

Peningkatan Produktivitas Kambing Perah Pasca Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Melalui Berbagai Upaya Manfaat Olahsan Tanaman Herbal Fitofarmaka

Increasing Productivity of Daily Goats Post Foot and Mouth Disease (FMD) Through Various Efforts Benefits of Processed Herbal Phytopharmac Plants

Raden Febrianto Christi¹, Dwi Suharwanto², Muhammad Rifqi Ismiraj³, Lia Budimulyati Salman¹

* **Korespondensi Penulis:**

Raden Febrianto Christi

E-mail:

raden.febrianto@unpad.ac.id

^{1,2}Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Jatinangor Sumedang

³Program Studi Peternakan K. Pangandaran, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran Citaratu Pangandaran

Submitted Mar 30, 2023.

Revised Jun 28, 2023.

Accepted Jul 31, 2023.

Abstract

Japanese papaya leaves and turmeric are herbal plants that have several compounds, including antimicrobials. Antimicrobial compounds are widely used to improve post-disease livestock performance. This service aims to provide knowledge about the processing and manufacturing practices of various kinds of herbal plants in the Azkia Raya Dairy Goat Livestock Group, Mandalamukti Village, Cikalongwetan District, West Bandung Regency, West Java. This service was carried out and attended by 25 breeders. The implementation method is by providing education and direct practice. The implementation stage begins with the distribution of pre-test questionnaires before the activity, presentation of herbal introduction material, and distribution of post-test questionnaires to participants and ends with a question-and-answer session of participants and resource persons. Furthermore, the introduction of herbal plants such as Japanese papaya leaves and turmeric which can be given with potential availability in the region, the education provided is the practice of making herbal liquid infusion of Japanese papaya leaves and turmeric. The results of the service show that knowledge of processing various herbal plants from Japanese papaya leaves and turmeric can increase at the farmer level based on post-tests and direct practice, so it is hoped that with this education the people in the Azkia Raya Dairy Goat Group can make it as an effort to improve their productivity performance after being infected disease.

Keywords: *foot and mouth disease, dairy goat, japanese papaya leaf, turmeric, mandalamukti village*

Abstrak

Daun pepaya jepang dan kunyit merupakan salah satu tanaman herbal yang memiliki sejumlah senyawa diantaranya antimikrobia. Senyawa antimikrobia banyak digunakan untuk meningkatkan performa ternak pasca penyakit. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang pengolahan dan praktek pembuatan dari berbagai macam tanaman herbal di Kelompok Ternak Kambing Perah Azkia Raya Desa Mandalamukti Kecamatan Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat. Pengabdian ini telah dilaksanakan dan diikuti oleh peserta berjumlah 25 peternak. Metode pelaksanaan dengan cara memberikan edukasi dan praktik secara langsung. Tahapan pelaksanaan dimulai dengan sebaran kuisioner *pre-test* sebelum kegiatan, pemaparan materi pengenalan herbal, penyebaran kuisioner *post-test* kepada peserta dan diakhiri dengan sesi tanya jawab peserta dan narasumber. Selanjutnya dilakukan pengenalan tanaman herbal seperti daun pepaya jepang dan kunyit yang bisa diberikan dengan potensi ketersediaan di wilayahnya. Edukasi yang diberikan adalah praktek pembuatan infusa cairan herbal daun pepaya jepang dan kunyit. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pengetahuan pengolahan berbagai tanaman herbal dari daun pepaya jepang serta kunyit dapat meningkat di tingkat peternak berdasarkan *post-test* dan praktik secara langsung, sehingga diharapkan dengan edukasi tersebut masyarakat di Kelompok Kambing Perah Azkia Raya dapat membuatnya sebagai upaya untuk meningkatkan performa produktivitasnya pasca tertular penyakit.

Kata Kunci: *penyakit mulut dan kuku, kambing perah, daun pepaya jepang, kunyit, Desa Mandalamukti*

Pendahuluan

Sejak pertengahan tahun 2022 peternakan di Indonesia mengalami masalah akibat dari adanya wabah penyakit Penyakit Mulut dan Kuku (PMK). Banyak peternak yang mengalami kerugian akibat kehilangan hewan ternaknya, sehingga menjadikan mata pencahariannya pun ikut hilang. PMK menyerang hewan ruminansia kecil dan besar seperti kambing dan sapi. Hampir di seluruh daerah mengalami dampak dari penyakit menular tersebut. Akibat dari wabah tersebut bagi sebagian ternak mampu mempertahankan hidupnya dapat menurunkan performa produktivitasnya seperti kemampuan produksi susu dan reproduksinya.

Peternakan Kambing Perah Azkia Raya di wilayah Kecamatan Cikalong Wetan Kabupaten Bandung Barat adalah salah satu yang terdampak dari wabah penyakit tersebut. Di kelompok ternak ini hanya sebagian ternak yang terkena dampak dari penyakit PMK, meskipun demikian tetap terjadi adanya penurunan performa. Faktor penyebab terjadinya PMK antara lain kontak langsung hewan yang tertular dengan hewan yang rentan terhadap penyakit, leleran hidung, serpihan kulit, sisa makanan/sampah yang tertular hewan PMK, melalui manusia yang bisa membawa virus ini melalui sepatu, tangan, tenggorokan, atau pakaian yang terkontaminasi. Faktor penyebab dari benda non hidup dimana virus terbawa dari mobil angkutan, peralatan, alas kendang, dan melalui udara. Selain itu, perlu memperhatikan gejala-gejala klinis pada hewan ternak yang terjangkit penyakit PMK khususnya pada ternak kambing perah (Firman dkk., 2022).

Peternak yang tergabung dalam kelompok ternak sebelumnya belum mengetahui dan menerapkan manajemen kesehatan yang baik. Diikuti pula dengan upaya pemulihan pasca dari PMK dengan pencegahan melalui proses bahan vaksinasi yang berbahan kimia. Padahal selain bahan kimia dapat dimanfaatkan pula tanaman herbal yang mengandung obat atau sebagai antimikrobia untuk menjaga imunitas tubuh serta menangkal dari berbagai jenis mikroorganisme penyebab penyakit salah-satunya adalah dengan olahan berbagai tanaman herbal yang tumbuh di sekitar lingkungan tempat tinggal peternak. Keistimewaan tanaman herbal selain biaya yang murah, kemudian efektivitasnya pun tidak kalah baik dengan penggunaan pencegahan berbahan kimia. Tanaman pepaya jepang adalah salah satu tanaman herbal yang

mengandung senyawa antimikrobia yang baik untuk meningkatkan imunitas tubuh dan menangkal mikroorganisme penyebab penyakit. Tanaman obat ini dapat dimanfaatkan bagian daunnya untuk dijadikan dekok/infusa campuran air minum atau dapat diberikan secara langsung kepada ternak. Kandungan daun pepaya selain sebagai antimikroba antara lain senyawa polifenol, terdiri dari tanin terkondensasi, flavonoid, dan saponin diketahui dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Sagay dkk., 2019). Penggunaan herbal lainnya yaitu kunyit yang komposisi hampir sama dengan kandungan yang dimiliki daun pepaya jepang sebagai antimikrobia dan peningkatan performa tubuh untuk ternak pasca pemulihan dari penyakit. Dalam rangka meningkatkan performa pada kambing perah pasca PMK maka diberikan informasi serta praktek berbagai olahan tanaman herbal khususnya penggunaan daun pepaya jepang melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Januari-Maret 2023, di Desa Mandalamukti, Kecamatan Cikalongwetan, Kabupaten Bandung Barat, Provinsi Jawa Barat. Sasaran dari pengabdian ini adalah 25 peternak. Fasilitator dan narasumber berasal dari Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran Sumedang. Metode yang digunakan yaitu metode edukasi berupa ceramah/penyuluhan tentang pengenalan berbagai tanaman herbal dan olahannya sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak kambing perah pasca PMK. Metode pelaksanaannya yaitu dengan melakukan sosialisasi pengenalan berbagai tanaman herbal yaitu daun pepaya jepang dan kunyit. Sosialisasi bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada peternak tentang pengenalan macam bahan herbal sebagai tanaman obat yang baik untuk pencegahan penyakit serta pemulihan pasca terdampak penyakit serta peternak dapat langsung membuat secara langsung infusa herbal dari tanaman tersebut

Kegiatan awal pengabdian antara lain melakukan diskusi mengenai permasalahan yang dihadapi peternak, melakukan pengisian kuisioner sebelum pelaksanaan kegiatan (*Pre test*) dengan mengisi pertanyaan yang diajukan,

kemudian melakukan penyuluhan tentang pengenalan tanaman herbal, tanya jawab dan praktek pembuatan infusa daun pepaya jepang dan kunyit kemudian diakhiri dengan pengisian kuisioner (*post-test*) untuk mengetahui tingkat pemahaman peternak.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat diintegrasikan dengan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa dengan tema peningkatan produktivitas kambing perah pasca penyakit mulut dan kuku pada kambing perah melalui pengolahan berbagai tanaman herbal. Tema ini sangat penting untuk diberikan kepada para peternak khususnya yang berada di wilayah Desa Mandalamukti Kecamatan Cikalongwetan Kabupaten Bandung Barat. Wilayah tersebut dijadikan sebagai lokasi untuk pengabdian karena kelompok ternak tersebut sebagai salah satu sentra penghasil susu kambing terbaik sehingga perlu diutamakan perhatiannya agar dapat kembali kepada performa yang baik sebelum wabah PMK muncul di Indonesia khususnya Daerah Jawa Barat. Menurut DKKP Jawa barat (2022) menyatakan bahwa wabah PMK yang menyerang ternak pedaging atau penghasil susu diantaranya sapi, domba dan kambing yang berada di wilayah 20 kabupaten sudah terdampak sejak awal pertengahan tahun 2022 hingga menjelang akhir tahun. Salah satu kabupaten yang terdampak virus PMK adalah Bandung Barat.

Kegiatan ini diawali dengan diinformasikannya kepada para peternak kambing perah bahwa akan dilaksanakannya pelatihan pengenalan pengetahuan tanaman herbal sebagai obat serta praktek pembuatannya. Peternak yang hadir dalam kegiatan ini pertama melakukan registrasi terlebih dahulu kemudian dipersilahkan untuk mengisi ruangan yang sudah disiapkan. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 25 peternak dengan usia 15-25 tahun. Di daerah kelompok ternak Azkia Raya terkenal dengan istilah peternak milenial yang memang dipersiapkan untuk mengatasi masalah lainnya berkaitan dengan peningkatan performa kambing perah. Pelatihan atau penyuluhan ini kemudian dimulai dengan penyebaran kuisioner berupa *pre-test* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan serta keterampilan peternakan berkaitan dengan tema yang akan diberikan. Waktu yang digunakan oleh peserta untuk mengisi soal *pre-test* selama 10 menit. Setelah

kegiatan pengisian selesai kemudian dilanjutkan dengan pematerian berkaitan pengenalan tanaman herbal diantara pepaya jepang dan kunyit. Materi yang dijelaskan adalah potensi dari tanaman pepaya jepang dan kunyit sebagai tanaman antimikrobia dan pemulihan pasca ternak yang terserang penyakit.

Pepaya Jepang (*Cnidocolus aconitifolius*) merupakan salah satu jenis tanaman yang dibudidayakan sebagai sayuran, di samping itu memiliki manfaat untuk kesehatan. Tanaman Pepaya Jepang memiliki berbagai aktivitas farmakologi sebagai sumber antioksidan, antidiabetik, antimutagenik, hipoglikemik, antiinflamasi, antiprotozoal, dan antibakteri (Hernandez dkk., 2017). Daun pepaya jepang diketahui mengandung senyawa polifenol, terdiri dari tanin terkondensasi, flavonoid, dan saponin diketahui dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah (Sagay dkk., 2019). Pendapat lain Baskaran dkk., (2012) bahwa daun papaya jepang dapat berfungsi sebagai antimikroba dan antijamur. Sedangkan Kunyit (*Curcuma domestica Val*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan untuk pengobatan tradisional oleh nenek moyang kita sejak lama (Meliala dkk., 2020). Tanaman kunyit ini salah satu tanaman yang mudah didapat dan murah. Kunyit merupakan salah satu tanaman rempah-rempah yang berfungsi sebagai antibakteri sehingga cocok diberikan kepada ternak. Setelah dilakukan penjelasan kemudian diikuti dengan praktek pembuatan infusa atau cairan herbal yang diikuti oleh seluruh peserta. Kegiatan ini diakhiri dengan pengisian *post-test* untuk mengukur kembali sejauh mana pemahaman dari peserta di dalam mengikuti kegiatan pelatihan.

Berdasarkan hasil yang didapatkan Tabel 1. menunjukkan bahwa sebelum diberikan pelatihan atau pemaparan informasi hanya 40% yang mengetahui tentang pemahaman materi serta praktek tetapi sisanya 60% belum mengetahuinya. Dari 25 peserta hanya 10 peternak yang mengetahui materi yang akan disampaikan sisanya 15 peternak belum mengetahuinya. Hal tersebut karena beberapa peternak belum pernah sama sekali mengikuti pelatihan berkaitan tentang olahan tanaman herbal. Tanaman herbal seperti daun pepaya jepang dan kunyit melimpah di sekitar lingkungan tempat tinggal peternak. Dataran wilayah yang cukup tinggi ini membuat tanaman herbal tersebut tumbuh dengan baik sehingga dapat dijadikan sebagai bahan untuk peningkatan pasca pemulihan ternak dari serangan penyakit. Kondisi lingkungan yang subur akan meningkatkan produksi tanaman herbal yang tinggi.

Sehingga ketersediaan herbal tersebut mudah didapatkan untuk diolah dijadikan sebagai infusa tanaman herbal. Menurut Yuliati (2016) mengatakan bahwa infusa atau ekstrak kunyit sangat baik pasca pemulihan dari penyakit menular karena peranan dari antimikrobia. Hernansez dkk., (2017) mengatakan daun pepaya jepang memiliki kandungan senyawa yang hampir sama dengan golongan rimpang sebagai antimikroba. Nadiroh dan Hariani (2022) menyebutkan bahwa kandungan senyawa yang dimiliki oleh daun pepaya jepang adalah antimikrobia dan antioksidan yang baik bagi kesehatan tubuh terutama perubahan kadar darah. Oleh karena itu, senyawa antimikrobia ini penting bagi kesehatan tubuh khususnya yang akan diberikan pada ternak ruminansia seperti kambing perah pasca tertular penyakit yang tingkatan penyebarannya tinggi.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil *pre-test* dan *post-test*

Jawaban	<i>Pre Test</i>	<i>Post test</i>
Mengetahui (%)	40	100
Belum mengetahui (%)	60	0
Jumlah (%)	100	100

Sumber: Data diolah 2023



Gambar 1 Pepaya Jepang



Gambar 2 Kunyit



Gambar 3 Sampel Darah



Gambar 4 Pelatihan Pembuatan Infusa

Tabel 1 hasil akhir kegiatan pelatihan yang diberikan dengan pertanyaan *post-test* menghasilkan persentase 100 % artinya seluruh peserta memahami terhadap materi yang disampaikan oleh narasumber berkaitan dengan materi dan praktek berbagai olahan tanaman herbal khususnya daun pepaya jepang dan kunyit. Pemahaman ini diharapkan dapat diaplikasikan di dalam kehidupan sehari-hari agar terhindar dari segala macam penyakit baik yang tertular maupun tidak sehingga mampu mempertahankan produktivitas khususnya kambing perah sebagai penghasil susu. Disamping itu, kuantitas dan kualitas tetap terjaga dengan baik sehingga mampu meningkatkan penghasilan peternak. Tanaman daun pepaya jepang yang telah dilakukan proses pemotongan guna memudahkan (Gambar 1) untuk proses pembuatan infusa cairan herbal dalam pencegahan penyakit mulut dan kuku pada kambing perah. Bahan tersebut diperoleh dari sekitar perkebunan disekitar lokasi peternakan. Pendapat Pauline dkk., (2013) bahwa daun papaya jepang memiliki kandungan antimikrobia sebagai penangkal penyakit pada tubuh. Kunyit (Gambar 2) merupakan tanaman herbal yang memiliki fungsi bagi tubuh sebagai antimikrobia. Pembersihan kunyit bertujuan agar dalam proses pembuatan infusa dapat menghasilkan secara optimal.

Daun pepaya jepang dan kunyit yang telah dibersihkan, dikeringkan kemudian dicampurkan

serta dididihkan. Proses pembuatan infusa atau cairan herbal dilakukan selama 30 menit. Rebusan campuran tersebut kemudian disaring dan dipisahkan antara ampas dengan air rebusan. Air hasil rebusan kemudian didiamkan hingga suhu menurun dan air rebusan siap untuk diberikan kepada ternak kambing perah. Kegiatan pemberian infusa campuran herbal tersebut dilakukan selama kurang lebih 1 bulan. Sampel darah dari ternak kambing perah sebanyak 3 ml (Gambar 3) adalah parameter yang diukur untuk melihat status imunitasnya. Perkembangan imunitas dievaluasi berdasarkan tingkat *white blood cell* (WBC) dengan pengujian hitung darah lengkap atau *Complete Blood Count* (CBC).

Menurut Kurtz dkk (2005) bahwa imunitas tubuh pada makhluk hidup dapat dilakukan pengujian melalui perhitungan sampel darah. Pendapat lain Hopkins dkk., (2013) bahwa indikator suatu penyakit dalam tubuh dapat diukur besar atau kecilnya dari setiap komponen darah. Hasil yang didapatkan terjadi penurunan *white blood cell* setelah pemberian suplemen herbal campuran daun pepaya jepang dan kunyit sedangkan perkembangan produksi susu ikut meningkat pula yang dievaluasi berdasarkan adanya volume susu pada pemerahan dua hari satu kali. Keberhasilan dalam pembuatan produk herbal cairan campuran daun pepaya dan kunyit kemudian dilakukan proses pelatihan bagi para peternak (Gambar 4) agar secara teknis dapat membuat serta mampu mengaplikasikannya dalam proses pemeliharaan kambing perah dalam kehidupan sehari-harinya.

Kesimpulan

Terjadi peningkatan pengetahuan peternak tentang tanaman herbal untuk ternak kambing perah berupa daun pepaya jepang dan kunyit. Campuran cairan herbal daun pepaya jepang dan kunyit mampu meningkatkan imunitas dan produksi susu kambing perah di Kelompok Ternak Azkia Raya Cikalong Wetan Bandung Barat. Guna keberlanjutan kegiatan pengabdian ini masih sangat diharapkan oleh peternak guna meningkatkan kapasitas pengetahuan dalam bidang teknologi kesehatan ternak melalui upaya pembuatan bentuk kombinasi herbal lainnya.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa

Mandalamukti, warga masyarakat serta peternak kelompok kambing perah Azkia Raya yang telah memberikan kepercayaan kepada tim PPM. Tidak lupa juga ucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Unpad serta mahasiswa KKN-PPM Unpad yang telah bersedia membantu dalam menyukseskan acara ini baik materil maupun moril.

Daftar Pustaka

- Baskaran, C., Velu, S., & Kumaran, K. (2012). The efficacy of *Carica papaya* leaf extract on some bacterial and a fungal strain by well diffusion method. *Asian pacific journal of Tropical Disease* 2 (2):658-S662.
- Firman, A., Trisman, I., & Puradireja, R.H. (2022). Dampak Ekonomi Akibat Outbreak Penyakit Mulut dan Kuku pada Ternak Sapi dan Kerbau di Indonesia. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis* 8(2): 1123-1129.
- Hernandez, I.M.S., Alvarez, C.P.B., Gonzalez, O.R.T., & Camberos, E.P. (2017). Nutraceutical Potential of *Cnidioscolus aconitifolius*. *Journal of Nutrition and Growth*. 3(2): 27-30.
- Hopkins, A.L., Lamm, M.G., Funk, J., & Ritenbaugh, C. (2013). *Hibiscus sabdariffa* L. In the treatment of hypertension and hyperlipidemia: a comprehensive re-view of animal and human studies. *J. Fitote*. 85: 84-94.
- Kurtz, T.W., Griffin, K.A., Bidani, A.K., Davisson, R.L., & Hall, J.E. (2005). Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals, part 2: blood pressure measurement in experimental animals. *Arterioscler Thromb Vasc Bi-ol*. 25 (3): 22-33.
- Meliala, L., Sari, W., & Tarigan, P. (2020). Uji Efek Antidiare Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* val.) pada Mencit Jantan. *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal*. 2(2): 15-21.
- Nadiroh, A., & Hariani, D. (2022). Efek Ekstrak Daun Pepaya Jepang terhadap Kadar Kolesterol, Morfometri, dan Histologi Hepar Mencit Hiperkolesterolemia. *LenteraBio*. 11(1):101-112.
- Pauline, I.A., Ogbonna, A.O., Eze, F.U. (2013). Phytochemical analysis of paw-paw (*Carica papaya*) leaves. *Int. J. LifeSc. Bt & Pharm*. 2

(3): 347-351.

- Sagay, S., Simbala, H., & de Queljoe, E. (2019). Uji Aktivitas Antihiperlipidemia Ekstrak Etanol Buah Pinang Yaki (*Areca vestiaria*) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Pakan Hiperlipidemia. *Pharmacon*. Vol. 8(3): 28-33.
- Yuliati. (2016). Uji Efektivitas Ekstrak Kunyit Sebagai Antibakteri dalam Pertumbuhan *Bacillus sp* dan *shigella dysenntriae*. Secara *Invitro*. *Jurnal Profesi Medika*, 10(1):26-32.