

Diseminasi Teknologi Suplemen pakan Ekstrak Daun Wortel untuk Peningkatan Produktivitas Ayam Petelur di Peternak Kecamatan Gumukmas

Dissemination of Carrot Leaves Extract Suplemen pakan Technology for Increase the Produktivity of Laying Hens in Gumukmas District

Aryanti Candra Dewi ^{1*}, Merry Muspita Dyah Utami ¹, Titik Budiati ², Wahyu Suryaningsih ², Niati Ningsih ¹

¹ Department of Animal Husbandry, Politeknik Negeri Jember

³ Department of Agricultural Technology, Politeknik Negeri Jember

aryanticandradewi@polije.ac.id

ABSTRAK

Pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi dan produktivitas ternak, namun terdapat kendala bagi peternak ayam petelur di Kecamatan Gumukmas karena harganya yang semakin mahal. Permasalahan lain yang dialami adalah produksi telur yang fluktuatif dan kurangnya pengetahuan peternak mengenai suplemen pakan yang dapat meningkatkan produksi dan produktivitas ternak. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan peternak ayam petelur di Kecamatan Gumukmas terkait suplemen pakan ekstrak daun wortel yang mampu meningkatkan produksi dan produktivitas ayam petelur serta meningkatkan keterampilan peternak dalam mencampur suplemen dalam pakan. Kegiatan ini dilaksanakan di Gumukmas Multifarm, Kecamatan Gumukmas, Kabupaten Jember dan Hotel Fortuna Grande, Jember. Metode yang digunakan adalah koordinasi, diseminasi, pendampingan dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan para peternak terkait suplemen pakan ayam petelur. Hasil evaluasi menunjukkan peternak mengalami peningkatan pengetahuan dari skor 42,2 menjadi 86,6 dan 100% terampil mampu mencampur suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk ayam petelur.

Kata kunci — Diseminasi, Suplemen pakan, Ekstrak daun wortel, Peternak ayam petelur, Gumukmas

ABSTRACT

Feed was one of the factors that influences livestock production and productivity, but there were obstacles for laying hen breeders in Gumukmas District because the price was increasingly expensive. Other problems experienced were fluctuating egg production and farmers' lack of knowledge regarding feed supplements that could increase livestock production and productivity. The aim of this activity is to increase the knowledge of laying hen breeders in Gumukmas District regarding carrot leaf extract feed supplements which can increase the production and productivity of laying hens and improve the skills of breeders in mixing supplements in feed. This activity was carried out at Gumukmas Multifarm, Gumukmas District, Jember Regency and Fortuna Grande Hotel, Jember. The methods used are coordination, dissemination, mentoring and evaluation. The result of this activity is an increase in farmers' knowledge regarding feed supplements for laying hens. The evaluation results showed that breeders experienced an increase in understanding from a score of 42.2 to 86.6 and skills were 100% able to mix carrot leaf extract feed supplements for laying hens.

Keywords — Dissemination, Feed supplement, Carrot leaves extract, Laying hens breeder, Gumukmas

1. Pendahuluan

Peternakan unggas terutama ayam petelur memiliki kontribusi penting dalam penyediaan pemenuhan protein hewani masyarakat Indonesia. Populasi ayam petelur di Kabupaten Jember tahun 2019 sebesar 1.190.550 ekor, tahun 2020 sebesar 1.216.398, tahun 2021 sebesar 1.227.343 [1] dan dapat dipastikan akan mengalami peningkatan sampai dengan tahun sekarang. Seiring bertambahnya ternak di dalam usaha peternakan pastinya diiringi dengan peningkatan pakan yang harus diberikan. Pakan menyediakan sumber nutrisi bagi pertumbuhan, perkembangan, serta produktivitas ternak dan juga merupakan komponen utama dan krusial dalam bidang peternakan khususnya pada ayam petelur karena memegang sampai dengan 70% biaya produksi [2]. Kondisi diatas menjadikan permasalahan dalam menjalankan usaha sehingga dibutuhkan alternatif pakan untuk dapat menurunkan biaya produksi dan salah satunya adalah pemberian pakan aditif. Pakan aditif adalah bahan atau kombinasi bahan yang ditambahkan ke dalam campuran pakan sebagai pengganti antibiotik untuk meningkatkan kualitas pakan, efisiensi pakan, meningkatkan performa, mencegah dan mengendalikan penyakit, serta meningkatkan produk akhir. Salah satu aditif pakan yang dapat ditambahkan adalah suplemen pakan fitobiotik ekstrak daun wortel. Daun wortel merupakan bagian dari wortel yang tidak dimanfaatkan dan berpotensi sebagai limbah [3]. Daun wortel mengandung senyawa hampir sama dengan wortel antara lain fitokimia, seperti flavonoid, fenolat, terpenoid, steroid, tanin, karotenoid dan beta karoten yang dapat menurunkan sintesis perlemakan [4]. Mengandung karotenoid, polifenol dan vitamin sebagai antioksidan, anti-karsinogenik, dan kekebalan tubuh [5].

Permasalahan yang ada pada peternak ayam petelur di Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember antara lain produksi telur yang fluktuatif dan memiliki ketergantungan pada pakan pabrikan yang semakin hari harganya semakin mahal karena bahan baku pakan yang ada di Indonesia sangat fluktuatif dan ketersediaannya terbatas. Ditambah kurangnya pengetahuan peternak terkait pakan aditif yang dapat meningkatkan produktivitas ternak, sehingga mendorong tim untuk melakukan diseminasi terkait teknologi

suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur. Diseminasi yang dilakukan merupakan hasil penelitian atas nama tim peneliti yang sudah mendapatkan Paten Sederhana *granted* nomor paten IDS000007479 terkait ekstrak daun wortel dengan klaim hasil mampu meningkatkan produktivitas antara lain konsumsi pakan dan penambahan bobot badan, serta menurunkan perlemakan unggas. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan peternak ayam petelur di Kecamatan Gumukmas terkait suplemen pakan ekstrak daun wortel yang mampu meningkatkan produksi dan produktivitas ayam petelur serta meningkatkan keterampilan peternak dalam mencampur suplemen dalam pakan.

2. Metode

Kegiatan diseminasi teknologi suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur dilaksanakan di CV. Gumukmas Multifarm, Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember, pada bulan Oktober 2024. Peserta kegiatan adalah peternak ayam petelur di Kecamatan Gumukmas. Metode yang digunakan melalui beberapa tahapan kegiatan antara lain

a. Kegiatan Koordinasi

Kegiatan koordinasi Menurut [6] adalah interaksi antara komponen dan objek dalam mengarahkan, menyingkronkan dan menjadwalkan kegiatan secara teratur untuk menghasilkan kegiatan seragam pada sasaran tertentu. Dalam tahapan metode ini tim melakukan koordinasi dengan peternak untuk menjelaskan kegiatan, merencanakan, dan menjadwalkan kegiatan yang akan dilaksanakan.

b. Diseminasi

Diseminasi merupakan kegiatan penyebaran ilmu pengetahuan dan informasi, dapat berupa hasil penelitian, inovasi, dan gagasan agar masyarakat atau target kelompok tertentu dapat menerima dan memanfaatkannya [7]. Tujuan kegiatan diseminasi adalah meningkatkan pengetahuan peternak ayam petelur terkait suplemen pakan ekstrak daun wortel terhadap produksi dan produktivitas ternak unggas.

Diseminasi ini juga mengajarkan bagaimana membuat suplemen pakan ekstrak daun wortel, antara lain dengan tahap-tahap berikut: Penjemuran daun wortel, penggilingan daun



wortel yang sudah kering, pengayakan hasil gilingan daun wortel, tepung daun wortel hasil ayakan dilakukan maserasi dengan ethanol 1:5 selama 24 jam, selanjutnya endapan ekstrak daun wortel dihilangkan ethanolnya dengan cara diangin-anginkan menggunakan aliran udara steril pada *Laminar Air Flow*, proses selanjutnya dikeringkan menggunakan oven dan dikemas. Berikut merupakan gambar produk suplemen pakan ekstrak daun wortel yang didiseminasikan kepada peternak tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Kemasan suplemen pakan ekstrak daun wortel

c. Pendampingan

Pendampingan merupakan usaha untuk mengawal, mengarahkan, mendampingi target kelompok tertentu untuk melaksanakan kegiatan dalam upaya pemberdayaan.

Setelah diadakan diseminasi langkah selajutnya adalah melakukan pendampingan kepada peternak untuk dapat memanfaatkan dan menerapkan suplemen pakan ekstrak daun wortel pada ternak. Tujuan kegiatan pendampingan adalah untuk meningkatkan keterampilan peternak dalam mencampur suplemen dalam pakan.

d. Evaluasi

Evaluasi biasa dilakukan untuk menilai hasil akhir dari sebuah kegiatan atau pekerjaan. Evaluasi kegiatan dengan melakukan *pre test* dan *post test* kepada para peternak setelah kegiatan diseminasi selesai, dan menilai pelaksanaan praktik pencampuran suplemen ekstrak daun wortel.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan diseminasi teknologi suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur di Kecamatan

Gumukmas diawali dengan kegiatan koordinasi, diseminasi, pendampingan, dan evaluasi.

a. Kegiatan Koordinasi

Kegiatan koordinasi dilakukan antara tim dengan para peternak di Kecamatan Gumukmas yang bertempat di CV. Gumukmas Multifarm untuk mengetahui persoalan yang tengah dihadapi oleh peternak ayam petelur. Diketahui bahwa produksi telur yang fluktuatif dan memiliki ketergantungan pada pakan pabrikan yang harganya semakin mahal maka tim menawarkan penyelesaian dari masalah tersebut dengan melaksanakan kegiatan diseminasi teknologi suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur, melaksanakan pendampingan praktik pengaplikasian pada ternak, dan melakukan evaluasi pada peternak terkait pengetahuan baru yang didapatkan. Kegiatan koordinasi juga menyepakati kebutuhan yang diperlukan serta waktu rencana pelaksanaan program.

b. Diseminasi

Diseminasi yang dilaksanakan adalah pemberian materi pembuatan dan aplikasi suplemen pakan ekstrak daun wortel pada ayam petelur. Kegiatan ini dilaksanakan di Hotel Fortuna Grande, Jember yang dihadiri oleh 15 orang peternak di Kecamatan Gumukmas. Diseminasi yang dilakukan merupakan hasil penelitian pada tahun 2022 dan sudah mendapatkan Paten Sederhana *granted* nomor paten IDS000007479. Klaim hasil paten tersebut adalah mampu meningkatkan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan, serta menurunkan perlemakan unggas.

Dalam diseminasi tersebut para peternak juga dijelaskan terkait manfaat penggunaan suplemen pakan pada ternak unggas antara lain meningkatkan produksi, pertumbuhan dan bobot, imunitas, dan metabolisme. Sejalan dengan pendapat [8] bahwa suplemen pakan digunakan dalam makanan unggas dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan efisiensi produksi di bidang unggas.

Berdasarkan penelitian [9] ekstrak daun wortel yang digunakan dalam pakan mampu meningkatkan rasio konversi pakan sehingga akan mengefisiensikan penggunaan pakan, dengan demikian biaya pakan dapat dikurangi dan berdasarkan hasil klaim paten sederhana tersebut diatas bahwa produktivitas ternak mampu

ditingkatkan dengan ekstrak daun wortel maka penggunaan ekstrak daun wortel sebagai suplemen pakan diharapkan mampu menjawab persoalan mitra. Kegiatan diseminasi teknologi suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Diseminasi Teknologi Suplemen pakan Ekstrak Daun Wortel

c. Pendampingan

Pendampingan kepada para peternak ayam petelur dilaksanakan setelah kegiatan diseminasi dilaksanakan, dalam kegiatan pendampingan dilaksanakan praktik aplikasi suplemen pakan ekstrak daun wortel dalam pakan dengan tujuan meningkatkan keterampilan peternak dalam mencampur suplemen pakan. Tujuan utama pencampuran pakan adalah untuk memastikan bahwa ayam petelur menerima semua nutrisi yang diformulasikan setiap hari. Adapun hal penting untuk diperhatikan dalam pencampuran pakan adalah homogenitas dalam pencampuran dari berbagai macam bahan pakan. Pencampuran pakan yang maksimal dapat menghomogenkan nutrien, mineral, maupun vitamin yang dibutuhkan untuk ternak secara merata sehingga akan menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Faktor yang dapat mempengaruhi homogenitas pakan adalah ukuran, jumlah, dan urutan pencampuran. Menurut [10] bahwa pencampuran pakan dapat dilakukan dengan cara manual yaitu mencampur dengan menggunakan tangan dan cara mekanik yaitu menggunakan alat mixer, kedua cara tersebut dapat memperoleh hasil maksimal pada ternak apabila campurannya merata dan seragam. Kegiatan pendampingan ini dilaksanakan di Gumukmas Multifarm. Kegiatan pencampuran pakan ditampilkan pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Persiapan Pencampuran Suplemen pakan Ekstrak Daun Wortel



Gambar 4. Praktik Pencampuran Suplemen Ekstrak Daun Wortel dalam Pakan secara Manual

d. Evaluasi

Evaluasi dari kegiatan diseminasi teknologi suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur dilaksanakan untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan peternak ayam petelur. Pengukuran tingkat pengetahuan peternak dilakukan dengan *pre test* dan *post test*. *Pre test* dilaksanakan sebelum pemberian materi kegiatan diseminasi pembuatan dan aplikasi suplemen pakan ekstrak daun wortel pada ayam petelur, dan *post test* dilaksanakan setelah kegiatan tersebut. Hasil evaluasi tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Peternak

Indikator	Pre Test	Post Test
Pengertian	50.0	90.0
Manfaat	45.0	84.0
Jenis	35.0	83.0
Dosis	40.0	87.0
Cara Penggunaan	41.0	89.0
Rerata	42.2	86.6

Hasil menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peternak dari sebelum dan setelah diseminasi yang ditunjukkan rerata skor 42.2 menjadi 86.6. Pemahaman peternak meningkat pada lima indikator penilaian terkait pengertian, manfaat, jenis, dosis, dan cara penggunaan suplemen pakan ekstrak daun wortel. Pengukuran tingkat keterampilan peternak dilakukan dengan pelaksanaan praktik mandiri pencampuran suplemen pakan ekstrak daun wortel dan didapatkan hasil bahwa 100% peternak mampu mencampur sampai homogen.



Gambar 5. Foto Bersama setelah Kegiatan Evaluasi

4. Kesimpulan

Setelah kegiatan diseminasi teknologi suplemen pakan ekstrak daun wortel untuk peningkatan produktivitas ayam petelur di Kecamatan Gumukmas disimpulkan bahwa pengetahuan peternak mengalami peningkatan dari skor 42.2 menjadi 86.6 dan 100% terampil dalam mencampur suplemen pakan ekstrak daun wortel.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi dan Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember tahun pendanaan 2024.

6. Daftar Pustaka

- [1] D. P. P. J. Timur, "Statistik Produksi Ternak 2019-2023," 2023, [Online]. Available: <https://disnak.jatimprov.go.id/web/data/statistik-produksi>
- [2] U. Ali, Y. Retnani, and A. Jayanegara, "Evaluation of Corn Quality Control Implementation as Feedstuffs in Indonesia Corresponding," *J. Ilmu Nutr. dan Teknol. Pakan*, vol. 21, no. 1, pp. 56–62, 2023.
- [3] A. N. Nurhayati, I. Hernaman, U. H. Tanuwiria, and A. R. Tarmidi, "Pengaruh Penggunaan Limbah Wortel (*Daucus carota* L.) dalam Ransum Sapi Perah Berbasis Rumput Lapangan Terhadap Fermentabilitas Dan Kecernaan (In Vitro)," *Ziraa 'Ah Maj. Ilm. Pertan.*, vol. 45, no. 2, p. 205, 2020, doi: 10.31602/zmip.v45i2.2776.
- [4] A. Alhaidary, H. E. Mohamed, and A. C. Beynen, "Impact of Dietary Fat Type and Amount on Growth Performance and Serum Cholesterol in Rabbits," *Am. J. Anim. Vet. Sci.*, vol. 5, no. 1, 2010, doi: 10.3844/ajavsp.2010.60.64.
- [5] M. O. Aremu *et al.*, "Lipid Profiles and Health Promoting Uses of Carrot (*Daucus carota* L.) and Cucumber (*Cucumis sativus* L.)," *Int. J. Sci.*, vol. 10, no. 07, pp. 22–29, 2021, doi: 10.18483/ijsci.2485.
- [6] C. Osifo, "Organization and Coordination: An Intra-and Inter Performance Perspective," *Proc. Univ. Vaasa*, pp. 1–24, 2012, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/197967978.pdf>
- [7] Y. N. Helly, "Diseminasi Informasi Pertanahan Melalui Keompok Masyarakat Dalam Pensertipikatan Tanah Di Kabupaten Bantul," *Berk. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 7, no. 2, 2016, doi: 10.22146/bip.8828.
- [8] H. M. Hameed, "Feed Additives in Poultry," *Assiut Vet. Med. J.*, vol. 67, no. 168, pp. 87–100, 2021, doi: 10.21608/AVMJ.2021.177853.
- [9] M. M. D. Utami, A. C. Dewi, N. Ningsih, F. B. R. Maulana, and S. Islamianda, "Addition of avocado (*persea americana*) leaf extract and carrot (*daucus carota*) leaf extract in starter phase broiler feed for production of low-fat meat for elderly," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 1168, no. 1, 2023, doi: 10.1088/1755-1315/1168/1/012025.
- [10] K. I. Dhanashri, D. B. . Desai, and G. M. Malu, "International Journal of Engineering Sciences & Research Technology IJESRT Chief Editor," *Int. J. Eng. Sci. Res. Technol.*, vol. 9, no. 2, pp. 140–144, 2020.