

## PENDAMPINGAN KEGIATAN BUDIDAYA IKAN NILA (*Oreochromis sp*) PADA MEDIA BAK TERPAL DI DESA NOTOHARJO KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Rahmadi Aziz\*, Adni Oktaviana, Aldi Huda Verdian, Nurul Fatimah, Epro Barades, Linuwih Aluh Prastiti

Program Studi Budidaya Perikanan Jurusan Perikanan dan Kelautan Politeknik Negeri Lampung

Jalan Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No. 1, Gedong Meneng, Kecamatan Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung.

\*Korespondensi email: rahmadijaziz@polinela.ac.id

### Keyword : Abstrak :

Budidaya, Kabupaten Lampung tengah merupakan salah satu centra perikanan di Ikan nila, Provinsi Lampung. Namun seiring dengan berjalanya waktu produktivitas Bak terpal budidaya ikan nila mengalami penurunan yang semakin signifikan. Salah satu faktor utama menurunnya hasil panen ikan di Kab Lampung Tengah yaitu teknik dalam melakukan kegiatan budidaya yang belum efektif. Rendahnya produktivitas ikan nila ini sangat dipengaruhi dari beberapa hal seperti: minimnya pengadaan bibit unggul, serangan penyakit ikan nila, dan kurangnya pengetahuan dalam hal teknik budidaya ikan yang baik di masyarakat (Angga, 2018). Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman petani tentang pentingnya budidaya ikan yang baik dan efisien serta mengenalkan metode budidaya ikan nila di bak terpal. Metode kegiatan yang diterapkan yaitu dengan cara penyuluhan, demonstrasi, pelatihan, konsultasi, dan bimbingan, serta evaluasi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan secara umum masyarakat atau petani ikan di Desa Notoharjo sangat antusias dan senang akan adanya kegiatan pengabdian ini. Peningkatan wawasan dan ilmu para petani dalam budidaya ikan nila juga meningkat. Selain itu para petani juga memperoleh hasil yang cukup baik dalam kegiatan pembesaran ikan nila menggunakan teknologi bak terpal.

Panduan Sitasi (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Aziz, R., Oktaviana, A., Verdian, A. H., Fatimah, N., Barades, E., & Prastiti, L. A. (2026). *Pendampingan kegiatan budidaya ikan nila (*Oreochromis sp.*) pada media bak terpal di Desa Notoharjo Kabupaten Lampung Tengah. Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia, 6(2), 205-212*

## PENDAHULUAN

Salah satu potensi besar yang dimiliki oleh Kabupaten Lampung tengah yaitu terletak pada sektor perikanan dalam hal ini adalah budidaya ikan nila. Dari aspek kesesuaian lahan, Kabupaten Lampung tengah memiliki potensi strategis untuk pengembangan budidaya ikan. Kegiatan budidaya ikan nila sendiri sangat membantu masyarakat memenuhi kebutuhan perekonomian tiap hari nya.

Sektor perikanan di Kabupaten Lampung Tengah merupakan sektor strategis yang mempunyai keterkaitan erat dengan pengurangan kemiskinan, upaya mengatasi pengangguran, usaha pelestarian lingkungan dan basis pembangunan ekonomi daerah, selain itu, menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah, sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memberikan kontribusi yang tertinggi dibandingkan dengan sektor lainnya, meskipun tidak selalu mengalami kenaikan setiap tahun nya tetapi sektor perikanan memberikan kontribusi yang cukup besar dibandingkan sektor lainnya (Lampung Tengah, 2021).

Kabupaten Lampung tengah memiliki Desa yang menjadi sentra perikanan di kawaasan tersebut. Desa notoharjo merupakan desa yang terletak diwilayah Kecamatan Trimurjo. Desa tersebut memiliki posisi strategis dan berpotensi dalam pengembangan perikanan budidaya serta objek wisatanya (Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Tengah, 2019). Kedepanya hal ini akan menjadi daya Tarik kuat bagi wisatawan sehingga dapat mendukung pengembangan agrowisata. Pada tahun 2018 yang lalu telah disusun dokumen master plan pengembangan perikanan budidaya di Kabupaten Lampung tengah yang merupakan perangkat perencanaan untuk pemanfaatan dan pengelolaan secara komperhensif untuk pengembangan Budidaya ikan dalam jangka pendek dan menengah.

Produktivitas hasil penen ikan Lampung tengah sangat beragam disetiap wilayahnya. Setiap wilayah umumnya memiliki tingkat produktivitas di bawah 1 ton per siklus produksi. Produktivitas ini masih di bawah potensi produksi ikan nila yang dapat mencapai 10 ton per siklus produksi. Rendahnya produktivitas ikan nila ini ini sangat dipengaruhi dari beberapa hal seperti: minimnya pengadaan bibit unggul, serangan penyakit, dan kurangnya pemahaman akan teknik budidaya ikan yang baik.

Oleh karena itu dengan potensi itu semua yang terdapat di Kabupaten Lampung Tengah maka peran baik masyarakat, pemerintah dan berbagai stakholder sangat krusial dalam upayanya mengembangkan budidaya perikanan kembali di daerah tersebut. Ada beberapa hal yang menarik jika budidaya ikan nila di kawasan tersebut dapat berjaya kembali sebab Kabupaten Lampung Tengah juga memiliki beberapa potensi yang lain dan jika dikolaborasikan dengan sangat baik tidak menutup kemungkinan akan membuat Kabupaten Lampung Tengah dikenal secara luas khususnya sebagai centra produksi ikan nila.

### Rumusan Masalah

Rendahnya produktivitas ikan nila ini sangat dipengaruhi dari beberapa hal seperti: minimnya pengadaan bibit unggul, serangan penyakit ikan nila, dan kurangnya pengetahuan dalam hal teknik budidaya ikan yang baik di masyarakat (Angga, 2018). Rendahnya produktivitas panen ikan nila karena pada umumnya petani ikan belum menggunakan benih unggul yang dianjurkan, kebanyakan benih ikan nila yang pelihara berasal dari benih asalan sehingga produksinya rendah dan rentan serangan hama dan penyakit. Selain itu teknik budidaya ikan secara baik belum dilakukan oleh sebagian besar petani ikan di Desa Notoharjo.

Benih yang kurang berkualitas dan serangan penyakit pada ikan merupakan alasan utama rendahnya produktivitas panen ikan nila (Angga, 2018). Tentunya dalam menanggulangi hal

ini perlunya program yang berkaitan tentang teknik budidaya ikan yang baik pada budidaya ikan nila agar komoditas ini dapat diunggulkan kembali. Hasil Perumusan permasalahan dalam berbagai aspek disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Gambaran umum sektor budidaya ikan di Desa Notoharjo

No	Aspek	Kondisi
1	Sumber Daya	Terdapat lokasi lahan yang sangat luas ditambah dengan petani budidaya ikan yang cukup banyak.
2.	Manajerial	Pengembangan usaha perikanan di Desa Notoharjo berjalan dengan cukup baik yang dapat dilihat dari taraf hidup warga yang berkecukupan.
3	Produksi	Dalam beberapa tahun ini produksi panen ikan nila mengalami penurunan.
4	Teknologi	Mitra belum ada inovasi baru dan belum ada pemahaman dan pengetahuan tentang teknik budidaya ikan yang baik dan efisien.

Berdasarkan gambaran umum sektor budidaya ikan di Desa Notoharjo disajikan pada Tabel 1, maka dilakukan analisis SWOT dengan hasil yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Analisis SWOT Kondisi Petani di Desa Notoharjo

<b>S (Strength/Kekuatan)</b>	<b>W (Weakness/Kelemahan)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Potensi sumber daya berupa lahan budi yang luas</li> <li>Memiliki kondisi lahan dan iklim yang sesuai untuk kegiatan budidaya ikan</li> <li>Animo mitra yang tinggi untuk dapat meningkatkan produksi ikan nila</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Banyak petani budidaya ikan yang gagal produksi.</li> <li>Penerapan inovasi yang selama ini dilakukan hanya menggunakan bibit nila yang belum berkualitas.</li> <li>Mitra petani belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang berbagai metode Budidaya ikan yang baik dan efisien.</li> </ol>
<b>O (Opportunity/Peluang)</b>	<b>T (Threat/Ancaman)</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Masyarakat butuh informasi tentang berbagai metode budidaya ikan nila yang baik dan efisien.</li> <li>Upaya peningkatan produksi panen ikan nila.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Upaya dalam meningkatkan produksi panen ikan nila.</li> <li>Hal ini dilakukan sebagai upaya mewujudkan kampung budidaya ikan nila provinsi lampung</li> </ol>

Analisis SWOT menunjukkan bahwa petani mitra belum memperoleh pengetahuan dan penyuluhan mengenai berbagai metode budidaya ikan yang baik dan efisien. Pembinaan mulai dilakukan dari pemberian pengarah materi sampai dengan praktik langsung dilapangan tentang budidaya ikan nila di bak terpal. Untuk itulah maka dengan program transfer teknologi ini berharap dapat memberikan bantuan transfer teknologi inovasi tentang budidaya ikan nila yang baik dan efisien di Desa Notoharjo dalam memperbaiki produksi ikan nila di daerah tersebut.

### Tujuan

Tujuan dari kegiatan ini adalah:

1. Peningkatan pemahaman petani tentang pentingnya budidaya ikan yang baik dan efisien.
2. Peningkatan pemahaman terhadap petani tentang penggunaan bibit yang berkualitas.
3. Melakukan demonstrasi atau praktik dilapangan tentang berbagai metode budidaya ikan di bak terpal.

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan difokuskan untuk mencapai keberhasilan dan kemandirian petani dalam mengoptimalkan program Budidaya ikan nila di Desa Notoharjo, Kec. Trimurjo, Kab. Lampung Tengah. Budidaya ikan nila yang belum baik dan efisien tersebut dapat diperbaiki dengan berbagai metode penggunaan media budidaya ikan nila di bak terpal yang sesuai di kawasan tersebut. Metode kegiatan yang diterapkan dengan cara penyuluhan, demonstrasi, pelatihan, konsultasi, dan bimbingan, serta evaluasi.

#### **Penyuluhan program Budidaya Ikan nila**

Peningkatan pemahaman petani perlu dilakukan dengan menjabarkan lebih rinci tentang perlunya budidaya ikan yang baik dan efisien yang dalam beberapa tahun ini produksinya cenderung menurun sehingga perlu tindakan dalam mengganti metode budidaya ikan nila di desa tersebut. Kegiatan budidaya ikan nila di Desa Notoharjo ini dilakukan beberapa metode dari pemilihan bibit nila yang berkualitas, teknik budidaya ikan nila di bak terpal, dan cara menaggulagi penyakit ikan nila.

#### **Peran serta Aparatur dan Masyarakat Desa Notoharjo**

Lahan yang dijadikan dalam program kemitraan ini adalah milik petani mitra yang berada di Desa Notoharjo. Pada pelaksanaan program ini, petani atau masyarakat akan diarahkan untuk menyediakan bahan - bahan dalam pembuatan inovasi yang akan di kawal serta dimonitoring oleh aparat desa terutama oleh Kepala Desa Notoharjo. Proses kegiatan akan dilakukan penyusunan dan pembagian kerja yang disepakati antara Tim Pengabdian Masyarakat Program Studi Budidaya Perikanan Politeknik Negeri Lampung dengan Petani mitra Desa Notoharjo. Hal ini penting dilakukan untuk memudahkan monitoring dan pendampingan dalam program Budidaya ikan nila di bak terpal.

#### **Pendampingan Budidaya ikan Nila di bak Terpal**

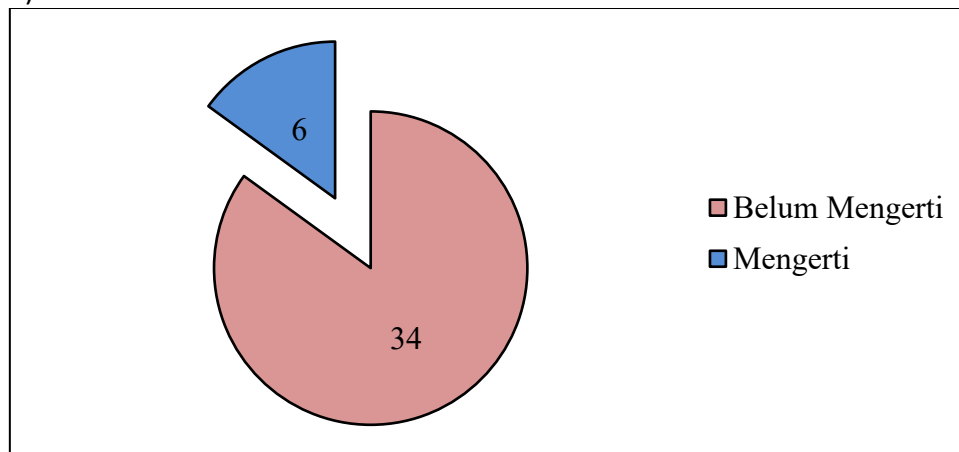
Pendampingan dan budidaya ikan nila di bak terpal dilakukan selama 6 bulan. Kegiatan dimulai dari pemilihan lokasi budidaya, pembuatan bak terpal, dan pemeliharaan ikan sampai panen.

#### **Evaluasi Pelaksanaan**

Proses Evaluasi kegiatan akan dilakukan melalui tiga tahapan yaitu pada saat awal kegiatan, proses pembuatan dan akhir kegiatan. Evaluasi awal kegiatan dilakukan untuk memperoleh gambaran awal tentang pemahaman petani tentang berbagai metode budidaya ikan nila. Selanjutnya dilakukan pada saat proses pembuatan untuk mengetahui tentang pemahaman serta keterampilan petani mitra dalam penerapan di lapangan. Evaluasi akhir perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan yang dilangsungkan dapat mengatasi permasalahan petani pada perbaikan produksi panen ikan nila.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah sumber daya yang memegang posisi strategis dalam pembangunan. Untuk memperoleh sumber daya manusia dengan kualifikasi tertentu memerlukan proses seperti pendidikan, pelatihan, penyuluhan dan pengalaman dalam waktu yang relatif lama (Anwarudin *et al.*, 2021). Penyuluhan pertanian merupakan salah satu proses pengembangan SDM dalam pembangunan pertanian. Pembangunan pertanian yang diarahkan untuk meningkatkan produktivitas, efektivitas dan efisiensi, sangat tergantung pada kualitas SDMnya. Penyuluhan kegiatan ini dilakukan bekerja sama dengan pemerintah Desa Notoharjo. Penyuluhan dilakukan di balai desa setempat dan di rumah ketua kelompok tani di Desa Notoharjo. Sebelum kegiatan penyuluhan dilakukan pembagian kuisisioner tentang budidaya ikan nila kepada peserta atau para petani. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa 34 orang dari 40 peserta masih belum memahami tentang budidaya ikan nila di bak terpal (Gambar 1).



Gambar 1 Hasil Kuisisioner pemahaman petani dalam budidaya ikan Nila di bak terpal

Dari hasil di atas menunjukkan bahwa memang perlu dilakukan pemahaman dan pelatihan kepada masyarakat petani ikan di Desa Notoharjo tentang budidaya ikan di bak terpal yang efektif dan efisien.



Gambar 2 Kegiatan Penyuluhan kepada masyarakat Desa Notoharjo

Setelah dilakukan kegiatan penyuluhan, selanjutnya yaitu tahapan pelatihan tentang pembuatan bak terpal dan cara budidaya ikan di bak terpal secara efektif dan efisien. Tahapan kegiatan yang dilakukan dalam pembesaran ikan nila dengan menggunakan media bak terpal diantaranya:

#### A. Lokasi untuk Bak Terpal

Bak terpal merupakan salah satu alternatif teknologi budidaya yang diterapkan pada lahan sempit dan lahan minim air. bak terpal dapat dibangun di beberapa tempat, termasuk di halaman rumah, bekas garasi mobil, atau bekas gedung. Untuk bak yang dibangun di daerah pemukiman penduduk, perlu dipikirkan penanganan limbah air bak. Perlu diupayakan penampungan untuk buangan air limbah sehingga air limbah dari pemeliharaan ikan dapat diolah lebih dahulu sebelum dibuang ke saluran umum. Selain itu, dapat pula membangun bak atau sumur resapan untuk menampung limbah yang di buang, atau membangun saluran permanen, yang terhubung langsung dengan sungai atau kanal besar.

### B. Kontruksi Bak Terpal

Membuat bak terpal sangat praktis dan biasanya pun murah karena bak terpal yang dibangun tersebut hanya membutuhkan waktu beberapa jam dan tenaga yang sedikit. Bahan untuk bak terpal dapat diperoleh seluruhnya di toko bangunan. Artinya, untuk membuat bak terpal, cukup mendatangi salah satu toko bangunan. Faktor utama yang menentukan keberhasilan pembuatan bak terpal adalah tidak adanya kebocoran pada sambungan terpal serta kemampuan rangka untuk mempertahankan bentuknya.



Gambar 3 Bak terpal menggunakan rangka besi

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan bak terpal yaitu:

1. Besi *Wire-mesh* dipotong dengan ukuran panjang 6,28 meter dan lebar 1.25 meter. Besi *Wire-mesh* kemudian disatukan dan dilas membentuk lingkaran.
2. Besi *Wire-mesh* yang sudah berbentuk lingkaran kemudian di letakan pada lokasi pembuatan bak terpal.
3. Lubang pembuangan pada bagian tengah dibuat dengan menggunakan knee paralon.
4. Terpal pelapis selanjutnya dipasang dibagian samping besi *Wire-mesh* supaya terpal tidak mudah bocor.
5. Langkah terakhir yaitu pemasangan terpal sesuai bentuk bak besi *Wire-mesh*.

### C. Budidaya Ikan Nila di Bak Terpal

Adapun tahapan dalam budidaya ikan nila di bak terpal meliputi:

- Persiapan media pemeliharaan

Persiapan media pemeliharaan yaitu dengan mengisi air bak terpal setinggi 100 cm. setelah itu dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk NPK sebanyak 1 kg. Tujuan dari pemupukan yaitu untuk menumbuhkan pakan alami sebaga makan tambahan benih ikan nila yang nantinya ditebar di bak terpal. Pakan alami akan tumbuh setelah 5-7 hari setelah dilakukan pemupukan. Ciri-ciri pakan alami tumbuh dengan baik yaitu terjadi perubahan warna air menjadi hijau.

- Penebaran benih ikan nila  
Benih yang ditebar untuk kegiatan pembesaran ini berukuran panjang 5-7 cm dengan bobot 7-10 gram/ekor. Penebaran benih dilakukan pada pagi hari agar benih ikan nila tidak mengalami stres saat penebaran di lingkungan yang baru. Jumlah benih yang ditebar setiap bak sebanyak 200 ekor/bak.
- Pemeliharaan ikan  
Proses pemeliharaan ikan nila di bak terpal tergolong mudah dan efisien. Lama pemeliharaan ikan nila di bak terpal yaitu 4-5 bulan. Pemeliharaan dilakukan dengan memberi pakan ikan sebanyak 5-10 % dari bobot biomassa ikan yang ditebar di bak. Pemberian pakan ikan dilakukan 3 kali sehari yaitu pagi, siang, dan sore hari. Jenis pakan yang digunakan yaitu berupa pakan pellet dengan kandungan protein 30-35%. Untuk menjaga kondisi air budidaya tepat sehat dilakukan penyiponan dan pergantian air secara berkala. Untuk masa pemeliharaan 1-2 bulan dilakukan pergantian air sebanyak 10-20 % per bulan. Sedangkan pada masa pemeliharaan 3-5 bulan dilakukan pergantian air sebanyak 30-50% per bulan. Selain itu guna memonitoring kondisi air budidaya selalu terjaga dilakukan pengecekan kualitas air setiap 1 bulan sekali. Parameter yang diukur yaitu Suhu, pH, dan kandungan oksigen terlarut.
- Pemanenan ikan  
Pemanenan ikan nila dilakukan setelah ikan berukuran 200-250 gram/ekor dengan lama pemeliharaan sekitar 5 bulan. Proses pemanenan ikan nila di bak terpal sangat mudah dilakukan yaitu dengan mencabut pipa *outlet* pembuangan air pada bak terpal. Sebelum dilakukan pemanenan ikan, sebaiknya dilakukan pemuasaan ikan terlebih dahulu dan pergantian air hingga 100% selama 1-2 hari. Hal ini dilakukan agar meminimalisir daging ikan nila mengalami bau lumpur (*off flavour*).

#### D. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim dalam meninjau perkembangan pelaksanaan kegiatan budidaya ikan di bak terpal yang telah dilakukan oleh kelompok masyarakat desa Notoharjo. Kegiatan ini dilakukan setiap satu bulan sekali. Tujuan monitoring ini untuk mengetahui kondisi ikan nila yang dibudidayakan pada bak terpal sesuai SOP yang telah dijelaskan pada saat penyuluhan dan pelatihan kegiatan budidaya sebelumnya. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi masyarakat petani ikan untuk menanyakan tentang masalah yang mereka hadapi dilapangan selama proses budidaya ikan di bak terpal. Selama proses monitoring dan evaluasi, tim tidak menemukan kendala berarti sehubungan dengan budidaya di bak terpal. Setiap kelompok juga mengikuti semua arahan SOP yang sudah diberikan. Hasil monitoring pembesaran ikan nila dilakukan pengukuran beberapa parameter kualitas air diantaranya; Suhu, pH, dan oksigen terlarut. Hasil pengukuran selama budidaya ikan nila di bak terpal menghasilkan suhu air (27-32°C), pH air (6,5-7), dan oksigen terlarut (5,6-6,2 mg/L). Kondisi suhu air tersebut masih di kisaran optimal dalam kegiatan budidaya ikan nila (Aziz dan Barades, 2021). Hasil pengukuran pH air juga masih dalam kondisi normal, hal ini sejalan dengan literasi Tomaso dkk, (2021) yang

menyatakan kondisi pH pada pemeliharaan ikan nila di kolam terpal berkisar 6-7. Untuk kandungan oksigen terlarut juga tergolong optimal untuk kegiatan budidaya ikan nila. Hasil pengukuran oksigen terlarut sesuai SNI 7550:2009 yang menyebutkan oksigen terlarut yang optimal > 3 mg/L dalam pembesaran ikan nila.

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini menunjukkan secara umum masyarakat atau petani ikan di Desa Notoharjo sangat antusias akan adanya kegiatan pengabdian ini. Peningkatan wawasan dan ilmu para petani dalam budidaya ikan nila juga meningkat. Selain itu para petani juga memperoleh hasil yang cukup baik dalam kegiatan pembesaran ikan nila menggunakan teknologi bak terpal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberikan ucapan terima kasih Politeknik Negeri Lampung atas dukungan pendanaan kegiatan pelaksanaan pengabdian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Angga, K. (2018). *Sukses budidaya ikan nila kolam terpal: Praktis dan menguntungkan*. Penerbit Ilmu.
- Anwarudin, O., Fitriani, L., Defriyanti, W. T., Permatasari, P., Rusdiyana, E., Zain, K. M., Jannah, E. N., Sugiarto, M., Nurlina, & Haryanto, Y. (2021). *Sistem penyuluhan pertanian*. Yayasan Kita Menulis.
- Aziz, R., & Barades, E. (2021). Adaptasi benih ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada kenaikan salinitas yang berbeda. *Jurnal Perikanan*, 11(2), 262–269. <https://doi.org/10.29303/jp.v11i2.262>
- Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Tengah. (2019). *Pengembangan agrowisata kampung perikanan Desa Notoharjo*. Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Tengah.
- Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah. (2021). *Rencana program investasi jangka menengah (RPIJM) bidang PLPP/PRKP Kabupaten Lampung Tengah*. Pemerintah Kabupaten Lampung Tengah.
- Tomasoa, A. M., Balansa, W., & Rieuwpassa, F. J. (n.d.). Pembesaran ikan nila menggunakan kolam terpal sebagai wadah budidaya di Kampung Tariang Lama Kecamatan Kendahe Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*, 3, 39–44.
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). *SNI 7550:2009 produksi ikan nila (*Oreochromis niloticus* Bleeker) kelas pembesaran di kolam air tenang*. Badan Standardisasi Nasional.