Volume 7, No. 4, 2026

ISSN 2723-7583 (Online)

Sebaran Parameter Kualitas Air di Perairan Teluk Baguala Dusun Wailiha Desa Hutumuri sebagai Kajian Pengembangan Budidaya Lobster (*Panulirus* sp) Metode Keramba Jaring Apung

Distribution of Water Quality in the Waters of Baguala Bay Wailiha Hamlet, Hutumuri Village: A Study for the Cultivation of Lobsters (Panulirus sp.) With Floating Net Cage Method

Jolen Matakupan[1*], Jaqcueline M.F. Sahetapy, M.M.Pattinasarany, Elizabeth M.Palinussa, D.G. Lohenapessy, Aristen Salkery

[1]Jurusan Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura Ambon
Jln. Mr. Chr. Soplanit Kampus Poka Ambon-97235

[*]Corresponding Author email : jolen.matakupan@lecturer.unpatti.ac.id

Submitted: 21 September 2026/ Revised: 02 October 2026 / Accepted: 24 Oktober 2026

http://doi.org/10.21107/juvenil.v7i4.36281

ABSTRAK

Di Indonesia Budidaya lobster Panulirus sp, masih mengalami perkembangan. Dikarenakan komoditi iini memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga permintaan tanpa diimbangi produksi berisiko menyebabkan overfishing. Budidaya sistem Keramba Jaring Apung (KJA) menjadi alternatif untuk memenuhi kebutuhan pasar. Penelitian ini bertujuan menganalisis sebaran parameter kualitas air di Perairan Dusun Wailiha, Desa Hutumuri, Teluk Baguala Kota Ambon sebagai lokasi potensial budidaya lobster Panulirus sp. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2025 dengan jumlah titik pengambilan sampel yaitu sepuluh stasiun pengamatan. Parameter fisika-kimia yang diukur dalam penelitian ini antara lain suhu, salinitas, kecerahan, pH, oksigen terlarut (DO), nitrat, dan amonia. Beberapa parameter diukur secara in situ sedangkan parameter yang lainnya dibawa ke laboratorium untuk di analisis. Data hasil pengukuran selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif dan dibandingkan dengan baku mutu budidaya biota laut. Data ditampilkan dalam bentuk tabel dan peta yang selanjutnya dideskripsikan. Hasil pengukuran sampel penelitian menunjukkan suhu 29–31 °C, salinitas 34–37 ppt, kecerahan 3–5 m, DO 2,9–6,45 mg/L, nitrat 0,004–0,01 mg/L, dan amonia 0,1–0,14 mg/L. Sebagian besar parameter sesuai baku mutu, untuk Sebagian besar parameter sesuai nilai baku mutu pemeliharaan untuk budidaya dengan KJA. Hasil penelitian ini menunjukkan untuk parameter oksigen terlarut (DO) pola distribusi spasial pada stasiun pengambilan sampel tertinggi pada stasiun 1 yaitu 6,45 mg/L dan yang terendah di stasiun 7 yaitu 2.9. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulakan bahwa perairan dusun Wailiha berpotensi dan layak untuk budidaya lobster (Panulirus sp) dengan metode keramba jaring apung, dimana beberapa stasiun pengambilan sampel dapat digunakan untuk menempatkan keramba jaring apung.

Kata kunci: *Kualitas air, Panulirus sp., keramba jaring apung, Dusun Wailiha*

ABSTRACT

In Indonesia aquaculture of Panulirus sp. is still in its early stages of development. Because this commodity has high economic value, demand that is not matched by production risks causing overfishing. Floating net cage (FNC) aquaculture has emerged as an alternative to meet market demand. This study aims to analyze the distribution of water quality parameters in the waters of Wailiha Hamlet, Hutumuri Village, baguala Bay, Ambon City, as a potential site for Panulirus sp. lobster aquaculture. The study was conducted in October 2025 at ten sampling stations. The physicochemical parameters measured in this study included temperature, salinity, turbidity, pH, dissolved oxygen (DO), nitrate, and ammonia. Some parameters were measured in situ, while others were brought to the laboratory for analysis. The measurement data were then analyzed using qualitative descriptive methods and compared with quality standards for marine biota aquaculture. The data are presented in tables and maps, which are subsequently described. The results of the research samples showed temperatures of 29–31 °C, salinity of 34–37 ppt, water clarity of 3–5 m, DO of 2.9–6.45 mg/L, nitrate of 0.004–0.01 mg/L, and ammonia of 0.1–0.14 mg/L. Most parameters met quality standards; however,

dissolved oxygen (DO) levels at some stations were below optimal values, while at other stations they were suitable for lobster (Panulirus sp.) aquaculture with floating net cage

Keywords :*Water quality, Panulirus sp, floating cage net, Wailiha hamlet waters.*

PENDAHULUAN

Kegiatan budidaya merupakan suatu aktivitas rekayasa terhadap suatu jenis organisme akuatik dengan tujuan mengningkatkan efisiensi produksi dengan cara memanipulasi reproduksi, kematian serta pertumbuhannya. Kegiatan perikanan budidaya laut merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan produksi perikanan selain kegiatan perikanan tangkap (Purwaningsih *et al*., 2014). Lobster (*Panulirus* sp) adalah salah satu komoditas perikanan yang potensial dan bernilai ekonomis penting. Lobster laut merupakan jenis hewan invertebrata yang memiliki kulit yang keras dan tergolong dalam kelompok arthropoda (Baharawi, 2015). Pemintaan pasar domestik dan ekspor ke Negara Hongkong, Taiwan, Singapura, Jepang dan Cina terhadap lobster terus meningkat, namun sampai saat ini belum ada usaha pembenihan udang lobster laut yang berhasil menghasilkan benih untuk memenuhi kebutuhan usaha budidaya (Musbir *et al*., 2014).

Rendahnya produktivitas budidaya pembesaran lobster dengan berbagai kendala yang dihadapi, mendorong masyarakat untuk terus menjual hasil tangkapan benih dibandingkan melakukan budidaya pembesaran sampai ukuran konsumsi. (Erlania *et al*., 2014). Bertolak dari kondisi tersebut maka pada tahun 2021 KKP merevisi Permen KP No. 17 Tahun 2021 yang mengatur kegiatan pengelolaan lobster dengan melarang lalu lintas perdagangan benih benig ke luar negeri dan lebih memprioritaskan untuk kebutuhan budidaya dalam negeri. Tantangan bagi pemerintah daerah, peneliti dan pembudidaya lokal bagaimana untuk memanfaatkan potensi benih lobster agar meningkatkan pendapat daerah dan masyarakat nelayan terutama kebutuhan pangan masyarakat Indonesia.

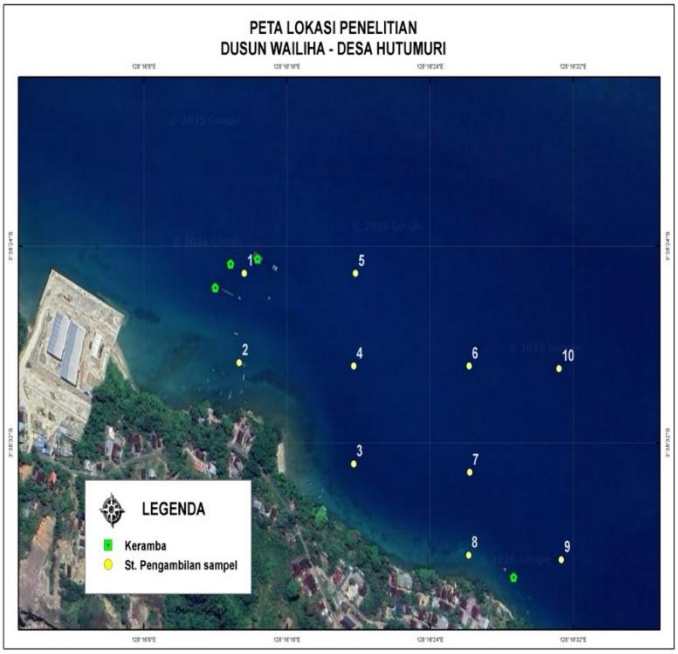
Perkembangan kegiatan marikultur di Indonesia masih banyak yang mengalami kesalahan dalam perencanaan, penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang lingkungan perairan yang tidak cocok bagi kegiatan marikultur, serta data berbagai faktor yang tidak sesuai pada lokasi. Salah satu kunci keberhasilan kegiatan marikultur adalah pemilihan lokasi yang tepat dimana tingkat kesuburan perairan merupakan parameter kunci dalam keberhasilan suatu kegiatan (Junaidi *et al*., 2018). Usaha budidaya laut untuk memelihara sumberdaya dapat dilakukan dengan sistem budidaya keramba jaring apung (KJA). Pemilihan lokasi menjadi faktor penting dalam keberhasilan budidaya, karena lokasi yang tidak tepat dapat menyebabkan penurunan produksi (Purnawan *et al*., 2015).

Usaha pembesaran lobster di Provinsi Maluku belum berkembang dengan baik. Usaha ini belum dilakukan oleh masyarakat, hanya baru dilakukan oleh BP3 Ambon (Balai Penyuluhan Pelatihan Perikanan) dan BPBL Ambon (Balai Pembenihan Budidaya Laut) sejak tahun 2021, yaitu lobster dari benih yang berasal dari hasil tangkapan di alam dipelihara pada bak-bak kontrol, kemudian dijual. Salah satu wilayah di kota Ambon yang berpotensi dikembangkan sebagai lokasi budidaya lobster di Maluku adalah Dusun Wailiha, Desa Hutumuri,. Pemanfaatan lobster di wilayah ini masih didominasi oleh tangkapan di alam dan jenis yang banyak ditemukan adalah *Panulirus* sp. Melihat potensi yang ada, diperlukan kajian tentang kualitas perairan wilayah ini untuk mendukung keberhasilan dan pengembangan usaha budidaya lobster dengan metode keramba jaring apung (KJA). Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis sebaran parameter kualitas air perairan Teluk Baguala Dusun Wailiha sebaga lokasi budidaya lobster (*Panulirus* sp) dengan metode keramba jaring apung.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2025 di Perairan Teluk Baguala Dusun Wailiha, Desa Hutumuri, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Stasiun pengambilan sampel terdiri dari sepuluh (10) titik seperti pada **Gambar 1**. Titik pengambilan sampel didasarkan pada metode *purposive* sampling dimana penentuan lokasi sampling berdasarkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian yang diharapkan dapat menjawab permasalahan penelitian. Titik koordinat stasiun penelitian disajikan pada **Tabel 1**.



Gambar 1. Stasiun pengambilan sampel di lokasi penelitian

Tabel 1. Titik koordinat stasiun pengambilan sampel

Stasiun	Titik koordinat
1	128° 16' 13,610" E 3° 38' 25,105" S
2	128° 16' 13,317" E 3° 38' 28,746" S
3	128° 16' 19,722" E 3° 38' 32,865" S
4	128° 16' 19,722" E 3° 38' 28,878" S
5	128° 16' 19,828" E 3° 38' 25,105" S
6	128° 16' 26,179" E 3° 38' 28,878" S
7	128° 16' 26,206" E 3° 38' 33,210" S
8	128° 16' 26,153" E 3° 38' 36,585" S
9	128° 16' 31,335" E 3° 38' 36,771" S
10	128° 16' 31,202" E 3° 38' 28,985" S

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Alat dan Bahan Dalam Penelitian

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	DO meter	Mengukur kadar oksigen terlarut
2	Refraktometer (atago)	Untuk mengukur salinitas
3	Termometer	Mengukur suhu pada air
4	Sechi disk	Untuk mengukur kecerahan air
5	Botol Nansen	untuk mengambil sampel air pada kedalaman tertentu
6	Botol sampel	Untuk menyimpan sampel air untuk analisis di laboratorium
7	kamera Ponsel	Alat dokumentasi
8	Logbook	Untuk mencatat hasil pengukuran insitu
9	Speadboat	Digunakan sebagai alat trasportasi untuk pengambilan sampel pada setiap titik
10	GPS	Untuk menetukan titik/stasiun pengambilan sampel
	Bahan	Kegunaan
1	Air laut	Sebagai Sampel yang akan diuji di laboratorium
2	Air tawar	Mengkalibrasi alat yang digunakan
3	Tissu	Mengeringkan peralatan

Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode: pengukuran *in situ* dan analisis laboratorium. Pengukuran in situ dilakukan pada 10 stasiun pengamatan untuk parameter suhu, salinitas, kecerahan, pH, dan oksigen terlarut (DO). Suhu air diukur menggunakan termometer pada kedalaman 0,5 m, salinitas diukur dengan refraktometer merk Atago, kecerahan diukur menggunakan *secchi disk*, dan DO diukur dengan DO meter pada kedalaman yang sama. Pengukuran dilakukan pada pagi hari (07.00–10.00 WIT) untuk menghindari variasi harian yang signifikan.

Untuk parameter kimia (nitrat dan amonia), sampel air diambil menggunakan botol Nansen pada kedalaman 0,5 m dan 5 m di setiap stasiun. Sampel air kemudian dimasukkan ke dalam botol sampel polietilen 500 mL, sampel kemudian disimpan cool box sebelum dibawa ke laboratorium. Analisis nitrat dilakukan dengan metode Spektrofotometri, sedangkan kandungan Amonia dianalisis menggunakan metode Nessler. Kedua parameter kimia ini dilakukan di Balai Laboratorium Kesehatan dan Kalibrasi Alat Kesehatan Provinsi Maluku.

Analisis data

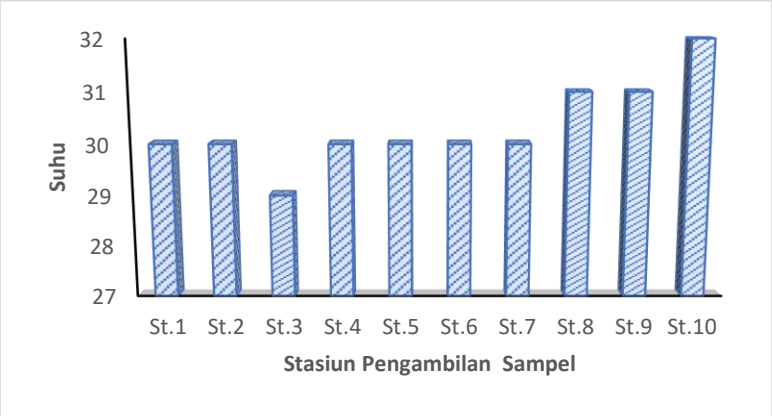
Metode analisis yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Data yang dikumpulkan meliputi data parameter kualitas air yang terdiri atas parameter fisik dan kimia air. Seluruh data yang dikumpulkan kemudian di buat grafik berdasarkan nilai yang diperoleh dan dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi parameter fisik kimia perairan dusun Wailiha Teluk Baguala Desa Hutumuri

Suhu

Suhu adalah salah satu parameter lingkungan yang berpengaruh terhadap tingkat daya tahan hidup biota laut. Menurut Putra (2021), biota laut kebanyakan bersifat sebagai hewan berdarah dingin atau poikilotermik, termasuk juga lobster, di mana suhu dapat menjadi faktor yang mempengaruhi persebaran dan proses biologi dalam kehidupan di laut. Suhu air laut dapat mempengaruhi laju metabolisme lobster, dimana suhu yang tinggi akan mengakibatkan menurunnya nafsu makan dari organisme yang akhirnya akan berdampak pada pertumbuhan. Hasil pengukuran suhu pada semua stasiun berkisar antara 29–31 °C. Untuk suhu tertinggi pada stasiun 10 dan terendah pada stasiun 3 (**Gambar 2**). Menurut Kusumaningtyas *et al.,* 2014 perubahan suhu dapat berpengaruh terhadap proses fisik, kimia, dan biologi dari suatu perairan.



Gambar 2. Grafik sebaran parameter suhu pada stasiun pengambilan sampel

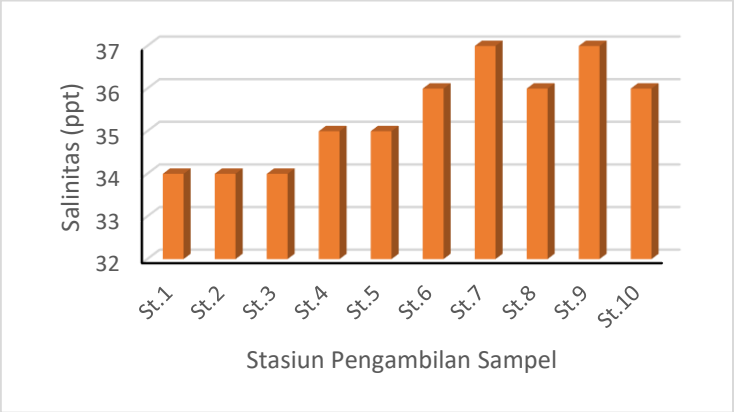
Setiap organisme air memiliki toleransi suhu yang berbeda-beda. Suhu air juga memengaruhi daya tetas telur lobster, dengan nilai suhu 29 °C menghasilkan daya tetas telur terbaik hingga 91,5% (Faris *et al*., 2023). Suhu optimum untuk budidaya lobster berkisar 26–32 °C (Jones 2009).

Menurut Putra (2021) kisaran suhu yang sesuai untuk budidaya lobster yaitu berkisar antara 28–30 °C dan baku mutu untuk budidaya biota laut menurut PP Tahun 2021 berkisar antara 28–32 °C. Hasil pengukuran parameter suhu yang diperoleh serta peta penyebaran suhu perairan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa suhu di lokasi pengambilan sampel di Dusun Wailiha, Desa Hutumuri, baik dan sesuai kriteria untuk budidaya pembesaran lobster (*Panulirus* sp.). Menurut Putra (2021) kisaran suhu yang sesuai untuk budidaya lobster yaitu berkisar antara 28–30 °C dan baku mutu untuk budidaya biota laut menurut PP Tahun 2021 berkisar antara 28–32 °C. Penelitian menunjukkan bahwa suhu optimal untuk pertumbuhan *P. argus* adalah 25–27 °C,

P. *ornatus* 30 °C, P. *cygnus* 25–26 °C, P. *interruptus* 28 °C. Hasil pengukuran parameter suhu yang diperoleh menunjukkan bahwa suhu di lokasi pengambilan sampel di Dusun Wailiha, Desa Hutumuri, baik dan sesuai kriteria untuk budidaya pembesaran lobster (*Panulirus* sp.).

Salinitas

Salah satu parameter lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan adalah salinitas karena memberikan terhadap mekanisme osmoregulasi (Jones & Seymour 2005; Abdurachman *et al*.,2020). Lobster termasuk jenis udang laut yang sangat sensitif terhadap perubahan salinitas. Salinitas yang terdapat di perairan laut indonesia sering dijumpai berkisar antara 30-35 ppt. Hasil pengukuran parameter salinitas perairan pada 10 stasiun pengambilan sampel menunjukkan nilai antara 34 - 37 ppt (**Gambar 3**).



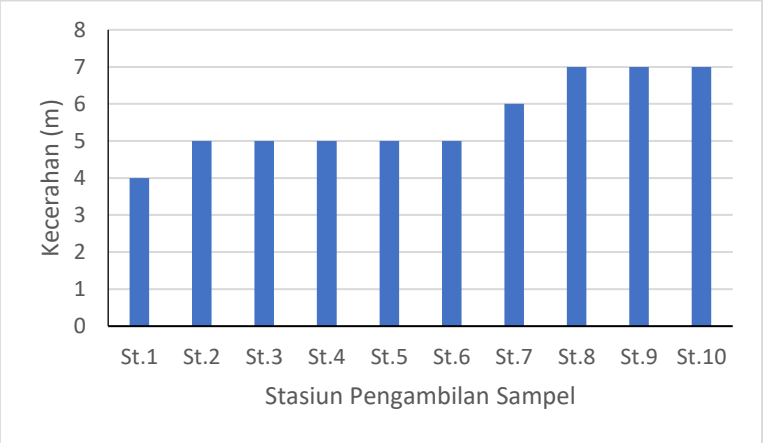
Gambar 3.Grafik sebaran parameter salinitas pada stasiun pengambilan sampel

Dari hasil yang diperoleh menunjukan bahwa sebaran kisaran salinitas pada 10 titik pengambilan sampel di perairan Dusun Wailiha masih berada pada kisaran yang layak untuk dilakukan kegiatan pembesaran lobster (*Panulirus* sp) di KJA. Menurut Wickins dan Lee (2002), salinitas yang optimal untuk pemeliharaan lobster (*Panulirus* sp) adalah 32-36 ppt. Dengan demikian, nilai salinitas yang diperoleh masih berada pada kondisi layak untuk lobster yang dibudidaya. Dari hasil yang diperoleh menunjukan bahwa sebaran kisaran salinitas pada 10 titik pengambilan sampel di perairan Dusun Wailiha masih berada pada kisaran yang layak untuk dilakukan kegiatan pembesaran lobster (*Panilirus* sp) di KJA. Menurut Wickins dan Lee (2002), salinitas yang optimal untuk pemeliharaan lobster (*Panulirus* sp) adalah 32-36 ppt. Dengan demikian, nilai salinitas yang diperoleh masih berada pada kondisi layak untuk lobster yang dibudidayaParameter salinitas mampu mempengaruhi kelangsungan hidup dan perilaku lobster. Hasil penelitian membuktikan bahwa nilai suhu 23,8-26,8ºC dan salinitas yang berkisar antara 36-42 ppt berpengaruh siginifikan terhadap kelulusan hidupan lobster pasir yaitu sebesar 97% (Amali & Sari, 2020).

Kecerahan

Kecerahan air merupakan ukuran kejernihan suatu perairan, semakin tinggi suatu kecerahan perairan semakin dalam cahaya menembus kedalam air. Parameter kecerahan berhubungan dengan banyaknya partikel-partikel yang tersuspensi atau melayang di kolom air. Semakin banyak partikel yang masuk ke perairan maka perairan tersebut akan semakin keruh. Parameter kecerahan berhubungan dengan banyaknya partikel-partikel yang tersuspensi atau melayang di kolom air. Semakin banyak partikel yang masuk ke perairan maka perairan tersebut akan semakin keruh Kecerahan air merupakan ukuran kejernihan suatu perairan, semakin tinggi suatu kecerahan perairan semakin dalam cahaya menembus kedalam air. Parameter kecerahan berhubungan dengan banyaknya partikel-partikel yang tersuspensi atau melayang di kolom air. Semakin banyak partikel yang masuk ke perairan maka perairan tersebut akan semakin keruh.. Berkurangnya kecerahan air akan mempengaruhi kemampuan fotosintesis tumbuhan air seperti rumput laut maupun fitoplangkton (Juliana & panigoro, 2017). Nilai kecerahan yang diperoleh pada 10 stasiun pengambilan sampel berkisar antara 3 m hingga 7 m (**Gambar 4**). Nilai kecerahan terendah terdapat pada stasiun 2 yaitu 3 m dan tertinggi pada stasiun 10 yaitu 7. Kedalaman yang rendah serta tingginya aktivitas penduduk di suatu wilayah dapat mengakibatkan rendahnya kecerahan perairan.

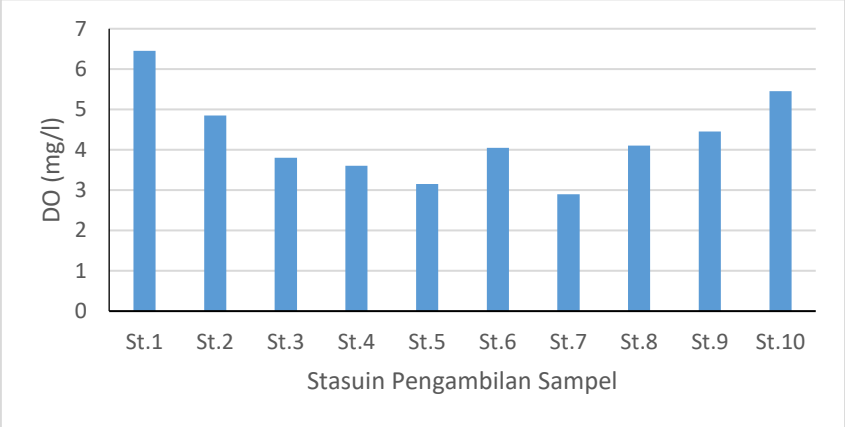
Hastari *et al*. (2017) menyatakan bahwa pengembangan budidaya lobster pada keramba akan optimal jika kecerahan perairan >5 m dan kurang baik pada kecerahan <3 m. Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukan bahwa kisaran kecerahan pada perairan Dusun Wailiha masih dikatakan sesuai untuk dilakukan kegiatan pembesaran lobster (*Panilirus* sp) di KJA.



Gambar 4. Sebaran parameter kecerahan pada stasiun pengambilan sampel

Oksigen Terlarut (Do)

Oksigen terlarut atau *Dissolved Oxygen* (DO) merupakan zat yang paling penting dalam sistem kehidupan di perairan karena berperan penting dalam proses metabolisme serta respirasi (Bayu *et al*.,2018), sementara menurut (Rauf & Saenong, 2015) mengatakan untuk melakukan budidaya lobster, kadar oksigen terlarut yang sesuai untuk budidaya lobster sistem KJA berkisar 3 – 10 mg/l. Oksigen terlarut adalah suatu jenis gas O2 terlarut dalam air dengan jumlah yang sangat banyak. Jumlah oksigen terlarut yang terdapat dalam suatu perairan sangat mempengaruhi kehidupan organisme pada perairan tersebut (Salmin, 2005). Berdasarkan hasil pengukuran oksigen terlarut (DO) di lokasi penelitian diporoleh DO berkisar antara 2.9-6.45 mg/l. Nilai terendah pada stasiun 7 dan tertinggi pada stasiun 1 (**Gambar 5**).



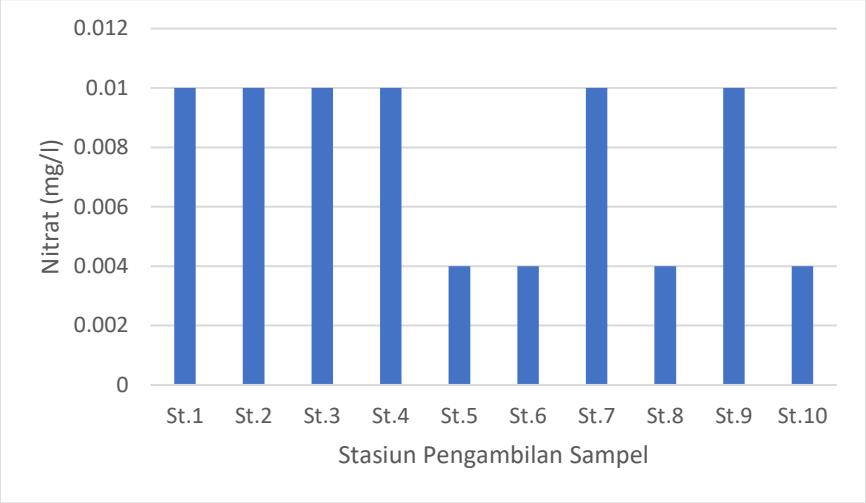
Gambar 5. Sebaran parameter DO pada stasiun pengambilan sampel

Menurut Setyowati *et al.* 2013 Oksigen terlarut (*Dissolved Oxigen)* adalah jumlah miligram per liter gas oksigen yang terkandung di dalam air. Penurunan kadar oksigen terlarut pada suatu perairan dapat menghambat kinerja metabolisme, pertumbuhan dan *moulting,* serta memiliki efek negatif pada sistem kekebalan tubuh lobster dan dapat menurunkan resistensi terhadap penyakit (Djai 2017). Hasil pengukuran diperoleh oksigen terlarut berkisar antara 2,9 sampai 6.45 mg/l. Nilai ini masih dalam kisaran yang layak untuk mendukung budidaya laut sistem KJA, yaitu masih dalam kisaran optimal > 3.4 sampai > 5 mg/l (Cocon *et al*. 2014; Mojjada *et al.* 2012). Nilai kisaran yang diperoleh masih layak untuk kegiatan budidaya biota laut karena nilai ini masih berada dalam batas baku mutu menurut PP 22 Tahun 2021 yakni > 5 mg/l meskipun hanya pada beberapa titik pengambilan sampel. Wulandari *et al*. (2016), menjelaskan bahwa nilai oksigen terlarut yang optimum untuk kegiatan budidaya adalah berkisar antara 6 - 8 mg/l. Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian

ini menunjukan bahwa kisaran DO pada titik pengambilan sampel di perairan Dusun Wailiha masih layak untuk dilakukan kegiatan pembesaran lobster (*Panulirus* sp) di KJA.

Nitrat

Senyawa nitrogen (nitrit, nitrat, dan amonia) di perairan secara alami berasal dari metabolisme organisme perairan dan dekomposisi bahan-bahan organik oleh bakteri (Indrayani *et al*., 2015). Sumber alami nitrit dan nitrat adalah siklus nitrogen, sedangkan sumber dari aktivitas manusia berasal dari penggunaan pupuk nitrogen, limbah industri dan limbah organik manusia. Nitrat sangat mudah terlarut dalam air dan memiliki sifat yang stabil nitrat merupakan nutrisi yang penting bagi tanaman, tetapi jika berada pada kadar yang berlebihan dapat mengakibatkan masalah kualitas air yang signifikan. Nitrat yang berlebih akan mempercepat eutrofikasi dan menyebabkan peningkatan pertumbuhan tanaman air sehingga mempengaruhi kadar oksigen terlarut, suhu, dan parameter lainnya (Tirta *et al*., 2021). Hasil pengukuran konsentrasi nitrat pada stasiun pengambilan sampel berkisar antara 0.004-0,01 mg/l. Konsentrasi yang terendah pada stasiun 5,6,8 dan 10 (**Gambar 6**).



Gambar 6. Sebaran parameter Nitrat pada stasiun pengambilan sampel

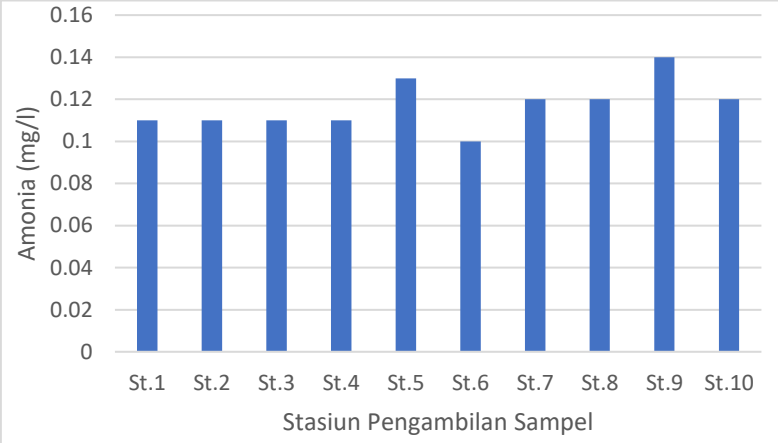
Nitrat merupakan senyawa yang stabil dan mudah larut dalam air. Nitrat merupakan unsur hara yang penting bagi tanaman baik darat maupun di pesisir (Lase *et al*., 2020). Hasil pengukuran parameter nitrat pada 10 stasiun memiliki nilai 0,01 mg/l dan < 0,005 mg/l. Nitrat merupakan senyawa yang stabil dan mudah larut dalam air. Menurut Slamet *et al*., 2020 bahwa kandungan nitrat yang baik untuk kehidupan lobster yaitu < 5mg/l. Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kisaran nitrat di lokasi perairan Dusun Wailiha pada semua titik stasiun layak untuk dilakukan kegiatan pembesaran lobster (*Panulirus* sp) di KJA.

Amonia

Amonia merupakan hasil ekskresi atau pengeluaran kotoran lobster yang berbentuk gas selain itu amonia juga berasal dari pakan yang tersisa (tidak termakan) sehingga larut dalam air. Hasil pengukuran menunjukkan nilai amonia di lokasi penelitian berkisar antara 0.1-0.14 mg/l (**Gambar 7**). Menurut Andriyanto *et al*., 2019, bahan organik yang masuk ke perairan akan diurai oleh mikroorganisme menjadi amonia dan ammonium untuk selanjutnya mengalami proses nitrifikasi menjadi nitrit dan nitrat (Andriyanto *et al*., 2019). Amonia sangat toksis terhadap organisme dan toksisnya meningkat seiring dengan peningkatan pH dan suhu (Dewi, 2013).

Tinggi rendahnya amonia di perairan ditemukan dari hasil eksresi atau pengeluaran kotoran organisme serta proses dekomposisi organisme mati. Bahan organik yang masuk ke perairan akan diurai oleh mikroorganisme menjadi amonia dan ammonium untuk selanjutnya mengalami proses nitrifikasi menjadi nitrit dan nitrat (Andriyanto *et al*., 2019). Hasil sebaran konsentrasi amonia pada 10 stasiun penelitian tertinggi pada stasiun 9 dan terendah pada stasiun 6. Tinggi rendahnya amonia di perairan ditemukan dari hasil eksresi atau pengeluaran kotoran organisme dan dari proses dekomposisi organisme mati. Bahan organik yang masuk ke perairan akan diurai oleh mikroorganisme menjadi amonia dan ammonium untuk selanjutnya mengalami proses nitrifikasi menjadi nitrit dan nitrat (Andriyanto *et al*., 2019). Konsentrasi amonia di

perairan meningkat maka dapat bersifat toksik kondisi ini dapat menurunkan oksigen sehingga mengganggu pertumbuhan organisme perairan (Wahyuningsih & Gitarama, 2020). Menurut Rathinam *et al*. (2014) bahwa nilai amonia yang ideal untuk kegiatan budidaya lobster adalah tidak lebih dari 0,1 mg/L. Hal ini juga sesuai dengan PP No 22 Tahun 2021, bahwa untuk biota laut, kadar amonia yang sesuai untuk budidaya berkisar 0,3 mg/l. Dari hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pada beberapa titik lokasi penelitian masih sesuai untuk dilakukan kegiatan pembesaran lobster (*Panilirus* sp) dengan metode KJA.



Gambar 7. Sebaran parameter Nitrat pada stasiun pengambilan sampel

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebaran parameter kualitas air pada stasiun pengamatan menunjukkan kisaran suhu, salinitas, kecerahan serta konsentrasi nitrat dan amonia pada semua stasiun pengambilan sampel dapat dikategorikan layak untuk dilakukan budidaya lobster dengan metode KJA. Sedangkan berdasarkan nilai konsentrasi oksigen terlarut maka stasiun yang masih perlu dipertimbangkan untuk kegiatan budidaya adalah stasiun 7 dikarenakan nilanya yang rendah. Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang analisis kesesuaian lahan serta daya dukung pada perairan Teluk Baguala Dusun Wailiha Desa Hutumury untuk budidaya lobster (*Panulirus* sp).

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada LPMPP Universitas Pattimura atas pendanaan yang diberikan kepada tim peneliti melalui Skema Penelitian Unggulan Universitas Program Penelitian Unggulan Fakultas dan juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian serta penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adiyana, K., Supriyono, E., Junior, M. Z., & Thesiana, L. (2014). Aplikasi teknologi shelter terhadap respon stress dan kelangsungan hidup pada pendederan lobster pasir Panulirus homarus. *Jurnal Kelautan Nasional*, *9*(1), 1-9.

Adya, p. P. N. (2025). Pengaruh fotoperiode berbeda pada pendederan lobster pasir (panulirus homarus).

Amali, I., & Wulan Sari, P. D. (2020). Growth performance of cultivated spiny lobster (Panulirus homarus, linnaeus) in tuban, east java, Indonesia. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, *24*(3), 381-388.

Anh, T. L., & Jones, C. (2015). 2.4 Lobster Seed Fishing, Handling and transport in Vietnam. Proceedings of the International Lobster Aquaculture Symposium Held in Lombok, Indonesia, 22–25 April 2014 (hal. 31-35). Canbera: Australian Centre for International Agriculture Research.

Abidin Jenny, Aditya Putra Basir, Emil Sjahman.(2021) Pemetaan lokasi budidaya lobster Panulirus sp. Di perairan desa lonthoir banda naira maluku tengah urnal Ilmu Perikanan & Masyarakat Pesisir ISSN: 2549-7502STP volume 7

Boesono, H., Anggoro, S. & Bambang, A. N. (2011). Laju tangkap dan analisis usaha penangkapan lobster (*Panulirus* sp.) dengan jaring lobster (*Gillnet monofilament*) di Perairan Kabupaten Kebumen. *J. Saintek Perikanan*, 7, 77-87.

Bramana, A. (2015). *Analisis Keberlanjutan Usaha Keramba Jaring Apung Dengan*

Pendekatan Daya Dukung Lingkungan Dan Sosial Ekonomi (Studi Kasus: Kelompok Sea Farming Perairan Pulau Semak Daun Kepulauan Seribu, Dki Jakarta) (Doctoral dissertation, Bogor Agricultural University (IPB)).

Buku Petunjuk Teknis (Juknis) "Pendederan Lobster (Panulirus spp.)", di Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung Balai Psda Bodri Kuto https://bpusdataru-bk.jatenggprov.go.id

Louhenapessy, D. G., Matakupan, J., & Buton, D. (2023). Studi parameter kualitas air bagi kegiatan budidaya lobster (Panulirus sp.) dengan Sistem Keramba Jaring Apung di Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, *19*(2), 114-121.

Dewi Putri Lestari, Nurliah, Ayu Adhita Damayanti, dan Chandrika Eka Larasati (2018).,Parameter kualitas air dalam mendukung kegiatan budidaya di kawasan teluk jor, kabupaten lombok timur Prosiding PKM-CSR , Vol. 1 (2018) e-ISSN: 2655-3570

Eddy Trisno Pongbatto, Agussalim Burhanuddin, M. Yusuf. (2024) Potensi dan tantangan lombok sebagai pusat budidaya lobstet IJAG Vol. 2, No. 1, Februari 2024, pp. 01-10, Journal Homepage:https://ojs.unm.ac.id/ IJAG/ indexDOI:https://doi.org/10.26858/ijag

Effendi, H. (2003). Telaah Kualitas Air : Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kansius. Yogyakarta.

Faris, S., Agustini, M., & Hayati, N. (2023). Pengaruh Perbedaan Suhu Air Terhadap Daya Tetas Telur Lobster Air Tawar (Cherax quardicarinatus) di Bak-Bak Percobaan. Jurnal Techno-Fish, Vii(1), 1–11.

Fatimah, S., Stazanami, T., Yusuf, M., & Hasibuan, A. (2023). Pemanfaatan dan Dampak Budidaya Keramba Jaring Apung Terhadap Lingkungan di Kecamatan Haranggaol. Cross-Border, 6(2), 1048–1054.

Fauzi, M., A.P. Prasetyo, I.T. Hargiyanto, F. Satria dan A. A. Utama., (2013). Hubungan panjang berat dan faktor kondisi lobster batu (Panulirus penicillatus) di perairan selatan Gunung Kidul dan Pacitan. Bawal, 5 (2): 97-102.

Jefri Lalu., Widigdo Bambang., Krisanti., Ardianto Luky. (2021). Kesesuaian Budidaya Lobster Sistem Keramba Jaring Apung di Teluk Jor, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Jurnal Aquatic and Frisheries Sciences.

Jones, M. R., Rouillard, A. D., Fernandez, N. F., Duan, Q., Wang, Z., ... & Ma'ayan, A. (2016). Enrichr: a comprehensive gene set enrichment analysis web server 2016 update. *Nucleic acids research*, *44*(W1), W90-W97.

Junaidi, M., Nurliah, & Azhar, F. (2018). Kondisi Kualitas Perairan Untuk Mendukung Budidaya Lobster di Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, 4(2), 108–119. Https://Doi.Org/10.29303/Jstl.V4i2.92.

Kusumaningtyas, M. A., Bramawanto, R., Daulat, A., & S. Pranowo, W. (2014). Kualitas perairan Natuna pada musim transisi. Depik, 3(1). https://doi.org/10.13170/depik.3.1.1277.

Lesmana, L. J. A., Widigdo, B., Krisanti, M., & Adrianto, L. (2022). Kesesuaian Budidaya Lobster Sistem Keramba Jaring Apung di Teluk Jor, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Journal of Aquatic and Fisheries Sciences, 1(2), 49–57. https://doi.org/10.32734/jafs.v1i2.8854

Murtiono, L. Hardian., Noerbaeti, E., & Haryati, Pepite (2016). Analisis Daya Dukung Lingkungan Perairan untuk Budidaya Laut Sistem Keramba Jaring Apung di Teluk Ambon Dalam. *Jurnal Teknologi Budidaya Laut*, *6*, 17–29.

Purnawan S., Zaki, M., Asnawi, T. M.,Setiawan, I. (2015). Studi Penentuan Lokasi Budidaya Kerapu Menggunakan Keramba Jaring Apung di Perairan Timur Simeulue. Depik, 4(1), 4048. https://doi.org/10.13170/depik.1.1.2365

Rahman, A., & Mansyur, A. (2016). Kesesuaian pemanfaatan perairan bagi pengembangan perikanan budidaya di kawasan Teluk Staring Konawe Selatan. *Jurnal Bisnis Perikanan*, *3*(1), 31-48.

Rostika, R., Haetami, K., & Pratiwy, F. M. (2023). Teori dan Praktek Budidaya Lobster Pasir (Panulirus Homarus) Terkini untuk Calon dan Pembudidaya Lobster di Kabupaten Pangandaran. Jurnal

Setyono, D.E.D., (2006). Budidaya pembesaran udang karang (Panulirus spp.). Oseana, 31 (4): 39- 48.