

**Pelatihan Pembuatan Dedak Padi Fermentasi sebagai Pakan  
di Kelompok Tani Bukit Manekat Desa Oefafi,  
Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang**

Maritje A Hilakore<sup>1\*</sup>, Emma D Wie Lawa<sup>1</sup>, Edwin J L Lazarus<sup>1</sup>  
Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana

\*Korespondensi: maritjealeonor@staf.undana.ac.id

**ABSTRACT**

The PKM activity, entitled "Application of Local Feed-Based Feed Technology in the Bukit Manekat Farmer Group, Oefafi Village, East Kupang District, Kupang Regency," was carried out by the PKM team from the Undana Animal Husbandry Faculty together with farmer groups in the local village. The aim was to provide knowledge and motivate farmers in this group to manage their livestock, especially non-ruminant livestock such as pigs, ducks, and chickens, so that livestock productivity increases. Through the transfer of feed processing technology, the quality of feed given to livestock has improved. Several stages were passed in this activity, such as socialization, training material preparation, implementation, and evaluation. The evaluation results illustrate that the activities carried out were beneficial to farmers and their groups, as evidenced by the high enthusiasm of the participants in carrying them out step by step, up to and including the process of working on the processing technology that was delivered and worked on. During the discussion, the participants actively conducted and asked the team questions, showing that new knowledge was gained. Based on this fact, it is hoped that the group will take advantage of all available feed sources in the surrounding environment so that the lack of feed is no longer an obstacle to the livestock's low productivity. Animals have enough feed, livestock productivity increases, and farmers' welfare also increases.

**ABSTRAK**

Kegiatan PKM berjudul "Penerapan Teknologi Pakan Berbasis Pakan Lokal di Kelompok Tani Bukit Manekat Desa Oefafi Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang dilakukan oleh tim PKM dari Fakultas Peternakan Undana bersama kelompok tani di desa setempat. Tujuannya adalah memberi pengetahuan serta memotivasi peternak kelompok ini dalam mengelola ternak peliharaannya, khusus ternak non ruminansia seperti babi, bebek dan ayam agar produktivitas ternak meningkat. Melalui alih teknologi pengolahan pakan tersebut maka kualitas pakan yang diberikan pada ternak lebih baik. Beberapa tahap dilalui dalam kegiatan ini seperti sosialisasi, persiapan materi pelatihan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil evaluasi memberi gambaran bahwa kegiatan yang dilakukan bermanfaat bagi peternak dan kelompoknya yang dibuktikan dengan tingginya antusias peserta dalam melaksanakan tahap demi tahap hingga pada proses pengerjaan teknologi pengolahan yang disampaikan dan kerjakan. Selama proses diskusi peserta aktif melakukan dan bertanya kepada tim, yang menunjukkan adanya pengetahuan baru yang didapat. Berdasar pada kenyataan tersebut diharapkan agar kelompok mau memanfaatkan semua sumber pakan yang tersedia dilingkungan sekitar agar kekurangan pakan bukan lagi menjadi kendala rendahnya produktivitas ternak yang dipelihara. Ternak cukup pakan, produktivitas ternak meningkat kesejahteraan peternak juga meningkat.

## PENDAHULUAN

Dedak padi merupakan salah satu limbah hasil pertanian yang paling sering digunakan sebagai pakan karena ketersediaannya cukup banyak, mudah untuk didapatkan dan murah harganya. Namun demikian dedak padi mengandung serat kasar yang tinggi. Selain serat kasarnya tinggi, dedak juga mengandung zat anti nutrisi, yakni asam fitat. Asam fitat ini sangat sulit dicerna, utamanya oleh ternak non ruminansia, dan hanya bisa di urai oleh enzim fitase yang di hasilkan oleh mikroorganisme seperti khamir, kapang atau bakteri. Asam fitat dapat mengikat protein serta mineral kalsium dan fosfat. Padahal, mineral tersebut sangat diperlukan oleh ternak. Sehingga bila mineral dan protein terikat oleh asam fitat, pencernaan ransum pasti akan menjadi berkurang dan penyerapan nutrisi oleh ternak ikut berkurang.

Kandungan asam fitat dalam bahan pakan dapat diturunkan atau bahkan dihilangkan melalui berbagai macam metode pengolahan, semisal fermentasi. Fermentasi merupakan aktivitas mikroorganisme untuk memperoleh energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya melalui katabolisme terhadap senyawa-senyawa organik secara aerob maupun anaerob. Pada proses fermentasi akan terjadi perubahan-perubahan terhadap komposisi kimia, seperti kandungan protein, lemak, karbohidrat, asam amino, vitamin dan mineral sebagai akibat aktivitas dan perkembangbiakan mikroorganisme selama proses fermentasi. Dengan demikian melalui fermentasi, kualitas nutrisi dedak dapat ditingkatkan serta mengurangi unsur anti nutrisi dalam bahan (Hilakore *et al.*, 2021)

Fermentasi adalah cara memperbaiki gizi dari bahan berkualitas rendah dengan memanfaatkan teknologi pengolahan bahan pakan yang dilakukan secara biologis melibatkan

aktivitas mikroorganisme. Fermentasi dapat meningkatkan kualitas nutrisi bahan pakan, karena proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi pada senyawa-senyawa organik (karbohidrat, protein, serat kasar, lemak dan bahan organik lain baik dalam keadaan anaerob maupun aerob, melalui kerja enzim yang dihasilkan oleh aktivitas mikroorganisme).

Fermentasi dedak padi dengan kapang penghasil fitase dapat dilakukan sebagai salah satu usaha untuk menurunkan kadar asam fitat dedak padi. Fermentasi merupakan proses yang relatif murah yang telah lama dilakukan. Proses fermentasi dengan cara dan dosis yang sesuai mampu menghasilkan produk protein, menurunkan kadar lemak, dan membentuk (menyederhanakan) karbohidrat kompleks. Upaya meningkatkan nilai guna limbah pangan seperti dedak padi dapat dilakukan dengan memanfaatkan kemampuan dari khamir *Saccharomyces cerevisiae*, yaitu mikroba atau khamir utama yang terkandung dalam ragi tape. Hasil penelitian Hilakore *et al.*, (2021) fermentasi dedak padi dengan *Saccharomyces cerevisiae*, juga fermentasi dengan *Rhizopus oligosporus* (Hilakore *et al.*, 2022) dapat menurunkan kandungan asam fitat serta meningkatkan protein terlarut dalam dedak padi, demikian juga dengan kadar serat kasar ikut menurun.

Fermentasi merupakan teknologi pengolahan pakan yang murah, mudah dan sederhana sehingga dapat dilaksanakan oleh siapapun, termasuk para petani peternak di pedesaan. Berdasar pada hasil penelitian sebelumnya maka teknologi ini dibawa oleh tim PKM dari Fakultas Peternakan Undana sebagai materi percontohan pada kegiatan PKM di desa Oefafi.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di desa Oefafi dilakukan dalam beberapa tahap:

1. **Penyuluhan** materi teknologi pengolahan pakan, pembuatan Daklo (dedak + telo) dan dedak fermentasi dalam bentuk ceramah. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim Pengabdian dari FPKP Undana.
2. Kegiatan **percontohan**; tujuannya agar anggota kelompok mempunyai gambaran yang jelas mengenai proses pembuatan produk pakan baru berbasis dedak padi dan dapat mengerjakannya baik secara individu maupun secara kelompok, dan dilaksanakan bersama tim dan anggota kelompok.

Demonstrasi pembuatan Daklo dan dedak fermentasi merupakan tahap

akhir kegiatan yang dilaksanakan langsung oleh petani peternak dan dipandu tim.

### Proses pembuatan Dedak Fermentasi

- ❖ Siapkan 1 kg dedak padi, ditambahkan air sekira 1 L (dedak lembab tapi tidak berair)
- ❖ Dedak dikukus selama 15 – 30 menit setelah itu diangkat dan dinginkan
- ❖ Setelah dingin di tambahkan 6% ragi tape (60 gr)
- ❖ Tutup nampan dan biarkan selama 36 – 72 jam untuk proses fermentasi
- ❖ Dedak fermentasi dapat digunakan untuk pakan non ruminansia, khususnya ternak ayam dan ternak babi.



Gambar. 1. Proses penyuluhan dan pembuatan dedak fermentasi

### Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pemaparan teknologi fermentasi oleh tim dan dilanjutkan dengan kegiatan percontohan (demonstrasi) yang dilakukan bersama semua anggota kelompok dan Tim, tujuannya agar anggota kelompok mempunyai gambaran yang jelas mengenai proses pembuatan dedak

fermentasi dan dapat mengerjakannya baik secara individu maupun secara kelompok. Sesudah kegiatan dilaksanakan, untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peternak perlu diadakan evaluasi terhadap peserta penyuluhan yakni anggota Kelompok Tani Bukit Manekat Desa Oefafi.

## HASIL DAN BAHASAN

### Dedak Fermentasi dan Manfaatnya.

Umumnya bahan pakan mengandung zat anti kualitas atau anti nutrisi dan merupakan penghambat pemanfaatan pakan tersebut oleh ternak. Ternak non ruminansia adalah yang paling sensitif terhadap kandungan anti kualitas tersebut. Dengan demikian pemilihan jenis pakan yang akan diberikan perlu hati-hati agar ternak mendapat manfaat untuk meningkatkan produksinya.

Proses fermentasi dedak padi, selain mengurangi kadar asam fitat tapi juga dapat menurunkan kadar serat kasar dedak sehingga dedak padi menjadi pakan lebih bermanfaat khusus bagi ternak monogastrik seperti ayam dan babi.

Berdasar hasil penelitian yang dihimpun tim PKM terbukti bahwa dedak fermentasi memberi dampak positif terhadap pertumbuhan dan produksi ternak seperti ayam. Semisal penelitian yang pernah dilakukan:

- Hilakore dkk (2021 dan 2022) , dedak yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae* dan *Rhizopus oligosporus*, menyebabkan kadar asam fitat dedak turun drastis selanjutnya kadar protein kasar dan protein terlarut meningkat.
- Najma dkk (2019) pemberian 30% dedak fermentasi sebagai pengganti ransum pabrik, meningkatkan pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi ransum.
- Mahardika dan Sudiastara (2017), pemberian dedak fermentasi 30% dalam ransum

babi dapat meningkatkan pencernaan protein dan pertambahan bobot badan harian pada ternak babi periode tumbuh.

Penelitian tersebut membuktikan bahwa penerapan teknologi yang tepat dapat memperbaiki kualitas pakan seperti dedak. Hal ini kiranya dapat memotivasi peternak untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat agar produktivitas ternak, khususnya ternak ayam dan babi. Hal lainnya adalah petani mendapat jenis pakan baru yang lebih baik kualitasnya tapi murah.

Perubahan kualitas pada dedak akibat penerapan teknologi yang di gunakan membuktikan khususnya kepada petani ternak bahwa produktivitas ternak peliharaan dapat ditingkatkan dari bahan-bahan pakan yang tersedia disekitar kandang dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah di dapat. Pemanfaatan dedak fermentasi dikhususkan bagi ternak non ruminansia seperti ayam dan babi. Karena proses fermentasi menyebabkan, kadar serat kasar dedak emnurun, disamping asam fitat yang berkurang. Sshingga ternak non ruminansia mendapatkan nilai manfaat pakan yang lebih baik. Dedak fermentasi, bila berhasil mengerjakannya ditandai oleh ciri-ciri berikut:

- aroma khas tape
- tekstur dedak agak padat, bila diangkat dedak mengikuti bentuk seperti wadahnya
- khamir diatasnya tidak terlihat



Gambar. 2. Dedak fermentasi oleh *S. Cerevisiae*

## **KESIMPULAN**

Secara umum, hampir seluruh peserta sangat antusias terlibat aktif dalam diskusi, seperti bertanya sambil mengerjakan proses teknologi yang diberikan, dan berniat menerapkan teknologi pelatihan pada

ternak yang dimiliki, utamanya ternak ayam kampung dan babi. Namun ada juga di antara peserta yang kurang mampu meluangkan waktunya untuk menerapkan teknologi sederhana ini dalam kesehariannya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Nusa Cendana yang telah mendanai kegiatan PKM ini melalui DIPA Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan

TA 2022. Ucapan terima kasih yang sama juga kepada Kelompok Tani Bukit Manekat Desa Oefafi atas kesediaannya bekerjasama dalam kegiatan PKM ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Najmah Ali, Agustina, dan Dahniar. 2019. Pemberian Dedak Yang Difermentasi Dengan Em4 Sebagai Pakan Ayam Broiler Agrovital : Jurnal Ilmu Pertanian. 4 (1): 1-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/agrovital.v4i1.298>
- Hilakore MA, Twenfusel ODD, Mariana N. 2021. Penggunaan Khamir *Saccharomyces cerevisiae* untuk Memerbaiki Kualitas Nutrien Dedak Padi. *Jurnal Nukleus Peternakan* 8( 1): 40-45.
- Mahardika I G., Dan I W. Sudiastara. 2017. Pemanfaatan Dedak Padi Terfermentasi Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Babi. *Majalah Ilmiah Peternakan* 20 (3): 129 – 133.