

**APLIKASI FORMULA HERBAL SEBAGAI STRATEGI PENINGKATAN
KUALITAS KESEHATAN SAPI POTONG YANG TERINFEKSI PARASIT
SALURAN PENCERNAAN DI KABUPATEN BANGKALAN-MADURA**

*(Application of Herbal Formula as a Strategy to Improve the Health Quality of Beef
Cattle with Gastrointestinal Tract Parasites in Bangkalan-Madura Regency)*

**Poedji Hastutiek^{1*}, Nunuk Dyah Retno Lastuti¹, Endang Suprihati¹, Lucia Tri Suwanti¹,
Agus Sunarso², Dony Chrismanto²**

¹Divisi Parasitologi, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

²Program Pascasarjana Sain Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

*Korespondensi: poedjihastutiek@gmail.com

ABSTRAK. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk berbagi pengetahuan tentang formula herbal berupa dodol temulawak untuk meningkatkan performa ternak yang terinfeksi parasit saluran pencernaan (GI) kepada kelompok peternak sapi madura di Kabupaten Bangkalan. Kegiatan meliputi: penyuluhan pentingnya penyakit parasit saluran pencernaan yang menginfeksi sapi, identifikasi telur cacing dan protozoa pada feses sapi, pelatihan dan praktik pembuatan dodol temulawak, aplikasi dodol temulawak untuk pengobatan sapi terinfeksi parasit dan pengisian pre dan post tes dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peternak tentang materi dan evaluasi secara kualitatif performa sapi sesudah pemberian dodol temulawak. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sampel feses positif mengandung cacing telur *Cooperia* sp., *Oesophagostomum* sp., *Toxocara* sp., *Trichuris* sp., *Capillaria* sp., *Mecistosirrus* sp., dan protozoa *Eimeria* sp., *Blastocystis* sp. Pemberian dodol temulawak meningkatkan performa ternak yang terinfeksi parasit saluran cerna ditunjukkan dengan meningkatnya nafsu makan, rambut lebih lembut dan mengkilat serta tubuh lebih berisi.

Kata kunci: dodol temulawak; penyakit parasit; performa; sapi Madura

ABSTRACT. This public service activity aims to share knowledge about herbal formula in a form of dodol temulawak to improve the performance of the cattle infected with gastrointestinal (GI) tract parasite to madura cattle breeder group in Bangkalan Regency. The activities include: counseling about the importance of the gastrointestinal parasitic disease that infecting cattle, identification of the worm eggs and protozoan in cattle stool, training and practice of making dodol temulawak, applicating dodol temulawak for the gastrointestinal parasite-infected cattle, and filling the pretest and post-test was done to ascertain the farmer's knowledge improvement about the topic and qualitative performance of the infected cattle after the administration of dodol temulawak. The result of the identification indicates that the positive stool sample has *Cooperia* sp., *Oesophagostomum* sp., *Toxocara* sp., *Trichuris* sp., *Capillaria* sp., *Mecistocirrus* sp. eggs, and the protozoan *Eimeria* sp., *Blastocystis* sp. The administration of dodol temulawak improves the performance of gastrointestinal parasite-infected cattle, indicated by increased appetite, softer and shiny hair, and a fuller body.

Key words : dodol temulawak; parasitic disease; performance; madura cattle

PENDAHULUAN

Pengabdian pada masyarakat (pengmas) merupakan program dan kegiatan yang dikoordinasi Lembaga Penelitian dan

Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Airlangga mengacu pada Rencana Strategis Pengmas tahun 2016-2021. Renstra berasaskan kewilayahan, terintegrasi, sinergis, melembaga

dan berkelanjutan. Pengmas regional dilakukan di Kabupaten Bangkalan, selanjutnya dipilih Kecamatan Kamal yang terletak di ujung Barat Pulau Madura dengan jumlah populasi sapi potong yang cukup banyak. Kamal merupakan salah satu dari 18 Kecamatan yang terbagi atas 10 desa di Kabupaten Bangkalan dengan mayoritas penduduknya memelihara ternak sapi dan kambing. Populasi ternak di Kecamatan Kamal sebanyak 31 ekor kuda, 5.627 ekor sapi, 44 ekor kerbau, 5.914 ekor kambing dan 95 ekor domba (Dinas Peternakan Kab. Bangkalan 2016).

Pulau Madura ditunjuk sebagai sentra sapi madura, diharapkan plasma nutfah sapi Indonesia dapat dijaga kemurniannya dan untuk mencegah kepunahan. Sapi madura merupakan salah satu sapi lokal Indonesia dari persilangan antara banteng dengan *Bos indicus* atau sapi *zebu*, yang secara genetik mempunyai potensi yang sangat besar untuk dikembangkan karena mempunyai daya tahan tinggi terhadap iklim panas, lingkungan marginal, stres, tahan terhadap serangan caplak dan penyakit, tetapi juga mempunyai tingkat kesuburan tinggi, dan kemampuan adaptasi terhadap kualitas pakan yang rendah dan kebutuhan pakan yang lebih sedikit dibandingkan dengan sapi impor.

Pengembangan sapi menunjukkan ada kecendrungan penurunan genetik sapi lokal Indonesia karena ada gangguan reproduksi dan penyakit, sehingga akan menurunkan populasi yang menyebabkan penurunan produksi, masalah ini juga terjadi pada sapi madura.

Gambaran kelompok peternak sapi potong Semangat Jaya di Desa Gili Anyar sebanyak 50 orang dan Mandiri Abadi di Desa Telang

sebanyak 40 orang. Jumlah populasi ternak total pada kedua kelompok peternak tersebut yaitu kuda 20 ekor, kerbau 5 ekor, kambing 500 ekor, sapi potong 625 ekor dan domba 25 ekor, cukup prospektif untuk dikembangkan. Keberadaan sapi sangat penting sebagai sumber pendapatan petani di wilayah tersebut karena sebagian besar masyarakat masih tergolong miskin. Pendapatan dari pemeliharaan sapi cukup rendah, karena sebagian besar jumlah kepemilikan hanya 1-3 ekor dengan manajemen pemeliharaan tradisional dan kurang memadai, rumah tinggal dari kayu dan bambu, kandang sebagian besar teralaskan tanah terletak dibelakang atau samping rumah (kondisi saat pengambilan sampel).

Pengembangan peternakan sapi dilakukan dengan meningkatkan populasi dan produktivitas dengan yang sampai saat ini dilakukan secara konvensional, keberhasilannya dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya pakan dan penanggulangan penyakit. Penyakit yang sering dilaporkan dan banyak mendatangkan kerugian pada ternak sapi adalah gangguan parasit saluran pencernaan. Kerugian ekonomi banyak diakibatkan oleh adanya parasit saluran pencernaan meliputi terhambatnya pertumbuhan, penurunan produksi daging dan susu baik secara kuantitatif dan kualitatif. Sapi mudah terkena infeksi protozoa dan cacing saluran pencernaan ini karena Indonesia yang beriklim tropis basah sangat menguntungkan untuk kelangsungan hidup dan mempermudah penularannya.

Usaha pemeliharaan sapi sebagian besar masih dilakukan secara tradisional, tetapi

perhatian yang dicurahkan untuk mengatur perkembangbiakannya sangat sedikit atau bahkan sama sekali tidak ada. Pengembangan peternakan sapi dilakukan dengan meningkatkan populasi dan produktivitas dengan cara Inseminasi Buatan (IB), tetapi keberhasilannya dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya ketepatan waktu IB, kualitas semen beku, pakan dan penyakit pada sapi.

Hasil identifikasi secara mikroskopis dari 100 sampel feses yang dikoleksi dari sapi potong di Desa Gili Anyar, 100% ditemukan *Blastocystis* spp. sub tipe 10 (Suwanti *et al.*, 2020). Infeksi protozoa sebesar 88,23% pada sapi potong di Kecamatan Kamal (Hastutiek *et al.*, 2019), tidak menutup kemungkinan adanya perpindahan sapi potong antar desa yang letaknya berdekatan hingga terjadi risiko penularan pada hewan sehat. Beberapa parasit yang diidentifikasi di tanah sekitar kandang dan padang gembalaan antara lain protozoa *Blastocystis*, *Eimeria* dan *Isospora* (Putri *et al.*, 2021) serta telur cacing jenis yang sama yakni *Toxocara*, *Strongyloides*, *Trichuris* dan *Ancylostoma* (Mahartina *et al.*, 2020). Beberapa parasit yang terdapat di lingkungan sekitar menjadi faktor risiko terjadinya penularan pada sapi sehat. Penularan dapat terjadi melalui rumput atau pakan, serta berpotensi menular pada pemilik (zoonosis). Identifikasi sapi madura yang dikurbankan saat Idul Adha di Surabaya Timur menunjukkan sebesar 20,8% terinfeksi cacing (Haajidah *et al.*, 2020). Tingginya kasus penyakit kecacingan dan infeksi protozoa pada sapi potong perlu segera mendapatkan penanganan

medis untuk menghindari kerugian yang lebih besar pada peternak.

Tanaman di sekitar rumah peternak selama ini belum diolah menjadi bahan yang dapat memberi manfaat sebagai obat karena kurangnya pengetahuan peternak tentang manfaat dan cara membuat formula herbal sebagai obat untuk sapi potong akibat kecacingan dan infeksi protozoa.

Pemanfaatan obat tradisional dianjurkan karena selain menghemat biaya juga mengurangi ketergantungan peternak terhadap obat-obatan ternak asal pabrik yang tidak tersedia dipedesaan. Selain itu ternak yang sakit dapat segera ditolong karena tumbuh-tumbuhan berkhasiat obat banyak tersedia di pedesaan. Beberapa obat tradisional yang bermanfaat sebagai obat cacing (antelmintik) pada ternak sapi potong antara lain: temulawak, biji lamtoro kering, temu ireng, daun/biji pepaya, buah pinang, akar delima merah, dan kunyit, tanaman ini merupakan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang banyak ditanam oleh masyarakat. Dodol temulawak dapat meningkatkan nilai pencernaan pakan dan mengobati penyakit cacing pada ternak (Hastutiek *et al.*, 2016). Hal tersebut sesuai penelitian Pramudita *et al.*, (2013) bahan aktif dari *Curcuma xanthorrhiza* bersifat sebagai antelmintika untuk mengobati kecacingan pada ayam petelur yang disebabkan oleh *Heterakis gallinarum* dengan pemberian serbuk ekstrak temu hitam (*Curcuma aeruginosa*) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*).

Formula obat herbal dalam bentuk dodol temulawak diharapkan membantu pemecahan masalah para peternak yaitu penyediaan obat

bermutu dengan harga terjangkau, mudah pembuatannya, mudah pemberiannya, dan dapat memberi keuntungan bagi peternak, serta memberikan kontribusi bagi kesejahteraan para peternak dan dapat menggairahkan usaha beternak sapi potong sebagai usaha komersial menuju swasembada daging.

Kelompok peternak sapi potong di Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan merupakan kelompok masyarakat yang belum produktif secara ekonomi tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan. Sehingga perlu mendapatkan sentuhan kegiatan IPTEK berupa pembuatan dodol temulawak aplikasi dan inovasi penggunaan tanaman berbasis sumberdaya lokal masih sangat terbatas. Oleh karena itu, diperlukan alih teknologi tepat guna kepada peternak sapi potong dalam pelaksanaan kemitraan dengan peternak untuk dapat membuat formula obat herbal yang berkhasiat sebagai obat penyakit parasit saluran pencernaan yang dapat meningkatkan performa dan produktivitas sapi potong serta menekan biaya pengobatan.

Performa adalah aktivitas berupa tingkah laku yang dapat dipelajari atau diamati secara kualitatif, dalam hal ini performa sapi setelah pemberian dodol temulawak.

METODE

Tim Pengabdian kepada masyarakat Divisi Parasitologi FKH UNAIR membantu peternak sapi potong di Kecamatan Kamal menyelesaikan permasalahan dengan IPTEKS Dodol Temulawak untuk mengatasi parasit saluran pencernaan dengan memanfaatkan tanaman obat yang banyak ditanam oleh

peternak. Metode dilakukan dengan memberdayakan peternak yang diarahkan pada kegiatan peningkatan kemampuan sumberdaya manusia (SDM), menambah pengetahuan dan ketrampilan dengan memberikan pelatihan pembuatan dodol temulawak.

Kegiatan pengmas dilakukan selama 6 bulan (Mei sampai Oktober 2021) dengan prosedur kerja meliputi : 1). pengurusan ijin pada Dinas Peternakan Kabupaten Bangkalan, 2). survey di lokasi pengmas, 3). pembinaan dilaksanakan penyuluhan dengan mengundang kelompok peternak sapi potong, paramedik, dokter hewan dari Dinas Peternakan Kabupaten Bangkalan. Tahapan ini diawali *Pre test* (quisener) selanjutnya diberikan penyuluhan tentang penyakit parasit pada sapi potong dan pengenalan tanaman obat yang berkhasiat sebagai obat penyakit parasit saluran pencernaan, 4). pelatihan : persiapan dan pembuatan dodol temulawak.

Teknik pembuatan dodol temulawak dengan teknologi tepat guna sebagai solusi untuk penyakit parasit pada saluran pencernaan sapi potong. Diawali pemeriksaan feses dengan metode sedimen dan apung. Pembuatan dodol temulawak sebagai berikut a) konsentrat terdiri atas dedak padi/katul 50%, beras jagung 10 %, tepung temulawak sebanyak 4%. b) molasses 35 % sebagai sumber karbohidrat. Bahan-bahan tersebut diatas dicampur sampai homogen selanjutnya dicetak sesuai kebutuhan kemudian di oven (Gambar 1), agar tahan lama dan mudah pemberiannya pada sapi potong, 5). aplikasi pemberian dodol temulawak pada ternak sapi potong yang terinfeksi parasit saluran pencernaan. Tiap ekor sapi potong diberikan

1(satu) bolus dodol temulawak dengan berat 400 gram pada pagi hari sebelum diberi hijauan/rumput selama tiga hari, 6). evaluasi dan monitoring serta pengisian *post test* (quisener) untuk melihat serapan materi yang telah diberikan pada tahap pembinaan. Selanjutnya melihat performa sapi potong yang terinfeksi cacing saluran pencernaan setelah diaplikasi dengan dodol temulawak. Performa sapi menjadi lebih baik meliputi tingkah laku/aktivitas, rambut, konsistensi feses dan badan menjadi lebih berisi (tanpa mengukur bobot badan sebelum dan sesudah aplikasi).



Gambar 1. Dodol temulawak

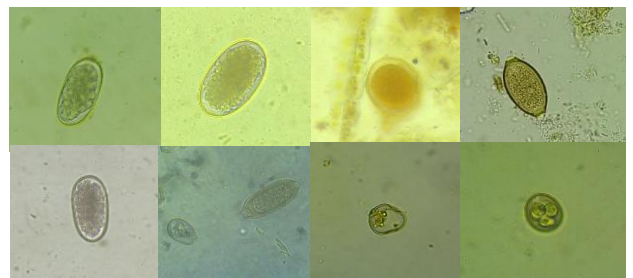
HASIL DAN PEMBAHASAN

Temulawak sebagai *feed additive* mempunyai khasiat sebagai antioksidan, curcumin (Didin, 2009 dalam Rachmi dan Wahjuni, 2017) dan anthelmintik karena mengandung xanthorrhizol (Wahjuni dan Retno, 2006 ; Pramudita *et al.*, 2013). Dodol temulawak memberikan manfaat pada sapi potong diantaranya: secara teknis mudah diberikan, meningkatkan pertumbuhan dan produksi ternak berkualitas baik, mengatasi kebutuhan protein apabila kandungan protein dalam pakan rendah, tidak membahayakan bagi ternak maupun konsumen dan menambah

nafsu makan, sehingga menambah berat badan optimal, serta untuk mengobati parasit cacing saluran pencernaan. Dodol temulawak sebagai pakan tambahan yang lengkap kandungan gizinya, sangat bermanfaat terutama pada ternak yang digemukkan (Wahjuni, 2009 dan Yanuarto *et al.*, 2016).

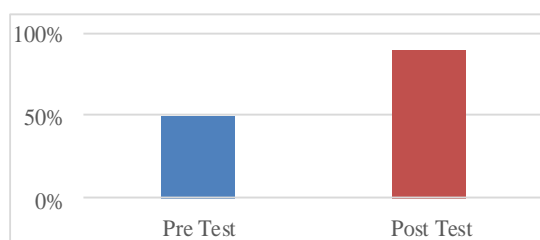
Survei dilakukan pada kelompok peternak sapi potong bersama petugas lapangan dilakukan pendataan ternak sapi juga ternak lainnya, sistem pemeliharaan, kandang, pakan, riwayat penyakit dari ternak yang ada ke lokasi pengabdian kepada Masyarakat berupa pengisian data (hasil wawancara dengan pemilik ternak) kemudian dilakukan pengambilan 50 sampel feses pada sapi potong.

Identifikasi sampel feses dilakukan untuk mengetahui adanya infeksi parasit pada sapi potong di lokasi pengmas. Sampel feses diproses menggunakan metode apung dan sedimentasi, selanjutnya diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 400x, menggunakan kunci identifikasi (Soulsby, 1986). Hasil identifikasi menunjukkan adanya enam spesies telur cacing (Gambar 2).



Gambar 2. Jenis parasit saluran pencernaan yang menginfeksi sapi potong
Atas kiri-kanan : *Cooperia* sp., *Oesophagostomum* sp., *Toxocara* sp., *Trichuris* sp.
Bawah kiri-kanan : *Mecistosirrus* sp. ; *Capillaria* sp., dan *Eimeria* sp., *Blastocystis* sp., *Eimeria* sp

Hasil aplikasi menunjukkan bahwa sapi potong yang terinfeksi parasit saluran pencernaan, setelah diberikan dodol temulawak selama 3 (hari) sesuai laporan peternak menunjukkan performa sapi yang dilihat secara kualitatif membaik, meliputi meningkatnya nafsu makan, tidak ada kerontokan rambut, warna rambut mengkilat, mata tidak berair, konsistensi feses padat dan terlihat lebih lincah. Pengetahuan peternak tentang kesehatan hewan khususnya parasit saluran pencernaan meningkat dengan perbandingan hasil evaluasi *pre test* 50 %, setelah pelaksanaan mengalami peningkatan dengan hasil *post test* 90% peserta dinyatakan telah memahami materi yang disampaikan (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil perbandingan evaluasi pelaksanaan pengmas pada peternak sapi potong di Kecamatan Kamal, Bangkalan-Madura

SIMPULAN

Penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan peternak tentang kesehatan hewan khususnya parasit saluran pencernaan pada sapi potong. Peternak mampu membuat formula herbal dodol temulawak untuk meningkatkan kesehatan sapi potong. Dodol temulawak dapat memperbaiki performa pada sapi potong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya yang

telah memberikan Dana RKAT Pengabdian kepada Masyarakat anggaran tahun 2021 dan Kepala Dinas Peternakan Kabupaten Bangkalan dan tim yang ikut dalam aktivitas pengmas.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Peternakan Kabupaten Bangkalan. 2016. Populasi Unggas dan Populasi Ternak Menurut Jenisnya Tahun 2016.
- Haajidah, J., Sukmanadi, M., Kusnoto., Suprihati, E., Nagoi, L., dan Hastutiek, P. 2020. Identification of Nematode Worm in Caecum and Colon on Sacrificial Cattle Slaughtered During Eid-al-Adha 1439 H in East Surabaya. *Journal of Parasite Science*. 4(1) : 25-30.
- Hastutiek, P., Lastuti, N. D. R., dan Suwanti, L. T. 2016. IbM Penggunaan Obat Herbal untuk pengendalian Penyakit Parasit Dalam Rangka Mendukung Program Swasembada Daging Pada Kelompok Peternak di Kecamatan Socah Bangkalan Madura. Laporan Pengmas IbM Direktorat dan Teknologi, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
- Hastutiek, P., Yuniarti, W, M., Mufasirin., Lastuti, N. D. R., Suprihati, E., dan Suwanti, L. T. 2019. Prevalence and diversity of gastrointestinal protozoa in Madura cattle at Bangkalan Regency, East Java, Indonesia. *Veterinary World* 12(2) : 198-204.
- Mahartina, D., Hastutiek, P., Mulyati, S., Soeharsono dan Hambal, M. 2020. Identification and Distribution of Soil

- Transmitted Helminth Around The Shed and Grazing Fields of Madura Cattle in Sub-District of Geger, Bangkalan Regency. *Journal of Parasite Science* 4(2) : 49-54.
- Pramudita, F. E., Trisunuwati, P., dan Indrati, R. 2013. Pengaruh Pemberian Serbuk Ekstrak Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa*) dan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) sebagai Antelmintika *Heterakis gallinarum* pada Ayam Petelur. Universitas Brawijaya: 1-12.
- Putri, C. H. S., Sarmanu, S., dan Maslachah, L. 2021. Identification and Incident Rate of Phylum Protozoa Around The Sad and Grazing Fields of Madura Cattle in Sub-District of Geger Bangkalan District. *Journal of Parasite Science* 5(2) : 51-54.
- Rachmi, S. E., dan Wahjuni, R. S. 2017. Teknologi Complete Feed Herbal untuk Peningkatan Produktivitas Sapi Potong di Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban. *Agrovet* 6 (1): 1-8.
- Soulsby, E. J. L. 1986. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Edisi ke-7. Baillierre Tindall. London.
- Suwanti, L. T., Susana, Y., Hastutiek, P., Suprihati, E., dan Lastuti, N. D. R. 2020. *Blastocystis* spp. Subtipe 10 infected beef cattle in Kamal and Socah, Bangkalan, Madura. *J. Vet. World*. 13 (2) : 231-237.
- Wahyuni, R. S., dan Bijanti, R. 2006. Uji Efek Samping Formula Pakan Komplit terhadap Fungsi Ginjal dan Ginjal Pedet Sapi Fresien Holstein. *Media Kedokteran Hewan*. 22 (3) : 174-179.
- Wahjuni, R. S. 2009. Pengaruh Pemberian Urea Molasses Blok dalam Ransum terhadap Hasil Pemeriksaan laboratorium dan Performan Domba. Laporan Pengabdian kepada Masyarakat LPPM UNAIR, Surabaya.
- Yanuarto, A. D., Oktawan, D.H., Tambunan, S., Indarjulianto, A., Nururrozi dan Rusmihayati. 2016. Pengaruh Suplemen Molases Mineral Blok Terhadap Kadar kalsium dan Fosfor Sapi Peranakan Ongole Di Gunung Kidul. Seminar Nasional “Peran Dokter Hewan Dalam Peningkatan Kesehatan Hewan, Lingkungan dan Manusia”. FKH UGM Yogyakarta 17 September 2016.