

BAB III

PEMANFAATAN KOTORAN TERNAK SEBAGAI

BAHAN BAKU BIOGAS MENURUT PP NO 101 TAHUN

2014

Analisa

Limbah peternakan khususnya ternak sapi merupakan buangan dari usaha peternakan sapi yang selama ini juga menjadi salah satu sumber masalah dalam kehidupan manusia sebagai penyebab menurunnya mutu lingkungan melalui pencemaran lingkungan, seperti halnya pembuangan limbah ternak baik berupa kotorannya maupun sisa-sisa lain yang ada. Dengan berternak pasti menghasilkan sisa baik itu kotoran, urine atau sisa-sisa yang lain. Hal tersebut sesuai dengan pasal 1 ayat (14) yang berbunyi:

Penghasil Limbah B3 adalah setiap orang yang karena usaha dan/atau kegiatannya menghasilkan Limbah B3¹

Jika limbah tidak dikelola dengan baik hal tersebut pasti berpengaruh terhadap kesehatan manusia dan sebagai salah satu penyumbang emisi gas efek rumah kaca. Pada umumnya limbah peternakan hanya digunakan untuk pembuatan pupuk organik. Untuk itu sudah seyakinya perlu adanya usaha pemanfaatan dengan cara memanfaatkan kotoran ternak sebagai produk yang bisa dimanfaatkan manusia dan bersifat ramah lingkungan.

¹ Pasal 1 ayat (14) PP No 101 Tahun 2014

Pengolahan limbah peternakan melalui proses anaerob atau fermentasi perlu digalakkan karena dapat menghasilkan biogas yang menjadi salah satu jenis bioenergi.

Pengolahan limbah peternakan menjadi biogas ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada bahan bakar minyak yang mahal dan terbatas, mengurangi pencemaran lingkungan dan menjadikan peluang usaha bagi peternak karena produknya terutama pupuk kandang banyak dibutuhkan masyarakat. Adanya penggantian bahan bakar minyak ke gas, maka diperlukan gas yang lebih banyak. Karena persediaan minyak tanah semakin menipis dan harganya mahal, masyarakat banyak menggunakan kompor gas, oleh karena itu gas semakin banyak diperlukan. Dengan itu muncullah ide-ide atau alternatif-alternatif lainnya guna mencukupi kebutuhan akan gas. Untuk itu kita dapat melakukan usaha seperti pengelolaan lingkungan hidup salah satunya yaitu, dengan memanfaatkan kotoran ternak dengan mengelolanya menjadi biogas. Dimana pada saat ini biogas sangat diperlukan bagi masyarakat.²

Limbah peternakan seperti feses, urine beserta sisa pakan ternak sapi merupakan salah satu sumber yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan biogas, namun di sisi lain perkembangan atau pertumbuhan industri peternakan menimbulkan masalah bagi lingkungan seperti menumpuknya limbah tersebut. Di dalam limbah tersebut terdapat bakteri patogen, sehingga menyebabkan polusi air, polusi udara dengan debu dan bau yang ditimbulkannya.

² Tyo, *Pengolahan Limbah B3: Pengertian, Contoh dan Cara Pengolahannya*, <https://balubu.com/pengolahan-limbah-B3/> diakses pada tanggal 10/05/2018 pukul 20.10 WIB

Peraturan lain mengenai pengelolaan limbah ternak dapat merujuk pada undang-undang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 1 ayat (2) yang berbunyi:

Upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum.³

Pada umumnya limbah terbagi dalam beberapa macam, salah satunya limbah B-3 (bahan berbahaya dan beracun) seperti halnya kandungan gas yang terdapat dalam sebuah limbah peternakan berupa kotoran yakni gas metana. Yang mana gas tersebut memiliki sifat mudah terbakar. Dari sifat gas metana yang mudah terbakar dan kelimpahannya di alam, maka gas metana berpotensi sebagai pengganti bahan bakar fosil.⁴ Dengan mengelola limbah peternakan berarti hal tersebut sesuai dengan pasal 1 ayat 23 yang berbunyi:

Pengolahan Limbah B3 adalah proses untuk mengurangi dan/atau menghilangkan sifat bahaya dan/atau sifat racun.

Sehingga dengan mengelola limbah ternak, kadar yang bersifat berbahaya serta beracun dalam kandungan limbah kotoran ternak dapat berkurang maupun hilang, yakni dengan cara mengubahnya sebagai bahan baku biogas. Yang semula gas tersebut terbuang sia-sia serta sebagai salah satu penyumbang efek gas rumah kaca, sekarang gas tersebut dapat dikelola dijadikan sebagai gas yang bermanfaat dalam berkehidupan sehari-hari setelah

³ UU Nomor 32 Tahun 2009 Pasal 1 ayat (2)

⁴ Muhammad Hasan Basri, Blog *Gas Metana*, 2016, diakses pada tanggal 10/05/2018 pukul 20.00 WIB

melalui proses yang panjang dari pengumpulan, pemasukan dalam biodigester hingga menghasilkan gas metana yang dapat dimanfaatkan dengan baik.

Beberapa sifat yang dimiliki oleh limbah kotoran seperti halnya sifat limbah B3, yakni mudah meledak/mudah menyala, beracun, berbahaya, berbahaya bagi lingkungan. Hal tersebut sesuai dengan pasal 5 ayat 1 yang menyatakan:

Karakteristik Limbah B3 meliputi: a. mudah meledak; b. mudah menyala; c. reaktif; d. infeksius e. korosif; dan/atau f. beracun.⁵

Adapun tata cara pengelolaan limbah ternak sebagai mana termuat dalam PP Nomor 101 Tahun 2014 ini terdapat dalam Pasal 10 ayat (2) yakni dengan tata cara modifikasi proses atau penggunaan teknologi ramah lingkungan. Melalui proses pengelolaan dalam alat biogas (biodigester), maka sudah tercapai mengenai salah satu tata cara pengurangan limbah ternak terhadap lingkungan, yang pastinya teknologi tersebut bersifat ramah terhadap lingkungan dan tidak menimbulkan efek yang buruk terhadap lingkungan selama dikelola dengan baik dan benar.

Mengutip bunyi pasal 103 undang-undang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, terdapat sanksi bagi seseorang yang menghasilkan limbah B3 dan tidak melakukan pengelolaan. Adapun sanksinya berupa pidana penjara paling singkat 1 tahun dan paling lama 3 tahun dan denda paling sedikit satu milyar rupiah dan paling banyak 3 milyar rupiah. Serta juga terdapat sanksi administratif pada PP No 101 Tahun 2014 pada pasal 243 ayat (1) dapat berupa: a. teguran tertulis; b. paksaan pemerintah; atau c. pembekuan izin

⁵ Pasal 5 (ayat 1) PP No 101 Tahun 2014

Pengelolaan Limbah B3 untuk kegiatan Penyimpanan Limbah B3. (3) Paksaan pemerintah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b meliputi: a. penghentian sementara kegiatan; dan/atau b. tindakan lain yang bertujuan untuk menghentikan pelanggaran dan tindakan memulihkan fungsi lingkungan hidup.⁶

⁶ Pasal 243 ayat (1,2,3) PP No 101 Tahun 2014