

STUDI EFEKTIFITAS ALBENDAZOLE DALAM PENGOBATAN KECACINGAN

TERNAK TERTARGET TAHUN 2019 DI KABUPATEN BOGOR

Jasmine Setiyawati Agus Imam¹⁾

Medik Veteriner Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor

Jl. Bersih Kode Pos 16914

E-mail: Jasmine.s.a.imam@gmail.com

ABSTRAK

Pengobatan Cacing Masal Ternak Tertarget dilakukan untuk menurunkan angka kecacingan pada ternak besar dan ternak kecil. Albendazole adalah anthelmentika spektrum luas yang digunakan untuk pengendalian karena dinilai menunjukkan efikasi baik. Kajian ini bertujuan untuk membuktikan efektifitas albendazole terhadap infestasi kecacingan ternak di Kabupaten Bogor.

Studi dilakukan dengan data laporan Dinas 2019. Ternak yang diobati sejumlah 4000, di 11 Kecamatan. Pengobatan dengan albendazole dilakukan 2 tahap, interval 3 bulan. Sebanyak 300 sampel feses diambil pada 1 minggu setelah pengobatan dan diperiksa di Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Subang, menggunakan metode natif. Penilaian efektifitas dilakukan dengan membandingkan angka sampel positif dari pengobatan tahap I dan tahap II.

Hasil analisis menunjukkan tren penurunan sampel positif setelah pengobatan tahap II. Hanya infeksi genus *Bunostomum* dan *Trichostrongylus* mengalami kenaikan temuan setelah pengobatan tahap II. Hal ini menunjukkan penggunaan Albendazol masih efektif menurunkan jumlah ternak terinfeksi tetapi tidak mengeradikasi seluruh kasus kecacingan.

Kata Kunci : *Efektifitas, Albendazole, Kecacingan, Ternak, Bogor*

PENDAHULUAN

Kabupaten Bogor merupakan bagian dari Provinsi Jawa Barat dengan luas wilayah 26.664 km². Tahun 2019 populasi Sapi Potong di Kabupaten ini sebanyak 412.121 ekor, sapi perah 8.527, kerbau 16.225 ekor, kambing 89.211 ekor, dan domba 275.553 ekor. Total sebanyak 2.9 % baik ternak besar dan kecil di Jawa Barat terlokalisir di Bogor (BPS 2019). Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten ini masih menjadi salah satu kantong ternak potensial di kawasan Jawa Barat.

Dari data ternak yang dihimpun BPS (2019), tidak semua ternak merupakan milik perusahaan komersil. Sebagian ternak merupakan milik peternak rakyat yang tersebar di 40 kecamatan yang terfragmentasi di

Kabupaten Bogor. Yang menjadi perhatian, peternak rakyat belum tentu menerapkan pemeliharaan dan pengamanan kesehatan hewan yang baik di peternakannya. Oleh karena itu, kualitas ternak di peternakan rakyat bisa kalah dibandingkan ternak komersil.

Peternakan komersil umumnya telah menerapkan manajemen pemeliharaan dan kesehatan yang baik. Sebagai contoh dalam pemberian obat cacing rutin. Namun, pada peternakan rakyat, program serupa kerap diabaikan. Kecacingan dikenal dengan istilah helminthiasis didefinisikan sebagai infeksi cacing di dalam tubuh hewan ternak. Penyakit ini dikategorikan sebagai penyakit hewan strategis berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian No 4026/Kpts./OT.140/4/2013. Helminthiasis tidak selalu menimbulkan gejala klinis berupa diare atau gejala lain.

Oleh karena itu pemberian obat rutin di tingkat peternak rakyat sering diabaikan. Faktanya sejak 1992 studi FAO(1992) menunjukkan infeksi secara subklinis dapat menyebabkan penurunan berat badan, pertumbuhan terhambat, gangguan metabolisme (Susilo 2013) bahkan penurunan fungsi reproduksi (Over *et al.* 1992).

Dampak yang cukup signifikan terhadap performans ternak akibat kecacingan menjadi salah satu alasan Kabupaten Bogor melaksanakan kegiatan Pengobatan Kecacingan Masal Tertarget. Hal ini juga dilakukan untuk mendukung suksesnya program pemerintah UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting) 2017-2019 yang kini di tahun 2020 berubah menjadi SIKOMANDAN (Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri). Pada program tersebut diharapkan ternak sehat, bebas penyakit subklinis yang didominasi dengan kecacingan dan memiliki produktifitas dan tingkat reproduksi yang baik.

Pengobatan di Kabupaten Bogor dirutinkan tertarget sejak 2018, dengan skema pengobatan 4 tahap dalam satu tahun menggunakan sediaan Albendazole. Albendazole merupakan obat antiparasit dari golongan Benzimidazoles. Obat ini bekerja dengan mengganggu metabolisme energi pada cacing dengan berikatan dengan tubulin yang mengganggu struktur microtubular dan mencegah cacing untuk mengambil energi. Albendazole efektif melawan larva dan cacing dewasa di saluran pencernaan dan hati. Obat ini memiliki efektifitas beragam dan bisa diberikan lebih dari satu dosis untuk

mendapatkan hasil yang memuaskan (Jacobs & Taylor 2005)

Penggunaan sediaan albendazole telah dilakukan di beberapa unit kegiatan Kesehatan hewan di berbagai daerah di Indonesia. Beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa efektifitas anthelmentik spektrum luas ini mulai berkurang. Penelitian Pramundari & Wahyu (2015) menunjukkan Sapi dengan infeksi fasciolosis menunjukkan efikasi yang kurang baik jika dilakukan pengobatan dengan albendazole. Namun Endrakasih (2018) melakukan penelitian serupa di Sukabumi dengan hasil berkebalikan bahwa Albendazole masih efektif untuk penanganan fasciolosis sapi. Oleh karena itu untuk membuktikan pengobatan di Kabupaten Bogor, dilakukan analisis terhadap hasil laporan kegiatan pengobatan kecacingan di tahun 2019.

RUMUSAN MASALAH

Bagaimana membuktikan bahwa pengendalian kecacingan masal ruminansia dengan sediaan Albendazole masih dapat dikatakan sebagai efektif

TUJUAN

Studi ini bertujuan untuk membuktikan efikasi sediaan Albendazole dalam pengendalian kecacingan ruminansia yang dilakukan di Kabupaten Bogor pada tahun 2019

MANFAAT

Studi ini dapat memberikan gambaran efikasi pengobatan kecacingan dengan Albendazole dengan dosis yang diseragamkan berdasarkan acuan asumsi. Studi ini juga memberikan alternatif dosis, aplikasi, dan interval

pengobatan kecacingan masal pada ruminansia.

HIPOTESIS

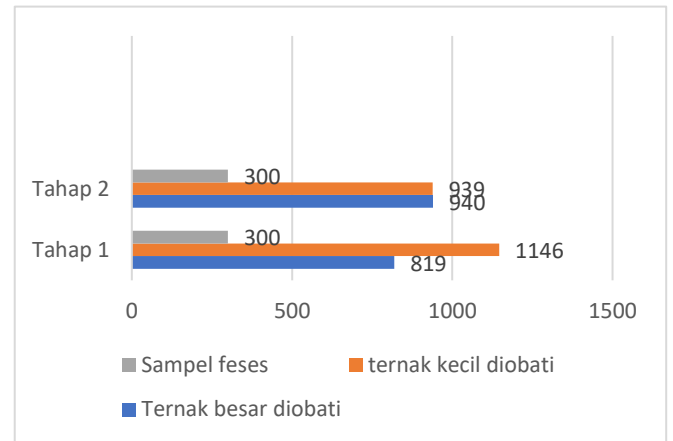
Pemberian albedazole dengan dosis seragam pada populasi ternak ruminansia di Kabupaten Bogor efektif untuk mengdalikan kecacingan dalam skala populasi.

MATERI DAN METODE

Studi ini menggunakan hasil Laporan Akhir Tahun 2019 Seksi Pelayanan Kesehatan Hewan dan Obat Hewan, Kegiatan Pengawasan dan Pembinaan Layanan Kesehatan dan Obat Hewan, Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor.

Kabupaten Bogor melakukan pengobatan 4 tahap di 11 Kecamatan yaitu Kecamatan Tajur Halang, Ciawi, Babakan Madang, Jonggol, Tanjungsari, Klapanunggal, Cariu, Tamansari, Cijeruk, Pamijahan, Tenjolaya, Sukajaya. Namun analisis hanya dilakukan pada tahap 1 dan 2 karena data pemeriksaan feses post pengobatan hanya tersedia di tahap 1 dan 2. Satu minggu setelah pengobatan diambil sebanyak 300 sampel feses untuk diperiksa secara natif di Laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Subang. Rangkuman hewan yang diobati tertera pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Data Ternak Pengobatan Kecacingan Kabupaten Bogor 2019†



Pengobatan dilakukan dengan pencekokan satu dosis Albendazole per oral. Untuk hewan ternak kecil (kambing, domba) sediaan Albendazole adalah 11.5% dengan pemberian 10 mL. Ternak besar (sapi, kerbau) diberi Albendazole 1.9% dengan pemberian 5 mL, disamakan untuk setiap hewan ternak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian di laboratorium Parasitologi Balai Veteriner Subang ditemukan 8 genus cacing yang biasa menginfeksi saluran cerna ternak. Genus cacing tersebut meliputi *Bunostomum*, *Fasciola*, *Moniezia*, *Oesophastomum*, *Paramphistomum*, *Toxocara*, *Trichostrongylus*, *Trichuris*, *Singamus*, *Strongiloides*. Hanya infeksi genus *Bunostomum* dan *Trichostrongylus* yang mengalami kenaikan jumlah sampel positif. Genus lainnya menunjukkan tren penurunan jumlah sampel positif dengan pengobatan kedua. Rangkuman hasil pemeriksaan feses ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemeriksaan sampel feses ternak, satu minggu setelah pengobatan tahap I dan tahap II

| No | Jenis Parasit | Jumlah Sampel Positif | | Keterangan |
|-----|------------------|-----------------------|----------|------------------------|
| | | Tahap I | Tahap II | |
| 1. | Bunostomum | 42 | 59 | Sampel Positif Naik ↑ |
| 2. | Fasciola | 34 | 23 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 3. | Haemonchus | 222 | 80 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 4. | Moniezia | 21 | 17 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 5. | Oesophagostomum | 142 | 63 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 6. | Paramphistomum | 38 | 12 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 7. | Toxocara | 20 | 5 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 8. | Trichostrongylus | 16 | 42 | Sampel Positif Naik ↑ |
| 9. | Trichuris | 13 | 12 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 10. | Singamus | 1 | 0 | Sampel Positif Turun ↓ |
| 11. | Strongiloides | 98 | 14 | Sampel Positif Turun ↓ |

Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa pengobatan dengan sediaan albendazole masih efektif. Naiknya temuan sampel positif *Bunostomum* berbanding terbalik dengan penelitian Muda (2015) di Batu Malang. Studi Muda (2015) menunjukkan pada dasarnya albendazole masih efektif hingga 100% menurunkan prevalensi *Bunostomum*. Peningkatan sampel positif bisa terkait dengan teknis pengobatan di lapang dengan mengambil sampel individu yang berbeda dengan tingkat infeksi awal yang lebih tinggi. Untuk mengurangi bias hasil uji, sebaiknya juga dilakukan pengambilan sampel sebelum pengobatan.

Pemberian dua tahap obat cacing ini bertujuan untuk memutus siklus hidup cacing di lingkungan, sehingga jika terjadi infeksi ulang dapat ditangani dengan dosis kedua. Pada tahun 2019 juga dilakukan 2 tahap selanjutnya dengan dosis yang sama. Pengobatan ketiga dan keempat diharapkan mampu

memutus rantai siklus hidup cacing di lingkungan dengan lebih baik

Hasil uji laboratorium tidak menurunkan infeksi kecacingan hingga 0%. Hal ini sedikit berbeda dengan penelitian Muda. Hal ini bisa juga disebabkan oleh penggunaan dosis yang disama ratakan. Jacob & Taylor (2005) merekomendasikan dosis 50 mg/ kg berat badan untuk pemberian tunggal dengan efikasi yang baik. Namun untuk pemberian berulang dapat diberikan dosis 5-10 mg/kg berat badan. Pemberian albendazole pada program ini menggunakan dosis terendah 5 mg/kg berat badan ternak (Jacob & Taylor 2005). Asumsi pemberian 10 mL pada ternak besar ini setara dengan pemberian albendazole dosis 5 mg/kg berat badan untuk maksimal 230 kg. Dosis 5 mL albendazole ini setara dengan pemberian albendazole dosis 5 mg/kg berat badan untuk maksimal ternak kecil berbobot 19 kg. Rincian dosis tertera di tabel 3

Tabel. 3 Dosis Albendazole yang digunakan dalam Pengobatan Kecacingan Kabupaten Bogor 2019

| Jenis Ternak | Konsentrasi Obat Albendazole (mg/mL) | Dosis Obat (mL) | Asumsi bobot ternak (kg) jika dosis Albendazole 5 mg/kg berat badan |
|--------------|--------------------------------------|-----------------|---|
| Ternak Besar | 115 | 10 | 230 |
| Ternak Kecil | 19 | 5 | 19 |

Penyetaraan dosis memang kerap dilakukan untuk mempermudah teknis di lapang. Namun, pada ternak yang memiliki bobot lebih besar dari bobot asumsi, efektivitas obat akan berkurang. Oleh karena itu dilakukan pengulangan pengobatan. Peningkatan target populasi juga menjadi alasan teknis untuk

penyeragaman dosis. Semakin banyak ternak yang diobati, maka semakin banyak pula peternak rakyat yang dijangkau untuk diedukasi tentang pentingnya melakukan pengendalian kecacingan pada ternak mereka.

Alternatif penyetaraan dosis yang bisa dilakukan untuk mempermudah teknisi dan paramedis di bawah penyeliaan serta tanpa menurunkan target pengobatan adalah melakukan konversi dosis ml sediaan obat /kg berat badan. Dosis untuk sediaan albendazole 11,5 % dengan rentang efektif (5-10 mg/kg berat badan hewan) setara dengan 0.04-0.08 ml Albendazole 11.5% /kg berat badan ternak. Sedangkan untuk menggunakan Albendazol 1.9% bisa digunakan pedoman 0.25-0.5 ml Albendazole 1.9%/kg berat badan ternak. Dengan konversi tersebut tenaga lapang tidak perlu menghitung dosis dalam satuan mg.

Peningkatan dosis terapi bisa menjadi salah satu solusi dalam efisiensi pengobatan. Kondisi pandemik 2020 menyebabkan kegiatan lapang yang mengumpulkan banyak masa perlu dikurangi.. oleh karena itu dengan peningkatan dosis hingga dosis tunggal diharapkan dapat mengurangi interval pengobatan dan intensitas kerja lapang tanpa menurunkan efikasi pengobatan.

KESIMPULAN

Dalam batasan ruang lingkup, waktu dan lokasi studi dapat disimpulkan pengobatan kecacingan masal ternak tertarget di Kabupaten Bogor tahun 2019 dengan sediaan albendazole dan dosis yang diseragamkan masih efektif untuk menurunkan infeksi kecacingan secara populasi di Kabupaten Bogor.

SARAN

Saran untuk meningkatkan efisiensi teknis dan efikasi pengobatan di lapang dapat dilakukan upaya ssebagai berikut:

1. Menghitung dosis pengobatan individual yang berbeda dengan pedoman perhitungan mL sediaan obat/kg berat badan ternak
2. Meningkatkan dosis terapi untuk rencana pengobatan tunggal tanpa pengulangan.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS [Badan Pusat Statistik]. 2019. Populasi Hewan Ternak (ekor), 2016-2019. [terhubung berkala]. <https://jabar.bps.go.id/indicator/15/8/255/1/populasi-hewan-ternak-.html>. Diakses pada 29 Januari 2011.
- Endrakasih E. 2018. *Jurnal*. Efektifitas Albendazole terhadap Fasciola sp pada peternakan sapi potong rakyat di kecamatan gegebitung kabupaten sukabumi. *Jurnal agroteknologi dan Agribisnis*. Vol. 12. No1. Edisi Desember 2018.
- Jacobs DE, Taylor MA. 2005. Drugs used in the treatment and control of parasitic infection. Dalam : *The Veterinary Formulary sixth edition* , *Sixth edition*. (editor) Yolande Bishop. London: Pharmaceutical Press.
- Muda I. 2005. *Artikel*. Efektivitas albendazole terhadap infestasi cacing pada pedet sapi perah. [terhubung berkala]. <https://bbppbatu.bppsdp.pertani>

an.go.id/wp-content/uploads/2015/06/Efektivitas-Albendazole-Terhadap-Infestasi-Cacing-Pada-Pedet-Sapi-Perah.pdf. Diakses tanggal 29 Januari 2021.

Over HJ, Jansen J, van Olm PW. 1992. Distribution and impact of helminth diseases of livestock in developing country. [terhubung berkala]. <http://www.fao.org/3/T0584E/T0584E00.htm#TOC>. diakses pada 29 Januari 2021.

Pramundari A, WR Hermawati. 2015. Jurnal. Perbandingan efektivitas pemberian nitroksinil dengan albendazole pada sapi potong penderita fasciolosis di wates kulonprogo. *Buletin Laboratorium Veteriner BBVET Wates*. Vol 15 Nomer 4 Tahun 2015. Artikel 5. Edisi Bulan Oktober-Desember.

Susilo J. 2013. *Artikel*. Dampak penyakit kecacingan pada performans ternak. [terhubung berkala]. <https://bvetlampung.ditjenpkh.pertanian.go.id/dampak-penyakit-kecacingan-pada-performans-ternak/>. Diakses pada 29 Januari 2021.