

p-ISSN: 2716-120X

e-ISSN: 2715-9639



Published by :

**Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran**  
Pangandaran, Indonesia



**MARLIN**  
Marine and Fisheries  
Science Technology Journal

Volume 1 Nomor 2 Februari 2020

MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* merupakan sebuah media publikasi hasil penelitian di bidang kelautan dan perikanan. Memuat hasil penelitian di bidang budidaya perikanan, pengolahan hasil perikanan, bioteknologi perikanan, konservasi, sosial ekonomi kelautan dan perikanan, perikanan tangkap, manajemen sumber daya perairan, teknik bangunan pantai, teknologi kelautan, teknologi ekstraksi sumber daya pesisir dan laut, wahana kelautan, dan kebijakan kelautan perikanan.

Terbit pertama kali tahun 2020 dengan frekuensi penerbitan dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan:

FEBRUARI dan AGUSTUS

**Ketua Penyunting:**

Deden Yusman Maulid, S.Pi, M.Si. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

**Dewan Penyunting:**

Dr. Yaser Krisnafi, MT. (Poltek KP, Pangandaran), Indonesia

M. Rondonul Hakim, S.IK., M.Si. (Ilmu Kelautan dan Konservasi-Poltek KP, Pangandaran)

Lulut Alfaris, S.T., M.T. (Teknik Bangunan Pantai-Poltek KP, Pangandaran)

Ega Aditya Prana, S.P.i.M.Si. (Budidaya Perikanan dan Kualitas Perairan-Poltek KP, Pangandaran)

Wahyu Puji Astiani, S.Pi., M.Sc. (Sosek Kelautan dan Perikanan-Poltek KP, Pangandaran)

Nusailah, S.Pi., M.Si. (Pengolahan Hasil Perikanan dan Bioteknologi-Poltek KP, Pangandaran)

Widya Pangestika, S.ST., M.T. (Ilmu Kimia dan Penanganan Limbah Perairan-Poltek KP, Pangandaran)

**Penyunting Pelaksana:**

Arif Baswantara, S.I.K., M.Si. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

Papa Samrotul Pu'adah, S.S. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

**Administrasi:**

Andri Wahyudi. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

**Alamat Redaksi/Penerbit:**

Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran

Jalan Raya Babakan, Km. 2, Pangandaran, Jawa Barat- 46396

Telp. (0265) - 7503353; Fax. (0265) - 7502868

e-mail: [jurnal.marlin@gmail.com](mailto:jurnal.marlin@gmail.com).

Website: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>

**MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal** diterbitkan oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran-Badan Riset dan Sumberdaya Manusia Kelautan dan Perikanan-Kementerian Kelautan dan Perikanan.



# MARLIN

## Marine and Fisheries Science Technology Journal

### LEMBAR INDEKSASI

#### FOKUS DAN RUANG LINGKUP (MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal*)

**MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal*** (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>) memiliki p-ISSN 2716-120X; e-ISSN 2715-9639. Terbit pertama kali tahun 2020 dengan frekuensi penerbitan dua kali dalam setahun pada bulan Februari dan Agustus.

**MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal*** Memuat hasil penelitian di bidang budidaya perikanan, pengolahan hasil perikanan, bioteknologi perikanan, konservasi, sosial ekonomi kelautan dan perikanan, perikanan tangkap, manajemen sumber daya perairan, teknik bangunan pantai, teknologi kelautan, teknologi ekstraksi sumber daya pesisir dan laut, wahana kelautan, dan kebijakan kelautan perikanan.

Naskah yang diterbitkan di **MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal*** telah melalui pemeriksaan pedoman penulisan oleh Administrasi Jurnal, naskah yang sudah mengikuti pedoman penulisan direview oleh 1 (satu) orang Dewan Penyunting dan 1 (satu) orang Bebestari (Peer-Reviewer) berdasarkan penunjukan dari Ketua Dewan Penyunting. Keputusan diterima atau tidaknya suatu naskah menjadi hak dari Ketua Dewan Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Dewan Penyunting dan Bebestari.

#### INFORMASI INDE



**MARLIN *Marine and Fisheries Science*** (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>) memiliki p-ISSN 2716-120X, e-ISSN 2715-9639, sudah terindeks di pengindeks bereputasi, antara lain: Dimensions, ROAD, Garuda, Crossref dan Google Scholar.





**MARLIN**  
**Marine and Fisheries**  
**Science Technology Journal**

---

---

1. Prof. Dr. Eko Sriwiyono, S.Pi, M.Si. (Teknologi Kapasitas Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
2. Prof. Dr. Ir. Mas Tri Djoko Sunarno, M. Si. (Nutrisi-Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Indonesia)
3. Dr. Mugi Mulyono, S.St.Pi, M.Si. (Akuakultur-Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta)
4. Dr. Suharyanto, S.Pi., M.Si. (Teknologi Penangpan Ikan-Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta)
5. Dr. Hozairi, S.ST., MT (Teknologi Kelautan-Universitas Islam Madura)
- 5 Yuni Ari Wibowo, M.T. (Teknik Kelautan-Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
6. Rani Rehulina Tarigan, M.P. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
7. Dr. Hozairi. (Universitas Islam Madura)



**MARLIN**  
**Marine and Fisheries**  
**Science Technology Journal**

---

---

**UCAPAN TERIMAKASIH**

---

---

Ketua Penyunting MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology Journal* mengucapkan terima kasih kepada para Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Bebestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 1 Nomor 2 Agustus 2020 adalah:

1. Yuni Ari Wibowo, M.T. (Teknik Kelautan-Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
2. Rani Rehulina Tarigan, M.P. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
3. Dr. Mugi Mulyono, S.St.Pi, M.Si. (Akuakultur-Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta)



## KATA PENGANTAR

MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology Journal* merupakan wadah untuk menyampaikan informasi hasil penelitian yang dilakukan para dosen dan peneliti dari dalam maupun luar lingkup Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan. Tahun 2020 merupakan tahun awal penerbitan untuk Volume 1 Nomor 2 Agustus 2020. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran tahun anggaran 2020. Semua naskah yang terbit di MARLIN ini telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting dan Bebestari serta editing oleh Penyunting Pelaksana.

MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology Journal* pada terbitan volume 1 nomor 2 tahun 2020 menampilkan 6 (enam) artikel hasil penelitian diantaranya: Analisis Kesesuaian Kawasan Wisata Pantai Teluk Betung Timur, Bandar Lampung; Kajian Hasil Tangkapan Rajungan di Pantai Utara dan Pantai Selatan Jawa Barat; Upaya Pemecahan Permasalahan Usaha Perikanan Budidaya di Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunungkidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta; Analisis Proksimat dan Logam Berat Pada Tempe Dengan Penambahan Tepung Ikan; Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (*MORINGA OLEIFERA*) Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*); Biologi, Kualitas Air Dan Perikanan Rajungan *Portunus Pelagicus* (Linnaeus, 1758) di Kabupaten Cirebon.

Diharapkan terbitan MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology Journal* ini dapat memberikan kontribusi bagi para pengambil kebijakan, para dosen, peneliti, praktisi dan umumnya masyarakat di Indonesia. Ketua Penyunting mengucapkan terima kasih atas partisipasi aktif para dosen dan peneliti dari lingkup maupun dari luar lingkup Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran yang telah mengirimkan artikel ke MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology Journal* .

**Ketua Penyunting**

**MARLIN**  
**Marine and Fisheries**  
**Science Technology Journal**

Volume 1 Nomor 2 Agustus 2020

**DAFTAR ISI**

<del>DAFTAR ISI</del> .....	i
<del>UCANTERMINYASHI</del> .....	ii
<del>KAWANAN</del> .....	iii
<del>DAFTAR ISI</del> .....	iv
<del>ASEK</del> .....	v-vii
Analisis Kesesuaian Kawasan Wisata Pantai Teluk Betung Timur, Bandar Lampung Oleh: <i>Muhammad Alhiansyah Rifqi Fauzi, Riswansyah Riswansyah, Ario Dwi Bulgardi dan Risun Hidayatullah</i> .....	57-64
Kajian Hasil Tangkapan Rajungan di Pantai Utara dan Pantai Selatan Jawa Barat Oleh: <i>Suhermalis Suhermalis, Abdul Rahman, Nadya Rizky Amelia, Basuki Rachmad, Nunung Sabariyah dan Effi A. Thaib</i> .....	65-74
Upaya Pemecahan Permasalahan Usaha Perikanan Budidaya di Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunungkidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Oleh: <i>Riva Bayu Syarifudin, Iin Siti Djunaidah dan Nayu Nurmalia</i> .....	75-82
Analisis Proksimat dan Logam Berat Pada Tempe Dengan Penambahan Tepung Ikan Oleh: <i>Satria Abrian dan Deden Yusman Maulid</i> .....	83-90
Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (MORINGA OLEIFERA) Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Oleh: <i>Wahyu Puji Astiyani, Muhammad Akbarurasyid, Epa Aditya Prana dan Ivan Gian Revaldy</i> .....	91-96
Biologi, Kualitas Air Dan Perikanan Rajungan Portunus Pelagicus (Linnaeus, 1758) di Kabupaten Cirebon Oleh: <i>Anas Noor Firdaus, Arif Baswantara dan Yuni Ari Wibowo</i> .....	97-104
<del>EDMONTIS</del> .....	App.105

# MARLIN

## Marine and Fisheries Science Technology Journal

Volume 1 Nomor 2 Agustus 2020

KUMPULAN ABSTRAK

### Analisis Kesesuaian Kawasan Wisata Pantai Teluk Betung Timur, Bandar Lampung

Muhammad Aldhiansyah Rifqi Fauzi  
MARLIN, Vol.1 No.2, Hal: 57-64

#### ABSTRAK

Pantai Duta Wisata, Puri Gading dan Tirtayasa merupakan pantai wisata yang terletak di wilayah administrasi Pemerintah Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung. Ketiga pantai ini mempunyai karakteristik yang hampir mirip yaitu mempunyai arus yang tenang karena terletak di Teluk Ratai Lampung. Penelitian ini dilakukan pada April 2020 untuk menentukan kesesuaian pantai sebagai wisata rekreasi dengan menggunakan Indeks Kesesuaian Wisata. Penentuan IKW dilakukan dengan menganalisis data lapangan seperti kedalaman, kecepatan arus, kecerahan perairan, biota laut dan jenis pantai. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pantai Duta Wisata mendapat Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) 74 %, Pantai Tirtayasa mendapatkan nilai IKW 80% dan pantai Puri Gading mendapatkan nilai IKW 68%. Ketiga pantai ini mendapatkan predikat sesuai untuk kategori wisata berenang

**Kata Kunci:** Analisa Kawasan Wisata Pantai; Indeks Kesesuaian Wisata; Pesisir Bandar Lampung

### PARAMETER BIOLOGI DAN LINGKUNGAN DARI PERIKANAN RAJUNGAN *PORTUNUS PELAGICUS* DI KABUPATEN CIREBON

Anas Noor Firdaus  
MARLIN, Vol.1 No.2, Hal: 65-74

#### ABSTRAK

Kabupaten Cirebon yang memiliki wilayah pesisir dan daerah pantai, tentu menjadikan sektor perikanan sebagai salah satu sektor unggulan, salah satunya adalah perikanan rajungan. Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan salah satu komoditas yang sangat penting di Kabupaten Cirebon. Satu dekade ini di daerah Cirebon, penangkapan rajungan telah meningkat (*overfishing*), selain itu, parameter biologi dan kualitas air sangat berpengaruh terhadap keberlanjutannya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aspek biologi rajungan, menganalisis potensi rajungan terkait isu *overfishing*, menganalisis parameter lingkungan dari perairan, dan memahami aspek sosial nelayan rajungan di Cirebon. Penelitian menunjukkan bahwa secara umum rajungan jantan lebih banyak tertangkap dengan rasio jenis kelamin 1,6:1, rajungan jantan juga memiliki ukuran tubuh relatif lebih besar dibandingkan dengan rajungan betina. Fekunditas

rajungan betina bertelur berkisar antara 1,69 juta sampai dengan 1,95 juta butir telur dengan tingkat kematangan gonad (IKG) ada direntang antara IKG II sampai dengan IKG V. Panjang rajungan pertama kali matang gonad (Im) berada pada nilai 115,89 mm dan panjang rajungan pertama kali tertangkap (Ic) berada pada nilai 117,93 mm. Di Cirebon, lingkungan perairan sumberdaya rajungan, memiliki kisaran suhu antara 28° C dan 29° C, salinitas antara 25 ‰ dan 30 ‰, derajat keasaman (pH) antara 7 dan 8, serta tingkat kecerahan antara 4 dan 5 meter.

**Kata Kunci:** Biologi; kualitas air; perikanan rajungan; *portunus pelagicus*

### PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN NILA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*)

Wahyu Puji Astiyani  
MARLIN, Vol.1 No.2, Hal: 75-82

#### ABSTRAK

Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, zat besi, protein, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan 4 perlakuan yaitu perlakuan kontrol pakan pellet tanpa pemberian tepung daun kelor, perlakuan A pakan pellet dengan tambahan tepung daun kelor sebanyak 3%, perlakuan B pakan pellet dengan tambahan tepung daun kelor sebanyak 5% dan perlakuan C pakan pellet dengan tambahan tepung daun kelor sebanyak 7%. Parameter yang diukur adalah pertumbuhan pada benih ikan Nila. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan tepung daun kelor 7% yang di campur dengan pakan pellet memperoleh nilai tertinggi pada tingkat laju pertumbuhan spesifik yaitu 0,12% dengan berat rata-rata 3,16 gram dan terendah pada pakan kontrol yaitu 0,09% dengan berat rata-rata 2,28 gram. Pada tingkat kelangsungan hidup, penambahan tepung daun kelor 7% pada pellet memperoleh nilai tertinggi dengan kelangsungan hidup 100%. Penggunaan tepung daun kelor sebanyak 7% yang di campur pada pakan pellet merupakan hasil yang terbaik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan Nila. Hasil uji sidik ragam (ANOVA) menunjukkan hasil pemberian pakan dengan penambahan tepung daun kelor berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ikan nila ( $F_{hit} > F_{tabel}$ ) pada taraf 5%.

**Kata Kunci:** Daun kelor; ikan nila; kelangsungan hidup; Pakan ; Pertumbuhan



**ANALISIS PROKSIMAT DAN LOGAM BERAT PADA TEMPE DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG IKAN**

Abrian S

MARLIN, Vol.1 No.2, Hal: 83-90

**ABSTRAK**

Tempe merupakan makanan fermentasi yang sudah tersebar hampir di seluruh Indonesia. Makanan ini diproduksi menggunakan alat dan metode yang sederhana. Kandungan protein tempe yang berasal dari kedelai memiliki peluang untuk ditingkatkan lagi dengan penambahan tepung ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kandungan protein pada tempe dengan cara menambahkan tepung ikan sehingga produk yang dihasilkan dapat digunakan sebagai makanan alternatif untuk mengatasi masalah kekurangan protein pada manusia. Nilai proksimat didapatkan dengan mengacu pada metode AOAC. Uji proksimat terdiri dari kadar air, lemak, protein, dan serat kasar. Nilai logam berat didapatkan dengan mengacu pada SNI 3144:2015. Logam berat yang diujikan terdiri dari Hg, As, Cd, dan Pb Terdapat 4 sampel dengan perlakuan berbeda yaitu S1: tanpa penambahan tepung ikan; S2: dengan penambahan tepung ikan nila; S3: dengan penambahan tepung ikan tongkol; S4: dengan penambahan tepung ikan tiga wajah. Hasil pengujian proksimat menunjukkan bahwa kandungan protein dan lemak yang paling tinggi adalah sampel S4 yakni 22.43% dan 2.96%. kadar air yang paling rendah adalah S4 yakni 62.72%. Nilai kadar abu yang paling rendah adalah S3 yakni 0.66%, sedangkan nilai serat kasar yang paling rendah adalah S2 yakni 2.69%. Hasil uji logam berat menunjukkan bahwa semua sampel memiliki kandungan Hg dibawah 0.002 mg/kg, As dibawah 0.002 mg/kg, nilai Cd terkecil adalah S3 yakni 0.015, dan nilai Pb dibawah 0.005 mg/kg. Semua sampel memiliki kandungan logam berat di bawah ambang batas yang ditetapkan melalui SNI No 3144:2015. Penambahan tepung ikan pada tempe dapat meningkatkan kandungan protein dan berdasarkan kandungan logam berat, tempe tersebut aman dikonsumsi.

**Kata Kunci: Logam Berat; Proksimat; Protein; Tempe; Tepung Ikan**

**UPAYA PEMECAHAN PERMASALAHAN USAHA PERIKANAN BUDIDAYA DI KECAMATAN PONJONG KABUPATEN GUNUNGGIDUL PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Riva Bayu Syarifudin

MARLIN, Vol.1 No.2, Hal: 91-96

**ABSTRAK**

Kecamatan Ponjong merupakan wilayah di Kabupaten Gunungkidul yang memiliki potensi sumberdaya perikanan yang masih dapat dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi, menganalisis permasalahan budidaya ikan dan strategi pemecahan masalah usaha perikanan. Metode penelitian menggunakan metode survey melalui observasi dan wawancara kepada responden yang berjumlah 28 petudidaya ikan nila dan lele. Hasil penelitian menunjukkan sumber air untuk usaha perikanan mengandalkan mata air yang berasal pada sumber beton. Mayoritas penduduk di Kecamatan Ponjong mengenyam pendidikan di tingkat SD. Usaha budidaya ikan di Kecamatan Ponjong masih tradisional. Analisis permasalahan menggunakan metode SWOT, maka diperoleh strategi pemecahan masalah dengan, pendampingan penyuluhan mengenai pakan mandiri yang lebih murah, menerapkan *biosecurity*, meningkatkan mutu dan kualitas produk perikanan.

**Kata Kunci: SWOT; Ponjong; Pembudidaya Ikan**

**KAJIAN HASIL TANGKAPAN RAJUNGAN DI PANTAI UTARA DAN PANTAI SELATAN JAWA BARAT**

Suhernalis

MARLIN, Vol.1 No.2, Hal: 97-104

**ABSTRAK**

Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan salah satu crustacea hasil laut yang mempunyai nilai ekonomis penting. Namun banyaknya penangkapan yang tidak sesuai mengakibatkan sumberdaya rajungan menurun. Penelitian ini dilakukan di Perairan Provinsi Jawa Barat sejak bulan September hingga Oktober 2018. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya *growth overfishing* rajungan (*Portunus pelagicus*) yang meliputi beberapa aspek biologi seperti lebar-berat rajungan, *sex ratio*, TKG (Tingkat Kenatangan Gonad), ukuran pertama kali tertangkap (*Lc*), ukuran pertama kali matang gonad (*Im*) dan upaya pengelolaan rajungan. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode *survey* dan metode Analisis PSA. Hasil penelitian sementara menunjukkan bahwa hubungan lebar-berat bersifat *allometrik* negatif. Perbandingan jantan dan betina menunjukkan kondisi tidak seimbang. TKG yang dominan adalah TKG III. Nilai *Lc* = Jantan 7,51 cm; Betina 8,36 cm dan nilai *Im* = Jantan 7,30 cm; Betina 6,40 cm, dapat diketahui populasi rajungan jantan lebih cepat mengalami penurunan dibandingkan betina. Berdasarkan analisis PSA, rajungan (*Portunus pelagicus*) yang ada di Perairan Jawa Barat berada di tingkat kerentanan rendah dan produktivitas rendah.

**Kata Kunci: Rajungan (*Portunus pelagicus*); Pengelolaan; Jawa Barat; PSA**

**UPAYA PEMECAHAN PERMASALAHAN USAHA PERIKANAN BUDIDAYA DI  
KECAMATAN PONJONG KABUPATEN GUNUNGKIDUL  
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

*Efforts Of Troubleshooting Problem Fisheries In Ponjong District, Gunungkidul District  
Regional Province Of Yogyakarta*

**Riva Bayu Syarifudin, Iin Siti Djunaidah, Nayu Nurmalia**

Jurusan Penyuluhan Perikanan-Sekolah Tinggi Perikanan  
Jalan Cikaret No.2 Bogor Selatan, Kota Bogor  
Email: [rivabays@gmail.com](mailto:rivabays@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kecamatan Ponjong merupakan wilayah di Kabupaten Gunungkidul yang memiliki potensi sumberdaya perikanan yang masih dapat dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi, menganalisis permasalahan budidaya ikan dan strategi pemecahan masalah usaha perikanan. Metode penelitian menggunakan metode survey melalui observasi dan wawancara kepada responden yang berjumlah 28 pembudidaya ikan nila dan lele. Hasil penelitian menunjukkan sumber air untuk usaha perikanan mengandalkan mata air yang berasal pada sumber beton. Mayoritas penduduk di Kecamatan Ponjong mengenyam pendidikan di tingkat SD. Usaha budidaya ikan di Kecamatan Ponjong masih tradisional. Analisis permasalahan menggunakan metode SWOT, maka diperoleh strategi pemecahan masalah dengan, pendampingan penyuluhan mengenai pakan mandiri yang lebih murah, menerapkan biosecurity, meningkatkan mutu dan kualitas produk perikanan.

**Kata kunci** : SWOT, Ponjong, Pembudidaya Ikan

**ABSTRACT**

*Ponjong District is an area in Gunungkidul Regency which has potential for fishery resources that can still be developed. This study aims to identify potentials, analyze fish farming problems and problem solving strategies for fisheries businesses. The research method used survey method through observation and interviews with respondents, amounting to 28 tilapia and catfish farmers. The results showed that water sources for fisheries businesses relied on springs originating from concrete sources. The majority of the population in Ponjong sub-district enjoys education at the elementary level. Fish farming business in Ponjong District is still traditional. Analysis of the problem using the SWOT method, then obtained a problem solving strategy with, counseling counseling about cheaper independent feeds, implementing biosecurity, improving the quality and quality of fishery products.*

**Key Words** : SWOT, Ponjong, Fish Cultivator



## PENDAHULUAN

Perikanan memiliki peranan strategi pada proses pembangunan nasional. Mengingat Indonesia memiliki luas wilayah perairan yang begitu besar dari potensi sumber daya perikanan yang begitu luas. Triarso (2012) menyatakan bahwasanya pembangunan di sektor perikanan tidak bisa diabaikan begitu saja oleh pemerintah. Pengembangan sektor perikanan tidak lepas dari potensi dan pemecahan masalah yang ada pada suatu wilayah, sehingga pembangunan perikanan dapat berjalan dengan maksimal.

Kabupaten Gunungkidul memiliki peluang dalam pengembangan potensi perikanan melalui peningkatan produktifitas lahan sub-optimal seperti lahan sawah tadah hujan. Hampir sekitar 90% atau 133.682,4 ha luas lahan Kabupaten Gunungkidul merupakan lahan kering tadah hujan yang tergantung pada curah hujan (Muazam, 2015). Lahan tadah hujan dikategorikan sebagai lahan sub-optimal dikarenakan kurangnya ketersediaan air sehingga tanahnya kurang subur. Produksi perikanan budidaya Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2017 tercatat sebanyak 11.651.10 ton, yang diperoleh dari komoditas beberapa komoditas diantaranya ikan lele, ikan nila, ikan gurame, ikan tawes, dan ikan mas (Profil Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gunungkidul, 2018).

Salah satu kecamatan yang memiliki potensi budidaya air tawar yang baik di Kabupaten Gunung kidul yaitu Kecamatan Ponjong. Kecamatan Ponjong memiliki Balai Benih Ikan (BBI) Mina Kencana yang memasok kebutuhan benih ikan untuk pembudidaya. Ikan air tawar yang menjadi komoditas di Kecamatan Ponjong yaitu ikan mas, ikan tawes, ikan nila, ikan gurame, dan ikan lele. Disamping itu, banyak dibangun rumah makan dari hasil petani ikan (Data DKP Gunungkidul Tahun 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi perikanan budidaya yang ada di Kecamatan Ponjong serta memberikan masukan tentang pemecahan masalah.

mendapatkan perhatian serius dalam pengelolaan sumberdaya perikanan tangkap (Tenriware 2013). Tingginya nilai ekonomis rajungan dalam perekonomian akan mendorong meningkatnya penangkapan terhadap rajungan di alam sehingga memicu terjadinya overfishing.

Permasalahan yang dihadapi dalam perikanan rajungan in adalah hasil tangkapan yang tidak memperhatikan aspek perikanan berkelanjutan sehingga dikhawatirkan kelestarian sumberdaya nya akan terancam, sehingga perlu ada kajian awal terkait kasil tangkapan rajungan di Pantai Utara dan Selatan Jawa Barat, yang merupakan pusat penangkapan rajungan

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan observasi dan wawancara kepada responden. Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan pengamatan dan pencatatan sehingga mendapatkan informasi mengenai tempat yang dijadikan obyek sasaran (Hasanah, 2016). Wawancara adalah pengumpulan data dengan jalan tanya jawab sepihak dengan sistematis dan berlandaskan kepada tujuan sepihak.

Penelitian Ini dilaksanakan di Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunungkidul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kecamatan Ponjong dipilih sebagai lokasi penelitian mengingat daerah tersebut merupakan kawasan Minapolitan yang ada di Kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober 2019 hingga tanggal 30 Oktober 2019.

Data yang dikumpulkan berasal dari sumber primer dan sekunder. Data primer berupa data produksi, analisa usaha, serta data keragaan penyuluh. Data tersebut diperoleh langsung dari sampel responden yaitu pembudidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dan ikan lele (*Clarias sp*) perikanan di Kecamatan Ponjong serta penyuluh perikanan Kecamatan Ponjong. Data sekunder berupa data dokumen statistik wilayah, monografi, dan topografi, yang berasal dari Kantor Kecamatan Ponjong, Desa yang dijadikan sample, dan Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Ponjong serta Biro Pusat Statistik (BPS) Gunungkidul.

Pengolahan data menggunakan analisis kualitatif, kuantitatif maupun keduanya. Pengolahan data kualitatif dapat digunakan metode analisis deskriptif yang disajikan dalam bentuk uraian dan tabulasi sederhana seperti tabel, diagram dan grafik. Dalam identifikasi potensi perikanan di Kecamatan Ponjong ada beberapa variable yang akan dilihat yaitu mengenai karakteristik sumber daya alam, sumber daya manusia, sistem produksi perikanan, sistem usaha perikanan serta sistem penyuluhan perikanan. Dari beberapa variabel inilah dilihat bagaimana pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap kegiatan perikanan yang ada di Kecamatan Ponjong yang kemudian data-data tersebut dijabarkan secara kualitatif dan kuantitatif dengan menghubungkan pengaruh antara variabel yang dititik beratkan pada potensi wilayah yang ada di lokasi praktek. Dalam kegiatan praktek keahlian ini.

Metode analisis permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis SWOT. Rangkuti (2015) menyatakan bahwa analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (strength) dan peluang (opportunity), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (weakness) dan ancaman (threats).



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kodisi Umum Kecamatan Ponjong

Kecamatan Ponjong terletak di kawasan bagian Timur Kabupaten Gunungkidul, Batas wilayah Ponjong di bagian Utara berbatasan dengan Kecamatan Semin, bagian Barat berbatasan dengan Kecamatan Karaongmojo, bagian Selatan berbatasan dengan Kecamatan Rongkop dan bagian Timur berbatasan dengan Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah. Kecamatan Ponjong terbagi menjadi 11 desa, meliputi Desa Ponjong, Desa Genjahan, Desa Sumbergiri, Desa Umbulrejo, Desa Sawahan, Desa Tambakromo, Desa Kenteng, Desa Karangasem, Desa Bedoyo, Desa Gombang, dan Desa Sidarejo. Kecamatan Ponjong memiliki 119 Dusun, 238 Rukun warga (RW), dan 532 Rukun tangga (RT) (BPS Kecamatan Ponjong, 2018).

Kecamatan Ponjong berada pada 70 66' 39" S Lintang Selatan dan 1100 41' 4" Bujur Timur. Tanah di Kecamatan Ponjong merupakan tanah yang mengandung kapur dengan keasaman tanah (pH tanah) diantara 6,5-7,5 serta memiliki suhu kisaran 190-320C serta ketinggian rata-rata yaitu 420 m dpl. Menurut SNI 6140-2009 tentang kelas sebar benih ikan Nila bahwa suhu optimal untuk budidaya yaitu antara 230C-300C dan pH 6,5 sampai 8,5, serta ketinggian lahan 0 m sampai 1000 m diatas permukaan laut. Maka dari itu, daerah Kecamatan Ponjong layak untuk dijadikan lokasi budidaya ikan air tawar.

### Potensi Sumber Daya Alam

Sumberdaya alam dalam kegiatan budidaya perikanan tidak lepas dari sumber air yang ada di suatu wilayah. Kecamatan Ponjong memiliki beberapa sumber air antara lain mata air, sungai, dan sumur bor. Mata air yang digunakan untuk kegiatan perikanan yaitu mata air dari Sumber Beton yang ada di Desa Umbulrejo. Mata air ini, memiliki ketersediaan air yang cukup besar bahkan disaat musim kemarau mata air ini masih mampu menopang kegiatan perikanan yang ada di Kecamatan Ponjong. Dari mata air ini kemudian dibuatlah saluran irigasi untuk memenuhi kebutuhan air untuk kegiatan perikanan. Sungai Sanggrahan yang merupakan anak Sungai Oya yang membelah Kabupaten Gunungkidul. Dari Sungai Sanggrahan dibuat Bendungan Simo yang terdapat di Desa Genjahan. Bendungan juga berfungsi untuk menampung air. Desa yang dilalui sungai sanggrahan yaitu Desa Genjahan, Umbulrejo, dan Sumbergiri. Pada musim kemarau sumber dari sungai tidak dapat memenuhi kebutuhan perikanan yang ada, karena debit air sungai berkurang. Selain dari sungai dan mata air, terdapat sumur bor yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air. Sumur bor tersebut terdapat di desa Genjahan dan Sumbergiri. Dari sumber air tersebut dibuat saluran irigasi agar air dapat distribusikan untuk keperluan sehari-hari. Lebar saluran irigasi berkisar antara 1,5 – 2 meter dengan ketinggian 0,75 – 1 meter.

### Potensi Sumberdaya Manusia

Kecamatan Ponjong mempunyai jumlah penduduk sebesar 73.888 jiwa, yang terdiri dari laki-laki 25 968 jiwa, perempuan 27 811 dengan kepala keluarga sebanyak 15 322 KK. Penduduk merupakan sumberdaya yang sangat potensial dalam pembangunan perikanan. Sampai dengan akhir Desember 2018 jumlah penduduk di Kecamatan Ponjong berjumlah 56.441 jiwa.

Kecamatan Ponjong dapat dikatakan memiliki potensi sumber daya manusia yang besar dimana 65,9 % penduduknya berada dalam usia 15-65 tahun. Putri dan Setiawina (2013), menyatakan umur produktif manusia dalam melakukan kegiatan usaha yaitu berkisar 15 – 65 tahun. Usia produktif akan mempengaruhi pada pendapatan rumah tangga yang ada di daerah tersebut. Usia tersebut merupakan usia ideal seseorang pekerja untuk dapat meningkatkan produktifitas kerjanya dibandingkan dengan yang sudah berusia lebih tua.

Tabel 1. Jumlah penduduk menurut umur  
Table 1. Total population by age

Usia	Jumlah	Persentase(%)
0-14	10.695	18,8
15-29	11.358	20
30-44	11.753	20,7
45-60	11.367	20
60 keatas	11.270	19,9
<b>Total</b>	<b>56.441</b>	<b>100</b>

Sumber Data Kependudukan Kecamatan Ponjong 2016

Pendidikan rata-rata yang dicapai oleh penduduk di Kecamatan Ponjong yaitu lulusan Sekolah Dasar (SD) hingga Sarjana (S1). Menurut Marnisah (2017) menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di suatu daerah, disamping itu, peningkatan pengetahuan penduduk salah satunya dapat ditingkatkan melalui jenjang pendidikan sehingga hal ini dapat dianggap mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki. Tingkat pendidikan tertinggi yaitu SD sebanyak 17.752 jiwa atau 31,6% dari keseluruhan jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Menurut Pendidikan  
Table 2. Total population by education

Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Prosentase (%)
Tidak Sekolah/Belum Sekolah	12.474	22.2
Belum Tamat SD	4.511	7.3
SD	17.752	31.6
SMP	10.070	17.9
SMA	10.040	17.9
Diploma	368	0.6
S1	1.154	2.0
S2	72	0.1
<b>Jumlah</b>	<b>56.441</b>	

Sumber Data Kependudukan Kec Ponjong 2016



## Sistem Produksi Perikanan

### Pasokan Input

Kegiatan budidaya ikan di Kecamatan Ponjong terdiri dari dua segmen utama yaitu pembesaran Lele dan pembesaran Nila. Sebelum melakukan kegiatan produksi dikedua segmen usaha tersebut perlu dipersiapkan pasokan input berupa sarana produksi perikanan, tenaga kerja, serta modal sebagai berikut

#### a. Sarana dan Prasarana Produksi Perikanan

Adapun sarana yang digunakan untuk kegiatan pembesaran ikan Nila di Kecamatan Ponjong yaitu benih ikan yang berasal dari Balai Benih Ikan Mina Kencana yang ada di Desa Umbulrejo. BBI Mina Kencana mampu memproduksi benih ikan nila sebanyak 200.000 ekor dengan ukuran 5 – 7 cm dengan harga 400 rupiah / ekor dalam satu siklusnya. Untuk Pembesaran ikan lele, benih didapatkan dari UPR Mina Mandiri yang ada di Kecamatan Playen. Benih ikan lele yang dibudidayakan rata-rata berukuran 6-7 dengan harga 150 rupiah/ekor. Wadah pemeliharaan ikan lele di Kecamatan Ponjong rata-rata menggunakan terpal. Dalam proses pemanenan dan pengangkutan pada saat pemasaran dilakukan oleh pihak pembeli atau tengkulak.

Peralatan produksi yang digunakan seperti seser, jaring, hapa biasanya dapat diperoleh di Pasar Argosari Wonosari. Selain itu, pakan juga harus didatangkan di toko pertanian di Wonosari. Biasanya kelompok membeli pakan dengan jumlah yang banyak kemudian pembudidaya membeli pakan 1 sak (30kg) dari kelompok dengan harga pakan pellet untuk merek Highprofit 781 yaitu Rp. 330.000/sak atau Rp. 11.000/kg. dan untuk merek Confeed diperoleh dengan harga 300.000/sak atau 10.000/kg. Di Kecamatan Ponjong sendiri belum ada toko khusus untuk menjual peralatan dan pakan perikanan.

#### b. Modal

Modal yang digunakan oleh para pembudidaya ikan baik dalam kegiatan pembesaran ikan Nila dan pembesaran ikan lele mayoritas adalah modal pribadi. selain itu pembudidaya dapat meminjam modal di Unit Pelayanan Pengembangan (UPP) Mina Handayani dengan bunga sebesar 5% yang diangsur selama 2 tahun. Selain itu, para pelaku utama juga memperoleh dukungan berupa bantuan dari pihak Dinas peternakan, perikanan dan Kelautan berupa bantuan benih dan pakan jika mengajukan proposal bantuan.

### c. Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam usaha pembesaran ikan nila dan pembesaran Lele di desa sampel sebagian besar dilakukan sendiri mulai dari persiapan lahan hingga pemasaran. Tenaga kerja tambahan biasanya diperlukan ketika akan melakukan panen. Tenaga yang digunakan saat panen yaitu satu sampai dua orang yang berasal dari kawasan tersebut dengan upah kerja biasanya berkisar antara Rp.50.000 sampai Rp.100.000/orang dalam 1 kali panen.

### Proses Produksi Pembesaran Ikan Nila

#### a. Persiapan Lahan

Sebelum melakukan proses produksi, kolam yang akan digunakan dikeringkan terlebih dahulu serta dibetulkan pematang agar saat proses pembesaran tidak terjadi kebocoran. Dasar kolam dibalik supaya gembur dan memperbaiki kemalir untuk jalur panen. Rata-rata pembudidaya tidak melakukan pengapuran tetapi melakukan pemupukan dengan pupuk kandang yang sudah dikeringkan dengan dosis 200-300 gr/m<sup>2</sup> untuk menumbuhkan pakan alami. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Salsabila dan Suprpto (2018), yang menyatakan bahwa persiapan lahan untuk pembesaran ikan nila yang seharusnya yaitu pengeringan kolam, perbaikan pematang kolam, pembalikan tanah, pengapuran, pemupukan dan pengairan.

#### b. Penebaran Benih

Benih yang digunakan di Kecamatan Ponjong berukuran 5–7 cm dengan padat tebar rata-rata 10 ekor/m<sup>2</sup> dengan ukuran untuk ukuran 5-8 cm. Hal ini tidak sesuai dengan SNI 6141-2009 yang seharusnya padat tebar ukuran 5-8 cm yaitu 20 ekor/ m<sup>2</sup>. Oleh sebab itu produksi ikan nila yang dihasilkan oleh pembudidaya di Kecamatan Ponjong dapat di maksimalkan lagi sehingga dapat meningkatkan pendapatan pembudidaya.

#### c. Pemberian Pakan

Pakan ikan nila di Kecamatan Ponjong menggunakan pellet -3 sampai pemeliharaan ± 1 bulan serta pellet -1 sampai panen. Pakan diberikan dua kali dalam sehari, yaitu pada pagi dan siang hari. Pembudidaya mayoritas tidak menggunakan pakan lain sebagai penekan untuk menekan biaya pakan pellet yang tergolong mahal di Kecamatan Ponjong. Untuk pemberian pakan ikan nila, pembudidaya Kecamatan Ponjong belum melakukan pemberian pakan sesuai dosis dan takaran. Menurut Amalia (2018) penerapan manajemen pemberian pakan yang didukung oleh kisaran parameter kualitas air yang optimal akan menghasilkan tingkat kelangsungan hidup ikan yang tinggi. Pakan yang dinerikan masih berdasarkan perkiraan saja, sehingga waktu waktu pemeliharaan relatif panjang, seringkali lebih dari 4 bulan serta tidak efisien pakan.



d. Monitoring

Pembudidaya ikan nila di Kecamatan Ponjong tidak melakukan pengukuran kualitas air ataupun mencatatnya. Monitoring yang dilakukan hanya untuk melihat adakah hama yang mengganggu serta memperbaiki pematang jika terjadi kebocoran ataupun kerusakan. Menurut SNI 7550:2009 bahwa proses monitoring meliputi pengecekan kualitas air (suhu, pH, Oksigen terlarut, amoniak, serta kecerahan) yang dilakukan minimal 1 bulan sekali serta mencatatnya.

e. Hama dan Penyakit

Jenis hama yang sering ditemukan di kolam-kolam pembenihan ikan nila berupa katak, kepiting, ular air, dan burung pemakan ikan serta berang-berang. Jenis-jenis hama tersebut memangsa telur, larva, dan benih ikan nila. Untuk berang-berang, hama tersebut memangsa ikan nila yang sudah dewasa. Pengendalian hama seperti katak, kepiting, ular air dilakukan dengan cara mengambil hama tersebut secara manual menggunakan seser, sedangkan burung pemakan ikan dapat dicegah dengan memasang jaring dibagian atas kolam. Untuk berang-berang, hama ini sangat sulit dikendalikan, selain datangnya hama yang bergerombol, hama ini juga tidak takut akan kedatangan manusia.

f. Panen

Sebelum dilakukan pemanenan, maka dilakukan pengurangan air kolam dengan cara air dibuang melewati outlet hingga bagian kemalir saja yang tergenang air untuk memudahkan proses pengambilan ikan nila. Ikan kemudian disortir untuk mengambil ukuran yang diinginkan oleh konsumen yaitu ukuran 4-5 ekor/kg atau 200-250g/ekor, untuk konsumsi dan 3-4 ekor/kg atau 250-300gr/ekor. Harga ikan nila untuk pemancingan dan konsumsi hampir sama yaitu Rp 28.000 sampai Rp.30.000 per kilonya. Pada proses ini pembudidaya dibantu oleh tenaga masyarakat sekitar dengan upah kerja sebesar Rp. 50.000 sampai Rp. 100.000 dalam satu kali panen. Masalah yang didapatkan setelah panen, ikan biasanya banyak yang mati dikarenakan saat proses sortir ikan banyak yang tergores seser dan ember, sehingga menyebabkan luka pada sisik ikan yang bisa menjadi media masuknya penyakit yang membuat ikan mati.

Produksi ikan Nila di pembudidaya ikan nila di Kecamatan Ponjong menghasilkan 419 kg/siklus. Kisasaran siklus biasanya antara 3-5 bulan. Menurut SNI 7550 2009 tentang pembesaran ikan nila bahwa nilai SR minimal yaitu 75% dengan bobot min 200 g dan lama pemeliharaan selama 5-6 bulan.

Tabel 3. Produksi dan produktifitas pembesaran ikan nila  
Table 3. Production and productivity of tilapia culture

No	Nama	Desa	Luas Kolam (m <sup>2</sup> )	Padat Tebar ekor/m <sup>2</sup>	Produktifitas Kg/m <sup>2</sup>	Lama Pemeliharaan (hari)	SR (%)	Jumlah Panen (kg)
1.	Tumiya	Genjahan	120	20	3,97	180	80	450
2.	Agung	Genjahan	500	5	1.02	150	90	500
3	Sukardi	Genjahan	200	15	3,3	180	88	600
4	Dwi	Genjahan	72	12	2,91	150	85	180
5	Suradi	Genjahan	250	10	2,16	150	85	500
6	Santoso	Genjahan	125	12	2,64	150	86	300
7	Subroto	Genjahan	70	10	2,57	150	85	150
8	Suyana	Genjahan	200	8	1,65	150	90	300
9	Anung	Genjahan	600	15	3	180	85	1700
10	Sigit	Genjahan	200	5	1,2	150	90	200
11	Toni	Genjahan	100	10	2,4	150	85	200
12	Sujiman	Genjahan	60	15	3,5	150	86	180
13	Irpan	Umbulreja	200	10	2,1	180	85	400
14	Mursahid	Sumbergiri	50	12	3,6	150	85	150
15	Sukirno	Sumbergiri	600	5	0,9	150	85	500
16	Suyitno	Sumbergiri	300	7	1,43	180	80	400
Rata-rata			227	10	2,39	121	85	419

Sumber Data Primer 2019

Hasil produksi ikan nila di Kecamatan Ponjong rata-rata telah memenuhi SNI. Namun ada beberapa pembudidaya yang belum memenuhi setandar SNI sehingga hasil produksi pembesaran ikan nila di Kecamatan Ponjong masih dapat ditingkatkan lagi.

Proses Produksi Pembesaran Ikan Lele

a. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan dalam pembesaran ikan lele adalah kolam terpal. Semua pembudidaya ikan lele melakukan pengecekan terpal terlebih dahulu agar tidak terjadi kebocoran saat memelihara ikan. Untuk kolam terpal yang masih baru, terlebih dahulu diisi air dan didiamkan selama 4 hari dan baru diisi air baru. Apabila kolam tersebut habis/pernah digunakan, terpal dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran yang ada. Menurut pembudidaya, pemupukan dilakukan sebagai penyedia pakan alami. Tetapi ada juga pembudidaya yang tidak melakukan pemupukan. Biasanya pemupukan yang dilakukan menggunakan kotoran ternak dengan dosis 200-400 g/m<sup>2</sup>. Menurut Nofain (2013) persiapan kolam pemeliharaan ikan lele diawali dengan pengeringan air, pengangkatan lumpur kolam, pengeringan tanah dasar (dibantu sinar matahari selama 3-5 hari), pengisian air kolam (tinggi air 1 m), dilanjutkan pemupukan air kolam (dengan memanfaatkan kotoran ayam dengan dosis 30 kg/60 m<sup>2</sup> atau 500 mg/L). Setelah pemupukan, kolam dibiarkan selama 3 hingga 5 hari untuk menumbuhkan plankton yang digunakan sebagai pakan awal ketika benih ditebar. Pengisian air sebelum tebar benih dilakukan dengan bantuan pompa air. Untuk proses pengisian air dilakukan dengan menggunakan selang besar yang berdiameter 5 inchi, hingga mencapai ketinggian 30-60 cm. Setelah itu kolam dibiarkan selama 5-7 hari.



## b. Penebaran Benih

Tahapan setelah persiapan kolam adalah penebaran benih. Rata-rata pembudidaya ikan lele menebar benih ukuran 5-7 cm dengan padat tebar antara 80-150 ekor/m<sup>2</sup>. Menurut SNI 6484.3 2014 bahwa padat tebar yang ideal untuk pembesaran ikan lele adalah 100-150 ekor/m<sup>2</sup>. Hemawan (2012) menambahkan bahwa padat tebar yang ideal untuk pembesaran ikan lele berkisar 100 ekor/m<sup>2</sup>, sehingga padat tebar untuk pembesaran ikan lele sudah sesuai.

## c. Pemberian Pakan

Keberhasilan dari usaha pembesaran ikan sangat tergantung dari proses pelaksanaan atau pemeliharaan ikan tersebut. Pakan yang diberikan berupa pakan pellet -1 untuk  $\pm$  1 bulan dan -2 untuk setelahnya dengan dosis perkiraan saja tiap harinya, hingga sampai pada umur 3 bulan, lalu ikan lele siap panen. Pemberian pakan dilakukan 2 kali sehari. Menurut Putri dan Aliyas (2019) bahwa pemberian dengan dosis sebanyak 5% merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele masamo (*Clarias sp.*). Untuk menekan biaya pakan, para pembudidaya ikan lele di Kecamatan Ponjong memberikan pakan alternatif berupa daun pepaya, dedak dan ayam tiren jika ada persediaannya.

## d. Hama dan penyakit

Dalam pembesaran ikan lele di Kecamatan Ponjong pengendalian penyakit dilakukan dengan pemberian probiotik yang diberikan setiap minggu pada sore hari. Rata-rata probiotik yang digunakan yaitu Em4. Fungsi pemberian probiotik yaitu untuk memperbaiki kualitas air dan menghindari ikan terserang penyakit. Menurut Pretty (2018) pemberian probiotik terbukti dapat membuat pertumbuhan dan kelulushidupan ikan lebih baik, selain itu pemberian probiotik juga dapat menjaga kualitas air. Untuk pengendalian hama di pembesaran ikan lele di Kecamatan Ponjong dilakukan dengan monitoring ke kolam. Contoh hama yang menyerang ikan lele yaitu burung dan regul.

Produksi ikan Nila di pembudidaya ikan nila di Kecamatan Ponjong menghasilkan 419 kg/siklus. Kisaran siklus biasanya antara 3-5 bulan. Menurut SNI 7550 2009 tentang pembesaran ikan nila bahwa nilai SR minimal yaitu 75% dengan bobot min 200 g dan lama pemeliharaan selama 5-6 bulan.

## e. Panen

Panen Ikan lele dilakukan setelah  $\pm$  3 bulan penebaran benih. Biasanya ukuran ikan yang dipanen berkisar antara 8-10 per kg untuk lele konsumsi dan 6-7 per kg untuk pemancingan.

Panen dilakukan dengan mengurangi air hingga setinggi mata kaki, kemudian ikan disortir untuk membagi ukuran ikan lele konsumsi atau ikan lele untuk pemancingan. Biasanya proses panen dibantu oleh tengkulak yang mengambil hasil panen dan tentangga sekitar dengan upah Rp. 50.000 sampai Rp. 100.000 untuk satu kali panennya.

Dari hasil wawancara pembudidaya ikan lele diperoleh data produksi dari 12 responden yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produksi Pembesaran Ikan Lele  
Table 4. Catfish culture Enlargement Production

No	Nama	Desa	Luas Kolam (m <sup>2</sup> )	SR (%)	Lama Pemeliharaan (Hari)	Padat Tebar Ekor/m <sup>2</sup>	Jumlah Panen (kg)	Produktifitas Kg/m <sup>2</sup>
1	Aris	Ponjong	50	80	90	150	600	12
2	Dimas	Ponjong	250	80	120	150	3000	12
3	Wakijan	Ponjong	40	80	90	100	400	10
4	Subardi	Ponjong	40	80	90	150	600	15
5	Heri	Ponjong	45	80	90	88	360	8
8	Sugiyono	Ponjong	70	80	90	100	700	10
8	Suwarto	Ponjong	20	80	90	100	120	6
9	Hari S	Genjahan	16	80	90	93	150	9,37
10	Kustanto	Genjahan	25	80	90	120	250	10
11	Sukadri	Umbulrejo	80	80	90	100	600	7,5
12	Kamtoro	Umbulrejo	180	78	90	67	1170	6,5
Rata-rata			68	80	92	101	662	9,96

Sumber Data Primer 2019

Produksi rata-rata pembudidaya ikan Lele di Kecamatan Ponjong menghasilkan 662 kg/siklus. Kisaran siklus biasanya antara 3-4 bulan. Menurut SNI 6484.4 2014 tentang produksi ikan lele bahwa nilai SR minimal yaitu 75% dan lama pemeliharaan selama 2-2,5 bulan. Hasil produksi ikan nila di Kecamatan Ponjong rata-rata telah memenuhi SNI kecuali untuk lama pemeliharaan. Maka dari itu, hasil produksi pembesaran ikan lele di Kecamatan Ponjong masih dapat ditingkatkan lagi.

## Pemasaran

Jalur pemasaran ini biasanya dari pembudidaya diambil langsung oleh konsumen, sehingga harga yang diberikan tergolong tinggi. Harga penjualan ikan nila langsung ke konsumen berkisar antara Rp. 28.000/kg sampai Rp. 30.000/kg dengan ukuran 4-5 ekor/kg. Konsumen ikan nila di Kecamatan Ponjong adalah rumah makan yang ada di kecamatan Ponjong dan sekitarnya. Biasanya, satu rumah makan ini menghabiskan 100 kg ikan nila per minggu. Selain di jual ke rumah makan, pembudidaya juga menjual hasil produksinya ke pemancingan dengan harga dan ukuran yang sama. Hal ini membuktikan bahwa tingkat permintaan pasar yang tinggi di Kecamatan Ponjong sehingga pembudidaya dapat meningkatkan produksinya tanpa harus takut ikannya tidak terjual. Akan tetapi, permintaan produk ikan nila yang begitu besar belum semua dapat dipenuhi oleh pembudidaya lokal, sehingga konsumen sering mendatangkan produk perikanan dari luar daerah seperti Kabupaen Sleman dan Klaten.



dan peluang (*opportunity*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*).

Tabel 5. IFAS (Internal Factor Analysis System)  
Table 5. IFAS (Internal Factor Analysis System)

No.	Internal	Bobot (B)	Rating (R)	B × R
<b>Kekuatan (Strengths / S)</b>				
1.	Lahan milik pribadi	0,05	2	0,1
2.	Kelompok sudah terbentuk	0,05	1	0,05
3.	Mayoritas pembudidaya memiliki pengalasan usaha lebih dari 5 tahun	0,15	4	0,6
4.	SDA yang memadai	0,1	3	0,3
<b>Jumlah</b>		<b>0,4</b>		<b>1,05</b>
<b>Kelemahan (Weaknesses / W)</b>				
1.	Monitoring belum diterapkan	0,15	3	0,45
2.	Ketergantungan pakan pellet	0,2	1	0,2
3.	Fungsi kelompok kurang optimal	0,15	2	0,3
4.	biosecurity belum diterapkan	0,1	3	0,3
<b>Jumlah</b>		<b>0,6</b>		<b>1,25</b>
<b>Jumlah A+B</b>		<b>1,00</b>		

Tabel 6. EFAS (External Factor Analysis System)  
Table 6. EFAS (External Factor Analysis System)

No	Eksternal	Bobot (B)	Rating (R)	B × R
<b>Peluang (Opportunities / O)</b>				
1.	Harga jual Tinggi	0,2	3	0,6
2.	Lembaga penunjang tersedia	0,1	2	0,2
3.	Pasar terbuka	0,2	3	0,6
4.	Ketersediaan lahan untuk pengembangan	0,1	2	0,2
<b>Jumlah</b>		<b>0,6</b>		<b>1,6</b>
<b>Ancaman (Threats / T)</b>				
1.	Perubahan iklim tidak menentu	0,1	3	0,3
2.	Harga pakan Tinggi	0,15	1	0,15
3.	Hama yang susah diatasi	0,05	4	0,2
4.	Produk luar daerah banyak di pasar lokal	0,15	2	0,3
<b>Jumlah</b>		<b>0,4</b>		<b>0,95</b>
<b>Jumlah A + B</b>		<b>1,00</b>		

Sumber Data Olahan 2019

Berdasarkan hasil perhitungan skor dari masing – masing strategi yaitu :

1. ST :  $1,05 + 0,95 = 2$
2. SO :  $1,05 + 1,6 = 2,65$
3. WO :  $1,25 + 1,6 = 2,85$
4. WT :  $1,25 + 0,95 = 2,2$

Berdasarkan hasil dengan analisi SWOT bahwa perhitungan tersebut, nilai tertinggi adalah W–O yaitu Weaknesses merupakan kelemahan dan Opportunities yaitu bagaimana memanfaatkan peluang untuk mengurangi kelemahan yang ada.

Strategi yang dapat dikembangkan menggunakan Strategi W-O yaitu

1. Mencari pakan alternatif yang lebih murah guna menekan biaya produksi akibat penggunaan pakan pellet yang mahal
2. Menerapkan biosecurity, untuk mencegah dan mengatasi serangan hama yang sering dialami oleh pembudidaya.

3. Meningkatkan mutu dan kualitas serta menekan biaya produksi budidaya perikanan, agar ikan lokal dapat lebih diminati dari pada ikan yang didatangkan dari luar daerah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian potensi dan permasalahan maka dapat disimpulkan kondisi wilayah potensial perikanan di Kecamatan Ponjong yaitu:

1. Kecamatan Ponjong memiliki luas wilayah 10.449,1 ha, memiliki ketersediaan air sepanjang tahun sehingga cocok digunakan sebagai lahan pengelolaan usaha perikanan air tawar dengan komoditas unggulan yaitu ikan nila dan ikan lele.
2. Penduduk di Kecamatan Ponjong rata-rata berbeda pada usia produktif yaitu sebesar 63 %, dengan jumlah penduduk sampai dengan tahun 2018 tercatat sebanyak 73.888 jiwa.
3. Sistem penyuluhan di Kecamatan Ponjong berjalan kurang optimal dikarenakan kurangnya tenaga penyuluh yang ada.
4. Permasalahan yang ditemukan di Kecamatan Ponjong yaitu kurangnya tenaga penyuluhan, harga pakan buatan yang mahal, biosecurity belum diterapkan serta adanya ikan yang didatangkan dari luar daerah.
5. Dari analisis permasalahan menggunakan metode SWOT, maka diperoleh strategi pemecahan masalah W–O yaitu dengan cara mencari pakan alternatif yang lebih murah, menerapkan biosecurity, meningkatkan mutu dan kualitas produk perikanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2018. “Jumlah Penduduk Menurut Umur Kecamatan Ponjong 2017”
- BPS. 2018. “Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Kecamatan Ponjong 2017”
- DKP Gunungkidul. 2018. *Profil Umum Perikanan Kabupaten Gunungkidul 2018*”
- Amalia, Rezkyana. 2018. “Manajemen Pemberian Pakan Pada Pembesaran Ikan NILA (*Oreochromis Niloticus*).” *Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi* 1(April):9–10.
- Hasanah, Hasyim. 2016. “Teknik-Teknik Observasi.” *At-Taqaddum* 8(1):21–46.



- Hermawan, Andry Tri, Iskandar, and Ujang Subhan. 2012. "Pengaruh Padat Tebar Terhadap Kelangsungan Hidup Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus* Burch.) Di Kolam Kali Menir Indramayu." *Jurnal Perikanan Dan Kelautan* 3(3):85–93.
- Kawileh, Fahmi Ahmad. 2014. "Analisis Pengaruh Saluran Distribusi Langsung Dan Tidak Langsung Terhadap Volume Penjualan Tekstil Di PT. Sari Warna Asli Karangayar." 1–13.
- Marnisah, Luis. 2017. "Analisis Tingkat Pendidikan Dan Kemampuan Tenaga Kerja Perempuan Terhadap Terjadinya Diskriminasi Upah Pada Sektor Industri Sedang Di Kota Palembang." *Kajian Gender Dan Anak* 12(1):1–8.
- Muazam, Arif, Loka Penelitian, and Penyakit Tungro. 2015. "Keragaan Lahan Sub-Optimal Dan Perbaikan Potensi Ekonomi Sektor Perikanan Daerah Gunung Kidul DIY." *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal* 1–13.
- Nofain, willy. 2013. "Manajemen Budidaya Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Di Kampung Lele, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah." *Media Akuakulture* 8(1):63–72.
- Pretty, Lumbanbatu. 2018. "Pengaruh Pemberian Probiotik Em4 Dalam Pakan Buatan Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelulushidupan Ikan Nila Merah (*Oreochromis Niloticus*) Di Air Payau."
- Putri, Arya Dwiandana and Nyoman Djinar Setiawina. 2013. "Pengaruh Umur, Pendidikan, Pekerjaan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Miskin Di Desa Bebandem." *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana* 2(4):173–80.
- Putri, Dwi Utami and Aliyas. 2019. "Pengaruh Pemberian Pakan Dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele (*Clarias SP*) Dalam Media Bioflok." *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian* 1(2):92–100.
- Rangkuti, F. 2015. *Analisa SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- SNI 6141-2009. 2009. *Produksi Benih Ikan Nila Hitam (*Oreochromis niloticus* Bleeker) Kelas Benih Sebar*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- SNI 7550-2009. 2009. *Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) Kelas Pembesaran di Kolam Air Tenang*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- SNI 6484.3 2014. 2014. *Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Bagian 3 Produksi Induk*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- SNI 6484.4 2014. 2014. *Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) Bagian 4 Produksi Benih*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Salsabila, Meidiana and Hari Suprpto. 2018. "Teknik Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Di Instalasi Budidaya Air Tawar Pandaan, Jawa Timur." *Aquaculture and Fish Health* 7(3):118–23.
- Soegijono, Oleh Drg K. R. 1993. "Wawancara Sebagai Salah Satu Metode Pengumpulan Data." *Media Litbangkes* III(01):17–21.
- Triarso, Imam. 2012. "Potensi Dan Peluang Pengembangan Usaha Perikanan Tangkap Di Pantura Jawa Tengah." *Saintek Perikanan* 8(1):65–73.