

SKRIPSI

Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kelimpahan Bakteri Pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Basah Di Pasar Oesapa Kota Kupang

Oleh:

Kandidus Suryacan Krismantur

NIM : 1706050026

Dosen Pembimbing I

Rony S. Muboy, S.Si, M.Si

NIP. 19761002 200501 1 002

Dosen Pembimbing II

Drs. Djefry Amalo, M.Pd

NIP. 19601126 199303 1 002

Latar Belakang

Ikan sebagai salah satu sumber protein hewani yang paling diminati.

Proses kemunduran mutu hingga pembusukan yang cepat pada ikan membutuhkan Penanganan Ikan pascapanen yang efektif

Peminatan Ikan Tongkol:
Nilai produksi ikan tongkol pada tahun 2012-2016 yaitu sebesar Rp.744.225.022.500, dengan harga jual 15.000/kg

Penanganan Ikan tongkol Pascapanen di Pasar Oesapa Kota Kupang yang masih belum efektif

Masalah klinis yang sering dijumpai saat setelah mengonsumsi Ikan tongkol

Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kelimpahan Bakteri Pada Ikan Tongkol Basah Di Pasar Oesapa Kota Kupang

Rumusan Masalah

- Apakah ada pengaruh lama penyimpanan terhadap kelimpahan bakteri pada ikan tongkol basah di Pasar Oesapa Kota Kupang ?

Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap kelimpahan bakteri pada *Euthynnus affinis* basah di Pasar Oesapa Kota Kupang.

Manfaat Penelitian

- Akademisi
- Masyarakat

Metode Penelitian

Waktu dan tempat penelitian

Alat dan Bahan

Alat : *laminar air flow*, oven, *autoclave*, inkubator, stirer, *colony counter*, vortex, timbangan analitik, mortal, labu erlenmeyer, *petridish*, gelas ukur, tabung reaksi dan rak tabung, pipet ukur, kaca arloji, spatula dan kantong plastik.

Bahan : ikan tongkol segar, aquades, kertas label, media PCA (*Plate Count Agar*), aluminium foil, *cling wrap* dan spiritus.

Desain Penelitian

Penelitian Eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 5 kelompok perlakuan dan menggunakan 20 unit percobaa

Prosedur Kerja

Tahapan Persiapan : Sterilisasi dan pembuatan media

Pengambilan sampel

Pengukuran suhu *cold box* para penjual ikan di Pasar Oesapa

Penempatan sampel ikan kedalam *cold box*

Uji TPC

Pembacaan dan perhitungan jumlah koloni

Mengacu pada BSN 2015, rumus yang digunakan adalah :

$$N = \frac{\sum c}{\{(1 \times n1) + (0,1 \times n2) \times (d)\}}$$

Next

1

- Sampel dihomogenkan dengan *Aquades* steril.

2

- 1 ml larutan 10^{-1} dimasukkan kedalam tabung reaksi yang berisikan 9 ml aquades lalu dikocok hingga homogen

3

- Pengenceran dilakukan sampai mencapai faktor pengenceran yang dibutuhkan

4

- 1 ml suspensi dipipet ke dalam *Petri disk* steril.

5

- 15-20 ml media PCA steril yang sudah didinginkan dituangkan kedalam *petri disk* steril

7

- Cawan Petri kemudian digoyang-goyang

8

- cawan Petri didiamkan

9

- Diinkubasi selama 24-48 jam pada suhu 37°C

10

- dihitung jumlah koloni yang tumbuh

Back

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah kelimpahan bakteri yang tumbuh pada sampel ikan tongkol

Analisis Data

Analisis kuantitatif menggunakan *analysis of varian one way* yang kemudian dilanjutkan dengan uji Tukey (Uji HSD)

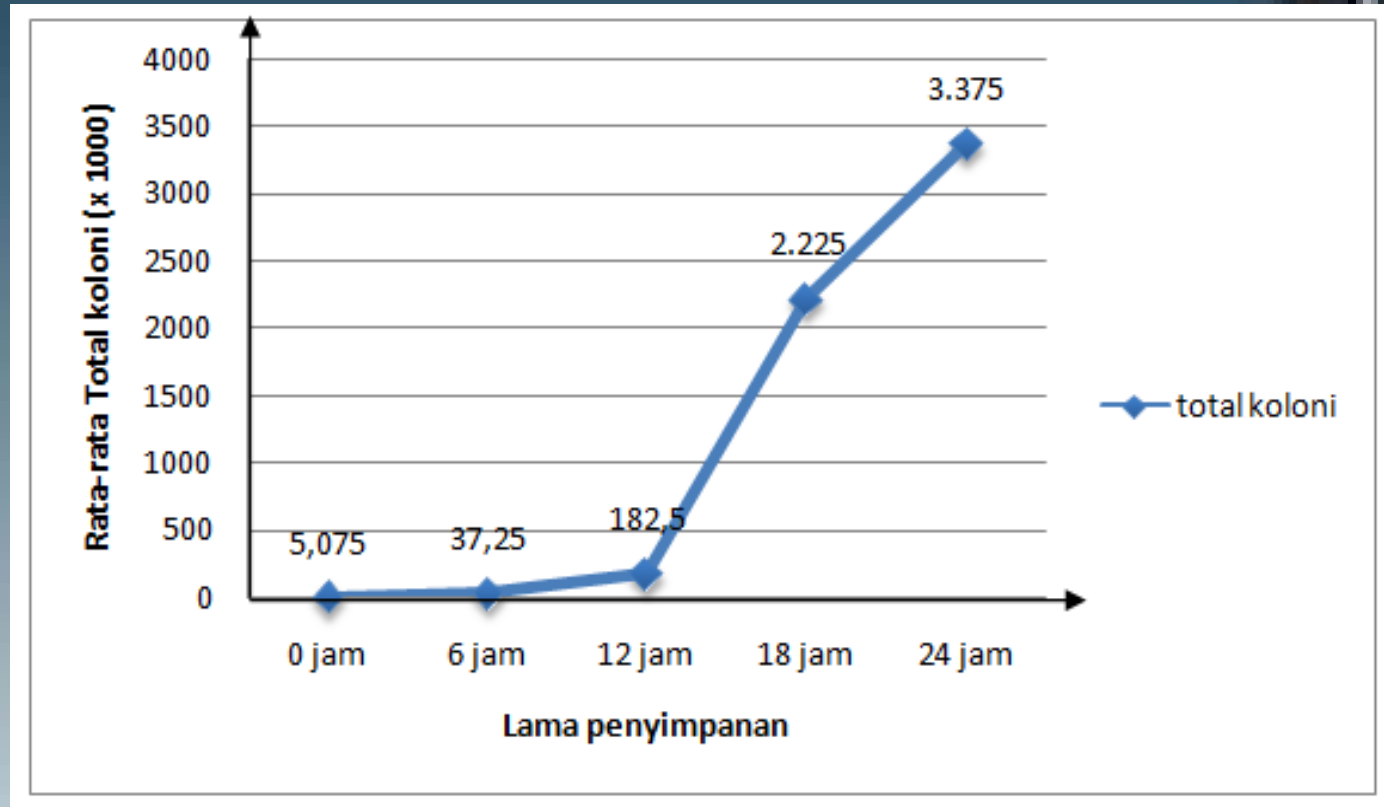


Hasil Dan Pembahasan

Mengacu pada BSN tahun 2015, hasil pembacaan dan perhitungan koloni bakteri aerob dari setiap perlakuan lama penyimpanan disajikan sebagai berikut :

Ulangan	Lama Penyimpanan				
	0 jam	6 jam	12 jam	18 jam	24 jam
1	5.200	30.000	300.000	2.000.000	3.400.000
2	4.000	34.000	110.000	3.000.000	3.000.000
3	4.900	42.000	160.000	1.800.000	3.600.000
4	6.200	43.000	160.000	2.100.000	3.500.000
Total Koloni	20.300	149.000	730.000	8.900.000	13.500.000
Rerata	5.075	37.250	182.500	2.100.000	3.375.000

Peningkatan *rerata* total koloni bakteri aerob dari perlakuan lama penyimpanan 6 jam sampai perlakuan lama penyimpanan 24 jam disajikan pada grafik berikut :



Peningkatan yang linear dipengaruhi karena suhu penyimpanan 15°C belum dapat menekan pertumbuhan bakteri aerob, sehingga seiring lama penyimpanan bakteri terus melakukan pembelahan dan metabolisme secara intensif.

Lama Penyimpanan	Ulangan (x 1000)				Rerata	Std.Deviasi
	1	2	3	4		
0 jam	5,2	4	4,9	6,2	5.075 ^a	906,9178574
6 jam	30	34	42	43	37.250 ^a	6291,528696
12 jam	300	110	160	160	182.500 ^a	81802,60795
18 jam	2.000	3.000	1.800	2.100	2.225.000 ^b	531507,2906
24 jam	3.400	3.000	3.600	3.500	3.375.000 ^c	262995,564

Hasil statistik uji anova menunjukkan nilai signifikan yaitu $0,000 < 0,05$, hal ini kemudian dilanjutkan dengan uji tukey (HSD) yang menunjukkan bahwa adanya signifikansi yang berarti dari beberapa kelompok perlakuan yang digolongkan kedalam tiga superkrip.

Perlakuan lama penyimpanan 0 jam, perlakuan 6 jam dan 12 jam, memiliki tingkat cemaran bakteri yang masih berada ditaraf 5×10^5 Cfu/g, sedangkan kedua perlakuan lainnya berada diatas ambang batas TPC persyaratan mutu dan keamanan ikan segar.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

- Perlakuan lama penyimpanan memberikan pengaruh yang *signifikan* terhadap kelimpahan bakteri yang tumbuh pada ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) basah yang dijual di Pasar Oesapa Kota Kupang. Perlakuan lama penyimpanan 0, 6 dan 12 jam memiliki *rerata* total koloni bakteri yang masih berada pada ambang batas TPC persyaratan mutu dan keamanan ikan segar (5×10^5 Cfu/g), dengan *rerata* total koloni terendah adalah $5,1 \times 10^5$ Cfu/g sedangkan perlakuan lama penyimpanan 18 dan 24 jam memiliki *rerata* total koloni yang melewati taraf 5×10^5 Cfu/g, dengan *rerata* koloni bakteri tertinggi yaitu $3,4 \times 10^6$ Cfu/g.

Saran

- Penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat melakukan pengujian dari pengaruh lama penyimpanan terhadap kadar histamin dan bakteri pembentuk histamin pada ikan tongkol yang dijual di Pasar Oesapa Kota Kupang, dan dapat melakukan identifikasi terhadap bakteri patogen pada Ikan tongkol.

**SEKIAN
DAN
TERIMA
KASIH**

