

Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Isi Rumen Hewan Kurban Untuk Bahan Pupuk Organik dan Pembersih Septiktank

Sutrisno¹

Departemen Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang

sutrisno63@gmail.com

Abstrak — Di Indonesia semua hewan kurban adalah hewan ruminansia. Hewan ruminansia mempunyai bagian organ pencernaan yang disebut rumen. Rumen merupakan tempat penampungan pakan dan sebagian proses pencernaan pakan yang awal. Sehingga isinya merupakan pakan dan mikroorganisme yang tidak membahayakan. Sebagian besar masyarakat belum mengetahui hal tersebut, dan menganggapnya sebagai kotoran, apalagi baunya sangat menyengat dan tidak enak sehingga kebanyakan masyarakat mengindarinya, dan meminta segera menyingkirkannya, jarang ada yang mau menangani/merawatnya. Padahal isi rumen bagi yang mau mempelajari dan menanganinya mempunyai banyak manfaat. Bagian yang cair dengan populasi mikrobia selulolitik mencapai 1-10 milyar per mililiter bisa digunakan untuk menguras septiktank dan mengolah limbah pertanian menjadi bahan pakan berkualitas baik. Bagian yang padat bisa diubah menjadi pupuk organik dalam waktu yang pendek, alat-alat yang digunakannya untuk penanganan isi rumen juga sederhana dan prosesnya mudah, dan dalam prosesnya tidak menghasilkan aroma yang tidak enak. Pupuk organik yang dihasilkanpun tidak menghasilkan aroma yang menjijikkan, teksturnya juga tidak menggumpal serta bentuknya seperti tepung. Sehingga setelah banyak masyarakat yang faham dan punya pengalaman empiris menangani isi rumen maka pada tahun-tahun yang akan datang mestinya tidak ada lagi isi rumen yang disia-siakan.

Kata kunci — mikrobia, pembersih, pupuk, rumen, septiktank

I. PENDAHULUAN

Setiap tahun pada bulan Dulhijah tanggal 10-13 dilakukan pemotongan hewan kurban. Di Indonesia semua hewan kurban adalah ternak ruminansia. Ternak ruminansia mempunyai bagian organ pencernaan yang disebut rumen. Rumen merupakan tempat penampung dan terjadinya proses pencernaan oleh mikrobia terhadap pakan yang dikonsumsi ternak ruminansia. Rerata rumen bobotnya 10-15% dari bobot badan ternak. Berdasarkan informasi yang bersumber dari Kementerian Pertanian [6] : bahwa jumlah hewan kurban tahun 2018 mencapai 1.504.588 ekor, atau meningkat 5% dari tahun 2017. Dengan rincian 462.339 ekor sapi, 10.344 ekor kerbau, 793.052 ekor kambing, dan 238.853 ekor domba. Di Jawa Tengah pada periode 2017 dan 2018, jumlah hewan kurban sapi meningkat dari 65.339 ekor menjadi 78.149 ekor, kerbau dari 3.455 ekor menjadi 3.599 ekor, kambing dari 172.127 ekor menjadi 207.837 ekor, dan domba dari 66.747 ekor menjadi 74.738 ekor. Pada tahun 2020 di Jawa Tengah hewan kurban sapi yang disembelih diperkirakan naik menjadi 85.149 ekor, kerbau naik 4.032 ekor, kambing 257.837 ekor, dan domba menjadi 89.738 ekor. Isi rumen komponen padatannya merupakan pakan ternak yang baru sebagian tercerna sedangkan komponen cairnya merupakan

campuran berbagai mikroorganisme dan sari makanan yang larut air. Jumlah bakteri di dalam rumen mencapai 1-10 milyar/ml cairan rumen. Bakteri merupakan biomasa mikroba terbesar didalam rumen sapi, berdasarkan letaknya dalam rumen, bakteri dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian: a. bakteri yang bebas dalam cairan rumen (30% dari total bakteri), b. bakteri yang menempel pada partikel makanan (70% dari total bakteri), dan c. bakteri yang menempel pada epitel dinding rumen dan bakteri yang menempel pada protozoa [9]. Keberadaan bakteri ini menyebabkan isi rumen beraroma sangat menyengat. Hal inilah yang menyebabkan masyarakat khususnya panitia idul kurban salah mempersepsikannya. Selama ini mereka tahunya bahwa isi rumen adalah kotoran hewan kurban sehingga harus segera dibuangnya. Ketidaktahuan masyarakat selama ini menjadikan kehilangan potensi yang sangat besar, dan merepotkan Panitia. Padahal sesungguhnya isi rumen punya potensi yang sangat besar, diantaranya : a) Bagian yang cair karena banyak mengandung mikrobia selulolitiknya maka sangat potensial untuk meningkatkan aktivitas penguraian bahan organik yang ada terdapat didalam septiktank, bisa juga untuk mengolah limbah pertanian menjadi bahan pakan yang lebih baik kualitasnya. b) Bagian yang padat bisa menjadi bahan pupuk organik yang tidak menjijikkan dan kualitasnya bagus.

A. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah : a) memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa Isi rumen hewan kurban adalah bukan kotoran, tetapi bahan pakan sapi yang belum sempurna dicerna oleh hewan kurban sehingga kandungan nutrisinya masih bagus, dan mengandung berbagai mikroorganisme pengurai serat kasar yang populasinya sangat banyak sehingga mampu mengurai bahan organik yang ada didalam septiktank. b) memberikan pelatihan tentang pengambilan isi rumen. c) memberikan pelatihan dan praktek pemanfaatan cairan rumen untuk membersihkan septiktank. d) memberikan pelatihan dan praktek pembuatan pupuk organik dari padatan isi rumen.

B. Manfaat Kegiatan

Manfaat kegiatan ini adalah : a) Masyarakat tidak lagi menyia-nyiaakan isi rumen hewan kurban karena telah memahami kandungannya, manfaat dan potensinya. b) masyarakat bersedia menggunakan cairan rumen untuk membersihkan septiktank di rumahnya, c) masyarakat trampil membuat pupuk organik dari bahan padat isi rumen, dan menggunakannya sebagai pupuk tanaman di sekitar rumahnya.

II. METODE KEGIATAN

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pendekatan yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan ceramah dengan bantuan alat LCD kepada panitia kurban pada tgl 21 Juli 2020 dan kelompok-kelompok pengajian :

1. Memberikan pemahaman/ penjelasan tentang saluran pencernaan hewan kurban khususnya bagian rumen
2. Memberikan pemahaman/ penjelasan tentang isi rumen hewan kurban
3. Memberikan pelatihan tentang cara pengambilan, penanganan dan pemanfaatan cairan rumen untuk menguras septiktank.
4. Memberikan pelatihan tentang cara pengambilan dan pemanfaatan padatan isi rumen untuk dibuat kompos/pupuk organik



Gbr. 1 Suasana Sosialisasi tentang isi rumen dan pemanfaatannya

Untuk mewujudkan dan mendapatkan pengalaman empiris tentang penanganan isi rumen, pada saat pelaksanaan Idul Kurban tgl 31 Juli 2020 diadakan praktek di Masjid Baitussalam Perumahan Puri Dinar Mas Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang Kota Semarang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Penyuluhan"/sosialisasi tentang rumen, isi rumen dan pemanfaatannya diilustrasikan pada Gambar 1. Masyarakat sangat antusias, terbukti pada saat penjelasan mereka sangat memperhatikan, dan pada saat diskusi mereka banyak yang tanya dan menyatakan baru tahu kalau isi rumen bukanlah kotoran, tetapi berisi bahan makanan / bahan organik dan cairan yang banyak mengandung mikrobia yang sangat bermanfaat. Mereka juga bertanya tentang bagaimana memanfaatkannya.

Pada saat praktik penanganan dan pemanfaatan isi rumen, alat-alat yang digunakan adalah : Ember besar, saringan kasa kawat, ember, botol/jerigen, sarung tangan, kantong bagor, dan pisau. Setelah semua alat siap digunakan, langkah awal adalah memisahkan bagian rumen dari bagian saluran pencernaan lainnya. Rumen disobek dengan pisau dan dikeluarkan isinya. Bagian yang padat dipisahkan dengan bagian yang cair dengan cara isi rumen ditaruh diatas Ember besar yang telah dipasang saringan kasa kawat diatasnya, kemudian diperas supaya

cairannya masuk ember besar. Bagian yang padat dimasukkan katong bagor (Gambar 2).



Gbr. 2 Ilustrasi pengambilan bagian rumen, mengeluarkan isi rumen, dan memisahkan bagian yang padat dengan cairannya

Bagian yang cair kemudian dikemas dalam botol-botol bekas tempat minum, kemudian dibagikan kepada masyarakat yang sebelumnya telah mengikuti penjelasan tentang pemanfaatan cairan rumen untuk menguras septictank. Cairan rumen tersebut oleh mereka segera dibawa pulang untuk dituangkan di kloset dan segera disentor air supaya segera masuk kedalam septiktank. Sampai waktu satu bulan ternyata tidak ada masyarakat pengguna cairan rumen tersebut yang menyampaikan keluhannya. Dengan kondisi tersebut maka bisa disimpulkan bahwa penuangan cairan rumen ke kloset tidak menimbulkan permasalahan apapun (bau, aroma tidak enak dll) di rumah mereka. Berdasarkan pengalaman penulis yang setiap tahun menuangkan cairan rumen kedalam kloset di rumahnya ternyata sudah 20 tahun septiktank yang digunakan untuk menampung kotoran di rumah dengan 4 orang dewasa belum pernah penuh atau belum pernah minta dikuras. Hal tersebut dikarenakan didalam cairan rumen terdapat banyak mikrobia [2][3][5] yang dapat menambah populasi mikrobia didalam septiktank sehingga proses penguraian bahan organik dari feses dapat meningkat. Cairan isi rumen ini juga bisa untuk mengolah limbah pertanian/jerami untuk menjadi bahan pakan yg kualitasnya lebih baik daripada jerami yang tidak diolah [3][5][8].



Gbr. 3 Beberapa tokoh masyarakat (Bp. Drs. H. Sujarwo, MM, Bp. Joko Supriyanto,SH dan Bp

Arifin,SPd.) yang memanfaatkan cairan rumen untuk dimasukkan saptiktank di rumahnya

Bagian yang padat dikumpulkan dan dimasukkan dalam kantong bagor, setelah hampir penuh, kantong tersebut ditutup rapat dan diikat. Setelah selesai prosesi idul kurban, ketiga kantong bagor dibawa pulang dan diletakkan didepan rumah dipinggir jalan lingkungan perumahan, dengan tidak memberitahukan kepada masyarakat dan ternyata sudah jadi kompos organik, hanya pada saat itu kadar airnya masih tinggi. Hal ini dibuktikan dan disaksikan oleh para tetangga dan beberapa orang yang lewat di depan rumah. Mereka menyatakan bahwa pupuknya tidak berbau busuk dan tidak menjijikkan. Pada saat ditanya apakah selama 2 minggu belakangan ini mereka mencium aroma tidak sedap di depan rumah penulis, mereka menjawab bahwa selama 2 minggu terakhir tidak ada aroma tidak sedap didepan rumah penulis. Hal tersebut juga dinyatakan oleh Ibu Dra.Siti Khabibah, MSi salah seorang Dosen FSM UNDIP yg tinggalnya dekat dengan lokasi penyimpanan saat pembuatan pupuk organik tersebut.



Gbr 4. Pupuk organik dari padatan isi rumen yang diperam 2 minggu

Padatan isi rumen dalam kantong bagor tersebut dalam 2 minggu telah berubah menjadi kompos. Seminggu lebih cepat dari yang waktu yang biasa dibutuhkan untuk proses pengkomposan menggunakan mikrobia komersial dipasar. Hal tersebut dapat terjadi karena pada padatan isi rumen tersebut masih banyak terdapat mikrobia rumen yang bersifat selulolitik. Masih banyaknya mikrobia rumen ini terjadi karena pemerasan pada saat pemisahan cairan dari padatan isi rumen tidak sempurna.

Pada akhir minggu ke-3 satu kantong dibuka, Hasilnya sungguh istimewa, proses pengkomposan sudah selesai sempurna, terlihat pupuknya sudah lebih kering, tidak menggumpal, benda-benda di sekitarnya. Hal tersebut terjadi karena pada pemeraman minggu ke-3 proses fermentasinya telah selesai sehingga kecepatan

penguapan air lebih banyak daripada terbentuknya uap air karena proses fermentasi. Padatan isi rumen ini setelah minggu ke-3 juga dicium oleh orang-orang yang kebetulan lewat, diantaranya ada Ir. Surono, MP, P Bayu Wardanu, SE, Ibu Lilik dan Ibu Dra. Siti Khabibah, MSi, mereka menyatakan bahwa pupuk organik tersebut sama sekali tidak beraroma yang tidak enak, tidak ada aroma busuk dan panasnya tidak lebih tinggi daripada panasnya benda-benda disekitarnya.



Gbr. 5 Pupuk organik dari padatan isi rumen yang diperam selama 3 minggu

Padatan isi rumen ini sekarang sudah menjadi pupuk organik yang siap menjadi nutrisi untuk tumbuh-tumbuhan. Untuk memantapkan pengetahuan dan perasaan masyarakat, pupuk organik tersebut telah digunakan untuk memupuk tanaman di rumah penulis dan di rumah Bp. H. Drs Sudjarwo, MM. Alhamdulillah tanamannya menjadi lebih subur lagi.



Gbr. 6 Pupuk organik dari padatan isi rumen digunakan untuk tanaman keras dan tanaman bunga.

Kegiatan sosialisasi dan “Praktek” serta testimoni pemanfaatan isi rumen hewan kurban ini insya Allah bisa mengubah pandangan masyarakat, tidak lagi menjadikan isi rumen sebagai kotoran yang harus segera disingkirkan

dari sekitar mereka, tetapi menjadikan isi rumen sebagai bahan baku untuk menghasilkan berbagai produk yang menguntungkan. Sehingga pada tahun-tahun yang akan datang panitia idul kurban tidak lagi kesulitan membuang isi rumen, bahkan suatu saat masyarakat bisa mencari isi rumen tidak hanya pada saat idul kurban, tapi juga sepanjang waktu dengan mengambilnya di rumah potong hewan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan isi rumen hewan kurban dapat disimpulkan:

1. Masyarakat sebelum sosialisasi tahunya isi rumen adalah kotoran hewan kurban yang menjijikan dan tidak berguna. Setelah sosialisasi mereka sudah faham bahwa isi rumen bukan merupakan kotoran tapi merupakan makanan hewan kurban yang belum selesai mengalami proses pencernaan.
2. Masyarakat faham dan mau menggunakan Cairan isi rumen untuk membantu membersihkan septiktan sebagai pengganti produk komersial yang ada dipasar.
3. Masyarakat bisa membuat pupuk organik dari padatan isi rumen dan memanfaatkan pupuk tersebut untuk memupuk tanaman di sekitar rumahnya

Saran yang disampaikan ke Masyarakat : Jangan membuang isi rumen, tapi tanganiilah dengan baik supaya bisa dijadikan produk yang sangat bermanfaat.

REFERENSI

- [1] Arora, S. P. 1989. Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Diterjemahkan oleh: Retno Murwani. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- [2] Masnun. 2019. Pemanfaatan Isi Rumen Sebagai Starter
- [3] Elma Basri. 2018. Potensi dan pemanfaatan rumen sapi sebagai bioaktivator. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian basrielma@yahoo.co.id. Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN
- [4] Endang Purbowati, Edy Rianto, Wayan Sukarya Dilaga, Christina Maria Sri Lestari, dan Retno Adiwanti. 2014. Karakteristik cairan rumen, jenis, dan jumlah mikrobia dalam rumen sapi Jawa dan Peranakan Ongole. Buletin Peternakan Vol. 38(1): 21-26, Februari 2014 ISSN 0126-4400.

- [5] <http://info-nak.blogspot.com/2009/02/membuat-probiotik-dari-isi-rumen-1.html>
- [6] <https://tirto.id/jumlah-hewan-kurban-di-Indonesia-cT71>. 2020.
- [7] <http://bppmenlu.blogspot.com/2013/11/Pemanfaatan-isi-rumen-sapi-untuk-pakan-ternak,-pemanfaatan-isi-rumen-sapi-untuk-pakan.html>.
- [8] <http://sorganikilo.co/2014/10/Joko-Samudro-2014-Manfaat-Rumen-Untuk-Pertanian-Organik-manfaat-limbah-rumen-untuk-pertanian-organik.html>.
- [9] Preston, T.R. and R.A. Leng. 1987. Matching Ruminant Production System with Available Resources in The Tropics. Penambul Books. Armidale.