

TROKAR MODIFIKASI UNTUK MENGATASI KEMBUNG (BLOAT) PADA SAPI

Suyitno

BP4K Kabupaten Lampung Tengah

ABSTRAK

Adanya penyakit kembung (bloat) pada sapi masih menjadi hambatan dalam budidaya. Seringkali sapi mati karena belum tahu penanganan secara benar atau terlambat pengobatannya. Kembung (bloat) adalah penyakit yang di dalam rumen sapi terdapat gas berlebihan. Salah satu cara untuk menghilangkan gas adalah dengan Trokar Modifikasi. Trokar Modifikasi ini digunakan untuk menusuk rumen sehingga gas keluar. Trokar Modifikasi Kelebihannya adalah menghilangkan keraguan peternak atau petugas peternakan untuk melakukan penusukan rumen karena bagian yang ditusuk secara otomatis sudah ada alat ukurnya, panjang jarumnya sesuai, ada indikator gas yang keluar sehingga semua itu memudahkan kerja dan penyakit dapat ditanggulangi, akhirnya sapi selamat. Selain itu, alat ini dapat digunakan sebagai alat peraga bagi peternak atau penyuluh dalam melakukan penyuluhan karena dibuat dari pengejawantahan teori. Dengan penemuan alat ini, memberi informasi bahwa penyakit kembung dapat diatasi, yang selama ini masih banyak ditemui kalau ada penyakit kembung, hewan tersebut 'kepotong'/mati tidak terobati. Secara ekonomi, dengan adanya Trokar Modifikasi akan berdampak pada status kesehatan ternak menjadi semakin sehat dan kesejahteraan peternak meningkat.

Kata kunci : trokar, *bloat*, sapi

ABSTRACT

Bloating disease in cattle still a bottleneck in aquaculture. Often cows died because uninitiated properly handling or delayed treatment. Bloating is a disease in the cow's rumen are excessive gas. One way to eliminate the gas is by trocar modification. Modified trocar is used to puncture the rumen so that gas out. Modified trocar surplus is to eliminate any doubt farmers or farm workers to do the stabbing rumen for parts pierced automatically existing measuring instrument, appropriate needle length, there are indicators of gas out so all that facilitate the work and the disease can be overcome, eventually cow survived. In addition, this tool can be used as props for farmers or extension workers in conducting counseling because it is made of the embodiment theory. With the discovery of these tools, provide information that can be overcome bloating disease, which is still prevalent when there bloating disease, the animals die untreated. Economically, with the trocar modification will have an impact on the health status of livestock are becoming increasingly health and well-being of farmers increased.

Key words: trocar, bloat, cow

PENDAHULUAN

Beternak sapi banyak diusahakan oleh masyarakat sebagai suatu kegiatan yang menghasilkan keuntungan. Namun dalam mengusahakan ternaknya seringkali terkendala oleh adanya penyakit, salah satunya adalah penyakit kembung (*bloat*). Kasus kejadian kembung relatif tinggi dan sering menyebabkan kerugian peternak. Kembung adalah adanya gas yang berlebihan di dalam rumen. Gas ini akan mengakibatkan rumen membesar diluar ukuran normal, akibatnya ternak bisa mati. Tingkat keberhasilan dalam penanganan penyakit kembung masih rendah kerana peternak tidak tahu penanganan atau tidak adanya petugas peternakan di suatu tempat. Akhir, ternak tidak dapat diselamatkan.

Salah satu cara yang digunakan dalam mengatasi penyakit kembung adalah dengan pemberian obat antibloat atau kombinasi menggunakan Trokar. Trokar adalah alat yang digunakan untuk mengeluarkan gas dari perut sapi dengan cara ditusukkan langsung ke perut. Trokar yang biasa adalah terdiri dari Trokar (jarum) dan selongsong/pipa kecil. Penggunaanya sering kesulitan dimana Trokar ini ditusukkan dan harus dipengangi.

Untuk mengatasi kekurangan Trokar tersebut dibuatlah Trokar yang dimodifikasi dengan ditambah rangkaian alat ukur, tali dan indikator keluarnya gas. Kelebihan alat ini adalah : (a) Mudah digunakan, karena ada alat ukur jarak tertentu (mistar) guna mengukur bagian yang tepat dimana jarum ditusukkan, (b) Ada berbagai ukuran jarum disesuaikan dengan besarnya ternak, dan Jarum tidak mudah bergeser karena ada tali yang dikaitkan dengan tubuh ternak, (c) Ukuran panjangnya jarum sudah sesuai dengan ukuran rumen sehingga tidak takut kebablasan dalam menusuk, (d) Ada indikator serabut benang yang bergerak manakala gas keluar dari lubang jarum saat digunakan, (e) Alat ini praktis dipakai oleh peternak atau petugas peternakan, (f) Yang lebih penting lagi yakni sebagai alat peraga/percontohan bagi penyuluh untuk memvisualisasikan dalam menerapkan salah satu metode penyuluhan.

Trokar modifikasi selain mudah penggunaanya, juga dirancang praktis digunakan dan harganya terjangkau sehingga dari segi ekonomi akan sangat menguntungkan. Akhirnya, penyakit kembung dapat ditangani dengan baik dan bukan merupakan ancaman lagi bagi peternak. Namun untuk lebih teruji

keefektifan alat perlu ada pengkajian lebih lanjut sehingga pemakai tidak ragu menggunakannya dan benar-benar dapat lebih memuaskan.

Tujuan Pembuatan Trokar Modifikasi

1. Trokar modifikasi adalah trokar yang dibuat dengan penambahan rangkaian tertentu berguna untuk memudahkan kerja dalam mengatasi kembung.
2. Digunakan sebagai alat peraga dalam penyuluhan pertanian.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi

Kembung adalah adanya suatu gas di dalam rumen pada sapi yang tidak bisa keluar dengan sendirinya, baik lewat kentut maupun lewat kerongkongan. Penyebab pada umumnya ada dua faktor, yaitu faktor pakan dan faktor hewannya, yang secara terpisah atau bersama-sama dibutuhkan untuk terjadinya kembung rumen (Subronto, 1985).

Faktor pakan menurut Blood *et al.*, 1983, disebabkan hewan memakan tanaman jenis kacang-kacangan (Leguminosae). Tanaman muda juga sering menimbulkan kembung dari pada tanaman tua.. Biji-bijian yang digiling halus lebih sering menimbulkan gangguan dari pada yang diberikan dalam bentuk utuh. Tidak seimbangny jumlah pakan hijauan dengan jumlah konsentrat yang berlebihan juga cenderung mengakibatkan kembung. Tanaman yang dipanen dari Padangan yang dipupuk dengan pupuk urea terbukti juga mudah menyebabkan gangguan. Selain itu tanaman yang banyak memanfaatkan unsur-unsur N, Cu, dan Mg dalam jumlah yang tinggi akan mudah mendorong terjadinya kembung rumen. Tanaman yang dipanen sebelum berbunga atau sesudah turunnya hujan, terutama daerah yang kekurangan air sebelumnya banyak mengakibatkan terjadinya kembung. Disamping itu telah diketahui adanya beberapa tanaman yang memang potensial dapat menghasilkan getah atau bahan yang mudah menimbulkan busa di dalam rumen.

Faktor hewan

Faktor hewan secara individual mempunyai kepekaan yang berbeda-beda. Diduga faktor keturunan ikut menentukan keadaan tersebut. Pada hewan yang bunting, atau kondisinya sedang menurun, sakit atau masih dalam taraf

sembuh cenderung mudah mengalami kembung rumen. Demikian juga hewan yang mengalami kelemahan umum (Subronto, 1985).

Adanya gas di dalam rumen, bisa disebabkan karena adanya gangguan eruktasi (gangguan dalam kerongkongan) disertai oleh hilangnya tonus rumen (tidak ada gerak rumen).

Adanya reaksi untuk membebaskan adanya gas di dalam rumen. Rumen akan kontraksi lebih kuat dan lebih sering dari normalnya, akibat selanjutnya, gas akan terperangkap dalam *ingesta*. Karena kontraksi terus-menerus rumen akan kelelahan (atoni rumen). Dengan volume gas yang terbentuk lebih banyak sehingga rumen juga akan membesar. Karena rumen membesar akan menekan diaphragma dan jantung ke depan sehingga pernafasan akan frekuen/sesak napas. Akibatnya hewan cepat mati.

Ada tiga teori yang digunakan untuk menusuk perut menggunakan Trokar yaitu : (1). Mengukur jarak kira-kira satu tapak tangan dari tulang rusuk terakhir, dibuat garis ke kanan. Kemudian bagian atas, ukur dari tulang ***prosesus transversus*** ke tiga, berjarak satu tapak tangan ke bawah, buat garis ke bawah, tempat pertemuan garis itulah tempat Trokar ditusukkan (Bill Forse, 1999). (2). Mula-mula dilakukan penggambaran segi tiga pada badan sapi sebelah kiri dengan memakai cat atau crayon. Ketiga sudut segi tiga tersebut harus terletak pada titik tulang rusuk terakhir, titik tulang pinggul dan titik ***Processus Transversus***. Penusukan pada bagian tengah-tengah gambar segitiga tersebut (Undang Santosa, 2004). (3). Penusukan pilih bunyi yang paling beresonansi nyaring bila dipukul (Subronto, 1985).

Gejala

Gejala pada sapi terkena kembung adalah tergantung berat ringannya penyakit yang ditimbulkan. Pada kasus ringan, biasanya masih mau makan dan minum. Perut sebelah sisi kiri badan yang disitu terdapat rumen menunjukkan agak besar. Namun, seiring gasnya bertambah di rumen maka perut juga menampakkan pembesaran. Pembesaran perut ini dapat berlangsung lama dan ada waktu yang singkat. Bila pembesaran perut dalam jangka waktu yang cepat, terkadang kematian ternak tidak teramati tahu-tahu sudah tidak bernyawa.

Pada kasus berat, nafsu makan sudah tidak ada sama sekali. Hewan sebentar berdiri dan tak lama lagi rebahan seolah-olah terlihat gelisah. Bila diperhatikan dari cermin hidung nampak kering dan mulut tidak ada gerak

memamah biak. Perut, yang letaknya sebelah kiri badan terlihat membesar, bila dilakukan perkusi (pemukulan) akan beresonansi nyaring. Hewan mengalami sesak napas ketika bernapas terengah-engah. Pada sapi di mulutnya terkadang mengeluarkan muntahan berwarna hijau. Kondisi kasus berat, oleh sebab tekanan gas, pernah ada yang muncul darah segar keluar dari anus.

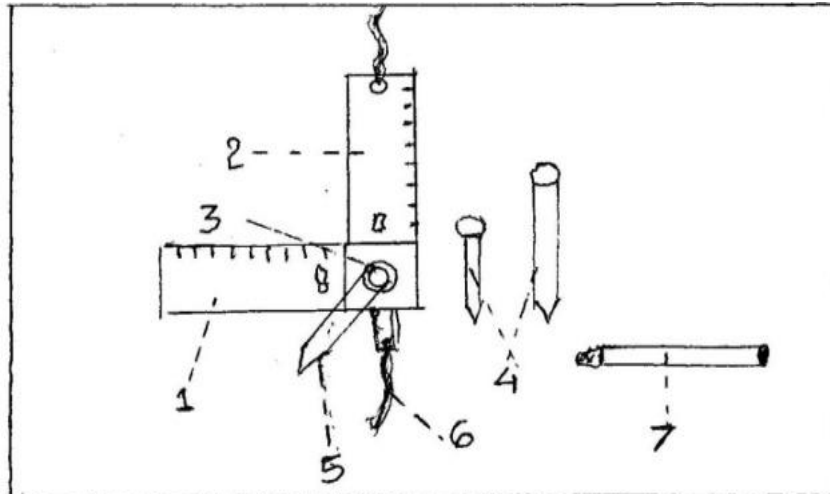
Pengobatan

Prinsip pengobatan pada dasarnya adalah mengeluarkan gas yang ada di dalam rumen dan menjaga jangan sampai muncul gas lagi. Pemakaian obat berfungsi memecah gelembung-gelembung gas yang ada pada rumen kemudian dikeluarkan lewat kerongkongan melalui sendawa atau lewat anus dengan cara kentut. Penggunaan minyak goreng bekas pakai (Jelantah) seringkali dianjurkan sebanyak 200 ml ditambah air hangat setengah gelas, kemudian diaduk dan diminumkan. Pemberian seperti ini bisa diulang sampai gejala berkurang atau hilang.

Pada kasus berat, cara seperti di atas kurang efektif, sehingga gas perlu dikeluarkan dengan segera menggunakan Trokar Modifikasi. Dengan Trokar Modifikasi gas akan keluar dengan cepat dengan bau seperti kentut. Cara penanganan dengan Trokar Modifikasi cukup efektif bila penanganan tidak terlambat. Ketidakberhasilan cara ini terjadi manakala kembung disebabkan oleh keracunan asam Cyanida dari daun singkong, penanganan yang salah atau faktor lain.

METODOLOGI

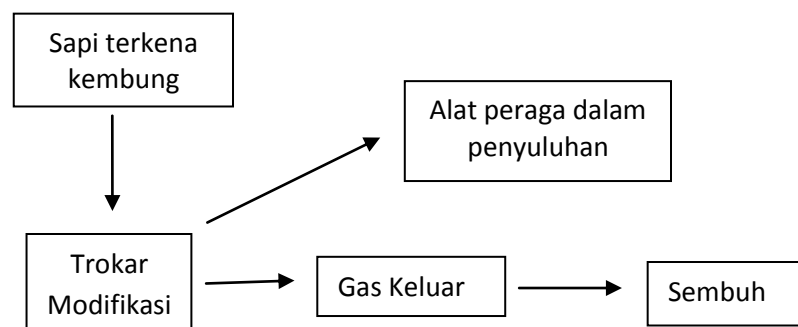
Bahan Trokar Modifikasi adalah membuat rangkaian dari: besi, mistar sebagai alat ukur, pipa kecil, jarum yang semuanya ditautkan dengan dilas dan ada tali seperti pada skema gambar di bawah ini :



Gambar 1. Skema Trokar Modifikasi

Keterangan Gambar Bagian-bagian Trokar Modifikasi :

1. Alat Ukur (mistar) pada bagian sebelah kiri
2. Posisi Mistar pada bagian atas
3. Tempat dudukan jarum
4. Berbagai ukuran jarum yang akan dipilih penggunaanya
5. Jarum
6. Tali, guna diikatkan ketubuh ternak
7. Spidol, untuk menandai tempat akan ditusuk.



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

Cara Kerja Trokar Modifikasi/Petunjuk Penggunaan.

Pertama-tama mencari tempat rumen/perut yang mau ditusuk memakai Trokar Modifikasi dengan cara tempatkan terlebih dahulu Trokar Modifikasi pada dinding perut sapi, kemudian :

1. Atur posisi mistar (bagian kiri) dimulai dari rusuk terakhir sampai berjarak satu telapak tangan orang dewasa ke arah kanan, tandai jarak tersebut dengan spidol dibuat garis ke kanan.
2. Kemudian ukur lagi sebelah atas, cara atur mistar (bagian atas) mulai dari tulang belakang (*Processus Tranverssus*) yang menonjol ke arah bawah sampai selebar satu telapak tangan orang dewasa juga dan ditandai pakai spidol, dibuat garis ke bawah.
3. Pertemuan dua garis yang telah dibuat, akan ada titik temu di tengahnya. Di situlah jarum Trokar ditusukkan ke rumen.
4. Setelah mendapatkan titik yang akan ditusuk, langkah selanjutnya pilih jarum yang digunakan sesuai dengan ukuran besar kecilnya hewan, bila sapi kecil ukuran jarum pilih yang kecil, demikian pula bila sapi besar memakai jarum ukuran besar.
5. Sebelum jarum ditusukkan, kulit perut diberi Yodium dan kulit digeser seperti mencubit. Selanjutnya penusukan jarum ke rumen (dipastikan jarum sudah terpasang dalam rangkaian alat dan sudah disterilkan dengan alkohol 70%), kedalamannya semua jarum masuk semua atau alat ini rapat dengan tubuh sapi. Setelah jarum masuk, kemudian gas akan keluar dengan bau seperti kentut dan indikator benang akan bergetar seiring kencangnya gas yang dikeluarkan. Pengeluaran gas ini sampai habis, namun sedikit demi sedikit jangan terus gas yang ada di dalam perut langsung semua dikeluarkan.
6. Jarum yang ditusukkan agar tidak bergeser, maka tali dapat diikatkan ke tubuh ternak.

Untuk menentukan tempat perut yang akan ditusuk, ada cara lain menurut Subronto, yakni memilih suara yang paling beresonansi ketika perut yang membesar dipukul pakai jari.

Setelah gas sudah banyak keluar, gejala napas yang terlihat terengah-engah berangsur-angsur normal dan sesak napas akan tidak terlihat lagi. Setelah dipastikan gas tidak ada yang keluar, Trokar Modifikasi dapat dicabut dan bekas tusukan diberi yodium lagi guna menjaga tidak terjadi infeksi pasca penusukan. Sebelum disimpan alat hendaknya dibersihkan dan disterilkan lagi.

Selang beberapa waktu bila sapi menunjukkan kesembuhan dapat diamati jika disediakan rumput maka ada gerakan mulut mulai meraih rumput yang disediakan untuk dimakan.



Gambar 3. Penggunaan pada sapi.

Catatan penting

Walaupun gas sudah dikeluarkan dengan memakai Trokar Modifikasi, hewan tetap diberi minyak goreng bekas (*Jelantah*) sebanyak 200 ml + air hangat $\frac{1}{2}$ gelas dicampur, kemudian diminumkan lewat mulut guna memecah gas yang belum keluar karena terperangkap oleh makanan yang lumat (ingesta) di dalam rumen.

Penggunaan untuk sapi

Hendaknya sapi diikat di suatu tempat dan kaki belakang dihalangi oleh bambu atau kayu, jika sapi menendang tidak mengenai kita. Untuk selanjutnya cara penggunaan alat seperti di atas.

Penggunaan pada kambing

Kambing/domba sebaiknya posisi berdiri, namun kalau sudah tidak mampu lagi berdiri, bisa direbahkan dan diikat keempat kakinya jadi satu. Posisi badan sebelah kanan di bawah sehingga yang nampak adalah perut sebelah kiri di atas. Selanjutnya Karena ukuran tubuh kambing adalah lebih kecil dari pada sapi. Yang paling tepat tempat menusuk adalah pada perut yang bila dipukul akan berbunyi paling beresonansi nyaring. Jarum yang digunakan disesuaikan dengan besar kecilnya kambing.

Kelebihan Trokar Modifikasi :

- Alat mudah digunakan,
- Ada ukuran (mistar) guna mengukur letak penusukan jarum yang pas,
- Panjang jarum sudah disesuaikan dengan besarnya rumen,

- Ada indikator keluarnya gas bentuk benang yang bergetar karena tiupan gas yang keluar,
- Ada tali pengikatnya ke tubuh sehingga letak jarum tidak bergeser oleh pengaruh gerak rumen dan tidak menyebabkan jarum buntu,
- Dapat untuk memasukkan obat langsung ke rumen.
- Sebagai alat peraga/visualisasi media penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat adalah Trokar Modifikasi praktis dipakai untuk menusuk perut yang mengalami kembung. Alat ini efektif bila digunakan pada kasus kembung yang disebabkan oleh adanya gas di dalam rumen, sepanjang tidak ada gangguan sumbatan di dalam kerongkongan atau sumbatan saluran usus. Kasus kembung juga tidak dapat diatasi manakala kembung itu disebabkan oleh keracunan daun singkong yang mengandung asam Cyanida tinggi. Penanganan terlambat juga menyebabkan rendahnya keberhasilan, maka sebaiknya penggunaan Trokar Modifikasi juga seawal mungkin digunakan manakala ada gejala kembung.

Uji keefektifan alat ini cukup tinggi, namun perlu didukung oleh ketepatan diagnosa apakah memang yang ditangani penyakit kembung, atau penyakit lain, karena ada penyakit yang mirip-mirip penyakit kembung. Faktor lain keterampilan penggunaan alat ini juga perlu latihan walaupun sudah dirancang mudah penggunaannya, agar semuanya tidak salah ataupun bias. Sebelum memakai alat sebaiknya membaca petunjuk penggunaan agar lebih mudah dan tepat sasaran sesuai tujuan pembuatan.

Trokar Modifikasi sebagai alat peraga penyuluhan divisualisasikan atas dasar teori yang ada dan rumit. Untuk mengurai kerumitan itu alat dirancang agar mudah dipahami, sebab ada rangkaian tambahan berupa mistar untuk mengukur jarak, besar dan panjang jarum sudah disesuaikan dan ditautkan ke rangkaian besi sehingga kuat, serta ada tali dililitkan ke tubuh agar tidak jatuh.

Alat ini diperuntukkan sebagai alat peraga bagi penyuluh dan peternak yang belum tahu bagaimana penggunaannya. Yang lebih penting lagi kalau ada masalah penyakit kembung dapat untuk mengatasi sepanjang tidak ada dokter hewan atau petugas peternakan.

KESIMPULAN

Dari semua yang telah diuraikan akan menghasilkan kesimpulan sebagai berikut : (1). Trokar Modifikasi adalah alat untuk mengeluarkan gas dari rumen ternak dan cukup efektif dalam usaha penanganan kembung. (2) Dapat digunakan untuk memudahkan kerja dan lebih mudah menerangkan teori sehingga cocok sebagai alat peraga dalam penyuluhan.

Kekuatan Trokar Modifikasi dapat dipergunakan berulang-ulang sampai alat ini rusak, Kecuali bila patah atau terkena sumbatan yang sifatnya permanen. Untuk sempurnanya alat, penulis perlu saran dan kritik yang sifatnya membangun. Terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Bill Forse, 1999. *Where There is No Vet*. First Published, Hongkong.
- Blood,DC., Henderson,J.A. and Radostis, O.M. 1983. *Veterinary Medicine*, 6th.ed Bailliere Tindall ang Cox,London.
- Subronto, 1985. *Ilmu Penyakit Ternak I*, Cetakan I Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Santosa U,. 2004. *Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi*. Cetakan ke V, Jakarta.