

RESPON MASYARAKAT TERHADAP PENERAPAN BIOGAS DI KELURAHAN KLAFMA DISTRIK AIMAS DAN KELURAHAN MATAWOLOT DISTRIK SALAWATI KABUPATEN SORONG

Denny¹, Mulyani Fitri²

Universitas Victory Sorong

Email: dennypetta@gmail.com¹, mulyanifitri525@gmail.com²

Abstrak

Penelitian bertujuan mengetahui respon masyarakat terhadap penerapan biogas, dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2022 di Kelurahan Klafma dan Kelurahan Matawolot Kabupaten Sorong. Menggunakan metode survei dan data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian, mendapatkan respon positif karena gratis, membantu memenuhi kebutuhan sehari-hari (memasak dan penerangan), dan penggunaan bio slurry sebagai pupuk. Sebagian masyarakat juga memberikan respon negatif karena mereka menganggap bahwa proses pembuatan biogas membutuhkan waktu yang lama dan hanya menambah pekerjaan Program penerapan biogas di Kabupaten Sorong saat ini masih kurang berkembang karena kurangnya sosialisasi, pengawasan dan pendampingan dari instansi terkait, terhadap kendala – kendala yang terjadi dilapangan.

Kata kunci: Respon Masyarakat, Biogas

COMMUNITY RESPONSE TO APPLICATION OF BIOGAS IN KLAFMA VILLAGE, AIMAS DISTRICT AND MATAWOLOT VILLAGE, SALAWATI DISTRICT, SORONG REGENCY

Abstract

The research aims to determine the community's response to the application of biogas, carried out from June to August 2022 in Klafma Village and Matawolot Village, Sorong Regency. Using a survey method and the data obtained were then analyzed descriptively. The results of the research, get a positive response because it is free, helps meet daily needs (cooking and lighting), and the use of bio-slurry as fertilizer. Some people also gave a negative response because they thought that the process of making biogas takes a long time and only adds to the work. The program for implementing biogas in Sorong Regency is currently still underdeveloped due to a lack of socialization, supervision and assistance from related agencies, regarding the constraints that occur in the field.

Keywords : Community Response, Biogas

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia hingga saat ini menjadi sumber ketahanan pangan yang sangat strategis. Khusus untuk sub sektor peternakan, perkembangannya diarahkan pemenuhan pangan (susu, telur dan daging), dan pencapaian program nasional Swasembada

Daging. Selain produk utama peternakan, limbah peternakan dapat diolah menjadi pupuk organik, biogas, bio urine, bio slurry, bio arang dll, digunakan untuk kebutuhan masyarakat dan meningkatkan pendapatan.

Limbah usaha peternakan berupa kotoran ternak merupakan penyumbang terbesar pencemaran lingkungan dan kerusakan lapisan

bumi. Proses hasil pencernaan ternak ruminansia berupa feses dan urine menghasilkan beberapa campuran gas dimana gas metan (CH₄) yang cukup tinggi dan bertanggung jawab terhadap pemanasan global dan perusakan ozon, dengan laju 1% per tahun dan terus meningkat (Fanny. M, 2013)

Biogas adalah gas yang dihasilkan dari proses fermentasi anaerobik dari berbagai limbah organik menjadi energi. (Sulistiyanto, dkk.2016). Merupakan salah satu teknologi pengolahan limbah menjadi energi alternatif terbarukan, dapat dikembangkan menjadi sebuah produk usaha ((agribusiness product), yang mampu meminimalisasi pencemaran lingkungan dan meningkatkan pendapatan peternak. Pemanfaatannya sebagai sumber energi alternatif untuk memasak, pembangkit listrik, bahan bakar mesin.

Respon masyarakat merupakan tanggapan atau umpan balik sebagai hasil atau kesan terhadap suatu yang didapat dari pengamatan atau komunikasi antara satu individu dengan yang lain. Respon di bagi menjadi 3 bagian yaitu : Respon Kognitif , respon Afektif dan respon Behavioral (Rakhmat, Jalaludin . 2009).

Dua kelompok tani yaitu kelompok Tani Klafma Waimase yang berlokasi di Kelurahan Klafma Distrik Aimas dan kelompok Tani Matalowot Bersatu yang berlokasi di Kelurahan Matawolot Distrik Salawati Kabupaten Sorong, terpilih berdasarkan jumlah populasi ternak untuk menggunakan biogas sebagai sumber energi alternatif terbarukan. Bantuan instalasi/digester biogas diberikan pada tahun 2013 dari program kerja Dinas terkait. Dalam proses penggunaan biogas hanya digunakan oleh beberapa anggota kelompok karena bantuan instalasi yang diberikan ukurannya kecil sehingga tidak memenuhi kebutuhan semua anggota kelompok

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Klafma Distrik Aimas dan Kelurahan Matawolot Distrik Salawati Kabupaten Sorong pada bulan Juni sampai Agustus 2022

Objek dan Alat

Objek dalam penelitian ini adalah masyarakat/peternak sapi bali yang menggunakan biogas di Kelurahan Klafma Distrik Aimas dan Kelurahan Matawolot Distrik Salawati Kabupaten Sorong. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah panduan wawancara (daftar pertanyaan),

Pengambilan Sampel

Penentuan sample dengan Teknik Non Probability Sampling dengan metode sampling jenuh yaitu metode penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah dua kelompok tani yang menggunakan biogas di Kabupaten Sorong.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi berupa pengamatan langsung dilapangan dan hasil wawancara dengan responden dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon Masyarakat

Pengamatan langsung di lapangan terhadap 2 kelompok yang menggunakan biogas dan dijadikan sebagai sampel untuk mengetahui respon masyarakat terhadap penerapan biogas.

a. Respon Kognitif Masyarakat Terhadap Penerapan Biogas

Respon kognitif merupakan proses yang terjadi saat menerima informasi, individu menilai dan mengaitkan dengan keyakinan, pengetahuan, dan sikap yang mereka miliki terhadap informasi. Bentuk respon kognitif dari hasil penelitian dijabarkan sebagai berikut :

1) Pencemaran lingkungan.

Limbah kotoran ternak yang tidak dikelola dengan baik menyebabkan pencemaran lingkungan dan polusi udara. Ternak dibiarkan berkeliaran dilingkungan sekitar, kotorannya bersebaran dimanamana, kadang merusak tanaman warga sekitar. Peternak tidak membuat kandang, karena menurut mereka ternak yang dikandangan tidak ada yang mengurus dan tidak ada waktu mengarit rumput karena pagi hari mereka harus ke ladang dan pulang sore hari”.

2) Memahami cara penggunaan instalasi biogas

Instalasi biogas merupakan bagian terpenting dalam pembuatan biogas. Komponen utama dari instalasi biogas adalah digester yang berfungsi untuk menampung gas yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan – bahan organik. Jenis digester yang digunakan oleh kedua kelompok tani tersebut adalah digester tipe continuous feeding/fixed domed plant, dimana pengisian bahan organik dilakukan secara rutin setiap hari. Peternak diberi tahu bagaimana cara menggunakan biogas saat pemasangan instalasi saja,

selanjutnya peternak mengolah sendiri tanpa pendampingan dari Dinas terkait.”

3) Mengetahui respon masyarakat terhadap penerapan biogas

Penerapan biogas di Kelompok tani mendapatkan respon positif dari pengguna biogas karena gratis dan cara pembuatannya mudah, namun ada beberapa anggota masyarakat yang memberikan respon negatif karena menganggap proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama, mereka lebih memilih mencari kayu bakar dan membeli minyak tanah.

Menurut mereka sulit untuk mengatur perbandingan campuran antara kotoran ternak dan air, proses pembuatan biogas dari memasukkan kotoran ternak ke dalam digester sampai bisa digunakan untuk keperluan rumah tangga (memasak) membutuhkan waktu yang lama, tidak seperti penggunaan minyak tanah dan kayu bakar.

b. Respon Afektif Masyarakat Terhadap Penerapan Biogas

Respon Afektif berhubungan dengan emosi, sikap dan nilai terhadap sesuatu. Bentuk respon afektif dari hasil penelitian dijabarkan sebagai berikut :

1) Ketertarikan masyarakat terhadap biogas

Beberapa masyarakat tertarik menggunakan biogas selain gratis, penggunaan biogas dapat mengurangi pengeluaran rumah tangga, dan masyarakat tidak tertarik menggunakan biogas karena lebih memilih penggunaan kayu bakar dan harga minyak tanah karena harganya masih terjangkau.

2) Penerapan biogas sebagai energi terbarukan pengganti minyak tanah dan kayu bakar.

Beberapa Peternak pengguna biogas berpendapat program penerapan biogas sangat membantu karena masyarakat cukup dengan rutin mengisi kotoran sapi kedalam digester untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari seperti memasak dan penerangan (lampu petromaks).

Penggunaan biogas lebih murah dibandingkan dengan sumber energi lain seperti minyak tanah dan gas LPG, menghemat pengeluaran.

c. Respon Behavioral Masyarakat Terhadap Penerapan Biogas

Respon behavioral adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antara rangsangan (stimulus) dan tanggapan (respon). Bentuk respon

behavioral dari hasil penelitian dijabarkan sebagai berikut :

1) Mengisi kotoran kedalam digester secara rutin setiap hari.

Besar kecilnya gas yang dihasilkan tidak tergantung dari bahan baku yang tersedia tetapi dari ukuran digester. Kedua kelompok tani menggunakan digester ukuran 4 M3. Hasil penelitian dilapangan peternak membuat perbandingan kotoran ternak dan air sebagai berikut : “1 ember kotoran sapi dicampur 1,5 - 2 ember air sampai menjadi lumpur dan tidak ada gumpalan lagi, kalau terlalu kental tidak dapat diproses dan kalau terlalu cair hasilnya juga tidak bagus”.

2) Mengikuti sosialisasi

Sosialisasi dilakukan oleh Dinas Sosialisasi ketika akan membuat program baru. Hasil penelitian, peternak dalam penggunaan instalasi biogas tidak sulit tetapi cara merawatnya yang cukup sulit, karena selama ini Dinas terkait cuma melakukan sosialisasi 1 kali dan Petugas Lapangan juga jarang datang untuk mengecek kondisi instalasi biogas.

Kendala – Kendala Dalam Penerapan Biogas

Program penerapan biogas pada kedua kelompok tani di Kabupaten Sorong masih menemui banyak kendala dan hambatan, sehingga belum memberikan hasil optimal dan memuaskan. Sebagian masyarakat awam beranggapan pengolahan limbah kotoran ternak menjadi biogas tidak bermanfaat, pemerintah seharusnya mengadakan kegiatan pelatihan dan pendampingan pada masyarakat tentang pengolahan limbah kotoran ternak sapi, untuk mengurangi pencemaran lingkungan dan menambah pendapatan peternak. Hasil pengamatan, beberapa kendala yang dilapangan :

1. Kurangnya Sosialisasi, menjadi salah satu kendala dalam penerapan biogas. Peternak merasa kesulitan dalam mengolah biogas, karena minimnya pengetahuan tentang biogas dan manfaatnya, yang berdampak kurangnya minat masyarakat terhadap penggunaan biogas.
2. Pemeliharaan Instalasi yang Cukup Rumit, merupakan masalah yang terjadi dilapangan. Kurangnya pengawasan dari instansi terkait dan minimnya pengetahuan peternak tentang bagaimana cara pengelolaan dan pemeliharaan instalasi, membuat masyarakat merasa kesulitan dalam merawat instalasi biogas, seperti saat reaktor tersumbat lumpur atau tidak berfungsi maka harus dilakukan proses pengurasan dengan cara membongkar

reaktor biogas, namun proses pengurasan ini sangat sulit dilakukan karena penanganannya masih secara manual (mengeluarkan lumpur dari reaktor), beresiko terjadi kebocoran menyebabkan reaktor biogas tidak bertahan lama.

3. Biaya konstruksi yang mahal merupakan penghambat program penerapan biogas di Kabupaten Sorong, menyebabkan sebagian besar masyarakat tidak tertarik untuk menggunakan biogas. Instalasi yang disediakan tergantung program dan pendanaan dari pemerintah sehingga hanya diberikan kepada kelompok tani yang memenuhi syarat. Dimana populasi ternaknya banyak, karena biogas tergantung pada kotoran ternak, semakin banyak kotoran ternak semakin banyak gas yang dihasilkan.
4. Penggunaan Limbah Biogas (Bio-Slurry) dapat langsung dimanfaatkan menjadi pupuk organik, briket, pakan ikan dan media tanam jamur. Tetapi sebagian masyarakat belum menggunakan secara maksima karena kurangnya pengetahuan. Limbah biogas hanya digunakan sebagai pupuk.
5. Belum Ada Teknisi Biogas (Technical Expertise). Di Kabupaten Sorong belum ada teknisi biogas, jika terjadi kerusakan seperti kebocoran atau reaktor yang tidak berfungsi dengan baik, dinas terkait harus mendatangkan teknisi dari pulau Jawa, membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang cukup besar. Keberadaan teknisi sangat dibutuhkan oleh peternak karena masalah bisa terjadi saat penggunaan biogas, jika dilakukan perbaikan secara manual akan mengakibatkan kebocoran pada reaktor.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelompok tani Klafma Waimase di Kelurahan Klafma Distrik Aimas dan kelompok tani Matawolot Bersatu di Kelurahan Matawolot Distrik Salawati Kabupaten Sorong, disimpulkan bahwa respon masyarakat terhadap penerapan biogas di Kabupaten Sorong mendapatkan respon positif dan negatif. Program penerapan biogas mendapat respon positif dari masyarakat yang menggunakan biogas karena gratis, membantu masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari (memasak dan penerangan), dan penggunaan *bio slurry* sebagai pupuk. Sebagian masyarakat juga memberikan respon negatif karena mereka menganggap bahwa proses pembuatan biogas

membutuhkan waktu yang lama dan hanya menambah pekerjaan.

Program penerapan biogas di Kabupaten Sorong saat ini masih kurang berkembang karena kurangnya sosialisasi, pengawasan dan pendampingan dari instansi terkait terhadap kendala – kendala yang terjadi dilapangan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dianawati, M. (2015). Peluang Pengembangan Biogas di Sentra Sapi Perah.
- [2] Fanny, M. (2013). Analisis Kelayakan Aspek Ekonomi dan Kapasitas Biodigester Model Fix Dome Plant (Studi Kasus Biodigester di Botokenceng, Yogyakarta). Dikutip bulan Maret 2013
- [3] Renosori, P. (2012). Kajian Peningkatan Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Biogas dengan Metoda SWOT dan AHP di Desa Wangunsari Kecamatan Lembang. Buana Sains, 11(2), 109-116.
- [4] Rakhmat, Jalaludin. 2009. Metode Penelitian Komunikasi. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- [5] Sugiyono, D. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- [6] Sulistiyanto, Y. dkk. (2016). Pemanfaatan Kotoran Sapi Sebagai Sumber Biogas Rumah Tangga di Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. Buletin Udayana Mengabdikan, 15(2), 150-158.
- [7] Wahyuni, S. (2013). Biogas Energi Alternatif Pengganti BBM, Gas, dan Listrik. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- [8] Wulandari, M.(2016). Respon Masyarakat dalam Pemanfaatan Biogas Sebagai Energi Alternatif di Desa Tarumajaya, Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung, Jawa Barat.