitas Mikrobiologi Ikan segar dengan penambahan bakteriosin dari lactobacillus sp. Galur scg 1223 yang di isolasi dari daging sapi. (PDF jurnal)* hlm 1-9, diakses tgl 22 Maret 2012.
- Hafri Yanti, Hidayanti dan Elfawat. 2008. *Kualitas daging dalam kemasan PE di pasar pasar baru. (PDF jurnal)* hlm 22, diakses pada tgl 23 Desember 2013