

Pengaruh Perbedaan Perlakuan Kematian Terhadap Kesegaran Ikan Nila (*Oreochromis Spp*) Menggunakan Metode TVB di Pakwali Bakalan Purwosari Pasuruan

Muhammad Khusni Mubarrok^{1*}, Illiyatus Sholiha²

^{1,2} Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan, Jawa Timur, Indonesia

*Correspondence: cwaran@polikant.ac.id

Diterima (Received): 19 Agustus 2024 Direvisi (Revised): 19 Agustus 2024 Diterima untuk Publikasi (Accepted): 16 September 2024

ABSTRAK

Telah di lakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui Pengaruh perbedaan perlakuan kematian terhadap kesegaran ikan nila (*Oreochromis spp*) menggunakan metode TVB di pakwali bakalan purwosari pasuruan metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan tiga perlakuan dan tiga kali ulangan dengan jumlah sembilan sampel. penelitian ini di analisa menggunakan ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh perbedaan yang signifikan terhadap kesegaran ikan nila perlakuan pertama yang di matikan dengan cara di tusuk organ bersih menghasilkan rerata 28,37 mgN/100gram menunjukkan bahwa ikan berada pada garis batas kesegaran yang masih dapat di konsumsi dengan kadar TVB-N 20-30 mgN/100gram. Perlakuan ke dua dengan ikan di biarkan mati menggelepar organ bersih menghasilkan rerata 23,15 mgN/100gram menunjukkan bahwa ikan berada pada garis batas kesegaran yang masih dapat di konsumsi dengan kadar TVB-N 20-30 mgN/100gram. dan perlakuan ke tiga dengan cara ikan di biarkan mati menggelepar dengan organ menghasilkan rerata 31,17 mgN/100gram menunjukkan bahwa ikan busuk tidak dapat di konsumsi dengan kadar TVB-N > 30mgN/100gram. Dari hasil uji tersebut telah terlihat bahwasannya perlakuan pertama dan ke dua ikan berada pada garis batas kesegaran masih dapat konsumsi sedangkan perlakuan ke tiga ikan busuk tidak dapat di konsumsi karena melebihi kadar nilai TVB yaitu 30 mgN/100.

Kata Kunci : Ikan Nila, Perlakuan kematian, TVB

ABSTRACT

A study has been conducted to determine the effect of different death treatments on the freshness of tilapia (*Oreochromis spp*) using the TVB method in Pakwali Bakalan Purwosari Pasuruan. This research method uses a Completely Randomized Design (CRD) using three treatments and three replications with a total of nine samples. This study was analyzed using ANOVA. The results showed that there was a significant difference in the freshness of tilapia. The first treatment, which was killed by piercing the clean organ, produced an average of 28.37 mgN/100 grams, indicating that the fish were on the freshness limit that could still be consumed with a TVB-N content of 20-30 mgN/100 grams. The second treatment with the fish left to die, floundering with clean organs, produced an average of 23.15 mgN/100 grams, indicating that the fish were on the freshness limit that could still be consumed with a TVB-N content of 20-30 mgN/100 grams. and the third treatment by letting the fish die and flounder with organs producing an average of 31.17 mgN/100 grams shows that rotten fish cannot be consumed with TVB-N levels > 30mgN/100 grams. From the test results, it has been seen that the first and second treatments of fish are on the freshness limit that can still be consumed, while the third treatment of rotten fish cannot be consumed because it exceeds the TVB value of 30 mgN/100.

Keywords: Tilapia, Death treatment, TVB

© Author(s) 2024. This is an open access article under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

1. Pendahuluan

Ikan merupakan sumber pangan yang memiliki beragam manfaat bagi pertumbuhan dan kesehatan manusia. Ikan dapat di pasarkan ke masyarakat dalam bentuk ikan hidup, ikan segar, dan produk olahan hasil perikanan. Ikan nila memiliki potensi yang berperan utama dalam memerangi kerawanan pangan, malnutrisi, dan kemiskinan.

Ikan nila (*Oreochromis spp*) merupakan salah satu ikan yang banyak di gemari di masyarakat umum, dikarenakan kandungan protein nya yang cukup tinggi dan daging yang tebal serta mempunyai rasa yang relatif disukai, ikan nila juga merupakan ikan yang berpotensi untuk dibudidayakan karena dapat bertahan dan ber adaptasi pada lingkungan salinitas yang luas, (Mulyani dkk., 2014).

Pakan menjadi salah satu sarat penting untuk memenuhi kebutuhan mutu yang dibutuhkan ikan, ikan nila mampu bertahan hidup pada perairan dengan kualitas air buruk dan akan tumbuh normal di perairan yang memenuhi persyaratan ideal sebagaimana habitat aslinya, (Sambu dan Amir, 2017). Budidaya ikan nila di desa bakalan dikelola oleh kelompok organisasi pemuda bernama Pakwali (Pusat Konservasi Iwak Kali). Budidaya Pakwali memiliki beberapa cara dalam proses penanganan ikan pasca panen, salah satunya dengan membiarkan ikan mati menggelepar lalu dipasarkan.

Mutu merupakan syarat penting terhadap kegiatan budidaya karena menentukan kualitas ikan yang dihasilkan. Pada kegiatan pasca panen budidaya perlu memperhatikan cara penanganan ikan yang tepat sesuai dengan fase ikan tersebut Fase ikan pasca panen terdiri dari pre rigor, rigor motis, dan post rigor. Penentuan fase tersebut guna mempertahankan mutu yang terkandung pada ikan. Pertumbuhan mikroba menjadi salah satu penentu pada produk olahan hasil perikanan karena kandungan gizi ikan yang tinggi. Sumber protein hewani khususnya ikan menjadi komponen penting untuk membangun tubuh manusia yang sehat karena kaya akan protein, (Wibow dkk., 2014) kemajuan teknologi menimbulkan perubahan yang sangat pesat dan cepat pada industri farmasi, kosmetika, alat kesehatan terlebih obat-obatan dan olahan pangan. Pangan merupakan kebutuhan yang sangat mendasar yang terpenting serta menjadi kebutuhan esensial selain kebutuhan lainnya yakni sandang dan pangan. Pangan juga termasuk kebutuhan primer yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan keberlangsungan hidup, (Apriani dkk., 2020). Aktifitas enzim dan bakteri merupakan salah satu penyebab kemunduran mutu pada tubuh ikan, karena kedua komponen bekerja sama untuk menguraikan susunan komponen jaringan pada tubuh ikan. Sehingga penguraian komponen jaringan pada ikan akan menyebabkan perubahan fisik seperti daging menjadi lunak dan berbau busuk.

Mengatasi kemunduran kesegaran pada ikan dapat dilakukan dengan uji kesegaran ikan metode TVB. TVB merupakan metode menentukan kesegaran ikan yang dilakukan secara kimia. Penentuan kadar TVB merupakan uji metode kesegaran yang berkaitan uji PH, bakteriologis dan organoleptik semakin besar nilai TVB bisa dipastikan maka semakin besar pula kandungan PH nya. Salah satu fungsi uji TVB untuk mengetahui tingkat kesegaran ikan dan sebagai penentu batasan kelayakan ikan dikonsumsi, (Daud dkk., 2018). Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang Pengaruh perbedaan perlakuan kematian terhadap kesegaran ikan

nila (*Oreochromis spp*) menggunakan metode TVB di Pakwali Bakalan Purwosari Pasuruan.

2. Data dan Metodologi

2.1. Data dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Pakwali. Uji TVB dilakukan di Laboratorium UPT PMP2KP SURABAYA JL. Pagesangan II No. 58B Surabaya. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai Agustus 2024.

2.2. Metodologi

Pengambilan sampel ikan nila langsung dari budidaya ikan Pakwali desa bakalan purwosari pasuruan

1 Pengambilan sampel :

Pengambilan ikan dari keramba menggunakan jaring dengan hati-hati setelah itu ikan dimatikan dengan perlakuan P1 = Ikan dimatikan dengan cara ditusuk, disiangi (isi perut di buang). P2 = dibiarkan mati menggelepar, disiangi (isi perut di buang). P3 = dibiarkan mati menggelepar, tanpa disiangi (isi perut tidak dibuang)

2 Uji TVB

Prinsip Uji TVB, langkah-langkah SNI 2354,8:2009. Prinsip penetapan TVB adalah menguapkan senyawa-senyawa volatil yang terbentuk karena penguraian asam-asam amino yang terdapat pada daging ikan, Tingkat kesegaran ikan yang diukur melalui TVB dapat membantu dalam menentukan apakah ikan masih layak dikonsumsi atau tidak. Dalam beberapa penelitian, TVB digunakan sebagai parameter kimia untuk menentukan kemunduran mutu ikan. Senyawa basa nitrogen yang terkandung dalam ikan dapat meningkat karena adanya sistem enzimatik yang berantakan pasca kematian ikan, sehingga TVB digunakan untuk mengukur tingkat kesegaran ikan, (Suwetja dan Mentang, 2018).

3. Hasil dan Pembahasan

Data-data yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan, berupa data hasil uji TVB yang telah dilakukan di laboratorium UPT PMP2KP Surabaya

3.1. pengaruh perlakuan kematian terhadap kesegaran ikan Nila (*Oreochromis spp*) menggunakan metode TVB di Pakwali

Uji total volatile base (TVB) adalah uji yang penting dibutuhkan bagi pembudidaya ikan karena metode ini digunakan untuk menentukan tingkat kesegaran ikan setelah panen. Uji TVB digunakan untuk mengukur keberadaan amonia dan senyawa nitrogen seperti dimetil dan trimetil amina yang dihasilkan dari degradasi protein pada ikan akibat aktivitas mikroorganisme yang merusak. (Daud dkk., 2018). Berdasarkan hasil analisa data TVB dari P1,P2,P3 bahwa $F_{hitung} (103.980) > F_{tabel} 0,05\%$

(0,77976315), artinya ada perbedaan yang nyata pada kesegaran ikan nila yang di pengaruhi oleh perlakuan kematian P1,P2, dan P3

Rerata nilai TVB di Pakwali Bakalan Purwosari tertera pada tabel

Tabel 3.1 Rerata TVB ikan nila di Pakwali

Parameter uji	Rerata	Rentang kategori kadar TVB-N (siccintalabpakan.go.id)
P1 = Mati ditusuk organ bersih	28,37 mgN/100 gram	20-30mgN/100gram (batas garis kesegaran yang masih dapat di konsumsi)
P2 = Mati menggelepar tanpa organ	23,15 mgN/100 gram	20-30mgN/100gram (batas garis kesegaran yang masih dapat di konsumsi)
P3 = Mati menggelepar dengan organ	31,17 mgN/100 gram	>30 mgN/100gram (ikan di nyatakan busuk dan tidak dapat di konsumsi)

Ada 4 kelompok tingkat kesegaran ikan berdasarkan nilai TVB-N: pertama ikan sangat segar dengan kadar TVB<10mgN/100gram. Kedua ikan segar dengan kadar TVB, sebesar 10-20 mgN/100gram. Ketiga ikan berada pada batas garis kesegaran yang masih dapat di konsumsi dengan kadar TVBN 20-30mgN/100gram. Keempat ikan dinyatakan busuk dan tidak dapat di konsumsi dengan nilai kadar TVB>30mgN/100gram, (siccintalabpakan.go.id) Kadar TVB digunakan untuk mengetahui tingkat kesegaran ikan layak di konsumsi semakin besar kadar TVB maka semakin dekat dengan kebusukan ikan akan di nyatakan busuk ketika nilai TVB melebihi 30mgN/100gram, (Daud dkk., 2018) Nilai rerata TVB terbaik dari tiga perlakuan adalah perlakuan P2 yaitu ikan nila yang mati menggelepar tanpa organ yaitu 23,15 yang menunjukkan ikan nila tersebut layak di konsumsi hal tersebut diduga karena organ ikan yang sudah di bersihkan. Pada ikan setelah mengalami kematian maka akan menhgalami penurunan mutu yang mengarah ke pembusukan ikan yang di sebabkan oleh aktivitas enzim, mikrobiokimia, fisik, dan mikrobiologi. Suatu hal lain yang berkaitan dengan pembusukan ikan adalah penguraian lemak dan proses oksidasi.(Suprayitno, 2020)

4. Kesimpulan

1. Perlakuan kematian (P1 Mati ditusuk isi perut di buang), (P2 Mati menggelepar isi perut dibuang), (P3 Mati menggelepar isi perut tidak di buang), menggunakan metode TVB di Pakwali berpengaruh terhadap kesegaran ikan nila nilai F_{hitung} dengan nilai(103,980) > dari F_{tabel} 0,05%. (0,77976315). Perlakuan yang terbaik yaitu P2 (Mati menggelepar isi perut dibuang) yang di tunjukkan dengan rerata nilai TVB 23,15 (batas kesegaran yang masih dapat di konsumsi)

Referensi

- Apriani, R., Zubedah, R. dan Atsar, A. 2020. Tanggung Jawab Pelaku Usaha Atas Produksi Pangan Yang Tidak Memenuhi Syarat Keamanan Dan Mutu Pangan Yang Tidak Memiliki Izin Edar. *Jurnal LamLaj*. 5(1), pp.42–57.
- Daud, A., Sahriawati dan Suriati 2018. Pengembangan Prosedur Analisis Total Volatil Bases Dengan Menggunakan Indikator Alami. *Jurnal Agrokompleks*. 17(1), pp.1–9.
- Mulyani, Y.S., Yulisman dan Fitriani, M. 2014. Pertumbuhan Dan Efisiensi Pakan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Dipuaskan Secara Periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*. 2(1), pp.1–12.
- Sambu, A. dan Amir, D. 2017. Budidaya Ikan Nila Dengan Sistem Keramba Jaring Apung. *OCTOPUS Jurnal Ilmu Perikanan*. 6(1), pp.546–550.
- Suprayitno, E. 2020. Kajian Kesegaran Ikan Di Pasar Tradisional Dan Modern Kota Malang. *JFMR-Journal of Fisheries dan Marine Research*. 4(2), pp.289–295.
- Suwetja, I.K. dan Mentang, F. 2018. *Penelitian, Metode Penentuan Mutu Hasil Perikanan Berkandungan Hasil Hasil*.
- Wibow, I.R., Darmanto, Y. dan Anggo, A.D. 2014. Pengaruh Cara Kematian Dan Tahapan Penurunan Kesegaran Ikan Terhadap Kualitas Pasta Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3(3), pp.95–103.