

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di tengah krisis energi saat ini timbul pemikiran untuk keanekaragaman energi (diversifikasi energi) dengan mengembangkan sumber energi lain sebagai alternatif untuk penyediaan konsumsi energi domestik. Ketergantungan akan pemanfaatan pada minyak bumi tidak dapat dihentikan karena kebutuhan energi terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, meningkatnya industrialisasi dan perkembangan teknologi yang serba canggih dan mutakhir seperti pada saat sekarang ini. Komposisi penggunaan energi yang terlalu bersandar pada bahan bakar minyak harus segera dipikirkan dengan jalan menganeekaragaman penggunaan sumber daya energi yang berbasis pada potensi dan kebutuhan yang dibutuhkan. Dalam penggunaan energi tersebut perlu diketahui besaran penggunaan energi persektor kegiatan, jenis sumber daya energi yang dapat digunakan, jenis pemanfaatan dan penggunaan energi, teknologi penggunaan energi, lokasi/penyebaran kegiatan penggunaan energi (Harahap, 2006:10).

Dalam sektor mikro ekonomi, sebagian besar masyarakat Indonesia lebih suka menggunakan gas ELPIJI daripada menggunakan bahan bakar lain, misalnya kayu bakar, minyak tanah, dan lain sebagainya. Dari aspek pemakaian, penggunaan gas ELPIJI lebih praktis. Di Indonesia, semakin bertambahnya jumlah penduduk, penggunaan akan gas ELPIJI juga semakin meningkat. Namun,

hal ini tidak didukung oleh jumlah migas yang mampu disediakan oleh pemerintah Indonesia sendiri. Hal ini sering menyebabkan kelangkaan akan gas ELPIJI yang terjadi di Indonesia. Dengan timbulnya kelangkaan ini, masyarakat Indonesia, terutama masyarakat pedesaan mencoba inovasi baru mengenai pemakaian gas ELPIJI yang dirasa kurang efektif jika dilihat dari sisi kuantitas dan juga harganya, yaitu dengan menggunakan sumber energi terbarukan biogas.

Teknologi akan sumber energi alternatif biogas sudah diterapkan lama di Indonesia. Biogas merupakan gas yang dihasilkan dari aktifitas anaerobik atau yang biasa disebut fregmentasi dari bahan-bahan organik. Biogas sudah menjadi energi alternatif yang paling mudah untuk dijangkau oleh masyarakat Indonesia, terutama masyarakat perdesaan. Pembuatan biogas tidaklah rumit. Mulai dari merangkai digester hingga instalasi serta penyediaan bahan baku. Digester dan instalasi biogas juga mudah dibuat. Namun, untuk menghasilkan biogas dalam kuantitas besar, memang membutuhkan modal untuk yang tidak sedikit. Kotoran ternak, terutama sapi, per hari menghasilkan kotoran sebanyak 25-30 kg (kilogram) per ekor, berpotensi menghasilkan 0,36 m³ (meter kubik) biogas, atau setara dengan 0,75 liter minyak tanah (Wahyuni, 2013:9).

Dalam skala rumah tangga, biogas mampu dijadikan sumber energi alternatif pengganti gas ELPIJI di sektor rumah tangga. Biogas sangat mudah terbakar, sehingga merupakan cara mudah untuk dijadikan bahan bakar pengganti gas ELPIJI. Di sektor rumah tangga, biogas sangat efisien jika dilihat dari sisi ekonomi dan finansial. Penelitian ini akan menggunakan kasus dimana biogas

dijadikan sebagai pengganti gas ELPIJI namun yang menggunakan adalah pedagang makanan, dengan kata lain biogas digunakan untuk mendukung kesejahteraan masyarakat dalam bidang perdagangan.

Pemanfaatan potensi energi primer maupun energi alternatif tergantung pada kondisi wilayah dimana energi tersebut berada. Di Daerah Istimewa Yogyakarta juga termasuk wilayah yang mempunyai potensi sebagai pengembangan energi alternatif. Pada tahun 2010 sampai dengan 2011, Kementerian Lingkungan Hidup (KLH, 2012) telah membantu menerapkan teknologi biogas dari beberapa sentra ternak sapi di 2 kabupaten di DIY, yaitu Kabupaten Kulonprogo dan Kabupaten Bantul dengan biaya dari APBN.

Desa Poncosari yang terletak di Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu desa yang dijadikan tempat penelitian khusus untuk pengembangan berbasis sumber energi alternatif. Desa Poncosari, tepatnya di Pantai Baru, yang terletak di daerah pesisir Pantai Selatan dirasa sangat cocok untuk dijadikan tempat penelitian pengembangan berbasis sumber energi alternatif oleh pemerintah daerah setempat. Desa Poncosari mempromosikan kelebihan dan manfaat penggunaan teknologi terbaru. Pemerintah daerah telah menyusun kebijakan nasional pengembangan energi terbarukan untuk menyediakan sumber energi yang efisien, terutama biogas. Biogas yang ada di Dusun Ngentak merupakan sumber energi alternatif yang digunakan untuk sarana berdagang. Dimana, biogas ini dijadikan salah satu pengganti gas ELPIJI. Pengembangan teknologi sumber energi terbarukan biogas berada di Pantai Baru yang terletak di Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan,

Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pantai Baru dapat ditempuh dengan waktu sekitar 1 jam dari pusat Kota Yogyakarta. Pantai Baru termasuk dalam salah satu sentra wisata edukasi di Kabupaten Bantul. Ada berbagai percobaan teknologi yang menjadi program pemerintah daerah Bantul di Pantai Baru dengan sumber dana dari Kementerian Lingkungan Hidup (KLH). Percobaan teknologi yang dilakukan berkaitan dengan sumber energi terbarukan. Percobaan teknologi yang berkaitan dengan sumber energi terbarukan, yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Hibrid (PLTH), Pembangkit Listrik Tenaga Angin (PLTA) serta teknologi biogas yang dihasilkan dari kotoran ternak (sapi).

Pada tahun 2010 pemerintah Bantul melakukan uji coba pengembangan teknologi biogas sebagai pengganti gas ELPIJI dengan sasaran utama atau responden adalah pedagang makanan di pesisir Pantai Baru. Pada awalnya, pengembangan teknologi biogas disarankan oleh mahasiswa dan mahasiswi Universitas Gajah Mada yang sedang melaksanakan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Desa Poncosari. Salah satu program kerja yang dilaksanakan adalah memanfaatkan kotoran ternak sapi sebagai bahan baku pembuatan biogas. Ternak sapi berada tepat di depan kiri pintu masuk Pantai Baru. Ternak sapi dimiliki oleh Kelompok Ternak Pandanmulya. Dengan menggunakan alat sederhana, mahasiswa dan mahasiswi KKN mempresentasikan bagaimana cara kerja biogas kepada masyarakat Desa Poncosari. Dianggap akan sangat bermanfaat, masyarakat Desa Poncosari membuat proposal yang ditujukan ke pemerintah Bantul agar membantu berupa dana untuk mengembangkan teknologi biogas ini secara berlanjut. Program ini sangat berguna bagi kesejahteraan masyarakat

sekitar. Maka dari itu, pemerintah Bantul meneruskan proposal yang dibuat oleh masyarakat Desa Poncosari ke Kementerian Lingkungan Hidup (KLH). Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) menyetujui proposal sebagai pengembangan teknologi sumber energi alternatif biogas dengan sasaran percobaan teknologi ini adalah para pedagang di Pantai Baru. Dana yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2010 adalah sebesar Rp 1,3 Miliar. Dana yang dialirkan digunakan untuk membuat, 1 gedung *workshop*, 3 bak pencampuran, 3 digister biogas, 9 penampungan limbah sementara, 3 bak penambungan limbah padat dan cair, instalasi biogas serta perlengkapan biogas yang lain.

Hingga saat ini, pengelola *workshop* biogas adalah kelompok ternak Pandanmulya. Kelompok ternak Pandanmulya mempunyai 67 anggota. Jumlah ternak yang dimiliki kelompok ternak Pandanmulya adalah 180 ekor ternak jenis sapi potong. Dengan 180 ekor ternak sapi yang dimiliki kelompok ternak Pandanmulya, kebutuhan akan bahan utama dalam pembuatan biogas sangatlah berlimpah.

Dari uraian latar belakang masalah yang dipaparkan, peneliti melihat adanya kesempatan akan pengembangan sumber energi alternatif yang ada di Pantai Baru, Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul, peneliti hendak melakukan studi “Kajian Ekonomi Biogas Sebagai Sumber Energi Alternatif : Kasus Pantai Baru, Desa Poncosari, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2014”, untuk menganalisis secara

deskriptif mengenai sumber energi alternatif biogas sebagai pengganti gas ELPIJI dalam sektor perdagangan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, perumusan masalah yang akan di angkat dalam penelitian ini adalah menganalisis secara ekonomi deskriptif sumber energi alternatif biogas sebagai pengganti gas ELPIJI serta mengetahui apakah tingkat pendapatan, jadwal berjualan dan tingkat pendidikan mempengaruhi pedagang makanan untuk menggunakan sumber enegi terbarukan biogas.

1.3. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis :

1. Perbedaan tingkat pendapatan pedagang makan pengguna biogas dan pengguna nonbiogas.
2. Perbedaan tingkat pendapatan pedagang makanan pengguna biogas maupun pengguna nonbiogas dilihat dari hari berjualan.
3. Perbedaan tingkat pendidikan mempengaruhi keputusan untuk memakai biogas atau tidak memakai biogas.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat bagi :

1. Pemerintah, sebagai salah satu sumber informasi dan masukan kepada Pemerintah Daerah Bantul dan Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan menyangkut pengembangan teknologi sumber energi alternatif.
2. Pembaca, sebagai salah satu bahan referensi dan pembanding studi untuk penelitian yang terkait dengan riset ini.
3. Peneliti sendiri, sebagai salah satu sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan dan sebagai referensi untuk menambah ilmu pengetahuan yang dimiliki peneliti.

1.5. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, maka peneliti dapat membentuk beberapa hipotesis awal yang nantinya akan dibuktikan di dalam penelitian ini. Hipotesis tersebut antara lain adalah sebagai berikut ini :

1. Diduga terdapat perbedaan pengaruh biogas terhadap tingkat pendapatan pedagang makanan pengguna biogas dan pengguna nonbiogas.
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan tingkat pendapatan pengguna biogas dan pengguna nonbiogas.
 H_a : Terdapat perbedaan tingkat pendapatan pengguna biogas dan pengguna nonbiogas.
2. Diduga terdapat perbedaan pendapatan pedagang makanan pengguna biogas maupun pengguna nonbiogas dilihat dari hari berjualan.

Ho : Tidak terdapat perbedaan pendapatan pedagang makanan pengguna biogas maupun pengguna nonbiogas dilihat dari jadwal berjualan.

Ha : Terdapat perbedaan pendapatan pedagang makanan pengguna biogas maupun pengguna nonbiogas dilihat dari jadwal berjualan

3. Diduga terdapat perbedaan tingkat pendidikan mempengaruhi keputusan pedagang makanan pengguna biogas dan pengguna nonbiogas untuk menggunakan biogas atau tidak menggunakan biogas.

Ho : Tidak terdapat perbedaan keputusan bagi pedagang makanan untuk menggunakan atau tidak menggunakan biogas.

Ha : Terdapat perbedaan keputusan bagi pedagang makanan untuk menggunakan atau tidak menggunakan biogas.

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan yang dibagi menjadi lima bagian, yaitu sebagai berikut :

Bab I: Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

Bab II: Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi uraian mengenai landasan teori dan studi terkait/penelitian terdahulu yang menjadi sumber referensi teori dan metodologi dalam penelitian ini.

Bab III: Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi uraian mengenai metodologi penelitian yang digunakan untuk melakukan analisis biogas sebagai sumber energi alternatif.

Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai analisis biogas sebagai sumber energi alternatif.

Bab V: Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.