

DISEMINASI PENGOLAHAN SEDERHANA LIMBAH IKAN SEBAGAI DEDAK

Endang Bidayani*, Agung Nugraha, Agung Priyambada

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung, Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

*E-mail: endangbidayani@gmail.com



Kata kunci:

dedak,
diseminasi,
ikan, limbah

Abstrak:

Limbah hasil pengolahan ikan asin di Desa Batu Belubang Kecamatan Pangkalan Baru Kabupaten Bangka Tengah, dapat dikeringkan menjadi dedak ikan sebagai bahan baku pakan ikan budidaya dan pakan ternak lainnya. Dedak bernilai ekonomi, dan dapat dijual dengan harga Rp 4.000/kg. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah membantu nelayan tradisional mendapatkan usaha sampingan dari pengolahan limbah ikan menjadi dedak/tepung ikan bernilai ekonomi tinggi. Pelaksanaan PkM adalah partisipatif atau melibatkan masyarakat dalam tahapan PkM yang difokuskan pada dua bidang, yakni sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan. Tahapan kegiatan pengolahan limbah ikan sebagai dedak meliputi: Perebusan ikan, pengambilan endapan limbah rebusan ikan, penjemuran dan nampi. Kesimpulan dari PkM adalah mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait pengolahan dedak dari air limbah rebusan ikan asin. Sehingga penolah memperoleh pendapatan tambahan. Potensi pasar yang baik, karena Kabupaten Bangka Tengah merupakan sentra usaha budidaya ikan. Pengembangan produksi tepung ikan dari limbah ikan rucah ke depan juga dapat dikembangkan di Desa Batu Belubang.

Panduan Sitasi (APPA 7th edition) :

Bidayani, E., Nugraha, A., Priyambada, A. (2022). Diseminasi Pengolahan Sederhana Limbah Ikan Sebagai Dedak. *Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia*, 2(2), 82-86.

PENDAHULUAN

Limbah endapan air rebusan pengolahan ikan asin dapat dimanfaatkan sebagai dedak untuk campuran pembuatan pakan ikan budidaya dan pakan ternak. Proses pengolahan dedak sederhana dengan penjemuran dibawah sinar matahari. Pakan buatan sendiri dapat menekan biaya produksi budidaya ikan, karena kebutuhan pakan bisa mencapai sekitar 60 – 80% dari total biaya produksi (Kusnadi, 2019).



Gambar 1. Dedak limbah ikan (Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

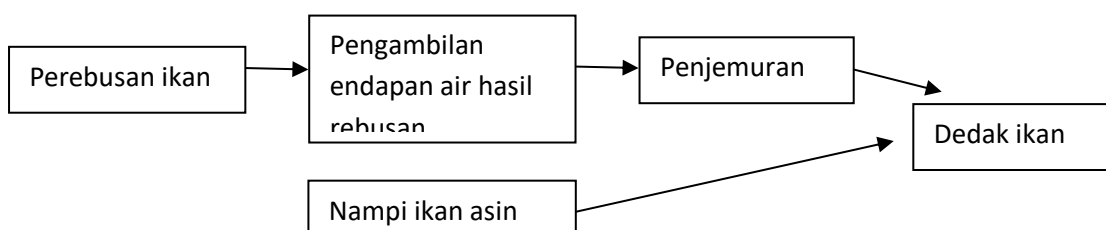
Kandungan nutrisi dedak ikan berupa karbohidrat, serat kasar, lemak, dan protein dapat memperkaya konsentrat dan nutrisi pelet ikan (Pandey, 2013). Dedak ikan yang dihasilkan masyarakat pengolah ikan asin di Desa Batu Belubang Kecamatan Pangkalan Baru Kabupaten Bangka Tengah memiliki tekstur yang lebih kasar dibandingkan tepung ikan (Gambar 1).

Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat adalah peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat diversifikasi produk olahan tepung ikan. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu pengolah ikan meningkatkan pendapatan melalui pemanfaatan limbah.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat adalah partisipatif atau melibatkan masyarakat dalam tahapan PkM yang difokuskan pada dua bidang, yakni sosialisasi kegiatan dan pelaksanaan kegiatan. Dedak dapat dihasilkan dengan dua cara, yakni dari penjemuran endapan limbah air rebusan, dan hasil nampi ikan teri kering. Proses pembuatan dedak dari hasil rebusan meliputi perebusan ikan, pengambilan endapan, dan penjemuran.

Perebusan dilakukan selama 5 menit dalam bak perebusan yang terbuat dari papan menggunakan kayu bakar. Selanjutnya endapan air rebusan ditiriskan pada bakul yang terbuat dari anyaman bambu, dan dikeringkan di para-para selama tiga hari dibawah sinar matahari. Gambaran proses pembuatan dedak ikan sebagaimana tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Pembuatan Dedak Ikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dedak ikan memiliki nilai ekonomis sebesar Rp 4.000/kg. Pemanfaatan limbah air rebusan sebagai dedak dapat menjadi pendapatan tambahan bagi pengolah ikan asin. Dedak ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pakan ikan/ ternak. Pemasaran juga sangat mudah, karena pembeli datang ke tempat produksi. Dokumentasi proses pembuatan dedak ikan di Desa Batu Belubang sebagaimana tersaji pada Gambar 3.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 2 (a). Perebusan ikan; (b) Endapan air rebusan; (c) Penjemuran; dan (d) nampi dedak
Sumber: Dokumentasi pribadi (2021)

Menurut Afrianto dkk (2005) dan Dharmawan (2010) terdapat tiga tingkat kebutuhan pakan buatan, yakni pakan tambahan, pakan suplemen dan pakan utama. Pakan buatan sendiri pembudidaya dapat menghemat biaya pakan hingga 20% (Devani dan Sri, 2015). Pakan merupakan komponen terbesar biaya produksi (70%) (Yanuar, 2017).

Dedak ikan yang dihasilkan dari limbah pengolahan ikan asin merupakan pakan fermentasi. Fermentasi pakan mampu mengurai senyawa kompleks menjadi sederhana sehingga siap digunakan ikan (Irianto, 2007) dan Susila (2016). Prinsip kerja fermentasi adalah memecah bahan yang tidak mudah dicerna seperti selulosa menjadi gula sederhana yang mudah dicerna dengan bantuan mikroorganisme (Amarwati *et al*, 2015).

Dedak ikan dimanfaatkan sebagai campuran pakan ikan/ ternak sebagaimana tepung ikan. Tepung ikan merupakan tepung yang diperoleh dari penggilingan ikan dan termasuk bahan esensial yang sangat diperlukan untuk campuran pakan ternak sebagai sumber protein untuk mempercepat pertambahan berat badan. Mutu tepung ikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain jenis dan kesegaran ikan dan teknik atau cara pengolahannya (Yuningsih, 2002).

Tepung ikan yang dipasarkan memiliki protein kasar 65%, tetapi dapat bervariasi dari 57-70% tergantung pada spesies ikan yang digunakan (Maigualema dan Gernet, 2003). Menurut Jassim (2010) komposisi kimia tepung ikan, yaitu protein kasar 60%, kadar air 2,5%, lemak 2,54%, dan kadar abu 1,2%. Di samping mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi, tepung ikan juga merupakan sumber mineral, misalnya kandungan unsur kalsium yang cukup tinggi yaitu 80 g/kg, kemudian fosfor 35 g/kg dan juga sejumlah mineral lainnya seperti magnesium, besi dan iodin. Kemudian tepung ikan juga sebagai sumber vitamin misalnya vitamin B komplek, khususnya koline, B-12 dan riboflavin (Donald *et al.*, 1981).

Berdasarkan The International Association of Fish Meal Manufacture (Donald *et al.*, 1981) dinyatakan bahwa kualitas tepung ikan dapat dibagi menjadi empat golongan, sebagai berikut: 1) Kandungan protein tinggi yaitu mengandung protein lebih dan 680 g/kg dan kurang dan 90 g minyak/kg; 2) Kandungan protein reguler yaitu mengandung protein antara 640-679 g/kg dan kandungan minyak cukup banyak yaitu 130 g/kg; 3) Protein regular dengan kandungan minyak rendah yaitu 640-679 g protein/kg dan kandungan minyak 60 g/kg; dan 4) Protein standar yaitu kandungan protein 600-639 g/kg.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari PkM adalah mitra memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait pengolahan dedak dari air limbah rebusan ikan asin. Sehingga penolah memperoleh pendapatan tambahan. Potensi pasar yang baik, karena Kabupaten Bangka Tengah merupakan sentra usaha budidaya ikan. Pengembangan produksi tepung ikan dari limbah ikan rucah ke depan juga dapat dikembangkan di Desa Batu Belubang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada mitra pengabdian kepada masyarakat pengolah ikan asin di Desa Batu Belubang Kecamatan Pangkalan Baru Kabupaten Bangka Tengah, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bangka Belitung yang sudah memfasilitasi kegiatan PkM melalui Skema Hibah PMTF, dan mahasiswa yang terlibat dalam teknis pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan Evi L. 2005. Pakan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Amarwati H, Subandiyon, Pinandoyo. 2015. Pemanfaatan Tepung daun singkong yang Difermentasi dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila Merah. *Journal of Aquaculture Management and Technology*. 4 (2): 51-59.

- Devani, V dan Sri B, 2015. Optimasi Kandungan Nutrisi pakan Ikan Buatan dengan Menggunakan Multi Objective (Goal) Programming Model. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri* 12 (2): 255 -261
- Dharmawan, B. 2010. Usaha Pembuatan Pakan Ikan Konsumsi. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Donald, P., R. Edwards, And J. Greenhalgh. 1981. *Animal Nutrition*. 3rd Ed. Longman, London.
- Jassim, J.M. 2010. Effect of using local fish meal (Liza abu) as protein concentration in broiler diets. *J. Poultry Sci.*, 9(12):1097-1099
- Maigualema, M.A. and A.G. Gernet. 2003. The effect of feeding elevated levels of Tilapia (*Oreochromus niloticus*) by product meal on Broiler performance and Carcass characteristics. *J. Poultry Sci.*, 2:195:199.
- Kusnadi. 2019. Pemanfaatan limbah ikan menjadi produk pakan ikan alternative. *Wartabahari.com*.
- Pandey, G. 2013. Feed Formulation and Feeding Technology for Fishes. *International Research Journal of Pharmacy*, 4(3).
- Susila, E. 2016. Pengaruh Perbedaan Waktu Fermentasi Pakan Ampas Tahu dengan *Rhizopus Oryzae* terhadap Pertumbuhan Ikan Patin pada Kolam Sistem Terpal. Skripsi. Yogyakarta.
- Yanuar, 2017. Pengaruh Pemberian Jenis pakan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan Ikan Nila dan Kualitas Air di Akuarium Pemeliharaan. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Yuningsih. 2002. Kualitas Tepung Ikan Sebagai Campuran Pakan Unggas Dan Gambaran Toksisitasnya. Balai Penelitian Veteriner, P. O. Box 52, Bogor. *Wartazoa* Vol. 12 No. 3