

I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi perah merupakan salah satu jenis ternak yang banyak dipelihara di Desa Haurngombang. Berdasarkan data populasi ternak sapi perah di KSU Tandang Sari (2017), jumlah ternak yang terdapat di Desa Haurngombang sebanyak 564 ekor yang tersebar di 3 kelompok ternak yaitu kelompok ternak Wargi Saluyu, Harapan Jaya, dan Harapan Sawargi. Adapun jumlah peternak yang masih menggunakan biogas sebanyak 17 orang.

Selain menghasilkan susu, sapi perah juga menghasilkan limbah. Seekor sapi perah laktasi dan pejantan menghasilkan 8-14 kg limbah feses dan 4 kg untuk pedet dalam tiap harinya (Blakely dan Bade, 1995). Adapun yang mengatakan bahwa produksi feses sapi perah *Frisien Holstain* sekitar 18,45-36,9 kg per hari dari bobot badan sapi 225-450 kg (Glenn dalam Puspitasari dkk, 2015). Salah satu cara untuk mengatasi penumpukkan limbah tersebut yaitu dengan mengolah feses tersebut menjadi biogas.

Biogas merupakan gas-gas yang dihasilkan dari proses penguraian bahan organik oleh organisme khususnya bakteri pada kondisi *anaerob*. Selain dapat mengurangi jumlah limbah dari sapi perah, biogas juga dapat digunakan sebagai pengganti gas LPG yang harganya semakin mahal.

Desa Haurngombang sejak tahun 2003 sudah memanfaatkan feses sapi perah menjadi biogas, bahkan desa tersebut pernah menjadi desa mandiri energi berbasis biogas. Kegiatan dalam proses pemanfaatan biogas ini tidak luput dari partisipasi istri peternak. Istri peternak selain memiliki peran domestik seperti mengurus pekerjaan rumah tangga juga memiliki peran publik seperti ikut serta

bekerja dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga. Pada umumnya istri peternak terlibat dalam kegiatan peternakan mulai dari memandikan sapi perah, memberi pakan, bahkan bertani di ladang dan ikut serta dalam memanfaatkan feses sapi perah menjadi biogas untuk dipergunakan sehari-hari. Kegiatan pemanfaatan biogas mulai dari serangkaian kegiatan mempersiapkan feses sapi perah, mencampur dengan air, pengadukan, mengisi digester, menggunakan api yang dihasilkan biogas untuk kebutuhan rumah tangga, dan mengolah *sludge* menjadi pupuk organik.

Persepsi setiap orang berbeda-beda terutama mengenai biogas. Perbedaan tersebut bisa disebabkan oleh perbedaan kognitif/pengetahuan pada masing-masing individu. Selain pengetahuan, aspek lain yang mempengaruhi persepsi seseorang yaitu sikap yang merupakan evaluasi secara umum mengenai suatu objek dan suatu kecenderungan untuk bertindak. Persepsi dari individu pun akan mempengaruhi dari setiap tindakan yang akan dilakukan.

Para perempuan di Desa Haurngombong sudah terbiasa melakukan kegiatan peternakan mulai dari memberi pakan, memandikan ternak, berkebun sampai dengan mengolah limbah yang dihasilkan oleh sapi perah. Persepsi individu mengenai biogas berpandangan bahwa biogas itu ramah lingkungan dan dibutuhkan oleh individu tersebut, biasanya mengaplikasikan pengetahuan yang sudah didapatkan dalam bentuk tindakan berupa keterampilan. Keterampilan istri peternak di Desa Haurngombong ada yang mengaplikasikan pemanfaatan biogas sesuai dengan pengetahuan yang ia punya, ada pula yang hanya mengetahui saja namun tindakannya tidak dilakukan (tidak terampil) dan hanya mengurus urusan di dapur saja, sehingga ada istri peternak yang persepsi dan keterampilannya baik, ada juga yang persepsinya baik tetapi keterampilan dalam pemanfaatan biogasnya

kurang, dan begitu pula sebaliknya. Persepsi (tingkat pengetahuan dan sikap) dari istri peternak mempengaruhi keterampilan dalam pemanfaatan biogas, sehingga perlu diteliti lebih mendalam berkaitan dengan hal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan antara persepsi istri peternak sapi perah dengan keterampilan dalam pemanfaatan biogas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana persepsi istri peternak sapi perah terkait pemanfaatan biogas.
2. Bagaimana keterampilan istri peternak sapi perah dalam pemanfaatan biogas.
3. Bagaimana hubungan antara persepsi istri peternak sapi perah dengan keterampilan dalam pemanfaatan biogas.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut :

1. Mengetahui persepsi istri peternak sapi perah terkait pemanfaatan biogas.
2. Mengetahui keterampilan istri peternak sapi perah dalam pemanfaatan biogas.
3. Menganalisis hubungan antara persepsi istri peternak sapi perah dengan keterampilan dalam pemanfaatan biogas.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini yaitu :

1. Kegunaan teoritis, hasil penelitian bisa dijadikan informasi berkaitan dengan teori respon (pengetahuan, sikap dan tindakan) pada istri peternak dalam kegiatan pemanfaatan biogas yang dapat dijadikan untuk penelitian selanjutnya.
2. Kegunaan praktis, hasil penelitian bisa diberikan ke kelurahan setempat agar dilakukan penyuluhan lebih lanjut terutama bagi istri peternak yang sudah terampil dalam memanfaatkan biogas.

1.5 Kerangka Pemikiran

Biogas merupakan suatu teknologi dalam mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah feses sapi perah. Biogas merupakan campuran beberapa gas yang tergolong bahan bakar hasil fermentasi dari bahan organik dalam kondisi anaerob dan gas yang dominan adalah metana (CH_4) dan karbondioksida (CO_2) (Simamora dkk, 2006). Pemanfaatan biogas dipengaruhi oleh persepsi dari masing-masing individu, ada yang berpersepsi baik maupun tidak baik.

Persepsi mempengaruhi tindakan yang akan dilakukan oleh masing-masing individu. Persepsi adalah kemampuan otak dalam menerjemahkan stimulus atau proses untuk menerjemahkan stimulus yang masuk ke dalam alat indera manusia (Sugihartono dkk, 2007). Persepsi saling berhubungan dengan respon. Respon dapat dikatakan sebagai tanggapan terhadap inovasi yang disampaikan, yang berupa perubahan perilaku. Perubahan perilaku tersebut berupa perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam menerapkan inovasi tersebut. Respon dapat berupa respon tertutup (*covert response*) dan respon

terbuka (*overt response*). Persepsi merupakan respon yang masih tertutup, yang terdiri dari pengetahuan dan sikap.

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu (Notoatmodjo, 2003). Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Pengetahuan merupakan dasar untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan istri peternak mengenai biogas sangatlah penting karena sangat menentukan keberhasilan pemanfaatan biogas tersebut, mulai dari prinsip pembuatan biogas sampai mengenai pemeliharaan biogas.

Prinsip dasar dalam pembuatan biogas merupakan serangkaian kegiatan mulai dari menyiapkan kotoran sapi perah yang masih baru; mencampur dengan air menggunakan perbandingan 1:1 (1kotoran: 1air), lalu mengaduknya hingga rata; memasukkan kotoran ternak ke dalam lubang digester melalui lubang pemasukkan; mendiamkan selama 13-20 hari, terjadi proses fermentasi, dengan posisi kran gas kontrol dan kran gas pengeluaran yang tersalur ke kompor dalam keadaan tertutup, agar biogas dalam digester tersedia setiap saat maka pengisian digester dilakukan setiap hari, pengecekan biogas dilihat dari alat kontrol yang tersedia, gas tersalur ke kompor dan siap untuk digunakan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi biogas yaitu konsistensi input, laju pengumpanan, dan *toxicity*. Manfaat utama dari *sludge* yaitu bisa olah lebih lanjut menjadi pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Prinsip pembuatan pupuk organik padat, yaitu serangkaian kegiatan mulai dari menyiapkan *sludge*, disimpan di penampung, menambahkan *starter* dan diaduk, melakukan pembalikan setelah beberapa hari.

Cara pemeliharaan biogas, meliputi : a) Mengisi bahan baku sesuai dengan kapasitas pengisian setiap hari; b) Menghindari bahan-bahan penghambat pertumbuhan bakteri (pestisida, desinfektan, air detergen/sabun, shampoo) masuk ke dalam reaktor; c) Membersihkan kompor serta melakukan pemeriksaan jaringan pipa/selang gas dan bagian pengaman secara rutin dalam kurun waktu tertentu.

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu objek. Sikap adalah salah satu unsur kepribadian yang harus dimiliki seseorang untuk menentukan tindakannya dan bertingkah laku terhadap suatu objek disertai dengan perasaan positif dan negatif (Anwar, 2002). Sikap merupakan suatu bentuk evaluasi atau reaksi perasaan. Sikap berhubungan dengan perasaan seseorang baik yang bersifat positif maupun negatif dalam hubungannya dengan psikologis.

Perasaan dalam merespon suatu objek dapat bersifat positif seperti perasaan senang, menerima dan terbuka. Perasaan juga dalam merespon suatu objek dapat bersifat negatif yaitu tidak senang, tidak menerima, dan tidak terbuka. Sikap mempunyai tiga komponen, yaitu: komponen kognitif (pengetahuan), komponen afektif (perasaan), komponen kecenderungan tindakan (Kretch dalam Wibowo dan Hardayadi, 2006). Sikap mengarah pada aspek evaluasi secara umum terhadap suatu objek terutama pemanfaatan biogas serta membentuk suatu pandangan seperti keuntungan relatif yang diperoleh dari penggunaan biogas, kesesuaian dengan ide yang telah ada sebelumnya dan nilai sosial yang berlaku, kerumitan penggunaan biogas, kemampuan uji coba, dan kemudahan dalam pengamatan biogas. Hal ini sesuai dengan penelitian Novikarumsari dkk (2014) yang menyatakan bahwa mayoritas 56,4% peternak menilai biogas bahwa biogas

cukup menguntungkan, 61,6% peternak menilai biogas relatif sederhana, 53% peternak menilai biogas sangat sesuai dengan kebutuhan peternak sekaligus mengurangi pencemaran sungai dan 70,3% ketercobaan dinilai sangat mudah serta 66,3% peternak menilai biogas cukup mudah teramati.

Adanya biogas sebagai suatu stimulus menimbulkan respon tertutup dalam bentuk kognisi dan afeksi. Selanjutnya, setelah melalui banyak pertimbangan individu/istri peternak akan memberikan respon terbuka berupa tindakan. Tindakan tersebut saling berhubungan dengan keterampilan.

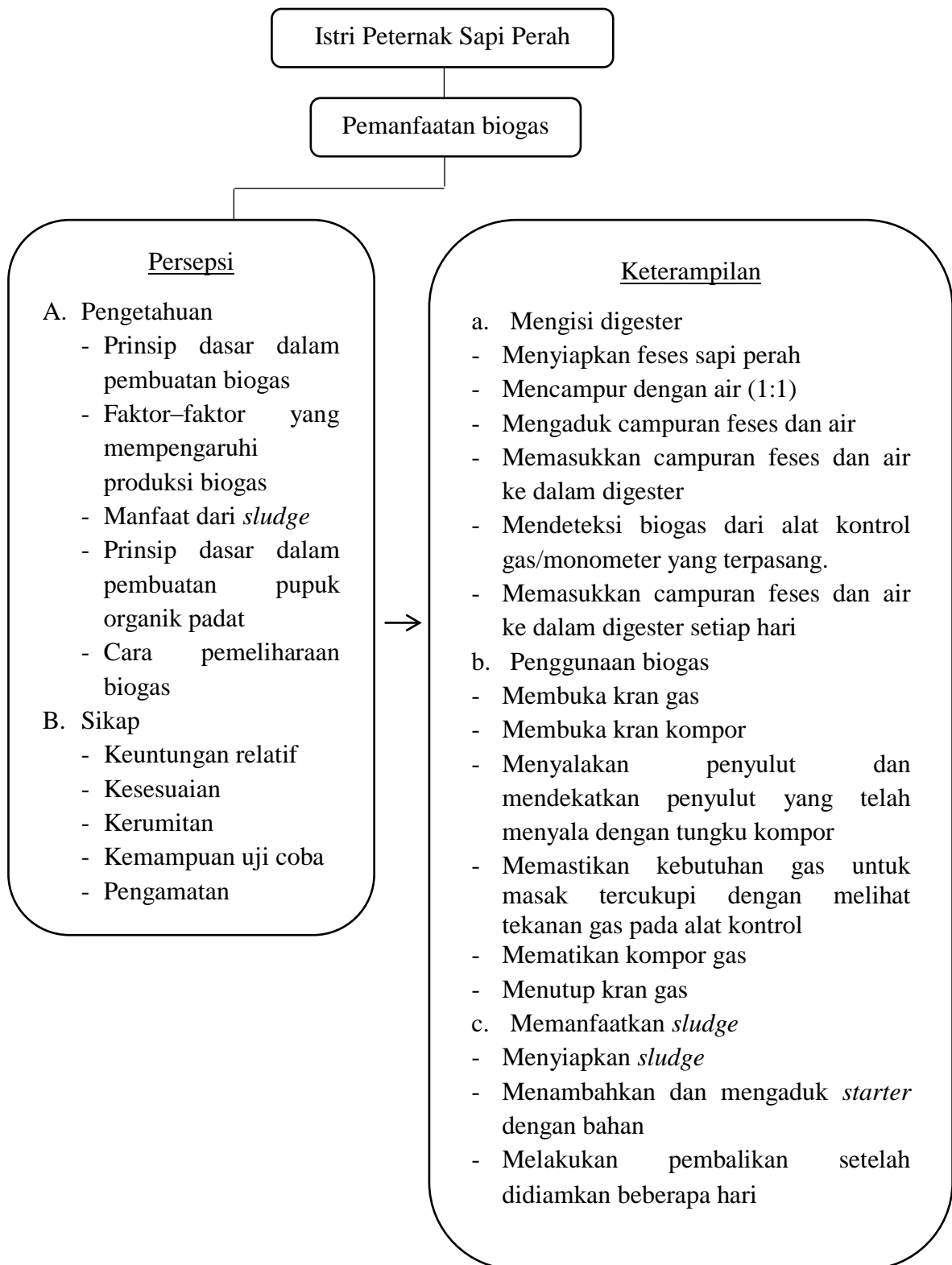
Keterampilan adalah kemampuan untuk mengerjakan dan melaksanakan sesuatu dengan baik. Keterampilan merupakan aplikasi dari pengetahuan sehingga tingkat keterampilan seseorang berkaitan dengan tingkat pengetahuan.

Pengetahuan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, umur, dan pengalaman. Keterampilan dapat diukur dari seberapa baik dalam melaksanakan suatu kegiatan atau tugas yang spesifik. Persepsi (pengetahuan dan sikap) seseorang yang baik belum tentu berkorelasi dengan keterampilan/tindakan yang baik juga. Ada individu yang persepsinya baik, namun keterampilannya dalam pemanfaatan biogasnya kurang baik. Ada yang persepsinya kurang, namun keterampilannya cukup baik. Adapula yang persepsi dan keterampilannya berkorelasi dengan baik.

Seperti halnya para istri peternak yang berada di Desa Haurngombang, ada individu yang mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki pada serangkaian tindakan pemanfaatan biogas, adapula individu yang hanya mengurus kegiatan di dapur saja/hanya melakukan penggunaan kompor saja tanpa mengikuti serangkaian kegiatan pemanfaatan biogas mulai dari persiapan feses sapi perah yang masih baru sampai dengan pengolahan *sludge* menjadi pupuk organik padat.

Keterampilan yang diteliti dalam penelitian ini yaitu serangkaian kegiatan pemanfaatan biogas mulai dari menyiapkan feses sapi perah, mencampur dengan air, mengaduk campuran feses dan air, memasukkan campuran feses dan air ke dalam digester, mendeteksi biogas dari alat kontrol gas/monometer yang terpasang, memasukkan campuran feses dan air setiap hari, membuka kran gas, membuka kran kompor, menyalakan penyulut dan mendekatkan penyulut yang telah menyala dengan tungku kompor, memastikan kebutuhan gas untuk masak tercukupi dengan melihat tekanan gas pada alat kontrol, mematikan kompor gas, hingga menutup kran gas. Selanjutnya keterampilan yang diamati dalam memanfaatkan *sludge* menjadi pupuk organik padat yaitu menyiapkan *sludge*, menambahkan dan mengaduk *starter* dengan bahan, melakukan pembalikan campuran bahan setelah beberapa hari.

Setelah mengetahui persepsi dan keterampilan istri peternak sapi perah mengenai biogas, terdapat keuntungan yang didapat dari penggunaan biogas seperti keberlanjutan program biogas yang sudah dimulai sejak tahun 2003, ramah lingkungan, serta mengurangi biaya terutama biaya untuk membeli gas LPG yang digantikan dengan biogas. Selain itu juga menghilangkan efek rumah kaca, mengurangi bau, menghasilkan pupuk, dan sebagai energi alternatif (Imam dkk dalam Adityawarman dkk, 2015).



Ilustrasi 1. Alur Kerangka Pemikiran Hubungan antara Persepsi Istri Peternak Sapi Perah dengan Keterampilan dalam Pemanfaatan Biogas.

Keterangan :

————→ Memiliki hubungan

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat ditarik suatu hipotesis bahwa terdapat hubungan positif antara persepsi istri peternak sapi perah dengan keterampilan dalam pemanfaatan biogas.

1.6 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 1 bulan pada bulan Desember 2017-Januari 2018 di Desa Haurngombong, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Sumedang.