

ANALISIS KINERJA PROGRAM : DAMPAK PELAKSANAAN PROGRAM DESA MANDIRI ENERGI (DME) BERBASIS BIOGAS DALAM PENINGKATAN KEBERDAYAAN MASYARAKAT PENGGUNA BIOGAS DI DESA PURWOREJO KECAMATAN SANANKULON KABUPATEN BLITAR

Okta Evi Wijayanti

Mahasiswa Program Studi Ilmu Administrasi Negara, FISIP, Universitas Airlangga

Abstract

Energy is needed by humans. There are two kinds of energy that can be harnessed by humans that conventional energy and alternative energy. During this time very dependent human energy needs for conventional energy. The existence of the current conventional energy dwindling, therefore, humans are required to be able to develop alternative energy. Program Desa Mandiri Energi (DME) based biogas is one of the names of community empowerment programs in the field of energy. in the analysis of the performance of the program at least six aspects that need to be assessed: 1) aspect of program inputs, 2) aspects of the process, 3) the aspect of output, 4) aspects of the outcome, 5) and benefit aspects 5) aspects of the impact. Researchers in this study the assessment of the aspects of the impact is the impact aspect becomes final aspect after all aspects of optimal functioning. This study tries to examine more deeply about the impact of program performance Desa Mandiri Energi (DME) based biogas in increasing community empowerment biogas users in Purworejo District of Sanankulon Blitar. Mechanical determination of informants by purposive sampling. The results of this study indicate that the program self-sufficient Rural Energy (DME) based biogas able to encourage increased community empowerment biogas users in Purworejo District of Sanankulon Blitar. This proves that the program performanc functioning optimally.

Keywords: *Performance Analysis Program, Energy Independent Village, Empowerment*

A. Pendahuluan

Pada 2012, produksi gas bumi ditargetkan sebesar 8818 billion cubic free per day (bfcd), akan tetapi hingga akhir 2012, produksi gas bumi Indonesia hanya mencapai 8196 bfcd atau 92% dari target yang ditetapkan. Dibandingkan dengan produksi gas 2011, produksi gas 2012 mengalami penurunan produksi alamiah di dua lapangan utama gas Indonesia yang semakin tua.(Kajian Supply Demand Energi 2013: 34). Disamping penurunan produksi gas yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, kelangkaan gas bumi juga di dorong oleh target penggunaan gas domestik yang semakin ditingkatkan. Penggunaan gas domestik semakin ditingkatkan, tidak hanya porsi penggunaannya namun juga sektor penggunaannya. Jika sebelumnya alokasi penggunaan gas domestik masih dibawah 40%, saat ini alokasi penggunaan gas untuk domestik semakin ditingkatkan menjadi 49,4%. Akan tetapi pemakaian gas pada 2012 menunjukkan

penurunan hingga 4% dari sebelumnya 2.929 bcf menjadi 2.815 bcf sejalan dengan terjadinya penurunan produksi gas. (Kajian Supply Demand Energi 2013: 37). Dengan kata lain Produksi LPG nasional masih terbatas dibandingkan tingkat konsumsinya. Keberhasilan program konversi minyak tanah ke LPG mengakibatkan kebutuhan LPG nasional meningkat dengan sangat cepat tanpa dapat diimbangi oleh sisi produksinya. Minimnya fasilitas kilang pengolahan LPG serta terminal depot LPG mengakibatkan produksi LPG nasional baru dapat memenuhi sekitar 50% dari total kebutuhan LPG nasional yang mencapai 4,3 juta ton per tahun. (Kajian Supply Demand Energi 2013: 28).

Keadaan tersebut mendorong masyarakat untuk melakukan inovasi di bidang pengadaan energi agar tidak bergantung pada keberadaan energi konvensional. Terkait dengan hal tersebut di Desa purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar telah melaksanakan program yang diberi nama

program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas. Program tersebut merupakan nama program pemberdayaan yang dibentuk oleh pemerintah desa setempat untuk memanfaatkan limbah sapi yang melimpah di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar sejak tahun 2009 dan secara resmi diwadahi organisasi masyarakat yang diberi nama “Pokmas BUMI GEMILANG” pada tahun 2012.

Yang menarik pada penelitian ini adalah disaat limbah sapi menjadi persoalan yang dieluh-eluhkan oleh masyarakat Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar, justru inovasi seperti Program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas menawarkan berbagai alternative pemecahan masalah sekaligus berbagai keuntungan yang dapat diperoleh masyarakat.

Program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas merupakan nama program yang dibuat oleh pemerintah Desa purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar sebagai respon dari berbagai persoalan masyarakat mengenai limbah peternakan sapi. Masyarakat Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar rata-rata bermata pencaharian sebagai petani dan memiliki sejarah sebagai penghasil susu sapi terbesar di Jawa timur pada tahu 90 an. Hingga saat ini masyarakat masih banyak yang memelihara sapi sehingga potensi kotoran sapi sangat melimpah. Ada banyak persoalan yang muncul yang diakibatkan dari menumpuknya kotoran sapi ini diantaranya adalah pencemaran tanah yang mengganggu kesuburan tanah, pencemaran udara yang mengganggu lingkungan sekitar serta kenyamanan tetangga yang berada di sekitar lokasi kandang, serta kesehatan lingkungan menjadi terganggu. Dari sinilah pemerintah desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar merasa perlu melakukan kebijakan untuk mengatasi berbagai persolan yang ada tersebut.

Terkait dengan peneitian ini, sebelumnya telah ada yang membahas mengenai program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas yakni penelitian yang dilakukan oleh Hublin dan Tyara Mentari, ditemukan adanya *gap* antara *state of the art* yang tercermin dari dua hasil penelitian sebelumnya tersebut dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Hublin, dkk (2014) berfokus pada besaran nilai keekonomian program pengelolaan limbah ternak menjadi biogas. Hublin lebih banyak memaparkan keuntungan dari pelaksanaan program ini dalam konteks keekonomian, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Tyara Mentari lebih berfokus pada sumber daya manusia sebagai pelaksana program ini.

Tyara Mentari memaparkan apa yang menjadi kendala pelaksanaan program Desa Mandiri Energi dan sebaliknya, apa yang menjadikan program Desa Mandiri Energi berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan tipe penelitian deskriptif. Sedangkan Teknik penentuan informan dilakukan secara *purposive sampling*, sementara teknik pengumpulan data yang dilakukan terdiri atas observasi, wawancara mendalam, dokumentasi dan teknik triangulasi data.

Gambaran umum Program Desa Mandiri Energi (DME) Berbasis Biogas di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar

Desa Purworejo merupakan desa dengan sejarah penghasil susu sapi terbesar di Jawa timur pada tahun 1999, saat ini jumlahnya telah banyak berkurang dan sector pertanian lebih mendominasi jika dibandingkan dengan kegiatan peternakan sapi. Meski demikian saat ini jumlah peternak sapi masih terbilang lebih tinggi jika dibandingkan dengan jumlah peternak yang ada di kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar. berdasarkan data tahun 2014, jumlah penduduk Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar adalah sebagai berikut.

Jumlah penduduk laki-laki	: 4490 Orang
Jumlah penduduk perempuan	: 4430 Orang
Jumlah total	: 8920 Orang
Jumlah Kepala keluarga	: 2749 Orang
Kepadatan penduduk	: 1773/Km

Program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas merupakan program yang terinspirasi dari program serupa yang lebih dahulu dilaksanakan oleh perusahaan swasta yang ada di desa tersebut. Dari jumlah tersebut, sekitar 20% dari jumlah kepala keluarga merupakan pengguna biogas (baik dari program yang diselenggarakan pemerintah desa maupun program yang dilaksanakan oleh pihak swasta setempat). Masyarakat pada umumnya berprofesi sebagai petan sehingga di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar masih memiliki lahan sawah yang relatif luas.

Berikut merupakan gambar digester yang digunakan masyarakat Purworejo Kecamatan Sanankulon kabupaten Blitar



Gambar 1: digester cor ukuran 5m²
Sumber: Hasil Observasi (2016)

Cara membuat biogas dari kotoran sapi yaitu dengan mencampurkan kotoran sapi dengan air kemudian diaduk hingga berbentuk menyerupai lumpur dengan perbandingan 1:1 pada bak penampung sementara. Tekstur yang seperti lumpur tersebut nantinya sangat membantu dalam memasukkan kotoran sapi kedalam tabung digester. Langkah yang kedua adalah memasukkan kotoran tersebut kedalam digester. Agar lebih mudah dalam memasukkan lumpur kedalam digester, kran yang berada di bagian penutup digester haruslah dibuka terlebih dahulu. Untuk pengisian pertama, pengisian lumpur harus diisi secara penuh. Langkah ketiga yang harus dilakukan adalah menambahkan starter yang berjumlah satu liter dan isi rumen segar (*fresh rumen*) yang biasanya diperoleh dari rumah potong hewan yang jumlahnya sekitar lima karung untuk kapasitas tabung sebesar 3,5 sampai 5 m². Setelah digester terisi penuh oleh lumpur, kran gas pada digester harus ditutup rapat sehingga dari sinilah proses fermentasi akan terjadi.

Langkah yang ke-empat adalah membuang gas yang pertama yang dihasilkan pada hari ke 1 hingga ke 8 karena yang terbentuk dalam fermentasi ini adalah gas CO² sedangkan untuk hari ke 10 hingga ke 14 gas metana (CH₄) mulai terbentuk dan gas karbondioksida (CO²) mulai menurun. Pada komposisi CH₄ 54% dan CO² 27% maka biogas akan menyala. Langkah yang ke-lima atau langkah terakhir proses ini adalah pada hari ke-14 terbentuk gas yang dapat digunakan untuk menyalakan api pada kompor yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan memasak dan kebutuhan lain. Dengan kata lain pada hari ke-14 sampai hari-hari berikutnya sudah sudah bisa menghasilkan energi biogas. Setiap hari digester harus terus diisi lumpur kotoran sapi secara berlanjut untuk menghasilkan biogas yang optimal.

Gas metana terbentuk dari dekomposisi yang berjalan tanpa adanya udara (*anaerob*).

Berhasil atau tidaknya pembentukan biogas tergantung pada proses dekomposisi tersebut. Salah satu kunci keberhasilan dekomposisi secara anaerob tersebut adalah mikroorganisme. Biogas tersebut dapat dibentuk dari bahan organik melalui suatu proses “kerja sama” atau penggabungan tiga kelompok mikroorganisme anaerob. Kelompok bakteri (mikroorganisme) tersebut adalah 1) mikroorganisme yang bisa *menghidrolis polimer-polimer organik* dan sejumlah lipit menjadi asam lemak, asam amino, monosakarida, dan senyawa sejenisnya. 2) mikroorganisme yang bisa memfermentasi produk yang dihasilkan dari kelompok mikroorganisme pertama akan menjadi asam-asam organik yang sederhana seperti asam asetat yang juga dikenal sebagai bakteri penghasil asam (*acidogen*). 3) mikroorganisme yang mampu mengubah asam asetat hasil pembentukan *acidogen* dan *hydrogen* menjadi suatu gas metan dan karbondioksida yang biasa dikenal dengan nama metanogen yang mana metanogen ini terdapat pada kotoran sapi.

Lambung (*rumen*) sapi adalah suatu tempat yang cocok untuk berkembangnya metanogen. Didalam lambung sapi tersebut akan menghasilkan gas metan alami. Cara pembuatan biogas dari kotoran sapi sebenarnya tidak jauh berbeda dengan proses pembentukan gas metan dalam lambung sapi.

Tabel 2.5

Komposisi Masyarakat Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar (2012)

No.	Mata Pencaharian	Jumlah
1.	PNS	171
2.	TNI	19
3.	POLRI	8
4.	Petani	494
5.	Buruh tani	612
6.	Sopir	34
7.	Wira usaha	321
8.	Jasa	1255
9	Peternak	207

Sumber : Laporan Pengembangan Desa Mandiri Energi (2012)

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa jumlah sapi potong maupun sapi perah dinilai sangat potensial untuk mengembangkan program desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas. Berikut ini merupakan spesifikasi digester pengolah limbah yakni beton cor dengan kapasitas 5m³ (untuk 3-7 ekor sapi) dengan diameter 1,7 m. tinggi 2,5m, dan teal 5-8mm.

Analisa usaha pembuatan biogas menggunakan satu degester untuk 2-5 ekor sapi menurut Pokmas “Bumi Gemilang”

Biaya yang dikeluarkan :

1. Biaya investasi biogas kapasitas

Rumah tangga kapaitas 5m ³	:Rp.12.500.000
Umur teknis 15-20tahun	
2. Investasi tanah 18m² (Rp. 250.000/m²)

	:Rp.4.500.000
	Rp. 17.000.000

Pendapatan dari penggunaan digester

1. Biogas 2 m³ (1,6-2 liter minyak tanah/hari)

	: Rp. 10.000
--	--------------

Dengan harga Rp. 5000/liter

2. Ampas sludge padat 20kg/hari x Rp.350,-

	: Rp. 7.000
--	-------------
3. Pupuk cair 48 liter x Rp. 750,-

	: <u>Rp. 36.000</u>
--	---------------------

Setiap hari menghasilkan
Rp. 54.000

Jadi pendapatan per tahun 365 x Rp. 54.000 = Rp. 19.710.000,-. Sehingga dalam waktu satu tahun modal untuk membuat degester sudah kembali. Disamping itu, satu buah digester dapat menghasilkan biogas yang dapat dimanfaatkan oleh lima sampai delapan kepala keluarga.

Perhitungan matematis ini membuktikan bahwa penggunaan biogas merupakan salah satu bentuk investasi yang sangat menguntungkan apabila di lakukan oleh masyarakat secara lebih luas. Di Desa Ourworejo sendiri digester yang dimiliki masyarakat merupakan sumbangan yang diperoleh dari berbagai instansi berdasarkan permintaan Pokmas Bumi Gemilang.

B. Dampak Kinerja Program Desa Mandiri energi (DME) berbasis biogas dalam peningkatan keberdayaan masyarakat pengguna biogas di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar

1. Program Desa Mandri Energi (DME) berbasis biogas

Menurut Jhonson (2004: 35) *impact* suatu kebijakan atau program dapat bersifat jangka pendek maupun jangka panjang, Sifat perubahan yang

dibawanya juga bervariasi pada skala yang berbeda dan bertahap pada kelompok sasaran. Dampak adalah suatu akibat yang terjadi sebagai akibat dilaksanakannya suatu tindakan. Tindakan dalam hal ini adalah kegiatan yang berkaitan dengan aktifitas masyarakat sehingga tindakan tersebut berakibat pada berubahnya pola kehidupan masyarakat diberbagai aspek seperti pola ekonomi, sosial, kesehatan, kemasyarakatan dan lain-lain.

Program merupakan perangkat dari kegiatan-kegiatan atau paket yang diorganisasikan untuk tujuan pencapaian sasaran yang khusus. Artinya adalah bahwa program tersebut dibuat untuk untuk membantu memudahkan atau menyelesaikan sebuah masalah yang ada. Program merupakan representasi dari sebuah kebijakan yang telah ditentukan. Dengan kata lain, program terbentuk sebagai salah satu cara untuk mencapai apa yang di cita-citakan dalam sebuah kebijakan tersebut.

Program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas yang dilaksanakan di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar pada awalnya muncul sebagai respon pemerintah Desa untuk mengatasi masalah yang muncul dikarenakan penumpukan limbah kotoran sapi. Berdasarkan catatan yang diperoleh, setidaknya ada 20 ton kotoran sapi dihasilkan di Desa Purworejo setiap hari. jumlah tersebut sangat potensial menjadi sumber energi berbasis biogas apabila di kelola dan dan dikembangkan dengan baik. Penumpukan limbah kotoran sapi menimbulkan berbagai persoalan yang mengganggu kehidupan masyarakat bahkan yang tidak memiliki sapi. Persoalan yang lain adalah pencemaran udara, pencemaran tanah dan lain sebagainya. Berikut merupakan data populasi ternak di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar tahun 2014.

Tabel: 1.1

Data Populasi Ternak di Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar Tahun 2014

No.	Jenis Ternak	Jumlah
1.	Ayam Kampung	96.529
2.	Ayam ras	563.200
3.	Ayam daging	323.000
4.	Itik manila	39.348
5.	Entok	4.805
6.	Kelinci	484
7.	Sapi potong	4.753
8.	Sapi perah	2.312
9.	Kerbau	10
10.	Kambing	6.010
11.	Domba	482

Sumber : Sanankulon Dalam Angka 2014

2. Kinerja Program

Untuk mengetahui seberapa jauh program yang dilaksanakan tersebut dalam mencapai sebuah hasil, maka dapat dilakukan sebuah analisis kinerja program. Kinerja (*performance*) adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi. Istilah kinerja sering digunakan untuk menyebut prestasi atau tingkat keberhasilan individu maupun kelompok individu. kinerja bisa diketahui hanya jika individu atau kelompok individu tersebut mempunyai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan. Kriteria keberhasilan ini berupa tujuan-tujuan atau target-target tertentu yang hendak dicapai.

Kinerja (*performance*) adalah hasil kerja yang dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi sesuai dengan tanggung jawab dan wewenang masing-masing. Dalam rangka untuk mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral dan etika. (Prawirosentono, 1992:2). Menurut mahsun ada beberapa aspek yang dapat digunakan untuk menganalisis kinerja suatu program yakni: 1) *input*, 2) *proses*, 3) *output*, 4) *outcome*, 5) *benefit* dan 6) *impact*.

1. *Input* yakni meliputi limbah yang berupa kotoran sapi, Sumber Daya Manusia (SDM) dan digester yang merupakan alat konverter limbah menjadi biogas
2. *Proses* yakni upaya yang dilakukan manusia untuk memanfaatkan input yang tersedia. Dalam hal ini adalah kegiatan masyarakat pemilik biogas memasukkan limbah kedalam digester setiap hari.
3. *Output* merupakan hasil berupa produk yang secara langsung dihasilkan dari upaya pemrosesan input. Dalam program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas ini yang menjadi *output*nya adalah berupa biogas dan pupuk.
4. *Outcome* merupakan bukti bahwa *output* telah berfungsi optimal yang berpengaruh pada perubahan pola sosial masyarakat terkait program. Dalam hal ini yang menjadi *outcome* program adalah kebiasaan masyarakat yang berpindah dari yang sebelumnya menggunakan bahan Bakar seperti minyak tanah, LPG maupun menggunakan kayu bakar beralih menggunakan biogas. Perubahan ini dapat memberikan manfaat pada penekanan biaya operasional sehari-hari untuk memasak menjadi berkurang. Yang kedua, sebagai masyarakat desa yang bermata pencaharian sebagai petani, pupuk merupakan komponen

yang sangat penting. Sehingga dengan adanya program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas masyarakat tersebut dapat menekan besar biaya yang dipergunakan untuk membeli pupuk.

5. *Benefit* dari program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas ini adalah 1) berupa terpecahkannya berbagai persoalan karena adanya penumpukan limbah seperti penumpukan limbah yang menyebabkan masyarakat terganggu kesehatannya, kenyamanannya dan keindahan lingkungannya karena penumpukan limbah yang mengganggu kenyamanan masyarakat tersebut dapat diatasi dengan cara memasukkan limbah tersebut ke dalam tabung digester. 2) dengan diterapkannya program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas maka dapat meningkatkan kualitas pola hubungan dalam keluarga 3) dengan program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas mendorong peningkatan kualitas kegiatan beribadah bagi masyarakat pengguna biogas. 4) dengan program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas mendorong peningkatan produktifitas masyarakat melalui pemanfaatan biogas dalam kegiatan ekonomi dan juga penjualan pupuk.
6. *Impact* merupakan efek jangka panjang yang diakibatkan dari pencapaian tujuan program yang berkaitan dengan perubahan pola sosial masyarakat. dalam program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas ini yang menjadi dampaknya adalah kesejahteraan masyarakat. masyarakat sejahtera karena memiliki digester sebagai investasinya sehingga dapat memenuhi kebutuhan jasmanidankebutuhan rohaninya sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya.

3. Peningkatan Keberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat adalah sebuah konsep pembangunan ekonomi yang merangkum nilai-nilai sosial. Konsep ini mencerminkan paradigma baru pembangunan, yakni yang bersifat “*people centred, participatory, empowering and sustainable*” (Chambers, 1995). Konsep tersebut memiliki penafsiran yang lebih luas dari pada sekedar memenuhi kebutuhan dasar atau proses pencegahan pemiskinan lebih lanjut. Konsep ini berkembang dari upaya banyak ahli dan praktisi untuk mencari apa yang tokoh lain, diantaranya Friedman (1992) sebut sebagai alternatif *development*, yang menghendaki “*inclusive democracy, appropriate economic growth,*

gender equality and intergenerational equity (Kartasasmita, Ginanjar 1997)

Pemberdayaan merupakan upaya untuk menolong orang lain agar orang lain tersebut mampu menolong dirinya sendiri dari keadaan yang membuatnya tidak berdaya. Sehingga dapat dikatakan bahwa peningkatan keberdayaan adalah suatu keadaan dimana suatu kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak berdaya, dalam hal ini dibidang energi menjadi lebih berdaya atau lebih mandiri setelah mendapatkan sosialisasi program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas. peningkatan keberdayaan yang dimaksud dalam hal ini adalah peningkatan keberdayaan di bidang energi, ekonomi dan kesehatan masyarakat terkait aktifitas berternak sapi yang dilakukan oleh masyarakat setempat.

Menurut Sumodiningrat, Gunawan, (2002), ada tiga sisi yang dapat dilihat dalam upaya memberdayakan masyarakat yakni :1) menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang (*enabling*). Disini titik tolaknya adalah pengenalan bahwa setiap manusia, setiap masyarakat, memiliki potensi yang dapat dikembangkan. artinya, tidak ada masyarakat yang sama sekali tanpa daya, karena jika demikian maka mereka akan sudah punah. Pemberdayaan adalah upaya untuk membangun daya itu, dengan mendorong, memotivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimilikinya serta berupaya untuk mengembangkannya.

Kedua, memperkuat potensi atau daya yang dimiliki oleh masyarakat (*empowering*). Dalam hal ini diperlukan langkah-langkah lebih positif, selain dari hanya menciptakan iklim dan suasana. Perkuatan ini meliputi langkah-langkah nyata, dan menyangkut penyediaan berbagai masukan (*input*), serta pembukaan akses ke dalam berbagai peluang (*opportunities*) yang akan membuat masyarakat menjadi berdaya. Pemberdayaan bukan hanya memperkuat masyarakat akan tetapi juga pranata-pranatanya. Menanamkan nilai-nilai budaya modern, seperti kerja keras, hemat, keterbukaan dan tanggungjawab adalah bagian dari upaya pemberdayaan. Yang terpenting adalah peningkatan partisipasi rakyat dalam proses pengambilan keputusan yang menyangkut diri dan masyarakatnya.

Ketiga, memberdayakan mengandung arti melindungi. Dalam proses pemberdayaan, harus mencegah “ yang lemah menjadi bertambah lemah”. Oleh karena itu perlindungan dan pemihakan kepada yang lemah dinilai sangat mendasar dalam konsep pemberdayaan masyarakat. Melindungi tidak berarti mengisolasi atau menutupi dari interaksi, karena hal tersebut akan semakin mengkerdikan yang kecil dan melunglaikan yang lemah.

C. Kesimpulan

Dari hasil penelitian di lapangan tentang dampak kinerja program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas dalam peningkatan keberdayaan masyarakat pengguna biogas Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar dapat dikatakan bahwa kinerja program tersebut telah berjalan sebagaimana fungsinya. berdasarkan analisis kinerja program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas tersebut menunjukkan bahwa program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas yang telah berjalan sejak tahun 2012 telah menunjukkan dampaknya terhadap kehidupan masyarakat di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar. *Input* program Desa Mandiri Energi (DME) adalah berbagai fenomena sosial yang mendorong dilaksanakannya program DME, yakni penumpukan kotoran sapi yang dikeluhkan masyarakat karena menimbulkan berbagai pencemaran. Mulai pencemaran udara, tanag dan mengganggu keindahan lingkungan. Sedangkan input fisiknya adalah berupa kotoran sapi, manusia sebagai penggerak dan juga infrastruktur yang memadai. 2) Proses dari Program Desa Mandiri Energi (DME) berbasis biogas merupakan proses yang melibatkan aktifitas manusia dalam mengoperasikan alat pengolah kotoran sapi. 3) output dalam program ini ada dua yakni berupa biogas dan pupuk. 4) outcome dalam program DME adalah beralihnya masyarakat pengguna LPG maupun minyak tanah menjadi pengguna biogas. 5) impact dalam program DME adalah peningkatan keberdayaan masyarakat yang dapat dilihat dari teratasinya persoalan penumpukan limbah, ketersediaan energi yang diperlukan untuk memasak sehari-hari dan peningkatan pendapatan dari aktifitas memanfaatkan biogas dan juga pupuk dari program DME. Dengan kata lain program Desa Mandiri Energi mampu mendorong peningkatan keberdayaan masyarakat di Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar.

Daftar Pustaka

- Anonim.(2010). *Rencana Strategis Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Tahun 2010-2014*. Jakarta: Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral
- Arikunto, Suharsimi. (2004). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar. (2014). *Statistik aerah Kecamatan Sanankulon*

- Kabupaten Blitar 2014. Blitar: BPS Kabupaten Blitar
- Basrowi, Muhammad & Soenyono. (2004). *Memahami Sosiologi*. 2004. Surabaya: Lutfansah Mediatama
- Boediono. (1992). *Teori Pertumbuhan Ekonomi, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi, Edisi I*. Jogjakarta: BPFE.
- Friedrich, Carl J. (1969). *Man And His Government*. NewYork: McGraw-Hill
- Jacob, Peter (2009). *Biogas: Green energy*. Faculty of Agricultural Sciences: Aarhus University.
- Jhonson, Ian M. (2004). *Impact Evaluation, Professional Practice, and Policy Making, New Library*. Word Journal. Vol 105. No. 119611997. UK: Emerald Group Publishing Limited
- Kunarjo. (2002). *Perencanaan dan Pengendalian Program Pembangunan*. Jakarta: UI Press
- Lendriyono, Fauzik (ed) (2007). *Beberapa Pemikiran Tentang Pembangunan Kesejahteraan Sosial*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Mahmudi (2010). *Manajemen Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta: Unit Penerbit Dan Percetakan STIM YKPN
- Mahsun, Mohamad. (2009). *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta:BPFE
- Milles, Mattew & Michael Huberman. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia
- Parson, Wayne. (2008). *Public Policy: Pengantar Teori & Praktek Analisis Kebijakan*. Jakarta: Kencana.
- Pemerintah Desa Kabupaten Blitar. *Profil Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar*. (2014)
- Pemerintah Desa purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar. (2013). *Proposal Permohonan Bantuan Biogas Desa Purworejo Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar*
- Pengurus Pokmas Bumi Gemilang. (2012). *Laporan Kegiatan Pengembangan Desa Mandiri Energi (DME) Berbasis Biogas Tahun 2012*
- Prihandana, R. (2006). *Menuju Desa Mandiri Energi*. Jakarta: Proklamasi Publishing House.
- Pusat Data dan Teknologi Informasi Energi dan Sumber Daya Mineral. (2013). *Kajian Supply Demand Energi*. Jakarta: Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral.
- Sugiyono, Agus. (2013). *Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengembangan Desa Mandiri Energi di Kabupaten Lampung Selatan*. Jakarta: Bidang Perencanaan Energi, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT)

- Tim Nasional Pengembanagn BBN. Bahan bakar Nabati , (2008), *Bahan Bakar Alternatif dari Tumbuhan sebagai Pengganti Minyak Bumi dan Gas*. Jakarta: Niaga Swadaya.

Referensi Skripsi dan Tesis

- Mentari,Tiara. (2014). *Partisipasi Masyarakat dalam Program Desa Mandiri Energi di Desa Kujau Kecamatan Betayau Kabupaten Tana Tidung*. Samarinda: Universitas Mulawarman

Referensi Internet

- <http://www.menlh.go.id/aneka-manfaat-biogas-dari-kotoran-hewan/> hlm.1 Diakses Pada 20 Mei 2015
- Kamaludin, Arif. Jumlah Penduduk Miskin Bertambah Akibat Kenaikan Harga Pangan Diakses dari katadata.co.id/berita/2015/09/16/jumlah-penduduk-miskin-bertambah-akibat-kenaikan-hargapangan#sthash.HxDz76em.dpbs pada 11 November 2015
- www.Purworejoblitar.wordpress.com Diakses pada 17 Mei 2015

Referensi Artikel

- Hublin, Andrea. (2014). *Utilization of Biogas Produced by Anaerobic Digestion of Agro-Industrial Waste: Energy, Economic and Environmental Effect*. Vol 32(7) 626-633. Sagepub: Waste Management and Research.
- Haryati, Tuti. ((2006). *Limbah Peternakan yang Menjadi Sumber Energi Alternatif*. WARTAZOA Vol.16 No.3 Th.2006.