

**IDENTIFIKASI BAKTERI PATOGEN PADA IKAN RINGAU
(*DATNIOIDES MICROLEPIS*) YANG DILALULINTASKAN DI
STASIUN KARANTINA IKAN, PENGENDALIAN MUTU DAN
KEAMANAN HASIL PERIKANAN PONTIANAK**

***IDENTIFICATION OF PATHOGENIC BACTERIA IN THE SHEARING FISH
(DATNIOIDES MICROLEPIS) TRAFFICKED IN FISH QUARANTINE STATIONS,
QUALITY CONTROL AND SAFETY OF PONTIANAK FISH PRODUCTS***

Raudiah¹, Eko Prasetyo², Farida^{2*}, Triadana Sudarto¹

1. SKIPM Pontianak, Jl. Arteri Supadio, Km.18, Kab.Kubu Raya

2. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muhammadiyah Pontianak

*Koresponden: farida@unmuhpnk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri patogen dan mengetahui prevalensi serangan bakteri pada ikan ringau yang dilalulintaskan di Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan. Dalam penelitian ini menggunakan metode survey yaitu pengumpulan data yang dikumpulkan secara observasi, yakni melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti. Sehingga data-data tentang kejadian atau keadaan yang terjadi berdasarkan atas kenyataan yang ada. Data yang telah dikumpulkan diperkuat dari kutipan pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian guna mendapatkan gambaran umum yang diperlukan. Jumlah sampel sebanyak 102 ekor, 55 ekor ikan diantaranya tidak tampak ada tanda-tanda gejala klinis ikan sakit sedangkan 47 ekor ikan lainnya menunjukkan gejala klinis eksternal seperti terdapat luka pada punggung dan tubuh ikan, insang berwarna pucat, sirip ekor dan sirip punggung geripis dan bagian internal terdapat hati yang berwarna pucat. Selama masa penelitian ditemukan 5 jenis bakteri diantaranya *Aeromonas hydrophila*, *Plesiomonas shigelloides*, *Pseudomonas anguilliseptica*, *Pasteurella haemolytica* dan *Chromobacterium violaceum* yang menginfeksi ikan ringau yang dilalulintaskan di Stasiun KPIM Pontianak. Tingkat prevalensi bakteri patogen pada ikan ringau infeksi bakteri patogen tertinggi yaitu *Aeromonas hydrophila* yang terjadi pada musim penghujan dibulan September 2020 dengan tingkat prevalensi 66,67%. Prevalensi infeksi bakteri tertinggi kedua adalah infeksi bakteri *Plesiomonas shigelloides* dengan tingkat prevalensi sebesar 60% yang terjadi pada dibulan Februari 2021. Bakteri patogen yang mendominasi selama pengamatan yaitu serangan bakteri *Plesiomonas shigelloides* dengan tingkat dominasi sebesar 39,21% dan dominasi kedua yaitu bakteri *Aeromonas hydrophila* dengan tingkat dominasi sebesar 30,39%.

Kata kunci : Ikan Ringau; Identifikasi Bakteri Patogen; Prevalensi Serangan Bakteri;

Abstract

This study aims to identify pathogenic bacteria and determine the prevalence of bacterial attack on ringau fish trafficked at the Fish Quarantine Station, Quality Control and Safety of Fishery Products. In this study using a survey method, namely the collection of data collected by observation, namely making direct observations of the object to be studied. So that data about events or circumstances that occur are based on existing facts. The data that has been collected is strengthened from literature citations related to the research topic in order to obtain the required general description. The number of samples was 102 fish, 55 of them did not show any signs of clinical symptoms of sick fish while the other 47 fish showed external clinical symptoms such as wounds on the back and body of the fish, pale gills, caudal fin and dorsal fin sparse and part of the body. Internally there is a pale liver. During the research period, 5 types of bacteria were found including *Aeromonas hydrophila*, *Plesiomonas shigelloides*, *Pseudomonas anguilliseptica*, *Pasteurella haemolytica* and *Chromobacterium violaceum* that infect ringau fish trafficked at Pontianak KPIM Station. The prevalence rate of pathogenic bacteria in ringau fish was the highest, namely *Aeromonas hydrophila* which occurred in the rainy season in September 2020 with a prevalence rate of 66.67%. The second highest prevalence of bacterial infection was *Plesiomonas shigelloides* bacterial infection with a prevalence rate of 60% which occurred in February 2021. The dominant pathogenic

bacteria during observations were *Plesiomonas shigelliodes* bacteria with a dominance level of 39.21% and the second dominance was *Aeromonas hydrophila* bacteria with dominance level of 30.39%.

Keywords: Ringau Fish; Identification of Pathogenic Bacteria; Prevalence of Bacterial Attack;

1. PENDAHULUAN

Ikan ringau (*Datnioides microlepis*) merupakan ikan endemik dan salah satu ikan hias air tawar unggulan dari Kalimantan Barat bernilai ekonomis penting. Hasil survei dilapangan ikan ringau dihargai mulai dari Rp.50.000/ekor sampai dengan Rp.3.000.000/ekor. Harga itu tergantung ukuran, garis dan warna, bahkan bisa mencapai Rp.15.000.000/ekor jika dengan warna dan garis yang lebih menarik dan unik.

Guna meningkatkan pemasaran ikan hias air tawar terutama ikan ringau perlu adanya peningkatan kualitas ikan dan bebas dari penyakit ikan. Penyakit ikan itu sendiri dapat disebabkan oleh virus, bakteri, parasit dan jamur. Salah satu penyakit yang biasa menyerang ikan hias air tawar adalah dari golongan bakteri.

Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (BKIPM) merupakan salah satu instrument dalam subsistem perdagangan produk perikanan di tingkat nasional maupun internasional, melalui sertifikat kesehatan ikan yang terpercaya. Meningkatnya lalulintas komoditas perikanan baik untuk kegiatan antar pulau dan antar negara berdampak pada kemungkinan tersebarnya hama dan penyakit ikan, khususnya bakteri (Oregon State Univ, 2011 dalam Mustahal, 2012). Ikan ringau yang akan dilalulintaskan baik untuk pasar domestik maupun keperluan ekspor harus dilakukan proses uji laboratorium terlebih dahulu. Ikan ringau rentan terhadap penyakit dari golongan bakteri dan juga merupakan salah satu media pembawa yang dilalulintaskan melalui SKIPM Pontianak. Karantina ikan berperan penting dalam melindungi dan melestarikan sumber daya ikan dari resiko yang dapat timbul akibat masuk dan atau keluarnya hama penyakit ikan yang berbahaya (SKIPM Pontianak, 2016). Guna untuk mencegah penyebaran penyakit ikan yang disebabkan oleh bakteri pada ikan ringau yang dilalulintaskan melalui SKIPM Pontianak maka perlu dilakukannya

identifikasi dan prevalensi bakteri yang menginfeksi ikan ringau tersebut. Sehingga ikan ringau yang dilalulintaskan lebih berkualitas dan bebas dari hama dan penyakit karantina (HPIK) sesuai dengan yang dipersyaratkan pada area atau negara tujuan. SKIPM Pontianak melakukan pemeriksaan kesehatan ikan ringau sesuai dengan keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.91/KEPMEN-KP/2018 tentang penetapan jenis-jenis penyakit ikan karantina, golongan, media pembawa, dan sebarannya.

Adapun masalah yang dirumuskan adalah :

1. Jenis bakteri patogen apa saja yang menginfeksi ikan ringau?
2. Seberapa besar prevalensi bakteri patogen yang menginfeksi ikan ringau yang dilalulintaskan melalui SKIPM Pontianak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis - jenis bakteri yang menginfeksi ikan ringau dan untuk mengetahui prevalensi bakteri yang menginfeksi pada ikan ringau yang dilalulintaskan melalui Stasiun KIPM Pontianak. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi pembudidaya atau pelaku usaha ikan ringau dari jenis – jenis serangan bakteri patogen yang biasa menginfeksi pada ikan ringau dan dapat dijadikan bahan untuk pengambilan kebijakan bagi pemerintah dalam menentukan penetapan jenis – jenis hama dan penyakit ikan karantina, golongan, media pembawa dan sebarannya dari media pembawa jenis ikan ringau.

2. METODE PENELITIAN

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Bunsen, korek api, dissecting set, jarum ose, tissue, timbangan analitik, nampan bedah, incubator, tabung reaksi, cawan petri, hot plate stirrer, magnet stirrer, mikroskop, autoclave, oven, cool Incubator, laminary flow, vortex mixer, rak tabung reaksi, kapas, sarung tangan, aluminium foil, sepidol kaca, botol

semprot dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain ikan ringau, akuades, alkohol 70%, larutan gram A (crystal violet), gram B (iodine-lugol), gram C (Alkohol aseton), gram D (safranin), H₂O₂ 3% (Hidrogen Peroksida), KOH 3% (Kalium hidroksida), kertas saring whatman, larutan oksidase, karbohidrat (glukosa, laktosa, manitol, sukrosa, maltosa, inositol, sorbitol, arabinose), O/F basal medium, paraffin oil steril, motility indol ornithin (MIO), arginin dihydrolase, ornithin decarboksilase, lysine decarboksilase, Mc. Conkey, Tryptone Soy Agar (TSA), MRVP, gelatin, Lysine Iron Agar (LIA), immons citrate agar, Triple sugar iron agar (TSIA), urea broth dan reagent kovaks.

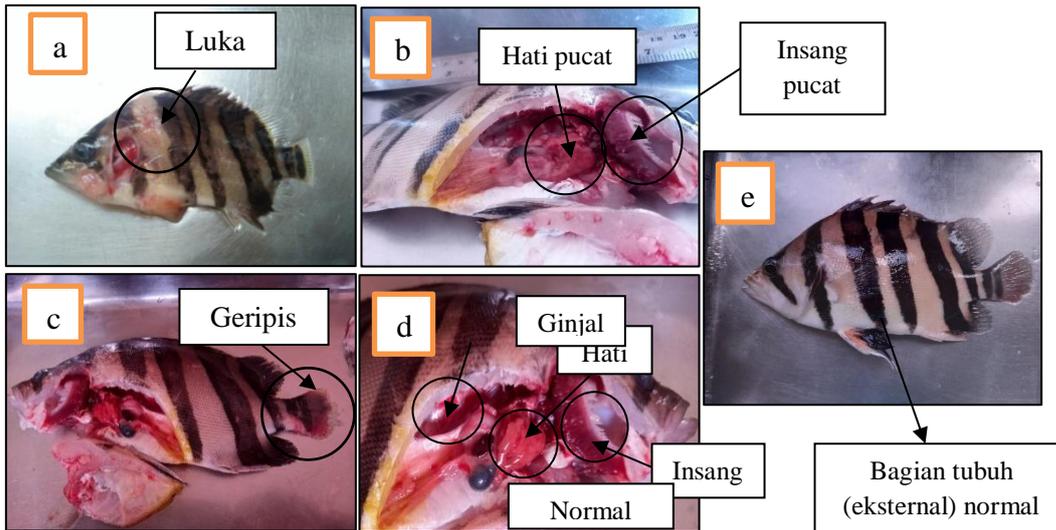
Dalam penelitian ini menggunakan metode survey yaitu pengumpulan data yang dikumpulkan secara observasi, yakni melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti. Sehingga data-data tentang kejadian atau keadaan yang terjadi berdasarkan atas kenyataan yang ada. Data yang telah dikumpulkan diperkuat dari kutipan pustaka yang berhubungan dengan topik penelitian guna mendapatkan gambaran umum yang diperlukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gejala Klinis

Gejala klinis ikan ringau yang terserang bakteri dapat diamati pada tanda-tanda yang tampak pada tubuh ikan baik secara eksternal ataupun internal (Pusat Karantina Ikan, 2009). Pada penelitian ini keseluruhan sampel ikan ringau yang di dilalulintaskan melalui Stasiun

KIPM Pontianak dari bulan Juni 2020 sampai dengan Mei 2021 berjumlah 102 ekor, 55 ekor ikan diantaranya tidak tampak ada tanda-tanda gejala klinis ikan sakit sedangkan 47 ekor ikan lainnya menunjukkan gejala klinis eksternal seperti terdapat luka pada punggung dan tubuh ikan, insang berwarna pucat, sirip ekor dan sirip punggung geripis dan bagian internal terdapat hati yang berwarna pucat. Hal ini diduga disebabkan oleh adanya serangan bakteri yang kemungkinan terjadi akibat ikan mengalami stres seperti jumlah populasi yang padat, kualitas air yang buruk, cedera fisik akibat proses penanganan yang kurang tepat (penangkapan, penyortiran dan transportasi), dan sanitasi yang buruk dapat mengakibatkan kerentanan atau melemahnya pertahanan ikan yang berpotensi mempermudah masuk dan menyebarnya bakteri dan agen penyakit lainnya ke tubuh ikan. Hal ini sesuai yang dikatakan oleh Saragih (2014), gejala klinis ikan yang terserang penyakit bakteri antara lain pergerakan ikan pasif (tidak lincah), sirip mengalami kerusakan, bila diraba kulit terasa kasar atau kesat, pertumbuhannya tidak normal, rongga perut ikan bengkak, mata menonjol atau masuk ke dalam, insang pucat, jika dilakukan pembedahan hati berwarna pucat. Tetapi untuk hasil yang tidak menampilkan gejala klinis hal ini dapat disebabkan bahwa ikan ringau bersifat carrier, suatu individu yang tidak menampilkan gejala penyakit, tetapi membawa patogen penyebab penyakit tersebut, dan dapat menularkan penyakit tersebut kepada yang lain baik melalui interaksi dengan individu lain, atau dengan mewariskan gen penyebab penyakit kepada keturunannya.



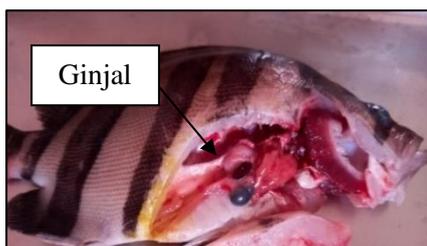
Gambar 1. Pengamatan gejala klinis pada Ikan ringau

- Keterangan:**
- (a) luka pada punggung tubuh ikan ringau
 - (b) Warna insang dan hati pucat
 - (c) geripis pada sirip ekor
 - (d) warna insang, hati, ginjal normal
 - (e) Bagian tubuh tampak normal

Identifikasi Bakteri Patogen Pada Ikan Ringau

Isolasi Bakteri

Isolasi bakteri pada sampel ikan ringau merupakan salah satu cara untuk mengetahui penyakit pada ikan ringau. Perlakuan pertama dalam identifikasi bakteri pada ikan adalah preparasi sampel. Tahap selanjutnya, sampel tersebut diisolasi pada organ target yaitu pada bagian insang atau ginjal. Insang merupakan tempat keluar masuknya oksigen sedangkan ginjal merupakan tempat menyaring darah dan mengeluarkan limbah dan racun. Selain itu, insang dan ginjal juga mudah terserang bakteri sehingga dapat mengakibatkan penyakit pada ikan.



Gambar 2. Organ target ginjal

Pemurnian Bakteri

Pemurnian isolat bakteri dilakukan dengan cara memindahkan koloni bakteri terpisah yang dominan hasil isolasi awal bakteri menggunakan metode gores (streak) kedalam media TSA yang baru. Berdasarkan hasil penelitian mengenai identifikasi bakteri patogen pada ikan ringau yang dilalulintaskan pada Stasiun KIPM Pontianak yang dilakukan selama 1 tahun (Juni 2020 sampai dengan Mei 2021) dengan jumlah sampel ikan ringau 102 ekor yang diperiksa di laboratorium Stasiun KIPM Pontianak, keseluruhan sampel menunjukkan hasil yang murni dimana isolat bakteri dapat dilakukan uji biokimia untuk menentukan karakteristik bakteri.

Morfologi Koloni Bakteri

Pengamatan morfologi koloni dilakukan untuk mengetahui perbedaan morfologi koloni yang meliputi warna, bentuk, tepi, elevasi dan stuktur dalam koloni bakteri. Untuk masing-masing jenis bakteri memiliki persamaan morfologi koloni yaitu warna krem, bentuk

bulat, tepian rata, elevasi cembung dan struktur dalam bening (transparant) ditunjukkan pada bakteri *Plesiomonas shigeliodes*, *Pseudomonas anguilliseptica* dan *Pasteurella haemolytica*, sedangkan bakteri *Chromobacterium violaceum* memiliki warna koloni berwarna

ungu, bentuk bulat, tepian rata, elevasi cembung dan struktur dalam tidak dapat ditembus cahaya (opaque) dan bakteri *Aeromonas hydrophila* memiliki warna koloni krem, bentuk bulat, tepian rata, elevasi cembung dan struktur dalam halus (smooth).

Tabel 1. Morfologi Koloni Bakteri

Morfologi Koloni Bakteri	<i>Aeromonas hydrophila</i>	<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>	<i>Plesiomonas shigelliodes</i>	<i>Chromobacterium violaceum</i>	<i>Pasteurella haemolytica</i>
Bentuk	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat
Warna	Krem	Krem	Krem	Ungu	Krem
Tepi	Rata	Rata	Rata	Rata	Rata
Elevasi	Cembung	Cembung	Cembung	Cembung	Cembung
Struktur dalam	Smooth	Transparant	Transparant	Opaque	Transparant

Identifikasi karakteristik bakteri dilakukan dengan pengamatan morfologi bakteri dan uji biokimia. Hasil uji diferensiasi digunakan untuk identifikasi bakteri berdasarkan Cowan and Steel's (2004) dan Austin and Austin (2007). Berdasarkan hasil identifikasi, jenis bakteri patogen yang menginfeksi ikan ringau yaitu *Aeromonas hydrophila*, *Plesiomonas shigeliodes*, *Pseudomonas anguilliseptica*, *Pasteurella haemolytica* dan *Chromobacterium violaceum*.

Aeromonas hydrophila adalah bentuknya batang pendek, ukurannya 1-4 x 0,4-1 mikron, bersifat gram negatif, fakultatif aerob (dapat hidup dengan atau tanpa oksigen), tidak berspora, bersifat motil (bergerak aktif) karena mempunyai satu flagel yang keluar dari salah satu kutubnya, senang hidup di lingkungan dengan suhu 15-30°C dan pH antara 5,5-9 (Kordi, 2004 dalam Manurung et al, 2017). Berdasarkan hasil pengamatan, *Aeromonas hydrophila* ditemukan menginfeksi ikan ringau dengan gejala eksternal berupa insang pucat, terdapat lesi atau luka pada tubuh dan sirip rusak (gripis).

Bakteri lain yang ditemukan, yaitu *Chromobacterium violaceum*. Hasil pengamatan menunjukkan *chromobacterium* terdapat pada organ ginjal. Koloni *chromobacterium* yang ditumbuhkan di medium TSA berwarna ungu. Menurut Cowan and Steel's (2003), *C. violaceum* adalah bakteri

fakultatif anaerob, Gram negatif dan berbentuk batang serta berpigmen ungu. Pigmen ini tidak larut dalam air dan memiliki aktivitas antibiotik yang dapat membuat sel ini resisten terhadap fagositosis oleh protozoa (antibiotik dihasilkan jika bakteri ini ditumbuhkan pada media yang mengandung triptofan). Bakteri ini umumnya ditemukan di daerah beriklim tropis dan subtropis, pada air dan tanah juga pada manusia dan hewan.

Pseudomonas anguilliseptica, bakteri ini termasuk bakteri Gram negatif dan bersifat aerob, berbentuk batang pendek, katalase positif, oksidase positif, dapat mengoksidasi glukosa/karbohidrat lain (Cowan and Steel's, 2003). Bakteri ini termasuk dalam keluarga *Pseudomonadaceae* yang menjadi penyebab sakit pada ikan. Bakteri *Pseudomonas* merupakan patogen oportunistik yang menyerang ikan air tawar dan digolongkan ke dalam kelompok bakteri perusak sirip (bacterial fin rot).

Plesiomonas shigelloides adalah bakteri kelompok non-spora yang membentuk bacillus, gram negatif, oksidase positif, dan merupakan organisme fakultatif anaerob, yang tersebar meluas di air tawar. Pertumbuhan *Plesiomonas* sp. di air tawar tergantung pada suhu, ketersediaan hara, dan tingkat cemaran limbah (Medema, 1993 dalam Manurung, 2018).

Bakteri selanjutnya yang ditemukan adalah *Pasteurella haemolytica*. Menurut Cowan and Steel's (2003), *Pasteurella* memiliki ciri-ciri, yaitu berbentuk bulat, oval atau batang, berdiameter 0,3-1,0 µm dan panjang 1-2 µm, merupakan bakteri gram negatif, non motil dan fakultatif anaerob. *Pasteurella haemolytica* yang teridentifikasi merupakan *P. haemolytica* Type A. Dilaporkan, terdapat 2 tipe *P. haemolytica* yaitu Type A (Arabinose fermenters) dan Type T (Trehalose fermenters). Perbedaan antara keduanya yaitu terletak pada beberapa karakter dimana Type A bersifat katalase positif, tidak mampu menghidrolisis gelatin, tidak menghasilkan H₂S dan 2 kemampuannya dalam memfermentasi laktosa lemah, sedangkan Type T bersifat katalase negatif, memiliki kemampuan menghidrolisis gelatin dan menghasilkan H₂S tetapi tidak memiliki kemampuan 2 memfermentasikan laktosa.

Prevalensi Bakteri

Hasil identifikasi pada ikan ringau yang dilalulintaskan melalui Stasiun KIPM Pontianak, ternyata prevalensi jenis bakteri patogen pada ikan ringau yang dilalulintaskan melalui Stasiun KIPM Pontianak tertinggi adalah *Aeromonas hydrophila* pada musim penghujan yaitu dibulan September 2020 dengan tingkat prevalensi 66,67%. Bakteri *A. hydrophila* umumnya hidup di air tawar. *A. hydrophila* dapat muncul setiap saat terutama

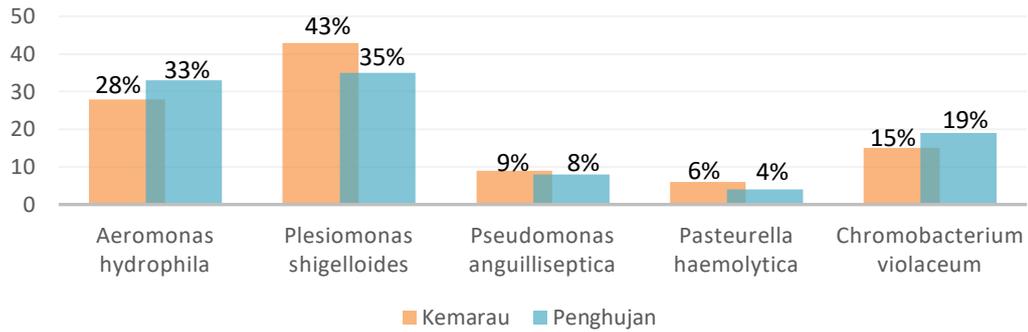
kondisi lingkungan buruk terutama pada perubahan cuaca. Penularan bakteri *A. hydrophila* dapat berlangsung melalui air, kontak badan, kontak dengan peralatan yang tercemar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kordi (2004) dalam Manurung dan Susanti (2017) bahwa penularan *A. hydrophila* dapat berlangsung melalui peralatan yang tercemar dan ikan yang terinfeksi *A. hydrophila* gerakannya menjadi lebih lambat, lemah dan mudah ditangkap. Menurut Saragih *et al.*, (2015) serangan bakteri ini bersifat laten, jadi tidak memperlihatkan gejala penyakit meskipun telah dijumpai pada tubuh ikan. Serangan bakteri ini baru akan terlihat apabila sistem imun ikan menurun akibat ikan stres yang di sebabkan oleh penurunan kualitas air. Bakteri ini ditemukan pada ikan ringau yang menunjukkan gejala klinis antara lain terdapat luka pada punggung dan geripis pada sirip ekor.

Prevalensi tertinggi kedua yaitu *Plesiomonas shigelloides* dengan tingkat prevalensi sebanyak 60% yang terjadi dibulan Februari 2021. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Miller *et al.*, (2006) dalam Angreni *et al.*, (2018) bahwa bakteri *Plesiomonas shigelloides* adalah patogen yang muncul yang tersebar luas di lingkungan akuatik, distribusi alami mikroorganisme ini adalah air dan ikan di daerah beriklim tropis. Dalam kestabilan ekologi kolam, pertumbuhan terbesar *Plesiomonas* sp. ditemukan dalam lumpur dan toleran terhadap pH tinggi (Ashari *et al.*, 2014).

Tabel 2. Prevalensi (%) Bakteri patogen yang menginfeksi ikan ringau yang dilalulintaskan pada Stasiun KIPM Pontianak

Bulan	Prevalensi (%)				
	<i>Aeromonas hydrophila</i>	<i>Plesiomonas shigelloides</i>	<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>	<i>Pasteurella haemolytica</i>	<i>Chromobacterium violaceum</i>
Juni 2020	22,22%	44,44%	11,11%	0%	22,22%
Juli 2020	28,57%	28,57%	14,29%	14,29%	14,29%
Agustus 2020	37,50%	37,50%	12,50%	0%	12,50%
September 2020	66,67%	33,33%	0%	0%	0%
Oktober 2020	33,33%	22,22%	11,11%	11,11%	22,22%
November 2020	42,86%	28,57%	14,29%	0%	14,29%
Desember 2020	40%	30%	10%	0%	20%
Januari 2021	20%	50%	0%	10%	20%
Februari 2021	0%	60%	0%	0%	40%
Maret 2021	27,27%	45,45%	9,09%	9,09%	9,09%
April 2021	14,29%	57,14%	14,29%	0%	14,29%
Mei 2021	33,33%	50%	0%	0%	16,67%

PREVALENSI



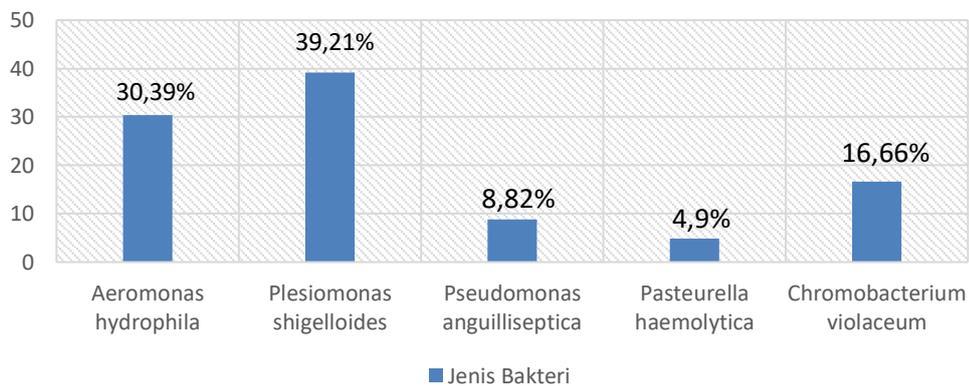
Gambar 3. Grafik Prevalensi serangan bakteri 1 periodik (kemarau dan penghujan)

Dominansi Bakteri

Berdasarkan hasil dominansi jenis bakteri patogen pada ikan ringau yang dilalulintaskan melalui Stasiun KIPM Pontianak maka diketahui identifikasi bakteri ternyata yang paling mendominasi serangan bakteri patogen adalah *Plesiomonas shigelloides* sebesar 39,21% dan bakteri *Aeromonas hydrophila* sebesar 30,39%. Hal ini diduga karena akibat perubahan lingkungan, perubahan kondisi lingkungan diduga karena perairan sungai merupakan wilayah perairan

bebas yang rentan terhadap pencemaran. Pencemaran menyebabkan rendahnya kadar oksigen pada suatu perairan yang dapat menyebabkan ikan menjadi stress sehingga daya tahan tubuh ikan menurun dan rentan terhadap patogen. Hal ini sesuai dengan Fitriatunisa (2016) dalam Angreni *et al.*, 2018 menyatakan stres diakibatkan oleh kondisi lingkungan buruk serta ditunjang oleh keberadaan patogen seperti bakteri menyebabkan penyakit akan mudah menginfeksi ikan.

DOMINANSI



Gambar 4. Grafik Dominansi bakteri selama bulan Juni 2020 sampai dengan Mei 2021

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Identifikasi Bakteri Patogen Pada Ikan Ringau (*Danio rerio*) Yang Dilalulintaskan Di Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Pontianak selama satu tahun

ditemukannya 5 jenis bakteri diantaranya *Aeromonas hydrophila*, *Plesiomonas shigelloides*, *Pseudomonas anguilliseptica*, *Pasteurella haemolytica* dan *Chromobacterium violaceum*.

Tingkat prevalensi bakteri pathogen pada ikan ringau yang dilalulintaskan melalui

Stasiun KIPM Pontianak yang tertinggi yaitu *Aeromonas hydrophila* yang terjadi pada musim penghujan dibulan September 2020 dengan tingkat prevalensi 66,67%, bakteri patogen yang mendominasi selama pengamatan yaitu serangan bakteri *Plesiomonas shigellodes* dengan tingkat dominasi sebesar 39,21%.

DAFTAR PUSTAKA

- Angreni, Wiwin Ni Putu, *et al.* 2018. Distribusi Bakteri Patogen pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Danau Batur, Bali. *Current Trends in Aquatic Science I(I)*, 98-105.
- Ashari Chairanitansyah, *et al.* 2014. Diagnosa Penyakit Bakterial Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Di Budidaya Pada Jaring Tancap Di Danau Tondano. Manado. *Jurnal Budidaya Perairan*. Vol. 2 No. 3: 24 – 30.
- Austin B, Austin DA. 2007. *Bacterial Fish Pathogens: Diseases in Farmed and Wild Fish*, 4th Ed. Chichester, UK. Praxis Publishing. Pp: 24-314.
- Cowan, S. T. and Steel. 2003. *Manual for the Identification of Medical Bacteria*. Second Edition. Cambridge University. Cambridge.
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomer.91/KEPMEN-KP/2018. Tentang Penetapan Jenis-Jenis Hama dan Penyakit Ikan Karantina, Golongan, Media Pembawa, dan Sebarannya.
- Manurung Usy N. 2018. Identifikasi Bakteri Patogen pada ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Prosiding Seminar Nasional KSP2K II*, 1 (2) : 186 – 193.
- Manurung Usy N., Susanti Darna. 2017. Identifikasi bakteri patogen pada ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di lokasi budidaya ikan air tawar Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Budidaya Perairan*. Vol. 5 No.3: 11 – 17.
- Mustahal, Waqiah A. 2012. Identifikasi Bakteri yang Menginfeksi Ikan Garra Rufa (*Cyprinion macrostamus*) di Balai Besar Karantina Ikan Soekarno Hatta. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. II No. 2: 65-70.
- Pusat Karantina Ikan, 2009. *Metode standar pemeriksaan HPIK golongan bakteri Aeromonas salmonicida..* Puskari. Jakarta.
- Saragih Andre A, *et al.* 2014. Identifikasi bakteri patogen pada ikan selais (*Ompok hypophthalmus*) yang tertangkap di Sungai Kampar Desa Teratak Buluh Provensi Riau. *Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan*.
- Satyani, *et al.* 2007. Peningkatan teknik pembenihan buatan ikan hias botia *Chromobotia macracanthus* (Bleeker). *J. Ris. Akuakultur* Vol. 2 No.2.
- Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Pontianak, 2016. *Laporan Tahunan Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Pontianak T.A 2016*. Pontianak.