

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/btla>

PERBAIKAN KUALITAS DEDAK HALUS MELALUI PROSES FERMENTASI SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN IKAN

Tamsil, Rosni, dan Aswar Rudi

Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan

Jl. Makmur Dg. Sitakka No. 129, Maros 90511, Sulawesi Selatan

E-mail: dgtula@yahoo.co.id

ABSTRAK

Budidaya ikan dihadapkan pada masalah harga pakan yang mahal, serta kontribusinya mencapai 70%. Masalah seperti ini dapat diatasi dengan pemanfaatan bahan baku lokal yang tersedia setiap saat. Bahan baku lokal yang dapat dijadikan sebagai bahan baku pakan adalah dedak yang merupakan hasil pemisahan beras dengan sekam (kulit gabah) yang telah dikeringkan. Sebelum digunakan dedak sebaiknya diolah agar mudah dicerna dan terjadi peningkatan nilai nutrisi. Pengolahan dedak disini menggunakan jamur jenis *Rhizopus* sp. yang biasa digunakan pada bungkil kelapa sawit. Hasil pengolahan dedak menunjukkan terjadinya peningkatan nilai protein dan penurunan kandungan lemak dan serat kasar, hal ini membuktikan bahwa dedak baik digunakan untuk bahan pakan ikan khususnya ikan herbivor.

KATA KUNCI: dedak; fermentasi; jamur

PENDAHULUAN

Budidaya perikanan dihadapkan pada masalah harga pakan yang mahal, di mana untuk budidaya sistem intensif kontribusi pakan mencapai 70% (Harris, 2006), terutama untuk biaya komponen protein pakan (Bender *et al.*, 2004). Kemampuan usaha budidaya dicirikan dengan kepadatan tebar yang tinggi per unit luas areal budidaya. Kepadatan yang tinggi tentunya membutuhkan jumlah pakan yang tinggi pula yang diiringi dengan meningkatnya biomassa ikan, sementara daya dukung lahan untuk menyediakan pakan alami sangat terbatas. Masalah seperti ini dapat diatasi dengan penambahan pakan buatan agar organisme budidaya dapat tumbuh dengan baik. Pada usaha budidaya pola intensif, peran pakan alami diabaikan sehingga seluruhnya mengandalkan pakan buatan. Penggunaan pakan buatan memiliki beberapa keuntungan antara lain mutu pakan dapat dikontrol, teknik penanganan lebih mudah, dapat diproduksi dalam jumlah banyak sesuai kebutuhan dan sistem pengangkutan lebih mudah.

Dedak adalah hasil samping dari pemisahan beras dengan sekam (kulit gabah) yang telah dikeringkan, proses pemisahan dilakukan dengan cara digiling. Proses pemisahan menjadi dedak ini akan mendapatkan sekitar 10% dedak padi, 50% beras, dan sisanya hasil ikutan seperti pecahan butiran beras, sekam, dan sebagainya. Dedak pada umumnya hanya digunakan sebagai campuran pakan unggas, sedikit

digunakan sebagai campuran pakan ikan khususnya ikan herbivor. Dedak dapat berfungsi sebagai sumber energi karena dedak memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi. Penggunaan dedak halus dalam pakan ikan omnivor yaitu 34,73%; sedangkan untuk ikan herbivor dapat mencapai 35% (Hanjayani & Widodo, 2010). Untuk dapat meningkatkan penggunaan dedak pada ikan khususnya ikan herbivor terlebih dahulu dilakukan pengolahan dengan cara fermentasi dengan menggunakan mikroba jenis *Rhizopus* sp. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kualitas dan pemanfaatan dedak melalui proses fermentasi sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku pakan ikan.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam proses fermentasi dedak adalah tepung dedak, mikroba jenis *Rhizopus* sp., air, mesin *mixer*, timbangan, baskom, ember, terpal, termometer, pH meter, dan *oven* tempat jemuran.

Metode

Proses fermentasi

Untuk mendapatkan hasil yang optimal selama proses fermentasi harus melalui tahapan sebagai berikut: dedak yang diperoleh dari pabrik ditambahkan

Rhizopus sp. sebanyak 0,5% dari banyaknya dedak yang akan difermentasi. Untuk memudahkan dalam proses pencampuran maka bahan tersebut dimasukkan ke dalam *mixer* (Gambar 1). Proses pencampuran berlangsung selama 30 menit. Bahan yang tercampur rata, ditambahkan air sebanyak 100% sambil diaduk (Gambar 2) pengadukan berlangsung selama 20 menit. Bahan yang telah tercampur rata dikeluarkan dan ditebar secara merata di atas permukaan yang telah disiapkan dan ketebalannya tidak lebih dari 3 cm. Bahan yang ditebar merata selanjutnya ditutup dengan plastik yang telah dipersiapkan (Gambar 3) dan diinkubasi selama empat hari. Selama proses fermentasi berlangsung, dilakukan pengukuran suhu dan pH untuk mengetahui keaktifan dari mikroba yang digunakan (Tabel 1). Setelah fermentasi selesai bahan siap dikeringkan untuk selanjutnya dianalisis.



Gambar 1. Pencampuran dedak dengan *Rhizopus* sp.



Gambar 2. Proses penambahan air.



Gambar 3. Bahan diinkubasi.

Tabel 1. Suhu dan pH bahan selama proses fermentasi

Waktu (hari)	Suhu (°C)	pH
1	27,0-27,5	8,0
2	28,5-30,0	8,0
3	30,5- 35,5	7,0
4	30,5	7,0

HASIL DAN BAHASAN

Dedak yang difermentasi dengan *Rhizopus* sp. secara massal menghasilkan kandungan protein yang lebih tinggi, serta lemak dan serat kasar yang rendah (Tabel 2). Dengan demikian pemanfaatan dedak sebagai bahan baku pakan ikan, sebaiknya difermentasi dengan *Rhizopus* sp. Hasil akhir dari proses fermentasi tersebut masih perlu diolah lagi untuk memperbaiki tekstur dedak melalui proses penepungan. Dedak tanpa fermentasi teksturnya kasar dan kelihatan putih susu, sedang yang telah difermentasi warnanya putih kehitaman dan teksturnya sama dengan tanpa fermentasi (Gambar 4).

Dari hasil analisis terlihat bahwa dedak hasil fermentasi mengalami perubahan di mana terjadi peningkatan protein, serta penurunan lemak dan serat kasar.

KESIMPULAN

Dedak yang difermentasi mengalami peningkatan kandungan protein dan penurunan kadar lemak dan serat kasar, sehingga baik digunakan sebagai bahan baku pakan ikan herbivor.

DAFTAR ACUAN

Bender, J., Lee, R., Sheppard, M., Brinkley, K., Philips, P., Yeboah, Y., & Wah, R.C. (2004). Mats for black a



Gambar 4. Dedak tanpa fermentasi (A) dan setelah fermentasi (B).

Tabel 2. Hasil proksimat dedak sebelum dan setelah fermentasi

Peubah	Sebelum fermentasi	Setelah fermentasi
Protein	7,01	11,56
Lemak	6,09	4,49
Serat kasar	38,17	0,77

waste effluent treatment system based on microbial sea bass *Centropristis striata* recycled water mariculture. *Aquac. Eng.*, 31, 73-82.

Hanjayani & Widodo. (2010). Nutrisi ikan. Malang: Umm Press, 271 hlm.

Harris, E. (2006). Akuakultur berbasis "trophic level": Revitalisasi untuk ketahanan pangan, daya saing ekspor dan kelestarian lingkungan. Orasi Ilmiah

Guru Besar tetap Ilmu Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor, 65 hlm.

Rasyaf. (2004). Seputar makanan ayam kampung. Cetakan ke-8. Yogyakarta: Kanisius.

Saputro. T. (2015). Kandungan gizi dalam dedak, serta manfaat dedak dan kekurangan dedak.