

Pencampuran pakan dengan feed additive organic emulsifier untuk optimasi produksi ayam kampung

Dadik Pantaya¹, Noor Asrianto², Agus Hadi Prayitno³, Retno Lestari⁴, Nurkholis⁵, Merry Muspita Dyah Utami⁶, Hariadi Subagja⁷, Suci Wulandari^{8*}

¹Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: dadik_pantaya@polije.ac.id

²Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: noorasrianto@polije.ac.id

³Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: agushp@polije.ac.id

⁴Universitas Indonesia, Depok, Indonesia, email: retno.lestari@sci.ui.ac.id

⁵Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: nukholis@polije.ac.id

⁶Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: merry.mdu@polije.ac.id

⁷Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: hariadi_subagja@polije.ac.id

⁸Politeknik Negeri Jember, Jember, Indonesia, email: suci@polije.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2023-12-13

Diterima: 2024-07-09

Diterbitkan: 2024-07-31

Keywords:

feed additive; organic bioemulsifier; native chicken

Kata Kunci:

feed additive; organic bioemulsifier; ayam kampung



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2024 Dadik Pantaya, Noor Asrianto, Agus Hadi Prayitno, Retno Lestari, Nurkholis, Merry Muspita Dyah Utami, Hariadi Subagja, Suci Wulandari

ABSTRACT

The current problem for poultry farmers are the increasingly expensive price of feed ingredients and uncertain quality, so that the resulting production is often less than optimal. For this reason, this service activity was carried out by applying an Organic Bioemulsifier feed additive which functions to optimize fat digestibility to be converted into an energy source so that it would increase the production performance of native chickens. The aim of this activity was to provide participants with knowledge about Organic Bioemulsifier feed additives and skills regarding mixing techniques correctly because the amount given was very small (0.01%) so that it was mixed homogeneously with the other main ingredients. This activity was carried out at the teaching farm owned by PT. Pandu Bina Sejahtera Indonesia. This activity was carried out using The Participatory Rural Approach (PRA) method which includes: 1)preparation, 2)outreach and training, 3)mentoring, and 4)evaluation programs. The fruitfulness of this service can be seen from the evaluation results which show that all participants know directly the benefits of The Organic Bioemulsifier feed additive which can increase the body weight of native chickens by 6.3% compared to those without feed additives. The number of participants who knew the technique of mixing feed with feed additives correctly was 100%.

ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi peternak unggas saat ini adalah harga bahan pakan yang semakin mahal dan kualitas yang tidak menentu, sehingga produksi yang dihasilkan seringkali kurang maksimal. Untuk itu kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan mengaplikasikan feed additive Bioemulsifier Organik yang berfungsi mengoptimalkan pencernaan lemak untuk diubah menjadi sumber energi sehingga akan meningkatkan performa produksi ayam kampung tersebut. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan tentang feed additive Organic Bioemulsifier dan keterampilan pada mitra tentang teknik pencampurannya secara benar dikarenakan jumlah pemberiannya sangat sedikit (0,01%) agar tercampur homogen dengan bahan-bahan utama lainnya. Pemberian pakan campuran dengan homogenitas yang baik, kemanfaatan penambahan Organic Emulsifier akan nampak berupa perbaikan performa ayam

kampung. Kegiatan ini dilaksanakan di Teaching Farm milik PT. Pandu Bina Sejahtera Indonesia. Kegiatan ini dilakukan dengan metode Participatory Rural Approach (PRA) yang meliputi: 1)persiapan, 2)penyuluhan dan pelatihan, 3)pendampingan kegiatan, serta 4)evaluasi. Keberhasilan pengabdian ini nampak dari hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa seluruh peserta telah mengetahui secara langsung manfaat feed additive Organic Bioemulsifier yang dapat meningkatkan berat badan ayam kampung sebesar 6,3% dibanding yang tanpa feed additive. Jumlah peserta yang telah mengetahui teknik pencampuran pakan dengan feed additive secara benar sebanyak 100%.

Cara mensitasi artikel:

Pantaya, D., Asrianto, N., Prayitno, A. H., Lestari, R., Nurkholis, Utami, M. M. D., Subagja, H., & Wulandari, S. (2024). Pencampuran pakan dengan feed additive organic emulsifier untuk optimasi produksi ayam kampung. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(3), 637–646. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i3.21178>

PENDAHULUAN

Ternak ayam saat ini semakin banyak peminatnya, dikarenakan harga jual ayam kampung di pasaran stabil cenderung naik, sehingga beternak ayam kampung merupakan pilihan usaha yang cukup menjanjikan untuk ditekuni. Ayam kampung KUB merupakan ayam kampung asli inovasi dari Badan Litbang Pertanian. KUB singkatan dari Kampung Unggul Balitbang (Ekalinda & Zurriyati, 2019).

PT Pandu Bina Sejahtera merupakan grup perusahaan yang bergerak dalam berbagai bidang. Anak perusahaan ini terdiri dari: 1. Pandu Jamur Nusantara; 2. Pandu Ternak Nusantara; 3. Bumi Kepanduan; dan 4. Citratech. Dalam menjalankan usaha dan inovasinya, perusahaan ini bekerjasama dengan Universitas Indonesia, Institut Pertanian Bogor, dan Politeknik Negeri Jember. Perusahaan ini beralamatkan di Jl Raya Pondok Gede, Jakarta Timur. Dalam menjalankan usaha dibidang peternakan, selain mempunyai kandang dan *teaching farm* PT Pandu Bina Sejahtera juga membina kelompok ternak ayam kampung di daerah sekitar Jakarta dan Jawa Barat sejumlah 10 kelompok ternak. Permasalahan yang dihadapi selama ini masalah harga bahan pakan yang semakin mahal, dan kualitas yang tidak menentu, sehingga produksi yang dihasilkan sering kurang optimal, walaupun konsumsi pakan ayam kampungnya banyak (melebihi standar). Untuk itu PT Pandu Bina Sejahtera bekerja sama dengan Politeknik Negeri Jember bersama-sama mengatasi masalah tersebut. Kerjasama tersebut terwujud dalam kegiatan Matching Fund 2023.

Hasil pengamatan, sebelum dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat menunjukkan bahwa pakan ayam kampung mitra kekurangan nutrisi utamanya energi. Ayam akan meningkatkan konsumsinya untuk pemenuhan kebutuhan energi tubuh, apabila kandungan energi pakannya rendah. Menurut Classen (2017) bahwa ayam akan mengubah asupan pakan untuk mempertahankan kebutuhan energinya ketika pakan yang dikonsumsi mengandung energi yang bervariasi. Keseimbangan antara energi yang dikonsumsi dengan energi yang dibutuhkan oleh ternak akan meningkatkan efisiensi pakan.

Eksplorasi dan keunikan dari kegiatan produk ini adalah mengaplikasikan produk *feed additive* hasil karya perguruan tinggi vokasi (PTV) Politeknik Negeri

Jember (Polije) yaitu *Organic Bioemulsifier* yang telah terbukti dapat meningkatkan pencernaan energi pakan, utamanya lemak, sehingga dapat mengoptimalkan efisiensi pakan yang pada akhirnya dapat menghemat biaya pakan. Produk ini selama ini masih impor utamanya dari Cina, sehingga harganya mahal dan harus pembelian dalam jumlah banyak (minimal 1 ton).

Menurut Jannah (2021) bahwa Bio-emulsifier mampu menurunkan tegangan permukaan lemak dan air serta memecah lemak menjadi *micelle*, sehingga lemak tersebut menjadi lebih mudah diproses menjadi energi. Hasil penelitian Gole et al. (2022) bahwa penambahan emulsifier dapat meningkatkan performa, sifat karkas, metabolisme lemak, dan imunitas spesifik pada ayam broiler yang diberi pakan dengan kandungan energi yang terbatas.

Atas dasar hal tersebut diatas Tim Pengabdian Polije mengaplikasikan produk organik tersebut dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk diaplikasikan ke ayam kampung mitra dan binaannya. Agar cara pemberian *feed additive* tersebut dilakukan secara benar, dikarenakan penggunaannya hanya sedikit, yaitu 0,01%, maka kegiatan ini lebih ditekankan pada cara pencampurannya agar homogen, dan dampak yang dihasilkan dari pemberian pakan campur tersebut. Uji homogenitas dilakukan dengan pengamatan keseragaman distribusi bahan pakan yang menunjukkan bahwa zat aktif yang dikandungnya dapat terdistribusi secara merata (ICCF, 2020), sedangkan pengamatan secara biologi, yaitu berdasarkan dampak pemberian campuran pakan terhadap ternak.

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan tentang *feed additive Organic Bioemulsifier* dan keterampilan pada mitra tentang teknik pencampurannya secara benar dikarenakan jumlah pemberiannya sangat sedikit (0,01%) agar tercampur homogen dengan bahan-bahan utama lainnya. Pemberian pakan campuran dengan homogenitas yang baik, kemanfaatan penambahan *Organic Emulsifier* terhadap perbaikan performa ayam kampung akan nampak.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat tentang Pelatihan Teknik Pencampuran Pakan dengan *Feed Additive Bioemulsifier* untuk Optimasi Produksi Ayam Kampung ini dilaksanakan di *teaching farm* milik PT. Pandu Bina Sejahtera Indonesia. Adapun pesertanya adalah terdiri dari perwakilan kelompok ternak binaan, staf PT Pandu dan mahasiswa magang dari Politeknik Negeri Jember.

Kegiatan ini dilakukan dengan metode *Participatory Rural Approach* (PRA) yang meliputi: 1) persiapan, 2) penyuluhan dan pelatihan, 3) pendampingan kegiatan, serta 4) evaluasi. Pemilihan metode RPA karena metode ini mempunyai kelebihan, antara lain: peserta pengabdian berperan aktif dalam kegiatan pengabdian. Posisi peneliti disini adalah sebagai fasilitator agar memudahkan peserta dalam melakukan program kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan (Hudayana et al., 2019). Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan pada awal bulan November sampai akhir bulan Desember 2023. Evaluasi dilakukan dengan cara tanya jawab dengan peserta pelatihan

guna mengetahui tingkat pemahaman materi penyuluhan dan praktik yang diberikan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Jember (Polije), serta digunakan sebagai rekomendasi untuk kegiatan selanjutnya. Selama kegiatan pengabdian juga dilakukan pendampingan dengan cara supervisi sekitar satu sampai dua minggu sesuai kesepakatan dengan mitra, dikarenakan melakukan pemeliharaan ayam kampung dengan mendatangkan 300 ekor ayam kampung KUB (Kampung Unggul Balitbang) untuk diamati pertumbuhannya antara ayam kampung yang diberi *feed additive Organic Bioemulsifier* (150 ekor) dengan yang tanpa diberi *Organic Bioemulsifier* (150 ekor).

Adapun Teknik pencampuran pakan dengan *feed additive Organic Bioemulsifier* adalah: a) Menimbang bahan pakan utama mulai yang jumlahnya terbanyak terlebih dahulu, dan tuangkan pada bagian paling bawah; b) Dilanjutkan dengan menimbang bahan pakan yang jumlahnya lebih sedikit, dan dituangkan diatas bahan pakan pertama; dan seterusnya diulang sampai bahan pakan yang paling sedikit diletakkan dibagian paling atas, sehingga akan membentuk seperti gunung.



Gambar 1. Teknik pencampuran pakan

Feed additive Organic Emulsifier ditambahkan dengan dosis 0,01% dari total ransum. Cara pencampurannya adalah dengan memperbanyak jumlah volume *feed additive* tersebut dengan mengambil sebagian bahan pakan yang telah ditimbang sebelumnya tersebut sebanyak satu ember (kapasitas 3 liter) dan diaduk sampai homogen. Bahan pakan yang digunakan untuk memperbesar volume *feed additive* sebaiknya yang bertekstur halus (dalam formulasi ini adalah dedak halus). Setelah homogen, dituang pada bagian paling atas dari total bahan pakan yang telah ditimbang. Setelah semua bahan sudah lengkap dan membentuk seperti gunung, dilakukan pengadukan mulai dari samping menuju tengah sampai semua bahan tercampur merata (homogen) seperti pada Gambar 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilaksanakan selama pengabdian berlangsung adalah: 1) persiapan, 2) penyuluhan dan pelatihan, 3) evaluasi, dan 4) pendampingan kegiatan. Persiapan dilakukan sebelum kegiatan pengabdian berlangsung.

Persiapan dilakukan oleh Tim pengabdian yang terdiri dari 7 orang dosen Politeknik Negeri Jember (Polije) berkoordinasi dengan mitra yaitu PT Pandu Bina Sejahtera yang diwakili oleh direktur dan dua orang stafnya. Koordinasi dilakukan dengan cara pertemuan langsung di kantor PT Pandu Bina Sejahtera, maupun dengan aplikasi Whatsapp dan *Zoom meeting*. Adapun hal-hal yang dipersiapkan adalah penentuan materi pengabdian yang dibutuhkan mitra, penentuan waktu dan tempat sesuai kesepakatan, serta penentuan jumlah peserta penyuluhan. Peserta dari kelompok ternak cukup diwakili oleh ketua kelompok dari total 10 kelompok ternak ayam kampung binaan PT Pandu Bina Sejahtera dengan harapan hasil pengetahuan yang diperoleh dapat ditularkan kepada anggota kelompoknya. Pihak PT Pandu diikuti oleh Direktur dan seorang stafnya, serta 5 orang mahasiswa PKL dari Polije. Perlunya dilakukan persiapan sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan agar acaranya dapat berjalan lancar dan dihadiri seluruh peserta sesuai rencana, serta materinya dapat bermanfaat bagi mitra. Hal ini sesuai dengan kegiatan pengabdian oleh [Anisa et al., \(2021\)](#) bahwa penentuan waktu dan tema dilakukan pada saat tahap persiapan. Tema yang disampaikan disesuaikan dengan komunitas yang bekerja sama.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dalam pengabdian ini dilakukan secara bersamaan. Hal ini dimaksudkan agar materi penyuluhan yang diberikan akan lebih mudah dimengerti oleh peserta, dikarenakan penjelasan teori langsung dipraktikkan pada saat itu juga. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan oleh [Wulandari et al. \(2021\)](#) bahwa kegiatan pengabdian dengan modifikasi penyuluhan dan pelatihan lebih mudah diterima masyarakat, dikarenakan peserta diberi pembekalan tentang materi langsung diikuti praktik, sehingga materi yang disampaikan dapat lebih mudah diterima oleh peserta. Adapun materi penyuluhan yang diberikan adalah: a) Beternak Ayam Kampung; b) *Feed Additive* pakan, serta Kegunaan dan Keunggulan *Organic Bioemulsifier*; c) Cara pencampuran *Organic Bioemulsifier* pada pakan, serta cara pemberiannya pada ternak; d) Pencatatan dan pengamatan performa produksi utamanya PBB (pertambahan berat badan) ayam kampung yang diberi *Organic Bioemulsifier*.

Pelatihan dilakukan dengan cara praktik langsung meliputi a). Penimbangan bahan pakan sesuai formula yang telah ditentukan; b) Menyusun bahan pakan mulai dari paling banyak diletakkan bagian bawah, dilanjutkan dengan bahan yang lebih sedikit diatasnya, dan seterusnya sampai yang paling atas adalah bahan pakan utama yang paling sedikit; c) Memperbanyak volume *feed additive Organic Bioemulsifier*, yaitu mencampurkan *feed additive* tersebut dengan dedak halus yang diambil sebagian dari bahan utama yang telah ditimbang, kemudian dicampur secara homogen; d) Menuang campuran *feed additive* dan dedak pada bagian yang paling atas; e) Mengaduk seluruh bahan pakan mulai dari pinggir sampai homogen (Gambar 2); f) Pemberian pada ayam kampung (Gambar 3); g) Pengamatan pertumbuhan ayam kampung dengan membandingkan dengan berat badan ayam kampung yang tidak diberi *feed additive Organic Bioemulsifier* setiap minggunya. Adapun kegiatan pencampuran bahan pakan dengan *feed additive Organic Bioemulsifier* tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Pencampuran seluruh bahan pakan dengan *feed additive* *Oranic Bioemulsifier* sampai homogen

Dalam kegiatan ini lima mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang melakukan praktek kerja lapang (PKL) di mitra (PT Pandu Bina Sejahtera) melakukan pemeliharaan 300 ekor ayam kampung KUB mulai dari DOC selama 6 minggu. Selain memelihara ayam kampung KUB, mahasiswa Polije tersebut juga ikut membantu Tim Pengabdian yang terdiri Bapak Ibu dosen Jurusan Peternakan dalam pelaksanaan praktik pemberian pakan ke ayam KUB oleh peserta penyuluhan, seperti tersaji pada Gambar 3.



Gambar 3. Praktik pemberian pakan ke ayam KUB oleh peserta penyuluhan

Ayam kampung tersebut diberi perlakuan tanpa pemberian *Organic Bioemulsifier* dan dengan pemberian *Organic Bioemulsifier*. Hal ini dimaksudkan agar peserta yang terdiri mitra dan peternak binaannya dapat melihat langsung manfaat dari *feed additive* tersebut jika cara pemberiannya secara benar, utamanya saat pencampurannya. Hal ini dikarenakan pemberian *Organic Bioemulsifier* ini sangat sedikit (0,01%) sehingga ada kemungkinan bisa tercampur tidak merata. Menurut Dilaga et al. (2022) bahwa homogenitas pakan dapat dilakukan secara biologi dengan melihat dampak pemberian campuran pakan tersebut terhadap ternak. Cara ini akan lebih efektif dibandingkan jika tim pengabdian hanya menginformasikan saja tentang manfaat dari *feed additive Organic Biomelsifier*.

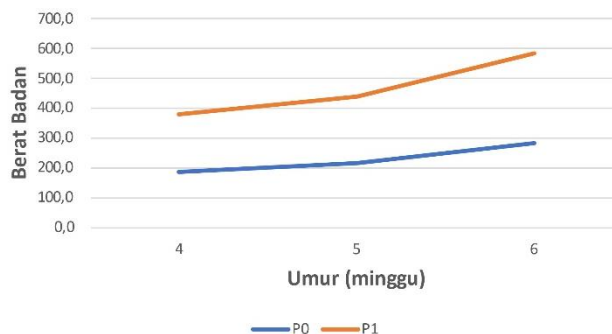
Hasil percontohan menunjukkan bahwa seluruh ayam kampung mengalami trend kenaikan pertumbuhan. Hal ini dikarenakan ayam kampung

KUB yang diamati masih umur 6 minggu yang berarti masih dalam fase pertumbuhan. Menurut [Urfa et al. \(2017\)](#) bahwa laju pertumbuhan untuk ayam KUB sampai umur 12 minggu masih cenderung naik. Ayam kampung KUB yang diberi *Organic Bioemulsifier* mempunyai bobot badan yang lebih besar daripada yang tanpa diberi *Organic Bioemulsifier*. Hal ini sesuai dengan yang dilakukan [Jannah et al. \(2021\)](#) pada ayam broiler bahwa penambahan bioemulsifier pada pakan mampu meningkatkan proses pencernaan lemak menjadi energi sehingga kebutuhan energinya terpenuhi dan dapat meningkatkan performa produksi ayam broiler.

Selama kegiatan penyuluhan ini berlangsung, semua peserta sangat antusias mengikuti kegiatan yang ditunjukkan dengan semuanya mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir, dan secara proaktif langsung menanyakan hal-hal yang ingin diketahuinya, serta akan langsung mempraktikkan hasil penyuluhan setelah sampai di lokasi peternakan milik peternak mitra.

Kegiatan pendampingan dilakukan dengan cara melakukan supervisi antara 1 sampai 2 minggu sekali oleh Tim Pengabdian Polije dengan terlebih dahulu membuat kesepakatan waktu dengan pihak mitra. Kegiatan supervisi meliputi pengamatan pemeliharaan ayam kampung KUB yang diberi perlakuan pemberian *feed additive Organic Bioemulsifier* yang dilakukan mahasiswa PKL di lokasi mitra. Diskusi dengan pihak mitra, peternak binaan mitra, dan mahasiswa Polije yang sedang melakukan PKL. Hasil pengamatan pemeliharaan ayam kampung KUB yang diberi perlakuan pemberian *feed additive Organic Bioemulsifier* mempunyai rata-rata bobot badan umur 6 minggu 301,1 g/ekor dibandingkan dengan yang tanpa diberi *feed additive Organic Bioemulsifier* dengan rata-rata bobot badan 283,3 g/ekor (meningkat 6,3%), tersaji pada Gambar 4.

Evaluasi diperlukan agar mitra dan peternak dapat mandiri dalam pemeliharaan ayam kampung secara intensif dengan pemanfaatan *organic bioemulsifier* dalam pakannya. Menurut [Wulandari et al. \(2022\)](#) bahwa evaluasi diperlukan guna mengetahui apakah materi yang telah diberikan sudah dimengerti oleh peserta penyuluhan atau belum.



Keterangan: P0= Berat badan ayam kampung yang tanpa diberi *Organic Bioemulsifier*; P1= Berat badan ayam kampung yang tanpa diberi *Organic Bioemulsifier*

Gambar 4. Berat badan ayam kampung KUB yang tanpa diberi *organic emulsifier* dan yang diberi *organic emulsifier*

Evaluasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan sebelum penyampaian materi penyuluhan dengan bahasa yang mudah dimengerti peserta agar suasana tidak tegang dan peserta dapat merasa senang namun fokus dalam mengikuti seluruh kegiatan. Setelah kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilanjutkan dengan diskusi mengenai seluruh kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan untuk mendapatkan masukan guna perbaikan kegiatan pengabdian kami di masa yang akan datang. Pada akhir kegiatan pengabdian dilakukan evaluasi dan direkap seperti tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian

No	Hasil Pengamatan	Sebelum Pengabdian	Sesudah Pengabdian
1	Mengerti cara beternak ayam kampung	78%	95%
2	Pengetahuan tentang <i>feed additive Organic Bioemulsifier</i>	15%	90%
3	Kemampuan mencampur bahan pakan mengandung <i>Organic Bioemulsifier</i> dalam pakan sampai homogen dan aplikasinya ke ayam kampung	35%	100%
4	Jumlah peserta yang puas terhadap kegiatan pengabdian	-	100%
5	Jumlah peserta yang ingin tetap ada keberlanjutan pendampingan kegiatan pengabdian	50%	100%

Hasil dari evaluasi kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa peserta telah mengetahui dan dapat melakukan pencampuran sampai homogen dan memberikan pakan campur dengan *feed additive Organic Bioemulsifier* langsung ke ternak ayam kampung secara benar. Peserta telah melihat secara langsung manfaat dari penggunaan *feed additive Organic Bioemulsifier*.

Pada akhir kegiatan pengabdian, mitra dan peternak binaan mitra ingin tetap terus mendapatkan pendampingan tentang masalah peternakan. Hal itu terwujud setelah selesai kegiatan pengabdian kepada masyarakat kami masih tetap melakukan komunikasi dan diskusi dengan mitra mengenai masalah peternakan yang dialami oleh mitra. *Organic Bioemulsifier* dosis 0,01% pada ayam KUB mitra ini dapat digunakan sebagai dasar untuk dikembangkan pada ayam kampung yang lain.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini cukup berhasil sesuai dengan tujuan kegiatan yang ditunjukkan dari hasil evaluasi pengabdian yang menunjukkan bahwa seluruh peserta telah mengetahui secara langsung manfaat *feed additive Organic Bioemulsifier* yang dapat menghasilkan ayam kampung dengan berat badan yang lebih besar dibandingkan dengan yang tanpa menggunakan *Organic Bioemulsifier* (meningkat 6,3%), serta memperbaiki efisiensi pakan. Jumlah peserta yang telah mengetahui teknik pencampuran pakan dengan *feed additive* secara benar sampai homogen sebanyak 100%. Kerjasama berkelanjutan akan tetap dilakukan antara mitra dan Tim Pengabdian Polije dalam rangka mengembangkan usaha ayam kampung dengan *Organic Bioemulsifier*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak pemberi dana *Matching Fund* 2023 yaitu Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terselenggara dengan baik dan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Anisa, Sari, Y., Nur'aini, R. D., Aqli, W., & Afgani, J. J. (2021). Penyuluhan Arsitektur Ramah Usia bagi Komunitas Ibu Hebat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 4(1), 43–48. <https://doi.org/10.24853/jpmt.4.1.43-48>
- Classen, H. L. (2017). Diet energy and feed intake in chickens. *Animal Feed Science and Technology*, 233, 13–21. <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2016.03.004>
- Dilaga, S. H., Sofyan, Amin, M., Mastur, & Dahlanudin. (2022). Pengamatan Organoleptik, Homogenitas, Dan Daya Simpan Pakan Konsentrat Yang Diproses Dengan Teknik Pencampuran Berbeda. *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram*, 4(November 2021), 185–190.
- Ekalinda, O., & Zurriyati, Y. (2019). Budidaya Ayam KUB (Ayam Kampung Unggul Balitbangtan). In *Balitbangtan (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian)*. http://repository.pertanian.go.id/bitstream/handle/123456789/17449/978-602-6954-78-7_Ayam
- Gole, M., Manwar, S., Khose, K., Rathod, P., Kumar, D., Ganguly, B., Author, C., & Kotagiri, R. (2022). Efficacy evaluation of a poultry feed emulsifier in broiler chicken. *The Pharma Innovation Journal*, 11(1), 1119–1123. <http://www.thepharmajournal.com>
- Hudayana, B., Kutanegara, P. M., Setiadi, S., Indiyanto, A., Fauzanafi, Z., Nugraheni, M. D. F., Sushartami, W., & Yusuf, M. (2019). Participatory Rural Appraisal (PRA) untuk pengembangan desa wisata di Pedukuhan Pucung, Desa Wukirsari, Bantul. *Bakti Budaya*, 2(2), 3. <https://doi.org/10.22146/bb.50890>
- ICCF. (2020). *Homogeneity testing of feed ingredient* (Issue September).
- Jannah, M., Prasetyo, B., Siswanto, D., & Pantaya, D. (2021). Pengaruh penambahan bio-emulsifier dari *Pseudomonas fluorescens* pada pakan terhadap performa broiler. *Sinergitas Antara Pemerintah, Perguruan Tinggi Dan DUDI Dalam Pengembangan Ternak Lokal Yang Berkelanjutan*, 2(December), 32–37. <https://doi.org/10.25047/animpro.2021.4>
- Urfa, S., Indijani, H., & Tanwiriah, W. (2017). Model kurva pertumbuhan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) umur 0-12 minggu. *Jurnal Ilmu Ternak*, 17(1), 59–66. <http://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/14863>
- Wulandari, S., Hasanah, N., Rukmi, D. D. L., Peternakan, J., Jember, P. N., & PoBox, J. M. (2021). Pengolahan Daging Ayam Menjadi Produk (Sehat, Aman, Dan Halal). *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-7 ISAS Publishing Series: Community Service*, 7(3), 534–540.

<https://proceeding.isas.or.id/index.php/sentrinov/article/view/1135>
Wulandari, S., Suryadi, U., & Erawati, D. N. (2022). Pemberdayaan Keluarga Penjual ikan Pantai Puger Kabupaten Jember Melalui Pelatihan dan Penyuluhan Abon Aneka Ikan Laut. *Proceedings 5th National Conference For Community Service (NACOSVI) Politeknik Negeri Jember*, 49–53.
<https://proceedings.polije.ac.id/index.php/ppm/article/view/369>