

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara emitor gas rumah kaca (GRK) terbesar di dunia. 95% dari energi yang digunakan di Indonesia berasal dari bahan bakar fosil dan total konsumsi energi akan tumbuh meningkat lebih dari 6% per tahun. Sebagian besar bahan bakar fosil diimpor ke Indonesia dan hal tersebut melemahkan pembangunan perekonomian Indonesia (EEP Indonesia, 2013). Pemerintah Indonesia memberikan perhatian melalui Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional yang menargetkan paling sedikit 23% dari total konsumsi energi akan dipenuhi pada tahun 2025 berasal dari energi baru dan energi terbarukan. Salah satu energi terbarukan adalah biogas yang berbahan baku limbah rumah tangga, sampah organik bahkan limbah ternak (Andreas Wiji SP, 2010). Limbah peternakan merupakan salah satu sumber bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan biogas, sementara perkembangan atau pertumbuhan industri peternakan menimbulkan masalah bagi lingkungan karena menumpuknya limbah peternakan (Haryati, 2006).

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi ternak tertinggi dibandingkan dengan provinsi lain dimana produksi sapi pada tahun 2013 mencapai 3.976.861 ekor (Data Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, Indonesia, 2013). Potensi ini dapat dimanfaatkan oleh pemerintah dan masyarakat, dimana sapi tidak hanya diambil daging atau susunya melainkan juga kotorannya yang dapat dimanfaatkan menjadi sumber alternatif energi yaitu biogas.

Kabupaten Malang sendiri memiliki potensi pertanian dan peternakan dengan total ternak besar sejumlah 315.326 ekor yang tersebar di 33 kecamatan (Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Malang, 2011). Potensi biogas yang dapat dihasilkan dari jumlah tersebut sebesar 189.196 m³/hari (L. Zalizar et al, 2013). Salah satu kecamatan yang berpotensi untuk pemanfaatan biogas adalah Kecamatan Pujon. Kecamatan Pujon memiliki potensi besar untuk pengembangan biogas dengan 5.500 peternak sapi dan 16.500 ekor sapi yang diwadahi oleh Koperasi SAE Pujon. Salah satu desa yang di Kecamatan Pujon yang memiliki potensi yang cukup besar adalah Desa Bendosari. Desa Bendosari memiliki potensi ternak yang cukup besar sekitar 15% dari keseluruhan potensi

hewan ternak Kecamatan Pujon (Koperasi SAE Pujon, 2014). Bahkan, Desa Bendosari juga ditunjuk oleh Pemerintah Kabupaten Malang sebagai Desa Percontohan Biogas. Disamping itu, dalam RPJM Desa Bendosari tahun 2013-2019 disebutkan bahwa Pemerintah Desa Bendosari menargetkan 200 unit biogas terbangun pada 1.051 KK. Namun dalam kondisi eksisting biogas yang terbangun baru mencapai angka 77 unit atau baru mencapai 39% saja dari target Pemerintah Desa. Menurut hasil wawancara 2015, hal tersebut dikarenakan beberapa faktor yaitu faktor kurangnya pengetahuan serta persepsi masyarakat yang berkaitan dengan biaya untuk membeli dan menggunakan layanan energi biogas yang diasumsikan sebagai akseptasi sosial masyarakat. Akseptasi sosial sangat penting dalam pengembangan energi terbarukan seperti dijelaskan pada penelitian-penelitian sebelumnya yang difokuskan pada negara yang memiliki tujuan kebijakan sehubungan dengan mitigasi efek rumah kaca dan pemanasan global, terutama dimana terjadi kesenjangan antara target peningkatan pangsa energi terbarukan dengan akseptasi yang dapat menjadi faktor penghambat dalam pencapaian target pemerintah (Liu, 2013).

Menurut Sauter dan Watson dalam (Hon-Choong Cin, 2013) akseptasi atau penerimaan sosial digambarkan dalam bentuk persetujuan pasif dan keterlibatan aktif. Keinginan atau kesediaan untuk menggunakan atau membeli energi terbarukan tertentu oleh masyarakat dapat dilihat sebagai akseptasi sosial aktif dimana masyarakat aktif terlibat dalam pengembangan energi terbarukan melalui pembelian sukarela atau kesediaan membayar dan penggunaan energi terbarukan. Hal tersebut juga dijelaskan (Stern dalam Oliver, 2010) dimana kesediaan membayar atau *willingness to pay* dapat dideskripsikan sebagai perilaku pro-lingkungan dimana setiap individu membayar atau mengeluarkan uang dalam rangka memperbaiki kondisi lingkungan. Namun berdasarkan survey awal, salah satu kendala dalam pemanfaatan biogas di Desa Bendosari adalah sumber daya manusia yang kurang pengetahuan akan manfaat jangka panjang dan rasa takut rugi apabila gagal dalam pemakaian biogas serta faktor biaya yang dirasa masyarakat terlalu mahal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi akseptasi pedesaan masyarakat di Desa Bendosari dalam pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas. Akseptasi peternak pengguna biogas dievaluasi kembali dengan harapan adanya keberlanjutan penggunaan biogas. Sedangkan peternak yang tidak menggunakan biogas diharapkan memiliki akseptasi yang lebih untuk meningkatkan penggunaan dan pemanfaatan biogas mengingat bahwa peternak merupakan *supplier* bahan baku dari biogas. Selain itu, akseptasi dalam pemanfaatan biogas tidak hanya diukur dari peternak

sebagai *supplier* biogas saja, namun masyarakat non peternak juga memiliki kesempatan yang sama untuk memanfaatkan biogas apabila *supply* yang sesuai dengan kebutuhannya tersedia.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah terkait dengan energi terbarukan biogas di Desa Bendosari, Kecamatan Pujon antara lain:

1. Jumlah biogas di Desa Bendosari hanya berjumlah 77 unit atau sebesar 39% saja dari target Pemerintah Desa Bendosari yaitu sebesar 200 unit. Hal ini menunjukkan bahwa target peningkatan pangsa energi terbarukan di Desa Bendosari bisa jadi terdapat masalah akseptasi sehingga perlu untuk mengidentifikasi seberapa besar akseptasi masyarakat Desa Bendosari. Beberapa penelitian sebelumnya di Shandong, China membuktikan bahwa dukungan publik pada energi terbarukan seringkali mengalami kegagalan terkait dengan akseptasi lokal yang rendah (Liu et al, 2013).
2. Faktor akseptasi atau penerimaan sosial sangat bergantung pada pengetahuan dan persepsi masyarakat (Hanan, 2014). Sedangkan, Kepala Desa Bendosari menyatakan bahwa kendala pada masyarakat dalam menggunakan biogas adalah masyarakat masih kurang pengetahuan akan biogas dan keberatan akan biaya karena biaya biogas dirasa terlalu mahal. Dari teori dan hasil wawancara tersebut, ditemukan bahwa kondisi pengetahuan dan persepsi masyarakat akan biogas masih kurang baik serta faktor biaya yang dirasa masyarakat terlalu mahal.
3. Berdasarkan wawancara BIRU (Biogas Rumah) Jawa Timur, terjadi penurunan pembangunan biodigester, hal tersebut bisa jadi disebabkan oleh masyarakat yang beranggapan bahwa menggunakan biogas itu rumit dan mudah rusak sehingga dapat disimpulkan bahwa persepsi masyarakat akan biogas masih kurang baik.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam kajian akseptasi masyarakat dalam pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Seberapa besar tingkat akseptasi masyarakat Desa Bendosari terhadap pemanfaatan biogas?
2. Berapa besaran *willingness to pay* dan *ability to pay* masyarakat Desa Bendosari?
3. Bagaimana keterkaitan klasifikasi kemauan dan kemampuan membayar dengan preferensi peran masyarakat Desa Bendosari terhadap pemanfaatan biogas?

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain:

1. Mengukurakseptasi masyarakat Desa Bendosari terhadap pemanfaatan biogas.
2. Menghitung besaran *willingness to pay* dan *ability to pay* masyarakat Desa Bendosari, Kecamatan Pujon.
3. Menemukanketerkaitan klasifikasi kemauan dan kemampuan membayar dengan preferensi peran masyarakat Desa Bendosari terhadap pemanfaatan biogas.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian akseptasimasyarakat Desa Bendosari dalam pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas, maka diharapkan hasil penelitian memiliki manfaat bagi:

1. Pemerintah

Dapat digunakan sebagai dasar untuk perencanaan energi yang berkelanjutan, kebijakan, perumusan penyuluhan atau kampanye kesadaran masyarakat serta dapat meningkatkan akseptasi atau penerimaan masyarakat terhadap program energi terbarukan khususnya biogas.

2. Masyarakat

- a. Masyarakat dapat menggunakan sumber energi alternatif secara merata (baik peternak maupun non-peternak)
- b. Masyarakat dapat terdorong untuk mengembangkan pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas yang berpotensi besar menjadi sumber energi alternatif yang ramah lingkungan
- c. Masyarakat dapat terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan biogas
- d. Memberdayakan masyarakat dalam pembangunan desa.

3. Mahasiswa

- a. Dapat membuat mahasiswa berpikir solutif dalam mengatasi permasalahan khususnya meningkatkan akseptasi masyarakat terhadap pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah

Desa Bendosari secara geografis termasuk wilayah yang memiliki pegunungan dan sebagian besar dataran tinggi. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 269,23 Ha dimana lahan seluas 31 Ha merupakan daerah permukiman penduduk dan sisanya adalah lahan kering serta areal persawahan. Desa Bendosari terbagi menjadi 5 dusun yaitu Dusun

Cukal, Dusun Dadapan Wetan, Dusun Dadapan Kulon, Dusun Ngeprih dan Dusun Tretes dengan perbatasan wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Barat : Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang
- Sebelah Timur : Desa Sukomulyo, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang
- Sebelah Utara : Desa KPH, Kecamatan Pujon
- Sebelah Selatan : Kabupaten Blitar

UNIVERSITAS BRAWIJAYA





Gambar 1. 1Peta Administrasi Desa Bendorari, Kecamatan Pujon

1.6.2 Ruang Lingkup Materi

Materi yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup materi sebagai berikut:

1. Tingkat Akseptasi Masyarakat

Mendeskripsikan secara kuantitatif variabel-variabel dari akseptasi pedesaan masyarakat dan mengukur akseptasi masyarakat yang diukur dari preferensi kesediaan membayar masyarakat Desa Bendosari berdasarkan perspektif perilaku individu masyarakat dengan variabel usia, pendapatan, pendidikan, kepedulian terhadap lingkungan, pengetahuan tentang biogas, persepsi terhadap manfaat biogas, persepsi tentang biaya biogas, pengaruh minat tetangga terhadap penggunaan biogas dan persepsi diri terhadap penggunaan biogas masyarakat lain menggunakan analisis regresi logistik.

2. *Willingness to Pay* dan *Ability to Pay*

Mengidentifikasi besaran *willingness to pay* masyarakat Desa Bendosari menggunakan metode *bidding game format* serta *ability to pay* masyarakat Desa Bendosari.

3. Peran Masyarakat

Mengidentifikasi peran masyarakat apakah masyarakat ingin berperan sebagai produsen biogas, *co-provider* biogas atau sebagai konsumen biogas saja dan mengidentifikasi keterkaitan antara klasifikasi kemauan dan kemampuan membayar masyarakat dengan preferensi peran masyarakat dalam pemanfaatan biogas menggunakan analisis *crosstab chi-square*.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika Pembahasan menjelaskan tentang urutan dan isi setiap bab dalam penelitian.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian yang mencakup ruang lingkup wilayah dan materi yang dilanjutkan dengan sistematika pembahasan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang literatur yang menjadi acuan analisis data, penelitian sejenis yang menjadi penunjang penelitian, dan serta kerangka teori yang dibuat untuk

memudahkan dalam mengidentifikasi dan pengaplikasian tiap-tiap teori yang dijadikan acuan dalam menganalisis tiap permasalahan. Teori yang digunakan dalam penelitian ini meliputi konsep akseptasi sosial, konsep perilaku masyarakat terhadap kesediaan membayar, preferensi kesediaan membayar serta peran masyarakat dalam pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi metode-metode yang digunakan dalam penelitian yang dimulai dari jenis penelitian, diagram alir penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, dan desain survei yang berfungsi sebagai pedoman penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang data gambaran umum Desa Bendosari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang yang diperoleh dari data sekunder dan observasi langsung seperti kondisi fisik dasar dan kondisi sosial kependudukan wilayah studi. Selain itu, pada bab ini akan dijelaskan pula hasil survey primer dan sekunder yang kemudian dianalisis, pembahasan analisis serta rekomendasi yang akan diberikan peneliti sesuai hasil survey dan data yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dari hasil pembahasan yang sesuai dengan sasaran penelitian, selain itu juga akan diberikan saran dari hasil penelitian oleh peneliti.

1.8 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian tentang akseptasi pedesaan masyarakat terhadap pemanfaatan biogas di Desa Bendosari dapat dilihat pada **Gambar 1.2** sebagai berikut.

Kerangka Pemikiran Tingkat Akseptasi Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Ternak sebagai Biogas di Desa Bendosari, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang

Latar Belakang:

- Pemerintah menargetkan 17% dari total konsumsi energi akan dipenuhi tahun 2025 berasal dari energi baru dan terbarukan (EEP Indonesia, 2013)
- Salah satu energi terbarukan adalah biogas yang berbahan baku limbah rumah tangga, sampah organik bahkan limbah ternak (Wiji SP, 2010)
- Desa Bendosari, Kecamatan Pujon memiliki potensi ternak yang cukup besar yaitu 15% dari keseluruhan hewan ternak di Kecamatan Pujon (Koperasi SAE Pujon, 2014)
- Pemanfaatan biogas di Desa Bendosari sebanyak 77 buah reaktor yang terbangun dari atau hanya sebesar 39% saja yang terbangun dari target Pemerintah Desa (RPJM Desa Bendosari, 2013)
- Belum tercapainya target Pemerintah Desa tersebut disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat serta persepsi masyarakat yang berkaitan dengan biaya untuk membeli dan menggunakan layanan biogas di Desa Bendosari. (Wawancara, 2014)
- Hal ini berkaitan dengan akseptansi sosial dimana masyarakat bersedia terlibat dalam pengembangan energi terbarukan melalui pembelian sukarela dan menggunakan energi terbarukan. Sehingga dalam penelitian ini akan diidentifikasi seberapa besar tingkat akseptansi sosial yang akan diukur dari preferensi kesediaan membayar masyarakat terkait dengan pemanfaatan limbah ternak sebagai biogas. (Hon-Choong Cin, 2013)

Identifikasi Masalah:

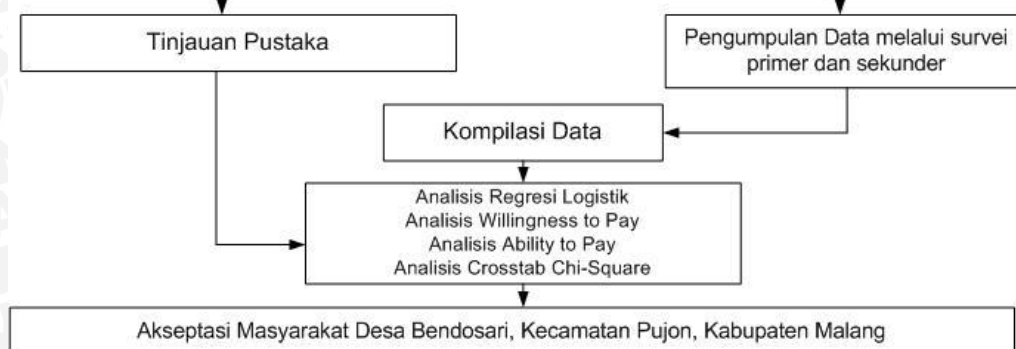
- Jumlah biogas di Desa Bendosari hanya berjumlah 77 unit atau sebesar 39% saja dari target Pemerintah Desa Bendosari yaitu sebesar 200 unit. Hal ini menunjukkan bahwa target peningkatan pangsa energi terbarukan di Desa Bendosari bisa jadi terdapat masalah akseptasi sehingga perlu untuk mengidentifikasi seberapa besar akseptasi masyarakat Desa Bendosari. Beberapa penelitian sebelumnya membuktikan bahwa dukungan publik pada energi terbarukan seringkali mengalami kegagalan terkait dengan akseptasi lokal yang rendah (Liu et al, 2013).
- Faktor akseptasi atau penerimaan sosial sangat bergantung pada pengetahuan dan persepsi masyarakat (Hanan, 2014). Dari teori tersebut, ditemukan bahwa kondisi pengetahuan dan persepsi masyarakat akan biogas masih kurang baik serta faktor biaya yang dirasa masyarakat terlalu mahal menurut Kepala Desa Bendosari.
- Berdasarkan wawancara BIRU (Biogas Rumah) Jawa Timur, terjadi penurunan pembangunan biodigester, hal tersebut bisa jadi disebabkan oleh masyarakat yang beranggapan bahwa menggunakan biogas itu rumit dan mudah rusak.

Rumusan Masalah:

1. Bagaimana akseptasi masyarakat Desa Bendosari terhadap pemanfaatan biogas?
2. Berapa besaran *willingness to pay* dan *ability to pay* masyarakat Desa Bendosari?
3. Bagaimana keterkaitan antara Klasifikasi kemampuan membayar dengan preferensi peran masyarakat dalam pemanfaatan biogas di Desa Bendosari, Kecamatan Pujon?

Tujuan:

1. Mengukur akseptasi masyarakat Desa Bendosari terhadap pemanfaatan biogas.
2. Menghitung besaran *willingness to pay* dan *ability to pay* masyarakat Desa Bendosari, Kecamatan Pujon.
3. Menemukan keterkaitan Klasifikasi kemampuan membayar dengan preferensi peran masyarakat Desa Bendosari dalam pemanfaatan biogas.



Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran

