

Original Research Paper

Pelatihan Pembuatan Pakan Pellet Moist Untuk Budidaya Lobster di Desa Ekas Buana, Lombok Timur

Wastu Ayu Diamahesa^{1*}, Muhammad Junaidi¹, Nanda Diniarti¹, Rangga Idris Affandi¹, Nunik Cokrowati¹

¹ Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Lombok, Nusa Tenggara Barat, Indonesia.

<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v5i3.1966>

Sitasi: Diamahesa, W. A., Junaidi, M., Diniarti, N., Affandi, R. I & Cokrowati, N (2022) Pelatihan Pembuatan Pakan Pellet Moist Untuk Budidaya Lobster di Desa Ekas Buana, Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(3)

Article history

Received: 01 Juni 2022

Revised: 31 Agustus 2022

Accepted: 09 September 2022

*Corresponding Author:

Wastu Ayu Diamahesa,
Program Studi Budidaya
Perairan, Fakultas Pertanian,
Universitas Mataram, Lombok,
Nusa Tenggara Barat,
Indonesia

Email: wastuayu@unram.ac.id

Abstract: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar mengenai bahan baku dan keterampilan untuk pembuatan pakan pellet moist pada pembudidaya lobster di desa Ekas Buana, Kecamatan Jerowaru, Lombok Timur. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi interaktif, tutorial dan praktik langsung. Kegiatan ini diikuti oleh beberapa *stakeholder* yaitu 5 orang dosen Prodi Budidaya Perairan Universitas Mataram sebagai tim inti dan 1 orang mahasiswa, 16 orang pembudidaya lobster dan 5 orang pihak CSR PLN Peduli. Kegiatan dilakukan di rumah salah satu pembudidaya lobster di Desa Ekas Buana, Lombok Timur. Peserta juga mendapatkan *flyer* untuk memudahkan pembuatan pakan moist secara mandiri di kemudian hari. Komposisi pakan yang digunakan dalam pembuatan pakan moist ini terdiri dari ikan rucah (678,9 g), *meat and bone meal* (MBM: 167,7 g), tepung kepala udang (48 g), minyak nabati (4,8 g), lesitin kedelai (9,5 g), kalsium karbonat (7,2 g), vitamin dan *mineral mix* (9,5 g), tepung gluten (26,4 g), dan tepung terigu (48 g). Peralatan yang digunakan dalam pembuatan pakan moist adalah sebagai berikut: alat cetak pellet moist (penggiling daging sederhana), baskom, dandang, gelas, timbangan elektrik dan toples untuk menyimpan pakan. Tahapan pembuatan pakan pellet moist yaitu 1) persiapan bahan, 2) pencampuran bahan mulai dari yang jumlahnya sedikit dan sama jenisnya (tepung-tepungan, minyak-minyakan dan ikan rucah), 3) pengukusan dengan air mendidih selama 5 menit dan pencetakan, 4) pengeringan (kering angin) dan pemotongan.

Keywords: Pakan buatan, pellet moist, ikan rucah, nutrisi, teknologi

Pendahuluan

Salah satu organisme akuatik berpotensi untuk dikembangkan dan bernilai ekonomis penting adalah lobster. Lobster termasuk komoditas yang memiliki harga bersaing di pasar global (FAO, 2017) dan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan daerah produksi utama lobster di Indonesia dengan tujuan ekspor (Hilal, 2015). NTB memiliki dua pulau utama yaitu Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa. Pulau Lombok

berpotensi menjadi pusat budidaya lobster secara intensif karena ketersediaan benih yang terus menerus tersedia di alam menjadikan Lombok sebagai sumber benih terbesar di Indonesia (Ihsan et al. 2019).

Menurut Junaidi et al. (2010), Perairan Teluk Ekas memiliki lima jenis lobster yaitu spiny lobster *Ornate spiny lobster*, *Ponghorn spiny lobster*, *longlegged spiny lobster*, dan *Painted spiny lobster*. Hasil tangkapan lobster di wilayah itu digunakan

oleh para pembudidaya lobster di Keramba Jaring Apung di Desa Ekas Buana.

Hasil wawancara dengan pembudidaya lobster pada Juli 2022 menyatakan bahwa budidaya lobster di Desa Ekas Buana, Teluk Ekas Buana sudah dimulai sejak 20 tahun yang lalu, sekitar tahun 2002. Kegiatan budidaya masih tergolong ekstensif hanya mengandalkan pakan dari alam yaitu ikan rucah. Namun pembudidaya mengalami kendala dalam pemberian pakan karena ketersediaan ikan rucah yang tidak berkelanjutan dan harganya relatif mahal. Ketika cuaca kurang baik. Hal ini disebabkan penangkapan ikan rucah bergantung dari faktor cuaca dan kondisi alam. Oleh karena itu perlu dibuat pakan alternatif seperti pakan moist saat ketersediaan ikan rucah melimpah, agar dapat digunakan saat ikan rucah tidak tersedia. Metode pembuatan pakan dan komposisi pakan (formulasi) perlu disosialisasikan kepada pembudidaya agar dapat meminimalisir ongkos produksi mereka. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu memberikan dasar-dasar pengetahuan mengenai bahan-bahan yang digunakan dan keterampilan dalam membuat pakan moist kepada pembudidaya lobster di desa Ekas Buana, Lombok Timur.

Metode

Kegiatan ini dilaksanakan pada 16 Juli 2022 di Desa Ekas Buana, Lombok Timur. Sasaran program pelatihan ini adalah pembudidaya lobster sebanyak 16 orang. Kegiatan ini dirancang berdasarkan hasil koordinasi antara seluruh anggota tim. Metode yang digunakan antara lain ceramah, diskusi interaktif, tutorial dan praktik langsung. Adapun tahapan kegiatan secara lengkap yaitu sebagai berikut:

- a. Survei lokasi: survei sebelum kegiatan dilakukan untuk mengetahui kondisi topografis dan permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya lobster dalam hal ketersediaan pakan. Selain itu, dengan adanya survei, diharapkan kegiatan yang akan dilaksanakan berlangsung dengan baik, efektif, dan efisien.
- b. Penyusunan materi sosialisasi
Setelah dilakukan survei dan diketahui permasalahan yang dihadapi oleh pembudidaya lobster dalam hal pakan, maka disusunlah materi dengan sebaik mungkin dalam artian disesuaikan penyampaian agar mudah dipahami oleh pembudidaya lobster (yang tergolong masyarakat awam). Sehingga untuk memudahkan masyarakat pembudidaya, dibuat *flyer* yang berisi informasi mengenai komposisi bahan-bahan pembuatan pakan moist serta langkah-langkah pembuatan pakan moist. Kegiatan sosialisasi ini tidak hanya melibatkan pembudidaya lobster saja, tetapi juga aparat desa (kades dan seksdes) serta pihak *Corporate Social Responsibility* PT. PLN Persero (PLN Peduli).
- c. Komposisi pakan
Komposisi bahan yang digunakan dalam kegiatan ini ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Bahan Pakan Moist

| No. | Nama Bahan | Bobot (gram) |
|-------|---------------------------------|--------------|
| 1 | Ikan rucah | 678,9 |
| 2 | <i>Meat and Bone Meal</i> (MBM) | 167,7 |
| 3 | Tepung kepala udang | 48 |
| 4 | Minyak nabati | 4,8 |
| 5 | Lesitin kedelai | 9,5 |
| 6 | Calcium carbonat | 7,2 |
| 7 | Vitamin dan <i>mineral mix</i> | 9,5 |
| 8 | Tepung gluten | 26,4 |
| 9 | Tepung terigu | 48 |
| Total | | 1000 |

d. Pembuatan pakan

Tahapan dalam pembuatan pakan meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan alat dan bahan, pencampuran bahan, pengukusan (untuk mematangkan perekat dan memunculkan aroma pakan moist), pencetakan pakan, pengeringan (dikeringanginkan) dan pemotongan pakan moist.



Gambar 1. Alur pembuatan pakan moist

Langkah-langkah pembuatan pakan secara detail sebagai berikut:

- Siapkan semua bahan (harus dalam kondisi suhu ruang).
- Haluskan ikan rucah dengan menggunakan blender atau penggiling daging.
- Campur semua bahan dari yang jumlahnya paling sedikit dan sejenis: Vitamin dan mineral mix, calcium carbonat, Tepung kepala Udang, tepung gluten, tepung terigu, MBM dan ikan rucah (**Bahan A**).
- Campur minyak nabati dan lecitin kedelai kemudian aduk hingga rata (**Bahan B**).
- Tuangkan campuran minyak (**Bahan B**) tersebut ke dalam **Bahan A**.
- Selanjutnya kukus bahan di dalam panci dengan air mendidih selama 5 menit (Untuk mengaktifkan bahan perekat yang digunakan dalam pakan dan mengeluarkan aroma pakan). Setelah

proses pengukusan selesai, keringkan pakan dengan kering angin.

- Kemudian cetak pakan moist dengan menggunakan mesin cetak. Pakan moist yang telah dicetak dibiarkan kurang lebih 30 menit (dengan kering angin), lalu bisa diberikan ke biota budidaya atau dapat disimpan di freezer sampai digunakan.

Untuk memastikan pemahaman dari pembudidaya lobster yang diberikan materi dasar-dasar pengetahuan bahan baku, Pemateri memberikan beberapa pertanyaan terkait bahan-bahan yang digunakan. Kemudian peserta diminta menjawab mengenai pengetahuan dasar apa saja yang mereka miliki tentang bahan baku. Ketika peserta belum bisa menjawab dengan benar, pemateri menjelaskan informasi terkait pengetahuan bahan baku tersebut. Sampai pada akhirnya, peserta dapat memahami mengenai informasi tersebut secara interaktif.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali survei lokasi dan pengumpulan informasi (Gambar 2) terkait potensi penggunaan bahan untuk menunjang pelaksanaan pelatihan pembuatan pakan moist. Kegiatan ini diikuti oleh beberapa *stakeholder* yaitu 5 orang dosen Prodi Budidaya Perairan Universitas Mataram sebagai tim inti dan 1 orang mahasiswa, 16 orang pembudidaya lobster dan 5 orang pihak CSR PLN Peduli (Gambar 3). Kegiatan dilakukan di rumah salah satu pembudidaya lobster di Desa Ekas Buana, Lombok Timur. Selain mendapatkan materi secara langsung dengan tutorial (Gambar 4), peserta juga memperoleh informasi dari *flyer* (Gambar 5) yang dibagikan sebelum pelatihan dimulai untuk bekal dalam pembuatan pakan moist secara mandiri di kemudian hari.



Gambar 2. Survei lokasi dan pengumpulan informasi



Gambar 6. Peserta pelatihan menyetak pakan



Gambar 3. Peserta pelatihan



Gambar 7. Pakan moist lobster



Gambar 4. Pemateri menjelaskan pembuatan pakan moist

Pemberian pakan moist sudah terlebih dahulu dilakukan pada beberapa organisme akuatik seperti *Common dentex* (Chatzifotis et al. 2005), *Coho salmon* (Yatani et al. 2020) and *Japanese conger eel* (Diamahesa et al. 2021). Namun pemberian pakan moist belum banyak diaplikasikan pada pembudidaya lobster air laut. Pakan pellet moist memiliki keunggulan yaitu kandungan nutrisi bisa diatur sesuai dengan kebutuhan lobster dan tingkat kesegaran pakan yang baik sehingga *attractability* pakan masih tinggi.

Pembudidaya lobster pada umumnya memberikan pakan berupa ikan rucah karena nutrisi serta *attractability*-nya lebih baik dibandingkan dengan pakan pellet. Hal ini didukung oleh temuan yang dilakukan oleh Hu et al., (2015) bahwa lobster pasir yang diberikan pakan pellet memiliki tingkat kelangsungan hidup yang lebih rendah dibandingkan ikan rucah. Akan tetapi, ketersediaan ikan rucah tidak selalu ada terus



Gambar 5. Tampak depan dan belakang flyer untuk sosialisasi pembuatan pakan moist

menerus. Ketika kondisi musim dan cuaca baik, ikan rucah tersedia dan melimpah, namun ketika kondisi cuaca buruk dan tidak musim ikan, maka ketersediaan ikan rucah menjadi langka dan harganya mahal. Oleh karena itu, ketika ketersediaan ikan rucah melimpah, perlu dilakukan pembuatan pakan moist dan dijadikan stok pakan dengan cara disimpan dalam freezer, sehingga ketika harga ikan rucah mahal, pakan moist dapat diberikan pada lobster.

Komposisi pakan yang digunakan pada pelatihan ini terlampir dalam Tabel 1. Beberapa fungsi dan informasi dasar dari bahan baku yang digunakan yaitu sebagai berikut:

- a. Ikan rucah: sumber protein, kalsium dan fosfor.
- b. *Meat and bone meal* (MBM): hasil samping (*by-product*) industri pengolahan daging sebagai substitusi tepung ikan (sumber protein hewani).
- c. Tepung kepala udang: memiliki asam amino esensial yang hampir lengkap dengan kandungan metionin dua kali lebih besar dibandingkan bungkil kedelai, namun lebih rendah daripada tepung ikan.
- d. Minyak nabati: sumber lemak dalam pakan.
- e. Lesitin kedelai: Untuk meningkatkan pencernaan lemak dalam bahan baku pakan.
- f. Kalsium karbonat: Kalsium berperan pada pertumbuhan dan perkembangan eksoskeleton.
- g. Vitamin dan mineral mix: meningkatkan daya tahan tubuh.
- h. Tepung gluten: bahan perekat/binder
- i. Tepung terigu: sumber karbohidrat/bahan pengisi/perekat

Peralatan yang digunakan dalam proses pembuatan pakan tergolong sederhana karena rata-rata dimiliki oleh rumah tangga, seperti yang terlihat dalam Gambar 7, yaitu alat cetak pellet moist menggunakan penggiling daging sederhana. Selain itu, digunakan juga baskom, dandang, gelas, timbangan elektrik dan toples

untuk menyimpan pakan. Waktu yang diperlukan untuk membuat pakan moist yaitu sekitar kurang lebih satu jam.

Kegiatan pembuatan pakan pellet moist ini diikuti secara antusias oleh seluruh peserta. Hal ini dapat dilihat dari Gambar 6 yaitu terjadi partisipasi aktif dari peserta untuk mencoba menyetak pakan pellet moist dengan menggunakan pencetak pakan sederhana. Adapun hasil pellet moist yang terbentuk dapat dilihat di Gambar 7. Pellet moist tersebut dapat diberikan kepada lobster sesuai dengan persyaratan kebutuhan nutrisi untuk tumbuh dan berkembang.

Kesimpulan

Masyarakat pembudidaya lobster yang ada di desa Ekas Buana, Lombok Timur memiliki pemahaman mengenai bahan-bahan dasar untuk membuat pakan moist serta memiliki keterampilan membuat pakan moist melalui kegiatan pelatihan ini.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada *Corporate Social Responsibility* (CSR) PLN yaitu *PLN Peduli* yang telah bekerjasama dalam membantu dan memberikan pendanaan untuk kegiatan pelatihan ini.

Daftar Pustaka

- Chatzifotis, S., I. E. Papadakis and P. Divanach. 2005. Effect of dietary water on growth of *dentex Dentex dentex*. *Fish. Sci.*, 71, 1243-1248.
- Diamahesa, W. A., Fukada, H., Masumoto, T. 2021. Effect of dietary moisture content on growth and feed intake in conger eel *Conger myriastes*. *Aquacult. Sci.*, 69 (1):71-77.
- FAO. 2017. Globefish Monthly Trade Statistics. Food and Agriculture Organization of United States.
- Hilal, K & Yuli, F. 2015. Kepentingan Indonesia Melarang Ekspor Benih Lobster Ke Vietnam

- Tahun 2015. *JOM FISIP*. Vol.3 No. 2– Oktober 2016.
- Huu, H.D & Lan, H.L. 2015. Effects of pellet shape and size on production of spiny lobster (*Panulirus ornatus*). Proceedings of the International Lobster Aquaculture Symposium held in Lombok, Indonesia. ISSN 1447-0837 (online). ACIAR. Australia.
- Ihsan, M., Suhirman, Jayadi, E.M., Sagista, R., Hardianti, Y.E., Ilahi, W.B., Muliastari, M., & Kalih, L.A.T.W. (2019). Analisis Makanan Alami dalam Lambung dan Mikrohabitat Lobster Pasir (*Panulirus homarus*) Fase Puerulus di Teluk Awang. *Jurnal Riset Akuakultur*. 14(3). 183-191.
- Junaidi, M., Cokrowati, N., dan Abidin, Z. 2010. Aspek Reproduksi Lobster (*Panulirus sp.*) Di Perairan Teluk Ekas, Pulau Lombok. *Jurnal Kelautan*. 3 (1).
- Yatani, M., H. Nikaido, T. Tsurumi and T. Kurokawa. 2020. Effects of feed restriction and dry or soaked feed on growth of coho salmon *Oncorhynchus kisutch*. *Nippon Suisan Gakkaishi*, **86**, 312-317 (dalam Bahasa Jepang).