

## **PENERAPAN *FEED MIXING TECHNOLOGY* DAN *FERMENTED FEED* DALAM UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PRODUKSI PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR MATRA FARM**

**Rizki Amalia Nurfitriani<sup>1)</sup>, Satria Budi Kusuma<sup>1)</sup>, dan Gullit Tornado Taufan<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip PO BOX 164, Jember, 68121

<sup>2)</sup>Jurusan Bahasa, Komunikasi dan Pariwisata, Politeknik Negeri Jember, Jl. Mastrip PO BOX 164, Jember, 68121

E-mail: ranurfitriani@polije.ac.id

### **Abstract**

The purpose of this study was to determine the application of feed mixing technology and fermented feed as an alternative to improve feed efficiency in the Matra Farm Livestock Group. The Matra Farm livestock group is one of the laying hen livestock groupings. The obstacle faced by farmers is the wastage of feed from the results of manual mixing (using hands). In addition, the fluctuating price of commercial feed ingredients makes it difficult for farmers to reduce feed costs. The solution offered is the application of feed mixing technology and fermented feed as an alternative to improve feed efficiency. Observing partner concerns, breeding *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus brevis*, and *Saccharomyces cerevisiae*, the education stage of feed mixing technology and fermented feed, training on the implementation of feed mixing technology and the manufacture of fermented feed, and monitoring and evaluation were all part of the research stages. The survey results show that 60% of farmers can provide probiotics in the form of drinking water to livestock, 80% of farms can make fermented feed, and 70% of farmers state that fermented feed is preferred by livestock. The application of Feed Mixing Technology and fermented feed to Matra Farm livestock groups can be well received by farmers. This can be seen from the level of success of farmers in using feed mixers, making fermented feeds, and the palatability of fermented feed yields favored by livestock.

**Keywords:** *layer, feed mixer, fermented feed, livestock.*

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan *feed mixing technology* dan *fermented feed* sebagai alternatif perbaikan efisiensi pakan pada Kelompok Ternak Matra Farm. Kelompok ternak Matra Farm salah satu kelompok ternak yang bergerak di komoditas ayam petelur. Kendala yang dihadapi oleh peternak yaitu adanya pemborosan pakan dari hasil pencampuran manual (menggunakan tangan). Selain itu, harga bahan pakan komersil yang fluktuatif membuat peternak kesulitan dalam menekan biaya pakan. Solusi yang ditawarkan yaitu penerapan *feed mixing technology* dan *fermented feed* sebagai alternatif perbaikan efisiensi pakan. Tahapan penelitian terdiri dari observasi permasalahan mitra, pembiakkan *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus brevis*, dan *Saccharomyces cerevisiae*, tahap Edukasi feed mixing technology dan fermented feed, pelatihan penerapan feed mixing technology dan pembuatan fermented feed, serta monitoring dan evaluasi. Hasil survey menunjukkan bahwa 60% peternak dapat memberikan probiotik dalam bentuk air minum pada ternak, 80% peternakan dapat membuat *fermented feed*, serta 70% peternak menyatakan bahwa *fermented feed* disukai ternak. Penerapan Feed Mixing Technology dan fermented feed pada kelompok ternak Matra Farm dapat direrima dengan baik oleh peternak. Hal ini dilihat dari tingkat keberhasilan peternak dalam menggunakan feed mixer, membuat fermented feed, dan palatabilitas hasil panen fermented feed yang disukai oleh ternak.

**Kata Kunci:** *ayam petelur, feed mixer, fermented feed, ternak*

## PENDAHULUAN

Produktivitas ternak merupakan salah satu komponen penting untuk diperhatikan dalam usaha peternakan. Hal ini karena produktivitas menjadi indikator baik atau buruknya produksi yang dihasilkan oleh ternak tersebut. Hal-hal yang mempengaruhi produktivitas ternak salah satunya yaitu kualitas pakan yang diberikan, sehingga pengembangan perbaikan pakan menjadi salah satu fokus pemerintah dalam pengembangan peningkatan populasi ternak dalam menyediakan pangan sumber protein hewani sesuai dengan Rencana Strategis (RENSTRA) Kementerian Pertanian tahun 2020-2024 yaitu terpenuhinya pakan ternak sesuai kebutuhan (Kementerian Pertanian, 2021).

Pakan adalah bahan makanan tunggal atau campuran, baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diberikan kepada hewan untuk kelangsungan hidup, berproduksi, dan berkembang biak (Permentan, 2017). Pemberian pakan dalam usaha peternakan memberikan modal sebanyak 80% dari total modal yang dikeluarkan (Tumion et al., 2017), sehingga pemberian pakan menjadi hal yang krusial diperhitungkan dalam usaha peternakan, salah satunya dalam usaha pada Kelompok Ternak Matra Farm.

Kelompok Ternak Matra Farm merupakan kelompok ternak yang berfokus pada usaha peternakan ayam petelur. Ayam petelur termasuk salah satu komoditas penyumbang kebutuhan pangan terbesar di Indonesia (Adhyatma et al., 2020), salah satunya di Kabupaten Jember. Konsumsi telur di Indonesia masih menjadi konsumsi yang termasuk dalam kelompok pangan yang terus meningkat setiap tahunnya (Lestari et al., 2015), sehingga kebutuhannya akan terus ada. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan produk telur harus terjadi secara kontinyu. Akan tetapi, dalam proses produksi telur ini masih memiliki beberapa permasalahan. Permasalahan ini yang dapat mempengaruhi produksi telur untuk kebutuhan masyarakat Indonesia.

Beberapa permasalahan yang terjadi khususnya pada Kelompok Ternak Matra Farm yaitu harga pakan komersil masih fluktuatif. Adanya fluktuasi harga pakan komersil ini menjadikan peternak kesulitan dalam memprediksi modal untuk pembelian pakan dan harga jual produk. Selain itu, pembuatan ransum yang dilakukan secara manual (menggunakan tangan) membuat hasil ransum menjadi lebih sedikit karena banyak sisa terbuang yang tidak tercampur secara homogen. Di samping itu, di wilayah Jember banyak pakan lokal potensial yang dapat digunakan untuk menekan harga pakan seperti

jagung dan limbah pertanian, namun hal ini belum banyak diketahui khususnya oleh peternak, sehingga penting untuk dilakukan pelatihan pengolahan pakan dalam bentuk *fermented feed* berbahan dasar pakan local sebagai upaya meningkatkan kualitas produksi ayam petelur pada Kelompok Ternak Matra Farm.

## **METODE PENELITIAN**

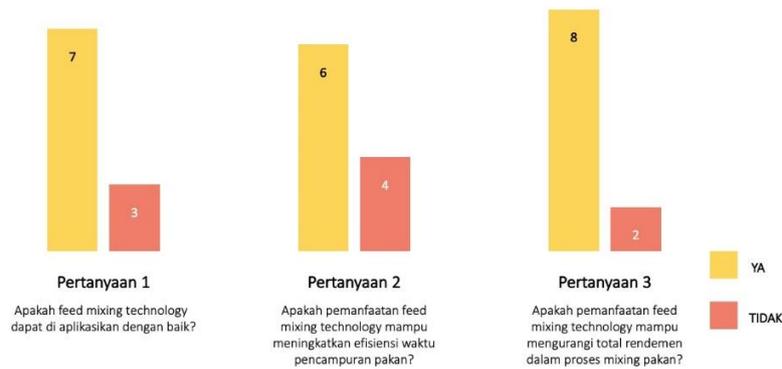
Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan data berdasarkan sampling pada Kelompok Ternak Matra Farm. Tahapan yang dilakukan terdiri dari enam tahapan diantaranya observasi permasalahan mitra, pembiakkan *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus brevis*, dan *Saccharomyces cerevisiae*, tahap Edukasi *feed mixing technology* dan *fermented feed*, pelatihan penerapan *feed mixing technology* dan pembuatan *fermented feed*, serta monitoring dan evaluasi. Tahap observasi merupakan tahap awal yang dilakukan untuk memberikan sosialisasi awal mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. pembiakkan *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus brevis*, dan *Saccharomyces cervisiae* merupakan tahapan kedua dalam pelaksanaan penelitian ini yang dijadikan sebagai probiotik untuk ternak. Setelah dilakukan pembiakkan kemudian dilakukan edukasi *feed mixing technology* dan *fermented feed* kepada Kelompok Ternak Matra Farm untuk memberikan pengetahuan lebih dalam mengenai kedua materi tersebut. Pelatihan penerapan teknologi dilakukan untuk mempelajari secara teknis dari pemahaman yang telah diberikan di tahapan sebelumnya. Setelah melakukan tahapan-tahapan tersebut, tahapan terakhir dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kepuasan peternak dalam penerapan kedua teknologi tersebut.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan sistem wawancara dan survey ke lapangan. Variabel yang diamati yaitu kuisioner mengenai penerapan *feed mixing technology*, serta pemberian probiotik dan *fermented feed* pada ternak.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

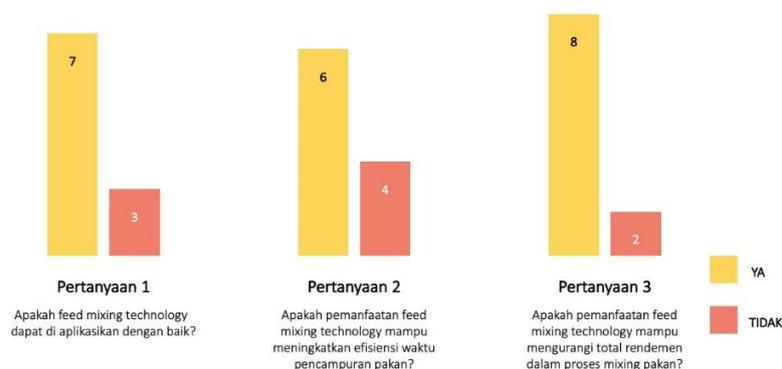
### **Penerapan *Feed Mixing Technology***

Hasil pengambilan data untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak mengenai *Feed Mixing Technology* disajikan pada Gambar 1. Adapun hasil pada Gambar 1 menunjukkan bahwa Sebagian besar peternak belum memahami *feed mixing technology*.



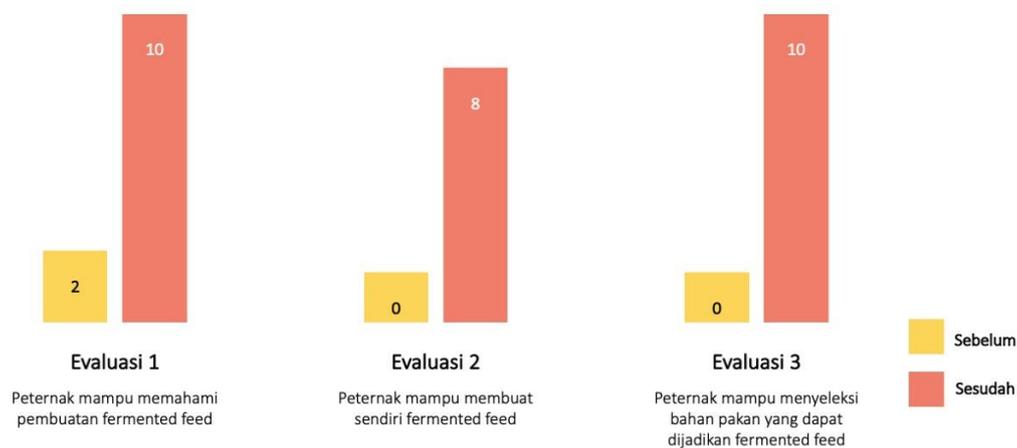
Gambar 1. Tingkat Pengetahuan Peternak terhadap *Feed Mixing Technology*

Peternak Kelompok Matra Farm Sebagian besar belum mengetahui *feed mixing technology*. Hal ini karena pencampuran yang digunakan oleh peternak masih menggunakan metode konvensional yaitu diaduk secara manual menggunakan tangan. Selain itu, akses informasi mengenai *feed mixing technology* di lingkungan kelompok ternak Matra Farm masih terbatas, sehingga teknologi tersebut masih cukup asing bagi peternak. Penggunaan metode pencampuran pakan dengan cara manual (menggunakan tangan) dapat berpengaruh terhadap ransum yang dihasilkan menjadi lebih sedikit (Rufus et al., 2015). Pencampurnan pakan dalam jumlah besar akan sulit untuk dilakukan menggunakan tangan sehingga kualitas produk menjadi lebih rendah (Rufus et al., 2015). Setelah dilakukan pemahaman dan penerapan *feed mixing technology* diperoleh hasil survey seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Survey Pemanfaatan *Feed Mixing Technology* pada Kelompok Ternak Matra Farm

Hasil survey menunjukkan bahwa sebagian besar peternak pada Kelompok Ternak Matra Farm merasakan manfaat dari *Feed Mixing Technology*. Selain itu, Kelompok Ternak Matra Farm dapat menggunakan *Feed Mixing Technology* dengan baik dan mampu meningkatkan efisiensi produksi pakan yang dihasilkan. Proses pencampuran pakan menggunakan *feed mixer* dapat menghasilkan pakan yang homogen serta menekan biaya pakan juga tenaga kerja (Makange et al., 2016). Hasil penerapan *fermented feed* disajikan pada Gambar 3. Survey dilakukan setelah peternak mendapat kan pelatihan dan praktik pembuatan *fermented feed*.

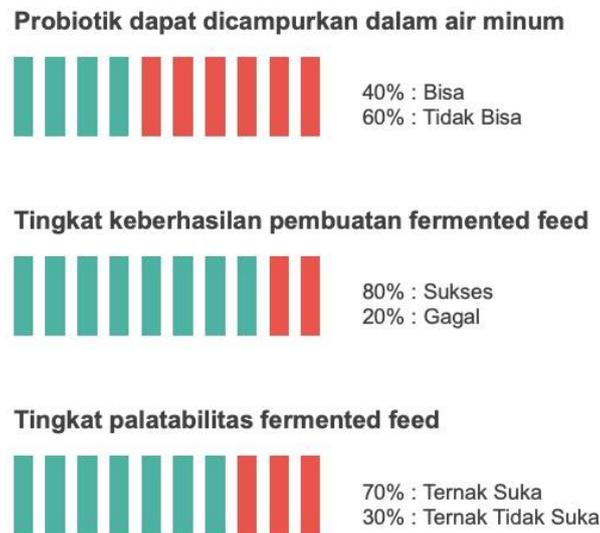


Gambar 3. Hasil Survey Penerapan *Fermented Feed* pada Kelompok Ternak Matra Farm

Survey mengenai penerapan *fermented feed* pada Gambar 3 menghasilkan banyaknya peternak yang memahami pembuatan *fermented feed* (10 orang) setelah diberikan pelatihan dibandingkan sebelum pelatihan (2 orang). Selain itu peternak juga sudah mampu dalam memproduksi *fermented feed* sendiri, serta mampu menyeleksi bahan pakan yang dapat dijadikan *fermented feed*. Pemberian *fermented feed* ini dapat membantu menurunkan resiko ternak sakit akibat bakteri pathogen seperti *Salmonella* dan *Campylobacter* yang sering ditemukan di saluran pencernaan unggas (Makange et al., 2016).

### Pemberian Probiotik dan *Fermented Feed*

Probiotik menurut FAO dan WHO yaitu mikroorganismenya hidup yang dapat memberikan manfaat kesehatan kepada inangnya (FAO, 2016) dalam hal ini yaitu unggas. Hasil survey pemberian probiotik dan *fermented feed* disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Survey Pemberian Probiotik dan *Fermented Feed* pada Ternak

Hasil survey peternak yang disajikan pada Gambar 4 menunjukkan bahwa 40% peternak menyatakan probiotik yang ditambahkan ke dalam air minum dapat dikonsumsi oleh ternak. Pemberian probiotik lewat air minum lebih efektif dibandingkan dengan pemberian menggunakan metode lain (Kompiani, 2000). Sementara 60% peternak lainnya menyatakan bahwa probiotik yang telah dibuat tidak dapat dicampurkan dengan air minum dengan indikator sisa air minum yang diberikan pada ternak cukup banyak. Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa salah satunya adalah adanya kontaminasi mikroorganismenya lain dalam air minum.

Pembuatan *fermented feed* dapat dipanen dengan baik oleh sebanyak 80% peternak pada Kelompok Ternak Matra Farm. Angka keberhasilan ini menjadi indikator bahwa pembuatan *fermented feed* dapat diaplikasikan dengan baik oleh peternak. Sementara itu, 20% peternak tidak dapat memanen *fermented feed* yang dibuat. Hal ini terjadi karena banyak jamur yang tumbuh pada silo. Adanya jamur pada produk silase menandakan adanya proses pembusukan pada masa inkubasi. Salah satu penyebab kualitas silase kurang baik yaitu tumbuhnya jamur pada hasil panen silase tersebut

(Nurfritriani et al., 2021). Pemberian *fermented feed* pada ternak menunjukkan hasil bahwa pakan *fermented feed* dapat dikonsumsi oleh ternak. Hal ini menjadi indikator bahwa pembuatan *fermented feed* dapat menjadi pakan alternatif untuk peternak dengan memanfaatkan bahan pakan lokal, sehingga dapat meminimalisir pembelian pakan komersil yang harganya lebih tinggi.

## SIMPULAN

Penerapan *Feed Mixing Technology* dan *fermented feed* pada kelompok ternak Matra Farm dapat direrima dengan baik oleh peternak. Hal ini dilihat dari tingkat keberhasilan peternak dalam menggunakan *feed mixer*, membuat *fermented feed*, dan palatabilitas hasil panen *fermented feed* yang disukai oleh ternak. Adapun saran dari hasil penelitian ini yaitu perlu adanya tindak lanjut pembuatan *fermented complete feed* menggunakan bahan lokal lain yang potensial di wilayah Kelompok Ternak Matra Farm, sehingga penekanan harga pakan dapat dimaksimalkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhyatma, M., Syaikhullah, G., Nurfritriani, R. A., Muhamad, N., & Kusuma, S. B. (2020). Pelatihan Manajemen Pemeliharaan Ayam Jantan Petelur pada Kelompok Ternak Nawawi Farm Jember. *Journal of Community and Development*, 1(1), 6–9. <https://doi.org/10.47134/comdev.v1i1.2>
- FAO. (2016). Probiotics in animal nutrition. In H. P. S. Makkar (Ed.), *Physiological reviews* (Vol. 34, Issue 1). <https://doi.org/10.1152/physrev.1954.34.1.25>
- Kementerian Pertanian, R. I. (2021). Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2020-2024. *Rencana Strategis Kementan RI*.
- Kompiang, I. P. (2000). Pengaruh Supplementasi Kultur Bacillus spp melalui Pakan atau Air Minum terhadap Kinerja Ayam Petelur. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 5(4), 205–209.
- Lestari, A. M., Hudoyo, A., & Kasymir, E. (2015). Proyeksi produksi dan konsumsi telur ayam ras di Provinsi Lampung. *Jiia*, 3(3), 7.
- Makange, N. R., Parmar, R. P., & Sungwa, N. (2016). Design and Fabrication of an Animal Feed Mixing Machine. *Advances in Life Sciences*, 5(9), 3710–3715. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2019.3200>
- Nurfritriani, R. A., Muhamad, N., Andriani, M., & Hasanah, N. (2021). Perbaikan Manajemen Pakan Silase untuk Keberlanjutan Usaha Peternakan Sapi di Era New Normal pada Kelompok Ternak Bago Mulyo. 1(2), 78–82.
- Permentan. (2017). Pendaftaran Dan Peredaran Pakan. In *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 22/Permentan/Pk.110/6/2017* (pp. 1–27). <https://ci.nii.ac.jp/naid/40021243259/>
- Rufus, C., Benedict, U., Anthony, I., Samuel, U., Abdulrahim, A. T., & Benjamin, C. I.

- (2015). *Improving Productivity in Feed Mixing Machine Manufacturing in Nigeria*. 6(10), 1082–1093.
- Tumion, B., Panelewen, V. V. ., Makalew, A., & Rorimpandey, B. (2017). Pengaruh Biaya Pakan Dan Tenaga Kerja Terhadap Keuntungan Usaha Ayam Ras Petelur Milik Vony Kanaga Di Kelurahan Tawaan Kota Bitung (Study kasus). *Zootec*, 37(2), 207. <https://doi.org/10.35792/zot.37.2.2017.15800>