



## PARTISIPASI MASYARAKAT MELALUI DESA MANDIRI ENERGI BERBASIS BIOGAS LIMBAH TERNAK SAPI DI DESA HAURNGOMBONG KECAMATAN PAMULIHAN KABUPATEN SUMEDANG

**Wiwien Widaningsih**

PNS Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Barat

### *Abstrak*

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan Partisipasi Masyarakat melalui Pembangunan Desa Mandiri Energi Berbasis Biogas limbah Ternak Sapi di Desa Haurngombang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang, mengetahui faktor penghambat dan upaya dalam mengatasi hambatan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang mengambil lokasi penelitian di Desa Haurngombang Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Instrumen penelitian adalah peneliti sendiri dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Adapun informan dalam penelitian ini adalah: Kepala Desa Haurngombang, Ketua LPM, Ketua Karang Taruna, Ketua Tim Penggerak PKK, Tokoh Masyarakat, dan Kelompok Masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan desa mandiri energi telah mencapai tingkatan partisipasi kemitraan, pendelegasian wewenang, dan kontrol masyarakat. Namun secara keseluruhan pelaksanaan Desa Mandiri Energi belum optimal. Belum optimalnya pelaksanaan Desa Mandiri Energi disebabkan oleh terbatasnya jumlah instalasi biogas, jumlah potensi biogas tidak sebanding dengan jumlah instalasi yang ada, belum adanya kebijakan Pemerintah Kabupaten Sumedang mengenai kebijakan energi di daerah, dan terbatasnya pengetahuan masyarakat tentang perawatan instalasi biogas.*

*Upaya yang telah dilaksanakan oleh pemerintah desa yaitu melakukan sosialisasi, pembentukan tenaga terampil biogas, meningkatkan kerjasama dengan pihak luar diantaranya kerjasama dengan perguruan tinggi dalam hal penyuluhan pengelolaan instalasi biogas, kerjasama dengan PLN dalam hal bantuan genset untuk listrik di desa dan lembaga-lembaga swadaya masyarakat bidang pengembangan energi alternatif serta pengembangan jaringan kerjasama dengan Desa Mandiri Energi di daerah lain. Peneliti memberikan beberapa saran, sebagai berikut: meningkatkan potensi kelompok peternak, meningkatkan peranan Lembaga Keuangan Mikro (LKM-U usaha Peternakan) yang ada dikelompok peternak sapi, serta meningkatkan ikatan sosial antar sesama anggota masyarakat dengan cara pembangunan Bengkel Kerja Biogas yang dikelola oleh masyarakat (RTM dan Remaja Putus Sekolah/Korban PHK) yang mampu menghasilkan kebutuhan instalasi biogas.*

**Kata Kunci:** Partisipasi Masyarakat, Desa mandiri berbasis biogas limbah

## COMMUNITY PARTICIPATION THROUGH SELF CATTLEWASTE BIOGAS-BASED ENERGY IN HAURNGOMBONG PAMULIHAN SUMEDANG

### *Abstract*

*This research aims to analyze the implementation of the Community Participation through self cattle waste biogas-based energy in Haurngombang Pamulihan Sumedang regency, to identify factors and effort in overcoming its obstacles. This research uses qualitative research took place in Haurngombang Pamulihan Sumedang. The research instrument is the researcher himself with the technique of collecting data through interviews, observation and documentation. The results show that the implementation has reached the level of participation in the partnership, delegation of authority, and society control. But the overall implementation has not optimal yet. The implementation is not optimal due to the inhibiting factors, namely: the number of potential biogas proportioner with comparing the number of existing installations, the lack of government policies regarding energy policy in the region, and the lack of public knowledge about the treatment of biogas installations.*

*Efforts that has been undertaken by the village government are: socialize the biogas skilled technician, enhance cooperation with external parties such as co-operation with universities in terms of biogas installation management counseling, cooperate with PLN in terms of assistance to electricity generators in rural and non-governmental institutions, develop alternative energy and network of cooperation with the Rural Energy Independent in other areas. Researcher gives some suggestions, as follows increase in the potential development of farmer groups, increase the role of Microfinance Institutions (MFI-Livestock Enterprises) that there are grouped cattle ranchers, improve the social ties among fellow members of the community in a way that the construction of Biogas Workshop run by the community (Poor Society and Youth Dropout/Victim layoffs) are capable of producing biogas installation requirements.*

**Keywords:** Public Participation, selfcattlewaste biogas-based energy.

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Semakin majunya peradaban manusia menuntut semakin banyak aktifitas manusia yang dilakukan di muka bumi demi tujuan

memenuhan kebutuhan hidup. Hampir semua aktifitas tersebut menyebabkan penambahan emisi gas rumah kaca. Hasil penelitian dari sekelompok peneliti di bawah naungan



Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB), Panel Antar Pemerintah tentang Perubahan Iklim, menyebutkan penggunaan bahan bakar fosil seperti minyak bumi, batu bara, dan gas alam telah menyumbangkan cukup besar efek rumah kaca yaitu karbondioksida ke atmosfer bumi yang mempunyai pengaruh besar dalam pemanasan global. Energi mempunyai peran yang sangat strategis dan krusial bagi pembangunan nasional. Energi dibutuhkan dalam kegiatan sektor industri, transportasi, jasa dan rumah tangga. Walaupun saat ini Indonesia tergolong salah satu negara penghasil minyak bumi dan gas, akan tetapi tersedianya cadangan minyak bumi kini tidak sebanding lagi dengan kebutuhan Bahan Bakar Minyak (BBM) nasional. Penggunaan BBM secara berlebihan, yang berdampak negatif kepada lingkungan dan penghapusan subsidi secara bertahap, jika tidak diatasi dapat mengakibatkan krisis ekonomi yang berkepanjangan.

Menguatnya krisis energi dan melemahnya kemampuan pemerintah untuk menyediakan subsidi menuntut dilakukannya inovasi agar keamanan pasokan energi dalam negeri terjamin sehingga tidak menimbulkan keresahan dan gejolak di masyarakat. Pemerintah harus membangun kondisi nasional yang kondusif agar masyarakat dapat melaksanakan usaha perekonomian, sehingga secara langsung dapat mendukung pembangunan yang berkelanjutan (Sustainable development). Sementara itu, berbagai energi alternatif dengan jumlah cadangan yang cukup melimpah, baik cadangan riil maupun potensi, menuntut adanya upaya optimalisasi dalam hal pemanfaatan dan pengembangannya. Sudah saatnya Indonesia mengurangi ketergantungan pada bahan bakar minyak dengan mengembangkan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan dan terbarukan (renewable). Salah satu jenis bahan bakar alternatif yang dimaksud adalah bioenergi. Bioenergi cocok untuk mengatasi masalah energi karena beberapa kelebihanannya. Bioenergi selain bisa diperbaharui bersifat ramah lingkungan, dapat terurai, mampu mengeliminasi efek rumah kaca dan kontinuas bahan baku cukup terjamin. Bahan baku bioenergi dapat diperoleh dengan cara sederhana yaitu melalui budidaya tanaman penghasil biofuel dan memanfaatkan limbah yang ada di sekitar kehidupan manusia.

Kebijakan Otonomi Daerah pada hakekatnya memberikan kekuasaan bagi daerah untuk mengatur daerahnya sendiri dengan

ditetapkannya kewenangan Pemerintah Daerah, yang meliputi kewenangan wajib dan kewenangan pilihan. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 menyatakan bahwa urusan pilihan meliputi urusan pemerintahan yang secara nyata ada dan berpotensi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sesuai dengan kondisi, kekhasan dan potensi unggulan daerah yang bersangkutan. Dalam undang-undang tersebut juga dinyatakan bahwa bidang energi dan sumber daya mineral merupakan bidang yang menjadi kewenangan Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota. Untuk dapat mewujudkan harapan tersebut, diterbitkanlah Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional pada tanggal 25 Januari 2006 yang lalu. Tujuan dari Kebijakan Energi Nasional tersebut adalah untuk mengarahkan seluruh upaya mewujudkan keamanan pasokan energi dalam negeri menuju pencapaian sasaran kebijakan. Adapun sasaran kebijakan tersebut antara lain : (a) tercapainya elastisitas energi lebih kecil dari 1 (satu) pada tahun 2025; dan (b) terwujudnya energi (primer) mix yang optimal pada tahun 2025, dimana peranan masing-masing jenis energi terhadap konsumsi nasional adalah sebagai berikut:

- ▶ Minyak bumi menjadi kurang dari 20%.
- ▶ Gas bumi menjadi lebih dari 30%.
- ▶ Batubara menjadi lebih dari 33%.
- ▶ Bahan bakar nabati (biofuel) menjadi menjadi lebih dari 5%.
- ▶ Panas bumi menjadi lebih dari 5%.
- ▶ Energi baru dan terbarukan lainnya khususnya biomassa, nuklir, tenaga air, tenaga surya, dan tenaga angin menjadi lebih dari 5%.
- ▶ Batubara yang dicairkan menjadi lebih dari 2%.

Dalam UU Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi, secara tegas dinyatakan krisis energi merupakan perhatian bersama dan diatasi melalui kerja sama berbagai pihak. Pemerintah Daerah dituntut menyusun Rencana Umum Energi Daerah (RUED) yang nantinya ditetapkan dengan Peraturan Daerah (Perda). Desa mandiri energi merupakan konsep baru yang sedang dikembangkan di Indonesia. Pengembangan desa mandiri energi berdasar pada usaha menuju swasembada energi dalam arti mencukupi kebutuhan energi di desa itu, tanpa harus mengimpor sumber energi dari luar. Konsep kemandirian energi ini berpijak pada



pemanfaatan energi terbarukan dan pemberdayaan masyarakat. Dari gambaran umum kebijakan tersebut dapat disimpulkan bahwa kebijakan energi nasional ini mencakup arahan kebijakan tentang pemanfaatan serta pengembangan energi alternatif. Menyikapi persoalan itu, untuk mencukupi kebutuhan masyarakat Indonesia dalam aspek pemenuhan energi, salah satunya adalah dengan menerapkan program Desa Mandiri Energi. Desa Mandiri Energi adalah desa yang dapat memproduksi energi berbasis Energi Baru dan Terbarukan, termasuk Bahan Bakar Nabati (Biofuel) sebagai Bahan Bakar Lain, untuk memenuhi dan menyediakan minimal 60% (enam puluh persen) kebutuhan energi bagi desa itu sendiri (Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2008 Tentang Penyediaan, Pemanfaatan dan Tata Niaga Bahan Bakar Nabati (Biofuel) Sebagai Bahan Bakar Lain).

Pengembangan Desa Mandiri Energi berdasar pada konsep partisipatif yang melibatkan semua *stakeholder* dan menempatkan masyarakat sebagai *stakeholder* primer. Prinsip tersebut dituangkan dalam bentuk pelaksanaan kegiatan pemberdayaan ekonomi masyarakat yang terintegrasi dengan kegiatan pemberdayaan. Di samping itu, penguatan manajemen dan kelembagaan baik di tingkat Pemerintahan maupun kelompok tani ternak sebagai lembaga ekonomi masyarakat memegang peranan penting dalam pelaksanaan program. Jawa Barat merupakan provinsi yang kaya akan sumberdaya energi terbarukan, khususnya biogas. Sumber energi terbarukan (*renewable energy*) adalah sumber energi yang secara kontinyu dapat digantikan kembali diantaranya energi angin, energi matahari, energi biomassa, energi geothermal dan energi biogas. Biogas melalui pemanfaatan limbah ternak untuk keperluan penerangan masyarakat pedesaan dan juga melayani kebutuhan industri kecil dalam hal penyediaan energi sangat cocok digunakan di daerah yang memiliki potensi gas metan cukup besar. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di Kabupaten Sumedang karena Kabupaten Sumedang adalah daerah otonom sesuai dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Kabupaten dalam Lingkungan Provinsi Jawa Barat. Selain itu Kabupaten Sumedang memiliki potensi sumber daya alternatif yang cukup besar yaitu gas metan yang cukup melimpah yang menuntut adanya upaya

optimalisasi dalam hal pemanfaatan dan pengembangannya, sebagaimana tercantum dalam Gambar 1. Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa Kecamatan Pamulihan merupakan kecamatan yang memiliki populasi ternak sapi perah dan sapi potong terbanyak di Kabupaten Sumedang. Salah satu desa yang telah dan sedang melaksanakan model pengembangan desa mandiri energi (DME) berbasis biogas limbah peternakan adalah Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Desa Haurngombong merupakan salah satu desa mandiri energi dengan energi nonBBM. Berdasarkan Surat Keputusan Kepala Desa Haurngombong No. 141/05/SK/DS/2007 tentang disahkannya Desa Haurngombong sebagai salah satu DME. Tujuan dari pelaksanaan program DME di Desa Haurngombong ini adalah meningkatkan ketersediaan energi alternatif berbasis biogas sapi perah bagi peternak sapi perah. Desa Haurngombong sangat sesuai untuk menggunakan energi alternatif biogas karena lebih dari separuh penduduk Desa Haurngombong adalah peternak sapi perah.

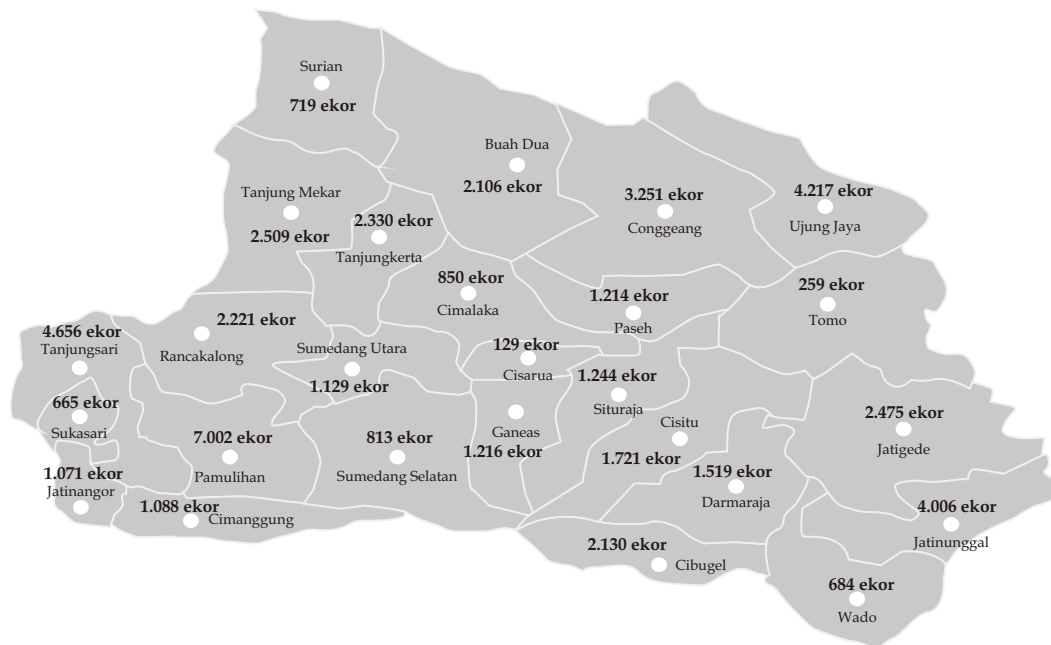
Program Desa Mandiri Energi tersebut telah disepakati dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes). Salah satu program yang menjadi prioritas dan sesuai dengan RPJM Desa Haurngombong adalah bidang energi yaitu pemanfaatan limbah/kotoran sapi perah menjadi energi alternatif terbarukan pengganti minyak tanah, gas elpiji dan listrik (PLN). Dasar dari program ini didasarkan pada analisa potensi yang meliputi:

- Potensi Peternakan yang cukup memadai dan merupakan mata pencaharian pokok warga desa;
- Limbah peternakan yang melimpah, apabila tidak dimanfaatkan akan menimbulkan masalah sosial dan ekonomi masyarakat;
- Potensi konflik sosial yang berdampak pada eksistensi usaha peternakan.

Pada awalnya Alat, Sarana dan Prasarana yang digunakan untuk kegiatan ini sangat sederhana, antara lain meliputi :

- Kotoran Ternak (bahan utama);
- Plastik;
- Selang; dan,
- Kaleng bekas (dijadikan kompor).

Namun dalam pelaksanaan program DME yang diresmikan Presiden Republik Indonesia pada tanggal 14 Pebruari 2007 mengalami



**GAMBAR 1**  
**BANYAKNYA TERNAK SAPI POTONG DAN SAPI PERAH**  
**MENURUT KECAMATAN DI KABUPATEN SUMEDANG**

Sumber : Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat, 1 Juni 2011

hambatan. Berikut adalah fenomena yang menarik untuk dikaji dan diteliti sampai dengan saat ini, diantaranya:

- ▶ Berkaitan dengan persepsi masyarakat tentang biogas bahwa Instalasi biogas dinilai cukup mahal dan dalam persepsi masyarakat merupakan teknologi yang sulit dan tidak praktis, serta rutinitas pengisian digester perlu pemeliharaan dengan seksama. Hal tersebut dikarenakan kebiasaan masyarakat yang sudah bertahun-tahun memenuhi kebutuhan energi untuk rumah tangga dan kegiatan usaha dari minyak tanah dan kayu bakar.
- ▶ Sumber informasi tentang pemeliharaan digester (tempat penampungan dan proses fermentasi gas bio) masih sangat terbatas, karena tidak adanya tenaga kerja khusus yang menangani unit tersebut. (Sumber: [Repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/27304/I,IPB](http://Repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/27304/I,IPB)). Sedangkan untuk mengoperasikan biogas diperlukan tenaga kerja yang berasal dari peternak/pengelola itu sendiri, mengingat biogas dapat berfungsi optimal bila pengisian kotoran ke dalam reaktor dilakukan dengan baik serta dilakukan perawatan peralatannya. Perlu diketahui bahwa sapi dengan bobot 450 kg menghasilkan limbah berupa feses dan urin lebih kurang 25 kg per hari (Deptan, 2006). Dan apabila tidak dilakukan penanganan secara baik maka akan menimbulkan

masalah pencemaran lingkungan udara, tanah dan air serta penyebaran penyakit menular.

- ▶ Fenomena berikut adalah belum optimalnya pelaksanaan kebijakan energi nasional di Kabupaten Sumedang. Artinya kurangnya kesadaran Pemerintah Daerah Kabupaten Sumedang untuk menindaklanjuti Peraturan Presiden Nomor 5 tahun 2006 dan Undang-undang Nomor 30 tahun 2007 tentang Kebijakan Energi Nasional. Gejala ini dikhawatirkan merupakan suatu pertanda bahwa tingkat kesadaran Pemerintah Daerah Kabupaten Sumedang akan tingkat kegawatan krisis energi belum tumbuh. Hal tersebut menunjukkan bahwa Pemerintah Kabupaten Sumedang belum membuat kebijakan turunan terkait dengan pengelolaan energi. Padahal Desa Haurngombong yang berada di Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang telah mengembangkan energi alternatif melalui pemanfaatan biogas limbah ternak sapi sebagai sumber energi rumah tangga penduduknya. Program tersebut telah berjalan selama 5 (lima) tahun. Berkaitan dengan latar belakang dan fenomena mengenai pelaksanaan pembangunan Desa Mandiri Energi berbasis biogas limbah ternak sapi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang.



## B. LANDASAN TEORI

### Konsep Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan adalah terjemahan dari *Empowerment*, sedangkan memberdayakan adalah terjemahan dari *empower*. Menurut Merreiam Webster dan Oxford English Dictionary (Sumber: [www.bappenas.go.id/get-file-server/node/8630](http://www.bappenas.go.id/get-file-server/node/8630)), kata *empower* mengandung dua pengertian, yaitu:

- *To give power* atau *authority to* atau memberi kekuasaan, mengalihkan kekuatan atau mendelegasikan otoritas ke pihak lain.
- *To give ability* atau *enable* atau usaha untuk memberi kemampuan atau keberdayaan.

Pemberdayaan adalah upaya memberdayakan guna mencapai kehidupan yang lebih baik. Jadi pemberdayaan masyarakat adalah upaya mengembangkan masyarakat dari keadaan kurang atau tidak berdaya menjadi punya daya dengan tujuan agar masyarakat tersebut dapat mencapai/memperoleh kehidupan yang lebih baik. Rakyat harus diberdayakan, sehingga memiliki kekuatan posisi tawar (*empowerment of the powerless*). Pemberdayaan (*empowerment*) dalam studi kepustakaan memiliki kecenderungan dalam dua proses. Pertama, proses pemberdayaan yang menekankan pada proses pemberian atau mengalihkan sebagian kekuasaan, kekuatan, atau kemampuan kepada masyarakat agar individu menjadi lebih berdaya, dan kedua, menekankan pada proses menstimulasi, mendorong atau memotivasi individu agar mempunyai kemampuan atau keberdayaan untuk menentukan apa yang menjadi pilihan hidupnya melalui proses dialog. Seperti yang diutarakan oleh Ginnodo (1997:51-52) bahwa: "*To be empowered, people need to learn concepts and skills that support empower behavior.... Empowering leaders need to have a greater depth of learning about the concepts and skill in order to effectively serve as guides.*"

Dari pernyataan tersebut di atas terlihat bahwa untuk dapat memberdayakan masyarakat, pemerintah maupun swasta sebagai pihak yang memberdayakan harus memiliki pemahaman mengenai konsep dan kemampuan yang lebih tentang pemberdayaan sehingga pemberdayaan yang dilakukan dapat berjalan dengan efektif. Usaha memberdayakan bertolak dari usaha memandirikan masyarakat agar dapat meningkatkan taraf hidupnya, mengoptimalkan sumber daya setempat sebaik mungkin, baik sumber daya alam maupun

sumber daya manusia. Pemberdayaan masyarakat akan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk menyampaikan kebutuhannya kepada instansi-instansi pemberi pelayanan. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa pemberdayaan bertujuan untuk memberikan kekuatan terhadap rakyat agar memiliki posisi tawar terhadap Negara. Posisi tawar ini selanjutnya menjadi kekuatan untuk mengontrol kekuasaan Negara dalam menyelenggarakan manajemen pemerintah, sehingga hak-hak rakyat tidak tereksplotasi dan dapat berpartisipasi secara aktif dan bebas. Dalam melaksanakan pemberdayaan keterlibatan di masyarakat sangatlah penting, sehingga tujuan dari pemberdayaan dapat tercapai secara maksimal. Kartasmita (1996:249) mengemukakan: "Program pemberdayaan yang mengikutsertakan masyarakat bertujuan agar bantuan tersebut efektif karena sesuai dengan kehendak dan mengenali kemampuan serta kebutuhan mereka, serta meningkatkan keberdayaan (*empowering*) masyarakat dengan pengalaman merancang, melaksanakan dan mempertanggung-jawabkan upaya peningkatan diri dan ekonomi".

Untuk itu diperlukan suatu perencanaan pembangunan yang di dalamnya terkandung prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat. Dalam perencanaan pembangunan seperti ini, terdapat dua pihak yang memiliki hubungan yang sangat erat yaitu: pertama pihak yang memberdayakan (*community worker*) dan kedua, pihak yang diberdayakan (masyarakat). Antara kedua pihak harus saling mendukung sehingga masyarakat sebagai pihak yang akan diberdayakan bukan hanya dijadikan objek, tapi lebih diarahkan sebagai subjek (pelaksana). Dari berbagai pengertian di atas mengenai *Empowerment*, maka dapat dikatakan, bahwa *empowerment* adalah sebuah konsep pembangunan ekonomi dan politik yang merangkum berbagai nilai sosial. Proses pemberdayaan yang berawal dari dalam diri seseorang bertolak dari asumsi bahwa setiap manusia ataupun masyarakat telah memiliki potensi yang ada di dalam dirinya dan perlu ditampakkan atau dikembangkan, karena tidak ada manusia/masyarakat yang sama sekali tidak memiliki daya. Dalam upaya memberdayakan masyarakat, menurut Kartasmita (1996:159-160), dapat dilihat dari 3 (tiga) sisi yaitu:

- 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. Pemberdayaan adalah upaya untuk membangun daya itu, dengan mendorong, memotivasi, membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimilikinya serta berupaya untuk mengembangkannya.

- ▶ Memperkuat potensi atau daya yang dimiliki masyarakat (*empowering*). Dalam rangka ini diperlukan langkah-langkah yang lebih positif, selain dari hanya menciptakan iklim dan suasana. Penguatan 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.
- ▶ Memberdayakan berarti pula melindungi. Dalam proses pemberdayaan, harus dicegah yang lemah menjadi bertambah lemah, oleh karena kekurangberdayaan dalam menghadapi yang kuat. Oleh karena itu, perlindungan dan pemihakan terhadap yang lemah amat mendasar sifatnya dalam konsep pemberdayaan masyarakat. Melindungi tidak berarti mengisolasi atau menutupi dari interaksi, karena hal itu justru akan mengerdilkan yang kecil dan melunglaikan yang lemah. Melindungi harus dilihat sebagai upaya untuk mencegah terjadinya persaingan yang tidak seimbang, serta eksploitasi yang kuat atas yang lemah. Pemberdayaan masyarakat bukan membuat masyarakat menjadi tergantung pada berbagai program pemberian (*charity*). Pendekatan utama dalam konsep pemberdayaan adalah bahwa masyarakat tidak dijadikan obyek dari berbagai proyek pembangunan, tetapi merupakan subyek dari upaya pembangunannya.

Sebagai subjek, masyarakat ditempatkan pada posisi pelaku pembangunan. Dengan posisi tersebut artinya bahwa masyarakat memiliki peran aktif dalam menentukan pembangunan. Seperti yang diungkapkan oleh Sumodiningrat, et al. (1995: 120) yakni "...Pemberdayaan rakyat menganggap bahwa masyarakat bukanlah objek dari pembangunan, namun menempatkan rakyat-masyarakat sebagai subjek sekaligus sebagai stakeholders atau pihak terkait pemegang saham

pembangunan." Selain itu, pemberdayaan masyarakat juga dimaksudkan untuk memberi kemudahan dan kebebasan bagi setiap individu yang ada di tengah-tengah masyarakat dalam mengeksplorasi segala kemampuan yang dimilikinya. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Stewart (1994: 2), yakni: "*Empowerment seeks to eliminate all the unnecessary rules, procedurs, standing orders, etc. which actually stand between the organization and its goals. The aim is to remove as many restrictions as possible in order to unblock the organization and the people who work in it, liberating them from unnecessary limitations which slow their responses and constrain their action.*" Pemberdayaan masyarakat dapat diartikan bahwa masyarakat diberi kuasa, dalam upaya untuk menyebarkan kekuasaan, melalui pemberdayaan masyarakat, organisasi agar mampu menguasai atau berkuasa atas kehidupannya untuk semua aspek kehidupan politik, ekonomi, pendidikan, kesehatan, pengelolaan lingkungan, dan sebagainya. Suhendra (2005: 75) juga mengemukakan bahwa:

"Pemberdayaan masyarakat adalah sebuah konsep yang menekankan pada pembangunan ekonomi pada mulanya yang dikembangkan berdasarkan nilai-nilai masyarakat. Konsep ini mencerminkan paradigma baru yang menekankan pada peran serta masyarakat, kesinambungan serta focus pembangunan pada manusia." Oleh karena itu, dalam pemberdayaan masyarakat perlu pengenalan akan hakekat manusia yang memiliki akal, pikiran, kemampuan dan kemauan. Dengan demikian diharapkan dapat memberi kontribusi dan sumbangan serta menambah wawasan ketika menerapkan konsep atau program pada masyarakat. Seperti yang diutarakan oleh Isnainy (2009) bahwa: "Aspek penting dalam suatu program pemberdayaan masyarakat adalah program yang disusun sendiri oleh masyarakat, mendukung keterlibatan kaum miskin dan kelompok yang terpinggirkan lainnya, dibangun dari sumber daya lokal, sensitif kepada nilai-nilai budaya local, memperhatikan dampak lingkungan, tidak menciptakan ketergantungan, berbagai pihak terkait terlibat (instansi pemerintah, lembaga penelitian, perguruan tinggi, LSM, swasta, dan pihak lainnya), serta dilaksanakan secara berkelanjutan." Pemberdayaan dilakukan dengan menempatkan masyarakat sebagai pihak utama atau pusat pengembangan dengan sasaran adalah masyarakat yang terpinggirkan. Pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk



meningkatkan kemampuan masyarakat guna menganalisa kondisi dan potensi serta masalah-masalah yang perlu diatasi. Intinya adalah melibatkan partisipasi masyarakat dalam proses pemberdayaan masyarakat.

### Konsep Partisipasi

Partisipasi warga mencakup akses warga untuk mengidentifikasi prioritas lokal, merencanakan dan melaksanakan program, dengan mendudukan warga sebagai aktor kunci pembuat kebijakan, baik sebagai pelaksana maupun sebagai penerima manfaat dalam proses pemerintahan lokal (Gaventa, 2001). Pengertian partisipasi dapat pula dideskripsikan (Subagijo, 2005):

- Proses pendemokratisasian wewenang politik dan ekonomi dimana warga negara dan wakil-wakil warga negara termasuk masyarakat miskin, ikut serta dalam pengambilan keputusan pembangunan. Warga negara dimengerti bukan sekedar pengguna/*user* atau konsumen belaka, akan tetapi warga negara yang memiliki hak sosial dan politik secara penuh.
- Partisipasi bukanlah privatisasi, oleh karena privatisasi menyerahkan semua urusan, termasuk yang menyangkut hidup orang banyak, seperti air dan kesehatan, kepada mekanisme pasar yang tidak memiliki *public interest*.

Dalam pendekatan partisipasi, peran serta masyarakat tidak hanya terbatas dalam pengertian ikut serta secara fisik, tetapi keterlibatan yang memungkinkan mereka melaksanakan penilaian terhadap masalah dan potensi yang terdapat dalam lingkungan sendiri, kemudian menentukan kegiatan yang mereka butuhkan. Ketika masyarakat kuat, peran orang luar semakin dikurangi. Itulah sebabnya pendekatan partisipatif disebut juga dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat. Pada sisi pendekatannya, partisipasi dapat dibagi menjadi tiga pendekatan (Subagijo, 2005):

- Pengawasan dan pemantauan dari luar oleh kelompok-kelompok warga Negara (*citizen based initiatives*) terhadap kinerja dari kebijakan social dan layanan-layanan dasar pemerintah dan badan-badan swasta.
- Peningkatan kinerja dan ketanggapan lembaga pemerintah dengan berbagai langkah (*public sector initiatives*).
- Sinergi antara pemerintah yang terbuka dan *responsive* dengan warga negara atau

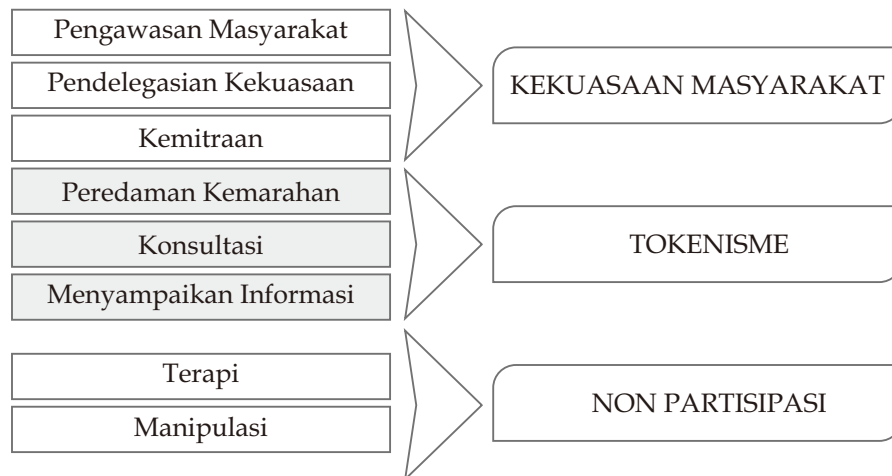
kelompok warga yang aktif (*active citizenship*) dan *well-informed*.

Untuk mencapai keberhasilan pembangunan, partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan pembangunan sangat diperlukan. Pembangunan dapat berjalan terus menerus tetapi hasilnya akan sangat berbeda apabila pembangunan tersebut didukung dengan partisipasi masyarakat. Dari sudut kemampuan masyarakat untuk mempengaruhi proses pengambilan keputusan, terdapat tingkatannya sendiri-sendiri. Partisipasi mempunyai makna yang luas, menganalisis partisipasi harus sesuai dengan konteks dimana partisipasi itu dihubungkan pada tingkatan mana partisipasi akan dianalisis. Tradisi dilingkungan lembaga-lembaga keuangan internasional khususnya dalam menganalisis program dan proyek pembangunan pada umumnya membagi bentuk partisipasi warga menjadi tiga: (a) Aspek partisipasi, (b) derajat partisipasi, dan (c) tingkat partisipasi (Karl, 2000, dalam Sukardi, 2009:60). Yang termasuk aspek partisipasi adalah bidang dan tahapan partisipasi warga, yang dimaksud derajat partisipasi adalah kualitas atau bobot partisipasi pada masing-masing tahapan proses. Sedangkan tingkatan partisipasi adalah ruang lingkup partisipasi itu berlangsung. Derajat partisipasi sering juga disebut dengan "tangga" atau "rangking partisipasi". Tangga partisipasi merefleksikan kualitas relasi antar *stakeholders*, khususnya antara warga dengan pemerintah dalam pengelolaan pembangunan dan pengelolaan pemerintahan secara umum.

Untuk mengetahui seberapa besar partisipasi dalam masyarakat, Sherry R Arnstein (1969) menawarkan suatu teori yang disebut dengan teori *The Ladder of Participation* yaitu suatu gradasi atau pentahapan partisipasi masyarakat. Ia membagi partisipasi menjadi delapan tahap. Kedelapan tahap ini merupakan alat analisis untuk mengidentifikasi partisipasi masyarakat. Tahapan tersebut dapat dilihat dalam Gambar 2 yaitu Delapan Tangga Partisipasi Arnstein.

Jenjang partisipasi dalam kehidupan sehari-hari digambarkan pada gambar di atas. Arnstein (Satries, 2010: 99-100) mengungkapkan tingkat partisipasi masyarakat dapat digambarkan menjadi delapan tingkat partisipasi sebagai berikut:

- Tangga pertama yaitu manipulasi atau penyalahgunaan serta tangga kedua terapi (perbaikan) tidak termasuk dalam konteks partisipasi yang sesungguhnya. Di dalam hal



**GAMBAR 2.**  
**DELAPAN TANGGA PARTISIPASI MASYARAKAT**

Sumber: Arnstein, 1969 dalam Satries (2011:99)

ini masyarakat terlibat dalam suatu program, akan tetapi sesungguhnya keterlibatan mereka tidak dilandasi oleh suatu dorongan mental, psikologis disertai konsekuensi keikutsertaan yang memberikan kontribusi dalam program tersebut. Masyarakat pada posisi ini hanyalah menjadi obyek dalam program. disertai konsekuensi keikutsertaan yang memberikan kontribusi dalam program tersebut. Masyarakat pada posisi ini hanyalah menjadi obyek dalam program.

- ▶ Tangga ketiga, pemberian informasi dilanjutkan tangga ke empat konsultasi dan tangga kelima peredaman kemarahan/ penentruman adalah suatu bentuk usaha untuk menampung ide, saran, masukan dari masyarakat untuk sekedar meredam keresahan masyarakat. Oleh karena itu, tangga ini masuk dalam kategori tokenisme (pertanda). Sesungguhnya penyampaian informasi atau pemberitahuan adalah suatu bentuk pendekatan kepada masyarakat agar memperoleh legitimasi publik atas segala program yang dicanangkan. Konsultasi yang yang disampaikan hanyalah upaya untuk mengundang ketertarikan publik untuk mempertajam legitimasi, bukan untuk secara s u n g g u h - s u n g g u h memperoleh pertimbangan dan menegetahui keberadaan publik. Tangga kelima adalah peredaman yang intinya sama saja dengan kedua tahap sebelumnya. Selanjutnya Arnstein menyebutnya sebagai tingkat penghargaan atau formalitas.
- ▶ Pada tangga keenam inilah terjadi partisipasi atau kemitraan masyarakat. Pada tahap ini masyarakat telah mendapat tempat dalam

suatu program pembangunan. Pada tangga ketujuh sudah terjadi pelimpahan wewenang oleh pemerintah kepada masyarakat. Yang terakhir masyarakat sudah dapat melakukan kontrol terhadap program pembangunan. Tahap inilah yang disebut dengan partisipasi atau dalam peristilahan Arnstein sebagai kekuasaan masyarakat.

Setiap urutan tangga partisipasi merefleksikan “derajat partisipasi”, tangga tertinggi adalah derajat partisipasi paling atas yaitu pengendalian oleh warga (citizen control), pada tingkat ini sebagian besar pengambilan keputusan berada di tangan warga. Derajat paling rendah adalah manipulasi dan terapi, yang menggambarkan bahwa kebijakan publik yang dibuat hampir tidak melibatkan masyarakat atau disebut juga “non-participation” karena semuanya kebijakan dirumuskan dan dilaksanakan oleh pemerintah. Dalam konteks penelitian ini digunakan pendapat Sherry R Arnstein dalam menganalisis permasalahan yang akan diteliti. Sub variabel yang digunakan dalam pemberdayaan masyarakat dengan partisipasi masyarakat ini adalah: Pengawasan Masyarakat (*Citizen Control*), Pelimpahan Kekuasaan (*Delegated Power*), dan Kemitraan (*Partnership*), Penentruman (*Placation*), Konsultasi (*Consultation*), Informasi (*Information*), Terapi (*Therapy*), Manipulasi (*Manipulation*).

Dengan kemampuan masyarakat berpartisipasi diharapkan masyarakat dapat mencapai kemandirian, yang dapat dikategorikan sebagai “Kemandirian Material, Kemandirian Intelektual, dan Kemandirian



Manajemen (Nasution, 2006). Ketiga kategori kemandirian tersebut antara lain:

- Kemandirian material adalah kemampuan produktif guna memenuhi materi dasar serta cadangan dan mekanisme untuk dapat bertahan pada waktu krisis.
- Kemandirian intelektual adalah pembentukan dasar pengetahuan oleh masyarakat yang memungkinkan mereka menanggulangi bentuk-bentuk dominasi yang lebih halus yang muncul di luar kontrol terhadap pengetahuan itu.
- Kemandirian manajemen adalah kemampuan otonom untuk membina diri dan menjalani serta mengelola kegiatan kolektif agar ada perubahan dalam situasi kehidupan mereka.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa melalui partisipasi akan membangkitkan tingkat kemandirian masyarakat agar masyarakat mampu mengelola sendiri urusan publiknya.

### **Konsep Pembangunan Desa**

Pembangunan desa menurut Ndraha (1990 :17) adalah: "Proses dengan makna usaha masyarakat desa bersangkutan dipadukan dengan usaha pemerintah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, mengintegrasikan kehidupan masyarakat desa ke dalam kehidupan bangsa dan memungkinkan mereka untuk memberikan sumbangan sepenuhnya kepada pembangunan nasional". Berbeda dengan pengertian pembangunan desa yang dikemukakan oleh Mutawali (1995: 8) yang mengemukakan, bahwa :

"Pembangunan desa adalah pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah bersama swadaya gotong royong masyarakat meliputi semua aspek kehidupan yang dikoordinir oleh kepala desa." Di dalam pembangunan desa terdapat prinsip-prinsip pembangunan desa. Simanjuntak dan Pasaribu (1986: 164-165) mengemukakan bahwa ada 4 prinsip dalam pembangunan desa, yaitu:

- Prinsip integrasi, yaitu adanya kesatuan tindak dan gerak nasional serta kesatuan arah untuk mencapai tujuan;
- Prinsip keseimbangan, yaitu keseimbangan dalam pertumbuhan dan perkembangan pembangunan pada setiap sektor dengan keseimbangan;
- Prinsip prioritas, yaitu mendahulukan sektor-sektor yang strategis prioritas

ekonomi sebagai alat paling utama dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat;

- Prinsip swadaya masyarakat, yaitu swadaya atau partisipasi menjadi dasar dari pelaksanaan pembangunan desa sedangkan bantuan pemerintah hanya merupakan pendorong atau stimulasi.

Dari serangkaian pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan pembangunan desa adalah pembangunan yang dilaksanakan di desa, yang berlangsung secara sistematis dan terencana sesuai dengan program dan tata cara yang dirumuskan oleh pemerintah sekaligus dengan bimbingan pemerintah desa terutama dengan melibatkan partisipasi masyarakat. Dalam pelaksanaan pembangunan desa ditujukan untuk peningkatan pemenuhan kebutuhan masyarakat desa itu sendiri. Oleh sebab itu masyarakat harus dilibatkan dalam pelaksanaan pembangunan desa, berarti usaha dan pendekatan untuk menggerakkan/ menumbuhkan minat dan sikap masyarakat agar ikut dalam kegiatan pembangunan, adalah melalui suatu proses yang tidak mudah. Walaupun pemerintah desa bertindak selaku Pembina yang mengarahkan jalannya kegiatan pembangunan desa, namun tidak berarti masyarakat berpartisipasi dalam pembangunan desa tersebut, tanpa melalui suatu usaha pembinaan dan penggerakkan masyarakat. Pelaksanaan pembangunan desa hingga berakhirnya suatu proyek pembangunan, biasanya dilakukan pertemuan antara masyarakat dan kepala desa, dalam kenyataan ini diharapkan peranan kepemimpinan kepala desa dalam membangkitkan partisipasi masyarakat sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan pembangunan desa itu sendiri. Untuk itu partisipasi masyarakat bukan tidak mungkin dapat meningkatkan dana bantuan desa. Dalam pembangunan desa memiliki ciri-ciri khusus yang disebutkan Mutawali, (1995 : 6), sebagai berikut :

- Komprehensif multisektoral yang meliputi berbagai aspek kesejahteraan dan aspek keamanan terpadu antara berbagai kegiatan masyarakat.
- Perpaduan sasaran sektoral dan regional dengan kebutuhan esensial masyarakat.
- Komprehensif multisektoral yang meliputi berbagai aspek kesejahteraan dan aspek keamanan terpadu antara berbagai kegiatan masyarakat.



- ▶ Perpaduan sasaran sektoral dan regional dengan kebutuhan esensial masyarakat.
- ▶ Perataan dan penyebaran pembangunan ke seluruh pedesaan, termasuk desa-desa di wilayah kota/kelurahan.
- ▶ Satu kesatuan pola dengan pembangunan nasional, regional dan daerah pedesaan dengan daerah perkotaan, serta antara wilayah pengembangan besar dengan pengembangan sedang dan kecil.
- ▶ Menggerakkan partisipasi, prakarsa dan swadaya gotong royong masyarakat serta mendinamisir unsur-unsur kepribadian dengan teknologi tepat guna.

Tujuan pembangunan desa dalam Ndraha (1990:43) adalah:

“Meninggikan taraf hidup masyarakat desa dengan jalan melaksanakan pembangunan yang integral daripada masyarakat desa, asas kemufakatan bersama antara anggota masyarakat desa dengan bimbingan serta bantuan alat-alat pemerintah yang bertindak sebagai kebulatan dalam rangka kebijaksanaan umum yang sama”. Mutawali (1995:9) menjelaskan: “Berbagai masalah pembangunan desa terpadu yang diarahkan untuk meletakkan dasar-dasar sosial ekonomi yang kuat sebagai landasan pembangunan nasional jangka panjang. Oleh karena itu sasaran pembangunan desa adalah mempercepat pertumbuhan desa menjadi desa swasembada.”

Keberhasilan pembangunan desa dikemukakan Mutawali (1995: 9) yaitu: “Terciptanya taraf hidup masyarakat yang meningkat dalam segala aspek, baik yang bersifat fisik maupun mental spiritual”. Kemampuan yang meningkat dari masyarakat dan pemerintah desa/kelurahan dalam memanfaatkan potensi sumber daya yang tersedia. Masyarakat yang tumbuh dengan swadaya gotong royong, kemandirian dan keswadayaan dalam proses pembangunan di desa/ kelurahan, sehingga tidak tergantung pada pemerintah.

### **Konsep Desa Mandiri Energi**

Berdasarkan Permen ESDM No. 32 tahun 2008, Desa Mandiri Energi didefinisikan sebagai desa yang dapat memproduksi energi berbasis Energi Baru dan Terbarukan, termasuk bahan bakar Nabati (Biofuel) sebagai bahan bakar lain, untuk memenuhi dan menyediakan minimal 60% (enam puluh persen) kebutuhan energinya bagi desa itu sendiri. Atau dengan

kata lain, Desa Mandiri Energi adalah desa dimana masyarakatnya memiliki kemampuan memenuhi lebih dari 60% kebutuhan energi (listrik dan bahan bakar) dan energi terbarukan yang dihasilkan melalui pendayagunaan potensi sumber daya setempat. Energi terbarukan (*renewable energy*) yang dimanfaatkan haruslah memiliki syarat yang mencakup aspek keberlanjutan, regional development, dan ramah lingkungan. Keberlanjutan diartikan sebagai energi yang dapat dimanfaatkan secara terus menerus tanpa batas waktu, sehingga tidak terbentur dengan permasalahan keterbatasan sumber daya energi. Sedangkan regional development merupakan pembangunan bersifat regional yang berupaya mengembangkan kemandirian berbasis kelebihan yang ada pada masing-masing daerah. Kemudian, selain itu aspek ramah lingkungan menyempurnakan konsep kemandirian energi yang berusaha untuk selaras dengan lingkungan, tidak berdampak buruk di kemudian hari, dan tidak bersifat eksploitasi.

Dari kacamata ekonomi, Desa Mandiri Energi bertujuan untuk membuka lapangan kerja, mengurangi kemiskinan, dan menciptakan kegiatan ekonomi produktif. Sedangkan, tujuan utama pengembangan Desa Mandiri Energi adalah mengurangi kemiskinan dan membuka lapangan kerja untuk mensubstitusi bahan bakar minyak (Fitrin, 2010). Sedangkan, tujuan utama pengembangan Desa Mandiri Energi adalah mengurangi kemiskinan dan membuka lapangan kerja untuk mensubstitusi bahan bakar minyak. Di sisi lain, pengembangan Desa Mandiri Energi harus mencakup aspek pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan Masyarakat disini diartikan sebagai upaya peningkatan kemampuan atau kapasitas masyarakat agar dapat mendayagunakan sumber daya yang ada untuk meningkatkan kesejahteraan, martabat, dan keberdayaan (Nasdian, 2006). Proses ini dilakukan dalam bentuk penguatan lembaga masyarakat, peningkatan partisipasi masyarakat, pembangunan desa secara berkelanjutan, penguatan usaha kecil dan menengah, dan pengembangan prasarana berbasis masyarakat (Wijaya, 2011). Pemberdayaan masyarakat merupakan langkah mengikutsertakan partisipasi masyarakat dalam pembangunan nasional dengan melibatkan masyarakat dalam keseluruhan proses, keterampilan analitis dan perencanaan pembangunan yang dimulai dari daerah tempat mereka berkarya (Moeliono et al,



1994). Berdasarkan pengertian tersebut, maka pengembangan Desa Mandiri energi tidak dapat dipisahkan dari keterlibatan dan partisipasi masyarakat secara aktif dalam semua tahapan prosesnya.

### C. METODE

Metodologi penelitian merupakan cara ilmiah yang dipilih oleh peneliti untuk mendapatkan data yang valid mengenai permasalahan yang dihadapi. Metode penelitian dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi perkembangan ilmu, peminat penelitian sosial dituntut agar menunjukkan kemampuan dalam melihat jalin menjalin suatu masalah dengan gejala lainnya, kemampuan untuk mengungkap realitas kehidupan masyarakat secara obyektif, tepat dan tidak bias, sebelumnya diuraikan pengertian metode penelitian. Agar memudahkan dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian, yaitu memandu penulis dalam memperoleh data yang diperlukan sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang ada, maka diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan tujuan dan permasalahan dari penelitian. Metode penelitian berdasarkan tujuan ini peneliti menggunakan penelitian deskriptif. Untuk menguatkan metode penelitian deskriptif ini, peneliti cenderung menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dengan maksud untuk mendapatkan gambaran bagaimana program pemberdayaan masyarakat melalui pembangunan desa mandiri energi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mendukung dan menghambat dalam pemberdayaan tersebut.

Untuk memperoleh semua informasi tersebut, perlu dipahami mengenai situasi sosial secara mendalam sehingga dapat ditemukan pola dalam pemberdayaan masyarakat melalui pembangunan desa mandiri energi. Oleh karena itu peneliti dalam penelitian menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan studi kasus. Berdasarkan data di atas, metode penelitian kualitatif dengan studi kasus sangat tepat digunakan dalam penelitian ini, karena memberikan gambaran yang terjadi tentang permasalahan-permasalahan yang terjadi terhadap Partisipasi Masyarakat Melalui Desa Mandiri Energi Berbasis Biogas Ternak Sapi di Desa Haurngombong. Begitu pula halnya pada penelitian ini, sebelumnya peneliti telah

melakukan pencarian masalah berkaitan dengan kegiatan pembangunan desa mandiri energi di Desa Haurngombong, kemudian mengumpulkan fenomena-fenomena yang terjadi. Setelah itu peneliti kemudian melakukan penelitian dengan terjun langsung ke lapangan sebagai instrument utama penelitian untuk melakukan kajian tentang pelaksanaan kegiatan pembangunan desa mandiri energi di Desa Haurngombong, dengan melakukan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Dalam teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan studi pustaka, pengamatan dan wawancara yaitu Studi kepustakaan digunakan dengan cara mencari hasil penelitian terdahulu yang mendukung penelitian mengenai pelaksanaan Pemberdayaan Masyarakat yang dilakukan banyak pihak. Selain itu buku-buku, karangan ilmiah, berbagai dokumen peraturan perundangan, kependudukan, saran dan prasarana yang digunakan, dan dokumen penting lainnya yang berkaitan dengan Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui Pembangunan Desa Mandiri Energi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi non partisipan karena peneliti mengamati dan tidak terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang dilakukan dalam :

- Pelaksanaan Program Desa Mandiri Energi;
- Mengamati objek penelitian yang berupa tempat kerja dimana interaksi sosial diantara orang-orang yang terlibat, yakni: (1) Kepala Desa Haurngombong; (2) Ketua LPM; (3) Ketua Karang Taruna (4) Tokoh Masyarakat; (5) Ketua Tim PKK; (6) Penerima manfaat/masyarakat.

Setelah peneliti melakukan pengamatan, selanjutnya peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui teknik wawancara untuk mendapatkan informasi terkait pemberdayaan masyarakat melalui pembangunan desa mandiri energi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Melalui Wawancara, peneliti dapat berkomunikasi secara langsung dengan responden sebagai informan untuk menggali informasi yang terjadi sebenarnya. Dalam penelitian kualitatif, wawancara sangat penting, karena melalui teknik wawancara dapat dijangkau data yang bersifat mendasar berkenaan dengan suatu fenomena yang tengah diteliti.



Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan oleh peneliti untuk dapat mengetahui secara jelas dan rinci mengenai informasi yang dibutuhkan dan atau disusun sebelumnya yang disampaikan kepada informan yang menjadi sasaran penelitian. Wawancara resmi adalah informan yang telah ditentukan sebelumnya yakni kepada Kepala Desa Haurngombang, Ketua LPM, Ketua PKK, Ketua Karang Taruna, Tokoh masyarakat, dan kelompok peternak/masyarakat yang terlibat dalam program. Berikut ini adalah tabel yang menerangkan jumlah informan yang telah di wawancarai oleh peneliti melalui wawancara terstruktur. Wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada para informan adalah untuk menggali informasi terkait program pembangunan yang telah dilaksanakan oleh Pemerintah Desa Haurngombang, yang mana peneliti melakukan wawancara dikaitkan dengan teori yang digunakan oleh peneliti dalam penyusunan dan penulisan karya ilmiah, yakni mengenai evaluasi terhadap hasil pelaksanaan dari program, evaluasi manfaat dari program, serta dampak dari program tersebut serta mengetahui apakah program tersebut berhasil atau tidaknya.

Dalam penelitian ini proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya tahap pengumpulan data, reduksi data, tahapan penyajian data, tahap verifikasi dan tahapan yang terakhir adalah tahap analisis data yang diperlukan dalam penelitian. Setelah data hasil penelitian diolah dan dianalisis maka untuk membuktikan data hasil analisis dalam penelitian ini dapat dipercaya maka diperlukan uji kredibilitas data. Oleh sebab itu, diperlukan strategi dalam uji validitas data dalam melakukan penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua teknik uji validitas data, yaitu: Triangulasi, dan Diskusi Dengan Rekan Sejawat.

#### **D. HASIL PENELITIAN**

##### **Pelaksanaan Kegiatan Desa Mandiri Energi di Desa Haurngombang**

Desa Haurngombang, Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat merupakan desa dengan penduduk tergolong bertaraf ekonomi menengah ke bawah. Sebagian besar mata pencaharian warga terletak pada bidang peternakan dan pertanian. Masyarakat memenuhi kebutuhan hidup dengan cara

berternak hewan dan menanam sayur-sayuran. Peternakan yang paling banyak dimiliki warga adalah peternakan sapi. Dari data yang telah kami miliki terdapat 703 ekor sapi di Desa Haurngombang, dimana minimal terdapat dua ekor sapi di setiap rumah warga. Hal ini wajar dijumpai di daerah ini mengingat Desa Haurngombang terletak di Kabupaten Sumedang yang sudah dikenal sebagai daerah pengembang peternakan sapi. Dalam Pencapaian teknologi Tepat guna, Desa Haurngombang telah mengembangkan model teknologi energi terbarukan yang bersumber dari kotoran limbah ternak sapi perah menjadi Biogas yang dapat digunakan oleh rumah tangga untuk keperluan bahan bakar dan tenaga listrik. Merupakan terobosan baru dalam membantu serta mensukseskan program pemerintah dalam hal efisiensi bahan bakar minyak dan listrik. Dalam kaitan tersebut Desa Haurngombang menjadi salah satu Desa terbaik ke 4 Nasional dalam hal pengembangan energi alternatif terbarukan dalam menjadikan Desa Haurngombang sebagai Desa Mandiri Energi.

Di dalam pengelolaannya, para peternak sapi di Desa Haurngombang bertindak sebagai pengelola mandiri atau swadaya. Pembangunan Desa Mandiri Energi Haurngombang diprakarsai Oleh 3 Kelompok Tani Ternak, dimana Pemerintah Desa mempunyai peran utama dalam memberikan motivasi (Semangat), Pembinaan, Mediasi, Fasilitasi khususnya kepada 3 kelompok tani ternak termasuk membentuk jaringan teknologi dengan lembaga-lembaga baik pemerintah, swasta, perguruan tinggi maupun Lembaga Swadaya Masyarakat yang fokus pada bidang energi. Desa Haurngombang menjadi desa percontohan yang peneliti pilih selain dikarenakan memiliki potensi ternak sapi yang tinggi sebagai sumber energi biogas. Dengan adanya unit-unit biogas yang hadir di tengah warga Desa Haurngombang diharapkan mampu mengurangi pencemaran lingkungan. Permasalahan lain yang dihadapi oleh masyarakat Desa Haurngombang adalah kesulitan dalam mendapatkan minyak tanah sebagai bahan bakar, dikarenakan terjadinya kelangkaan tersedianya minyak tanah disana. Selain itu juga dikarenakan tingginya harga bahan bakar gas, dalam hal ini LPG. Secara ekonomi masyarakat kurang mampu membeli tabung gas tersebut, terlebih lagi mengingat sebagian besar masyarakat Desa Haurngombang merupakan masyarakat dengan



tingkat ekonomi menengah ke bawah.

Pemerintah berdasarkan Undang-Undang No. 30 Tahun 2007 tentang Energi, secara tegas dinyatakan krisis energi merupakan perhatian bersama dan diatasi melalui kerja sama berbagai pihak. Pemerintah Daerah dituntut menyusun Rencana Umum Energi Daerah (RUED) yang nantinya ditetapkan dengan Peraturan Daerah (Perda). Untuk mewujudkan hal tersebut maka diselenggarakan dengan Visi pembangunan Kabupaten Sumedang Tahun 2005-2025 yaitu "Kabupaten Sumedang Sejahtera, Agamis, dan Demokratis pada Tahun 2025". Visi tersebut dapat diringkaskan menjadi "SUMEDANG SEHATI", yang diartikan sebagai kabupaten yang makin kokoh dan berdaya juang tinggi dalam membangun daerahnya. Untuk ditingkat desa, dibuat Surat Keputusan Kepala Desa Haurngombong No. 141/05/SK/DS/2007 tentang disahkannya Desa Haurngombong sebagai salah satu desa mandiri energi (DME). Berdasarkan SK Kepala Desa Haurngombong nomor 141/05/SK/DS/2007 tertanggal 7 Oktober 2007, maka dibentuklah panitia pembangunan instalasi biogas Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Dengan struktur kepanitiaan yang terdiri dari: ketua, sekretaris, bendahara, tim teknis dan tenaga kerja, peternak di Desa Haurngombong terbagi ke dalam tiga kelompok, yaitu: Harapan Sawargi, Harapan Jaya, dan Wargi Saluyu. Inisiator dan penggagas biogas adalah individu yang ada di 3 kelompok tani ternak desa Haurngombong, yaitu :

- Adang, SP (Kades haurngombong) dan Acu (Ketua Poknak Harapan Jaya)
- Komar Purnama (Poknak Harapan Sawargi)
- Juju, Amas (Poknak Wargi Saluyu)

Pemanfaatan kotoran sapi menjadi biogas di Desa Haurngombong ini dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama ialah peternak yang memiliki 1-2 ekor sapi. Kelompok kedua ialah peternak yang memiliki lebih dua ekor sapi. Pada kelompok pertama, peternak dapat menggunakan biogas bersama keluarga non

peternak di dekat rumahnya 1-2 KK dengan kapasitas reaktor 6 meter kubik. Pada kelompok peternak kedua, peternak dapat memanfaatkan biogas bersama rumah tangga non peternak sekitar 4-7 KK di dekat lokasi usaha ternak/instalasi biogas dengan kapasitas reaktor 40 meter kubik. Adapun pendistribusian biogas dihubungkan dengan pipa paralon ke kompor biogas pada tiap rumah. Penggunaan biogas non peternak dengan sistem pembagian kerja secara bergiliran dalam pengisian bahan baku atau secara bergotong royong. Penggunaan biogas baik peternak maupun non peternak dikenakan biaya iuran sebesar Rp 10.000/bulan untuk biaya perawatan dan lainnya yang dikelola oleh kelompok peternak. Kotoran sapi yang diperoleh digunakan untuk penggunaan instalasi biogas, sedangkan limbah sisa biogas dapat digunakan sebagai pupuk organik. Instalasi biogas ini dibagi kedalam dua tabung penyimpanan gas. Tabung pertama digunakan sebagai energi untuk memasak, sedangkan tabung kedua digunakan sebagai energi genset untuk penerangan.

Program Desa Mandiri Energi di Desa Haurngombong telah berhasil mengajak 115 KK non peternak untuk menggunakan biogas atau sebesar 46% dari total pengguna biogas, sedangkan 71 peternak (34%) tidak menggunakan biogas, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

### Perkembangan dan Pengolahan Biogas di Desa Haurngombong

Dalam Pencapaian teknologi Tepat guna, Desa Haurngombong telah mengembangkan model teknologi energi terbarukan yang bersumber dari kotoran limbah ternak sapi perah menjadi Biogas yang dapat digunakan oleh rumah tangga untuk keperluan bahan bakar dan tenaga listrik. Merupakan terobosan baru dalam membantu serta mensukseskan program pemerintah dalam hal efisiensi bahan bakar minyak dan listrik. Program pengembangan energi alternatif Biogas dari kotoran sapi perah merupakan program rintisan desa. Program

**Tabel 1. Data Jumlah Pengguna Biogas di Desa Haurngombong Tahun 2012**

Pengguna Biogas	Kelompok Peternak			
	Wargi Saluyu	Harapan Jaya	Harapan Sawargi	Jumlah
a. Peternak	73	42	22	137
b. Non Peternak	76	18	20	115
Jumlah Pengguna Biogas	149	60	42	251
Peternak Non Biogas	62	6	3	71

Sumber: Data Kelompok Peternak, 2012



desa mandiri energi mulai diterapkan di Desa Haurngombong sejak tahun 2003. Dilandasi oleh melimpahnya limbah kotoran ternak, pencemaran lingkungan, menyebarnya penyakit pada masyarakat desa yang dikhawatirkan akan berdampak pada masalah sosial, serta tingginya harga BBM menimbulkan inisiatif para kelompok peternak di Desa Haurngombong untuk melakukan pemanfaatan kotoran ternak menjadi biogas. Dan didukung oleh berbagai lapisan baik akademisi, peneliti energi alternatif, PT PLN Persero serta animo masyarakat terutama peternak sapi perah yang berkeinginan kuat untuk mengganti energi yang berbiaya mahal (Minyak Tanah, Gas dan Listrik PLN). Di dalam pengelolaannya, para peternak sapi di Desa Haurngombong bertindak sebagai pengelola mandiri atau swadaya.

Pembangunan Desa Mandiri Energi Haurngombong diprakarsai Oleh 3 Kelompok Tani Ternak, dimana Pemerintah Desa mempunyai peran utama dalam memberikan motivasi (Semangat), Pembinaan, Mediasi, Fasililitasi khususnya kepada 3 kelompok tani ternak termasuk membentuk jaringan teknologi dengan lembaga-lembaga baik pemerintah, swasta, perguruan tinggi maupun Lembaga Swadaya Masyarakat yang fokus pada bidang energi. Melalui berbagai upaya pendekatan institusional terutama pendekatan aspek teknologi dari pemerintahan desa kepada lembaga peneliti dan pemerhati energi, maka dilaksanakan uji coba terbatas pemasangan instalasi biogas dari kotoran sapi perah. Uji coba tersebut dilakukan secara seksama bersama masyarakat dan dari uji coba tersebut mampu menghasilkan energi yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat terutama untuk kebutuhan memasak dan penerangan di sekitar kandang. Hasil energi yang termanfaatkan tersebut menjadi energi bagi masyarakat dan pemerintah desa sampai saat ini terus mensosialisasikan pengembangan teknologi energi alternatif biogas sapi perah secara umum kepada masyarakat desa terutama para peternak sapi perah. Diprakarsai oleh Bapak Komar ketua Kelompok peternak Harapan Sawargi yang membuat instalasi biogas dengan peralatan yang digunakan masih sederhana yaitu reactor dan penampungan gas yang terbuat dari plastik, kompor yang terbuat dari kaleng bekas serta selang plastik. Upaya tersebut didukung oleh pemerintah desa sebagai salah satu upaya untuk menjadikan Desa Haurngombong sebagai Desa Mandiri Energi.

Seiring dengan perkembangan teknologi sampai saat ini instalasi Biogas dibuat dalam bentuk yang lebih kuat dan kokoh baik dari Fibber maupun struktur Beton dengan peralatan pendukung yang lebih maju. Ketersediaan lahan atau tempat kegiatan dan/atau produk hasil inovasi teknologi yang utama calon Instalasi Biogas tidak memerlukan tempat yang luas. Instalasi dipasang cukup dilahan sekitar kandang masing-masing peternak. Berikut ini adalah instalasi biogas yang terbuat dari fibber dan plastik dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.

Gambar memperlihatkan reaktor biogas yang terbuat dari fibber. Reaktor ini berfungsi sebagai tempat menampung kotoran yang telah diaduk dan dicampur sehingga menghasilkan kotoran yang merata. Kotoran tersebut selanjutnya dialirkan kedalam reaktor biogas, dimana bahan tersebut diuraikan (dipermentasi) oleh bakteri anaerob yang dirubah menjadi gas (Sumber: Dokumentasi Desa Haurngombong, 2013).



**Gambar 3.**  
**Reaktor Biogas yang Terbuat dari Fibber**



**Gambar 4.**  
**Reaktor Biogas yang Terbuat dari Plastik**



**Gambar 5.**  
**Contoh Rumah dengan Penampungan Gas yang Terbuat dari Plastik**



**Gambar 6.**  
**Contoh Kandang Sapi dengan Penampungan Gas yang Terbuat dari Plastik**

Pada tahun 2008 konstruksi biogas plastik berkembang menjadi konstruksi yang terbuat dari fibber, namun tempat penampungan gas masih terbuat dari plastik. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6.

Gambar 5 memperlihatkan sebuah rumah dengan penampungan gas di dekat atap. Gas yang dihasilkan dari reaktor dialirkan menuju penampungan gas tersebut melalui pipa penyalur untuk dimanfaatkan lebih lanjut di dapur. Untuk keperluan listrik/penerangan, gas dari penampungan disalurkan ke genset sehingga menghasilkan arus listrik (Sumber: Peneliti, 2013).

Gambar 6 memperlihatkan sebuah kandang ternak sapi dengan penampungan gas di atasnya. Gas yang dihasilkan dari reaktor dialirkan menuju penampungan gas tersebut melalui pipa penyalur untuk dimanfaatkan lebih lanjut bagi kepentingan peternak, sebagai contoh untuk kepentingan pemerahan susu sapi setiap hari. Untuk keperluan listrik/penerangan di sekitar kandang, gas dari penampungan

disalurkan ke genset sehingga menghasilkan arus listrik (Sumber: Peneliti, 2013).

Seiring dengan berkembangnya Fenomena berkaitan dengan jumlah instalasi biogas yang tersedia, dimana limbah peternakan yang cukup melimpah tidak sebanding dengan jumlah instalasi biogas yang tersedia di Desa haurngombong. Hal tersebut menimbulkan masalah, diantaranya: pencemaran air, udara, dan sanitasi lingkungan yang buruk, gangguan kesehatan masyarakat, bahkan sering terjadi protes dan kecaman warga non peternak akibat tidak adanya tempat pembuangan limbah dan bau yang dihasilkan, sehingga menimbulkan konflik sosial dan ekonomi masyarakat yang akan mengganggu eksistensi usaha peternakan. Perlu diketahui bahwa sapi dengan bobot 450 kg menghasilkan limbah berupa feses dan urin lebih kurang 25 kg per hari (Deptan, 2006) Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa banyaknya limbah sapi yang belum dapat dimanfaatkan, karena kurangnya instalasi

**Tabel 2. Data Populasi Sapi dan Instalasi Biogas di Desa Haurngombong Tahun 2011**

Keterangan	Nama Kelompok			Jumlah
	Wargi Saluyu	Harapan Jaya	Harapan Sawargi	
Instalasi:				
Fiber	61	25	10	96
Beton	1	1	2	4
Plastik	15	10	10	35
Pemanfaat:				
Peternak	125	75	30	230
Non Peternak	80	20	15	115
Jumlah	205	95	45	345
Jumlah Sapi	442	320	199	961
Jumlah Sapi yang dimanfaatkan	279	174	76	529
Jumlah sapi yang belum dimanfaatkan	163	146	123	432

Sumber: Desa Haurngombong, 2011



biogas yang tersedia.

### **Tingkatan Partisipasi Masyarakat dan Kelompok Peternak di Desa Haurngombong ditinjau dari Teori Arnstein (1969)**

#### **a. Tingkatan Partisipasi Manipulasi (penyalahgunaan)**

Sebagaimana telah dibahas pada landasan teori, bahwa menurut Teori Arnstein (1969) tingkatan partisipasi manipulasi atau penyalahgunaan tidak termasuk dalam konteks partisipasi yang sesungguhnya. Di dalam tingkatan ini masyarakat desa terlibat dalam suatu program, akan tetapi sesungguhnya keterlibatan mereka tidak dilandasi oleh suatu dorongan mental, psikologis disertai konsekuensi keikutsertaan yang memberikan kontribusi dalam program tersebut. Masyarakat pada posisi ini hanyalah menjadi obyek dalam program. disertai konsekuensi keikutsertaan yang memberikan kontribusi dalam program tersebut.

Tingkatan manipulasi disini bukan berarti masyarakat dibohongi oleh program dan pembawa program. Manipulasi disini diartikan bahwa masyarakat belum diberi tanggung jawab dan mereka tidak dilibatkan dalam kerjasama fisik ataupun ide. Pada tahapan ini hanya berupa kehadiran fisik masyarakat dan pengenalan program. Pengenalan program penggunaan biogas sebagai energi alternatif di desa Haurngombong dilakukan oleh pemerintah desa. Sebagaimana pernyataan dari salah seorang informan, Bapak Kepala Desa Haurngombong. Kami melakukan perbincangan di Aula Desa Haurngombong. Berikut adalah ungkapan petikan wawancara peneliti dengan Bapak Ahmad: "Pada mulanya kami sebagai aparat pemerintah desa merasa kewalahan dengan adanya pengaduan dari warga masyarakat yang bukan peternak yang terganggu karena bau yang ditimbulkan dari limbah ternak sapi. Mereka hampir setiap hari mendatangi kami dan meminta agar peternakan ditutup karena air sumur yang tercemar dan bau yang menyengat serta lalat dimana-mana yang dapat menimbulkan penyakit. Akhirnya kami berusaha untuk memecahkan masalah pengaduan warga tersebut dan mencoba mengelola limbah ternak sapi menjadi bahan bakar gas. Cara tersebut dapat mengatasi masalah yang dikeluhkan warga. Sampai saat ini tidak ada keluhan seperti dulu akhirnya masyarakat menerima program kami dengan baik karena sama-sama menguntungkan. Para

peternak dapat meneruskan usahanya, sedangkan mereka yang tidak memiliki ternak pun dapat menikmati hasilnya".

Dari petikan wawancara di atas, peneliti dapat simpulkan bahwa awal mula program pembangunan desa mandiri energi justru berasal dari usulan masyarakat desa untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat berkaitan dengan limbah ternak. Dan bukan hanya sebatas program pemerintah desa. Sebagaimana kita ketahui, bahwa limbah peternakan seperti feses, urin beserta sisa pakan ternak sapi merupakan salah satu sumber bahan yang dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan biogas. Namun di sisi lain perkembangan atau pertumbuhan industri peternakan dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan yang akan merugikan masyarakat setempat. Erat kaitannya dengan hal tersebut, maka pemerintah desa mengadakan kegiatan pelatihan teknisi bagi masyarakat termasuk kelompok wanita (gender). Berikut adalah kutipan wawancara peneliti dengan informan seorang ibu rumah tangga: "...Betul neng, dulu lingkungan disini sangat kotor dan bau limbah ternak sapi, sekarang sudah nggak tercium baunya soalnya warga disini sudah tahu cara mengelola kotoran ternak malah ibu-ibu pun terbiasa karena ikut belajar juga, jadi bukan bapak-bapaknya saja, ibu-ibu juga bisa kok".

Dari ungkapan tersebut, peneliti dapat simpulkan bahwa pembangunan instalasi biogas dengan teknologi sederhana dengan bahan baku kotoran ternak sapi perah cukup terbukti memiliki biaya investasi yang murah dan analisa ekonomi yang layak untuk terus dikembangkan, selain itu dapat mengurangi beban lingkungan dalam mengatasi limbah hasil peternakan. Dari ungkapan tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan desa mandiri energi melibatkan seluruh komponen masyarakat, tanpa kecuali. Kegiatan tersebut membawa pengaruh positif bagi masyarakat desa termasuk kaum perempuan. Adanya keterlibatan *gender* (perempuan) yang dapat diberdayakan secara optimal, baik dalam pengelolaan ternak, unit instalasi biogas maupun home industri. Melalui penyuluhan, kaum perempuan memiliki kemampuan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar minyak yang mahal dan terbatas, serta merubah sikap dan perilakunya dalam menjaga kebersihan yang membawa pengaruh positif terhadap lingkungan agroekologis.



### **b. Tingkatan Partisipasi Terapi (perbaikan)**

Dengan kewajiban untuk melakukan konservasi energi, pemerintah di kota maupun di desa harus turut mendorong penghematan dan efisiensi energi yang berlangsung di dalam industri dan oleh masyarakat, serta memberikan insentif bagi mereka yang berhasil melakukan kegiatan konservasi energi ini. Pada tingkatan terapi (perbaikan) menurut Teori Arnstein (1969) dinyatakan terapi dimaksud bukan merupakan konteks partisipasi yang sesungguhnya. Dalam tingkatan partisipasi ini dibahas bahwa masyarakat terlibat dalam suatu program, akan tetapi sesungguhnya keterlibatan mereka tidak dilandasi oleh suatu dorongan mental, psikologis disertai konsekuensi keikutsertaan yang memberikan kontribusi dalam program tersebut.

Pada tingkatan ini masyarakat dikenalkan tentang Desa mandiri Energi, mulai dari latar belakang, tujuan, proses, kelebihan program, dan kelembagaan. Kemudian diadakan perekrutan anggota yang dibuat oleh pembawa program. Tingkatan terapi disini, sesuai dengan temuan di lokasi penelitian adalah tahap pencarian masalah, pemecahannya, aturan main, pembentukan kelembagaan dan hal-hal lain yang berhubungan dengan jalannya program. Pada tahap ini masyarakat mulai memiliki kesadaran bahwa desa mandiri energi memiliki manfaat dan dapat membawa perubahan terhadap jalan hidup mereka. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil petikan wawancara peneliti dengan salah seorang warga yang merupakan peternak di Desa Haurngombong: "... saya sebagai peternak merasakan hasil dari kegiatan yang diadakan oleh kepala desa dan masyarakat di kampung. Karena biaya untuk beli gas bisa dipakai untuk biaya anak sekolah dan kebutuhan saya dan keluarga...".

Dari ungkapan tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan desa mandiri energi memiliki manfaat ekonomis bagi masyarakat peternak dan non peternak. Kegiatan tersebut mendorong perbaikan ekonomi masyarakat menuju kesejahteraan lebih baik karena biaya penghematan gas dapat dialihkan untuk biaya sekolah, kesehatan dan kebutuhan rumah tangga lainnya sehingga dapat memperbaiki taraf ekonomi keluarga masyarakat peternak maupun non peternak di desa Haurngombong. Selain bermanfaat bagi masyarakat di Desa Haurngombong, kegiatan ini bermanfaat bagi masyarakat lain di luar Desa Haungombong, yaitu perbaikan kualitas SDM masyarakat di

desa lain melalui pelatihan dan penyuluhan yang dilakukan oleh teknisi atau tenaga terampil biogas Desa Haurngombong.

### **c. Informasi (pemberitahuan)**

Tingkatan partisipasi Informasi menurut Arnstein (1969) adalah penyampaian informasi atau pemberitahuan merupakan suatu bentuk pendekatan kepada masyarakat agar memperoleh legitimasi publik semata atas segala program yang dicanangkan dan hanya sebagai formalitas saja untuk memperoleh perhatian publik.

Tingkatan partisipasi disini adalah masyarakat telah mengenal /mengerti tentang manfaat program, terbentuknya forum group diskusi (FGD), dan telah terbentuk kader dan tenaga terampil biogas. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya kegiatan yang telah dan sedang dilaksanakan oleh pemerintah desa, diantaranya adalah:

- Mengoptimalkan peran serta masyarakat dan 3 (tiga) kelompok tani ternak dalam memanfaatkan limbah sapi perah menjadi biogas sebagai energi alternatif terbarukan pengganti minyak tanah, gas, dan tenaga listrik. Serta pengolahan limbah/kotoran sapi menjadi pupuk organik (bokasi) yang dikelola oleh kelompok-kelompok tani.
- Pendidikan kader/tenaga terampil biogas melalui pelatihan lapangan (langsung di instalasi biogas) maupun sosialisasi pembentukan tenaga terampil biogas
- Penyuluhan dan pembinaan kepada sektor kegiatan ekonomi produktif dalam upaya penganekaragaman produk olahan jadi/setengah jadi berbahan baku lokal dengan terus meningkatkan jaringan pemasaran.

Berdasarkan informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui desa mandiri energi dilakukan secara berkelanjutan dan bukan hanya sebatas formalitas saja, melainkan dilakukan melalui langkah-langkah konkrit oleh pemerintah dan masyarakat.

### **d. Konsultasi**

Tingkatan Partisipasi Konsultasi menurut Teori Arnstein (1969) adalah: konsultasi yang disampaikan hanya upaya untuk mengundang ketertarikan publik untuk mempertajam legitimasi, bukan untuk secara sungguh-sungguh memperoleh pertimbangan dan



**Tabel 3. Jumlah Penduduk Miskin Desa Haurngombang**

Tahun 2009	Tahun 2010	Tahun 2011
322 jiwa	215 jiwa	106 jiwa

Sumber: Desa Haurngombang 2011

mengetahui keberadaan publik. Pada level partisipasi ini masyarakat didengar sarannya tetapi dibiarkan. Level partisipasi konsultasi disini sebenarnya kemampuan dari masing-masing anggota masyarakat sudah berkembang. Mereka sudah mampu menerapkan pengetahuan yang didapat dari pelatihan dan mengembangkannya. Namun banyak hal yang memang bukan kapasitas masyarakat untuk ikut serta dalam program ini. Seperti penentuan lokasi dan bahan digester yang memerlukan keahlian dan pendidikan khusus. Untuk hal ini yang berperan adalah akademisi dan peneliti terkait yang berkompeten. Selain memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan, desa mandiri energi pun mampu mengurangi jumlah penduduk miskin di Desa Haurngombang, artinya kegiatan tersebut dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Adapun tabulasi menurunnya jumlah penduduk miskin dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa penduduk miskin di desa Haurngombang, sejak dilaksanakannya program ini secara bertahap menunjukkan penurunan jumlah yang cukup signifikan. Penurunan jumlah penduduk miskin tersebut merupakan dampak positif dari pelaksanaan Desa Mandiri Energi di Desa Haurngombang. Hal ini terjadi karena sebagian masyarakat telah menggunakan biogas sebagai pemenuhan energi sehari-hari. Dari berbagai ungkapan di atas peneliti dapat simpulkan bahwa program yang dilakukan oleh pemerintah desa bersama unsur masyarakat dapat mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi. Partisipasi masyarakat terhadap program yang dilakukan sangat baik. Mereka menyadari bahwa manfaat yang diperoleh dari desa mandiri energi sangat berarti, selain dapat menjaga kelestarian lingkungan, melindungi usaha ternak, juga dapat meningkatkan ekonomi rumah tangga dan meningkatkan kualitas SDM di desa Haurngombang.

#### **e. Placation (penentraman/peredaman amarah)**

Di dalam teori tingkatan partisipasi, placation menurut Arnstein (1969) adalah "saran masyarakat diterima tapi tidak selalu

dilaksanakan". Tingkatan partisipasi tersebut tidak ditemukan pada hasil penelitian di Desa Haurngombang. Berdasarkan hasil pengamatan, diperoleh informasi bahwa masyarakat desa sempat mengeluh susahny pencarian pakan hijauan untuk makanan ternak mereka, karena terbatasnya lahan hijau di desa tersebut. Dan banyak peternak yang hanya bekerja sebagai buruh ternak. Adapun langkah-langkah yang telah dilakukan oleh Pemerintah Desa di dalam memenuhi keluhan/saran masyarakat diantaranya:

- ▶ Pemerintah desa telah merealisasikan keinginan masyarakat dalam penyediaan pakan hijauan/rumput untuk ternak mereka. Pemerintah desa telah menyediakan kebun "carik desa" yang merupakan kebun dengan lahan milik pemerintah desa yang dapat dimanfaatkan warga untuk berkebun dengan sistem bagi hasil ataupun ditumbuhi rumput untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak.
- ▶ Pemerintah desa memberi kemudahan kepada masyarakat yang tidak mampu membeli ternak dengan cara memberikan bantuan pinjaman ternak sapi kepada para peternak.

Data tersebut menunjukkan bahwa pemerintah desa telah memiliki kemampuan untuk merealisasikan dan mengombinasikan kebutuhan masyarakat setempat. Saran masyarakat di Desa Haurngombang tidak hanya diterima dengan baik tetapi juga ditindaklanjuti dengan langkah-langkah nyata oleh pemerintah desa dalam upaya mengatasi kebutuhan mereka. Sebelum berjalannya program pembangunan desa mandiri energi, para peternak sapi tidak mampu menutupi biaya produksi dalam mengembangkan usahanya. Biaya yang harus dikeluarkan dalam pemenuhan pakan ternak cukup besar karena harus mencari ke daerah lain bahkan ke luar kabupaten sumedang sekalipun. Jangankan untuk mengembangkan usaha ternak, untuk menutupi kebutuhan pokok sehari-hari pun sangat sulit. Melalui program pembangunan desa mandiri energi ini memudahkan mereka untuk mengembangkan usahanya baik dalam pengembangan usaha ternak sapi maupun dalam menyediakan energi alternatif agar lebih mandiri dan sejahtera.

#### **f. Tingkatan Partisipasi Kemitraan dan Hambatan yang dihadapi**

Adapun tingkat Partisipasi Kemitraan dan Hambatan yang dihadapi di pengelolaan ini



Penelitian PK2P LAN, 2007. Dalam konteks pembangunan desa, sumber daya anggaran merupakan satu faktor penting. Tanpa adanya anggaran biasanya pembangunan tidak akan berhasil. Untuk itu pemerintah desa perlu menggali potensi yang dimiliki sebagai sumber pendapatan desa melalui peraturan yang dapat mengatur tentang pemanfaatan potensi tersebut.

- Terbatasnya jumlah instalasi biogas yang tersedia: Limbah peternakan yang cukup melimpah tidak sebanding dengan jumlah instalasi biogas yang tersedia di Desa haurngombong. Hal tersebut dapat menimbulkan masalah apabila tidak segera diatasi, diantaranya: pencemaran air, udara, dan sanitasi lingkungan yang buruk, gangguan kesehatan masyarakat, bahkan terjadi protes dan kecaman warga non peternak akibat tidak adanya tempat pembuangan limbah dan bau yang dihasilkan, sehingga menimbulkan konflik sosial dan ekonomi masyarakat yang akan mengganggu eksistensi usaha peternakan. Perlu diketahui bahwa sapi dengan bobot 450 kg menghasilkan limbah berupa feses dan urin lebih kurang 25 kg per hari (Deptan, 2006)

#### **g. Tingkatan partisipasi Pendelegasian Kekuasaan dan Hambatan yang dihadapi**

##### **1) Tingkatan Partisipasi Pendelegasian Kekuasaan**

Pada tingkatan partisipasi ini masyarakat diberikan kekuasaan untuk sebagian atau seluruh program. Pada level ini pemerintah telah memberikan wewenang kepada masyarakat untuk mengurus sendiri kebutuhan dan kepentingannya. Indikatornya adalah kepercayaan dari Pemerintah Desa kepada masyarakat dalam merencanakan pembangunan. Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, masyarakat Desa Haurngombong berada pada level partisipasi tersebut. Pada hakekatnya pemberdayaan masyarakat menekankan peningkatan kemampuan masyarakat agar masyarakat dapat mengenali potensi yang mereka miliki. Untuk dapat mewujudkan hal tersebut, maka pemerintah desa merubah cara pandangya terhadap masyarakat. Hal ini dilakukan karena pada dasarnya masyarakat merupakan bagian dari pembangunan. Dan dengan partisipasi aktif dari masyarakat maka pembangunan akan berjalan dengan efektif dan efisien.

Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa di tengah perkembangan usaha ternak



adalah sebagai berikut:

1) Tingkatan Partisipasi Kemitraan

Menurut Arnstein pada partisipasi kemitraan ini masyarakat telah mendapat tempat dalam suatu program pembangunan. Pada level ini kondisi adanya komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat yang berposisi mitra sejajar. Indikatornya adalah: masyarakat dapat mengawasi pembangunan. Level partisipasi kemitraan ini ditemukan oleh peneliti di lapangan, yaitu:

- ▶ Adanya pembentukan kelompok kerja biogas dengan peran utama memberikan motivasi, pembinaan, mediasi, fasilitasi, khususnya kepada 3 kelompok tani ternak dan kepada desa-desa lain yang mempunyai potensi biogas.
- ▶ Desa Haurngombong menjalin kerjasama dengan pihak luar dalam mengembangkan program biogas di desa tersebut, antara lain kerjasama antara Desa haurngombong dengan Pemerintah melalui Dinas Pertambangan Energi Sumber Daya Mineral baik Pusat, Provinsi maupun Kabupaten.
- ▶ Penggunaan energi dari biogas diintensifkan melalui kerjasama dengan fakultas Peternakan Universitas Padjajaran Bandung. Unpad memberikan dukungan teknologi biogas dan pembinaan untuk warga, sehingga pada tahun 2007 jumlah instalasi biogas di Desa Haurngombong sudah mencapai 60 unit.
- ▶ Desa Haurngombong menjadi Desa Binaan PLN. Desa Haurngombong menerima 10 generator yang telah dimodifikasi PLN pada tahun 2008 dengan masing-masing daya 450 watt dan setiap generator menghasilkan listrik untuk empat rumah.

Berdasarkan informasi tersebut, maka peneliti dapat simpulkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pembangunan desa mandiri energi di Desa Haurngombong berada pada level partisipasi kemitraan. Karena kegiatan pembangunan di desa ini dilakukan melalui langkah-langkah konkrit selain pembukaan

akses kepada berbagai peluang berupa sumber-sumber kemajuan ekonomi. Dan masyarakat di Desa Haurngombong telah mendapat tempat dalam pelaksanaan kegiatan sehingga kemitraan yang terjalin dengan berbagai pihak dapat dilakukan secara terorganisir. Hal tersebut tentunya tak lepas dari peranan pemerintah desa sebagai tim pendamping, serta dukungan dari kelompok-kelompok peternak dan masyarakat yang membuat efektivitas dan efisiensi pembangunan desa mandiri energi dapat terwujud.

Dari hasil studi dokumentasi yang penulis lakukan, hingga saat ini populasi ternak di Desa Haurngombong mengalami peningkatan dan perkembangan setelah adanya program pemerintah yang memberikan bantuan sapi kepada masyarakat. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

2) Hambatan yang dihadapi dalam Tingkatan Partisipasi Kemitraan di Desa Haurngombong

- ▶ Belum adanya kebijakan turunan yang mengatur kebijakan energi di daerah: Setiap kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah harus memiliki payung hukum. Payung hukum dimaksud dapat berupa undang-undang, peraturan pemerintah, peraturan menteri, hingga peraturan desa pada strata pemerintahan terendah. Demikian pula halnya dengan pemerintahan desa. Dalam melakukan kegiatan pembangunan, ataupun kegiatan yang berhubungan dengan pembangunan di desa harus berdasarkan payung hukum yang jelas. Kegiatan pemerintah desa yang pendanaannya bersumber dari pemerintah kabupaten, payung hukumnya minimal peraturan daerah kabupaten, peraturan bupati ataupun surat keputusan bupati. Akan tetapi, sejak Pembangunan Desa Mandiri Energi terbentuk pada tahun 2003, peraturan kabupaten yang mengatur tentang kebijakan energi belum ada. Hal tersebut dapat dilihat pada data yang bersumber dari Hasil

**Tabel 4. Data Jumlah Peternak dan Ternak pada Tiap Kelompok Peternak di Desa Haurngombong Tahun 2012**

Kelompok Tani Ternak	Jumlah Peternak [orang]	Jumlah Ternak [ekor]
Wargi Saluyu	135	400
Harapan Jaya	48	223
Harapan Sawargi	25	80
<b>Jumlah</b>	<b>208</b>	<b>703</b>

Sumber: Data Kelompok Peternak, 2012



lingkungan.

### **Upaya yang dilakukan dalam mengatasi hambatan yang dihadapi**

Di dalam pelaksanaan pembangunan desa, tentunya tidak terlepas dari hambatan-hambatan. Akan tetapi hambatan tersebut bukanlah menjadi alasan bagi aparat pemerintah desa untuk tidak melaksanakan pembangunan. Untuk mensukseskan pembangunan, pemerintah desa menyadari bahwa hambatan tersebut harus segera diatasi. Oleh sebab itu, Pemerintah Desa Haurngombong telah melakukan beberapa upaya yang dimaksud sebagai berikut:

- Pemerintah Desa Haurngombong dalam hal ini Kepala Desa mengeluarkan Surat Keputusan Kepala Desa Haurngombong No. 141/05/SK/DS/2007, tertanggal 7 Oktober 2007 tentang disahkannya Desa Haurngombong sebagai salah satu Desa Mandiri Energi (DME). Berdasarkan Surat Keputusan tersebut, maka dibentuklah panitia pembangunan instalasi biogas Desa Haungombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Struktur kepanitiaan ini terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, tim teknis, dan tenaga kerja.
- Pemerintah Desa Haurngombong mengeluarkan Surat Keputusan Kepala Desa Haungombong Nomor: 141/06?kep. DS/2010 tentang Program Desa Mandiri Energi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang. Berdasarkan SK tersebut, diharapkan implementasi energi alternatif yang meliputi program pengurangan permintaan bahan bakar minyak dan gas (elpiji), dan kebijakan mendorong energi alternative terbarukan yang secara organisasi dibentuk di kawasan Desa Haungombong.
- Pemerintah Desa Haungombong menetapkan Peraturan Desa Haurngombong Nomor: 3 Tahun 2010 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJM-Des) Tahun 2010-2014. RPJM-Des tersebut, memuat rancangan kerangka ekonomi desa, dengan mempertimbangkan kerangka pendanaan yang dimutakhirkan, program prioritas pembangunan desa, rencana kerja dan pendanaan serta perkiraan maju, baik yang dilaksanakan langsung oleh pemerintah desa maupun yang ditempuh dengan mendorong partisipasi masyarakat dengan mengacu kepada Rencana Kerja

Pemerintah (RKP).

- Desa Haurngombong juga menjalin kerjasama dengan pihak luar dalam mengembangkan program biogas di desa tersebut, antara lain kerjasama antara Desa haurngombong dengan PT PLN Persero, ITENAS dan lembaga-lembaga swadaya masyarakat bidang pengembangan energi alternatif.
- Desa Haurngombong menjalin kerjasama dengan pihak luar dalam mengembangkan program biogas di desa tersebut, antara lain kerjasama antara Desa haurngombong dengan Pemerintah melalui Dinas Pertambangan Energi Sumber Daya Mineral baik Pusat, Provinsi maupun Kabupaten.
- Memberdayakan kelompok tani ternak dan lembaga masyarakat lainnya agar lebih terpacu untuk terus meningkatkan kualitas dan eksistensinya dengan memegang teguh prinsip keswadayaan dan gotong royong.
- Memperkuat ikatan sosial Kelembagaan kelompok yang dibangun dapat memperkuat ikatan sosial antar anggota dan masyarakat. Tujuannya agar terjalin kerjasama yang pada tahap selanjutnya diharapkan daya tawar mereka meningkat.

Adapun kegiatan yang telah dan sedang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat yaitu adanya kegiatan Wajib Tabung Susu satu liter per hari bagi seluruh peternak. Tabungan tersebut dikelola oleh BUMDES, dan digunakan untuk keperluan masyarakat desa diantaranya: untuk biaya Tunjangan Hari Raya (THR), menengok warga yang menikah, meninggal, sakit ataupun melahirkan. Bahkan pihak aparat pun mendapat dana THR tersebut dari kelompok peternak. Dari hasil wawancara penelitian dilapangan dapat disimpulkan bahwa masyarakat Desa Haurngombong telah memiliki ikatan sosial yang sangat baik. Ikatan sosial tersebut sangat dirasakan bermanfaat bagi peternak maupun non peternak yang ada di desa tersebut. Sebagaimana kita ketahui para peternak memiliki keterbatasan dana dalam menghadapi hari raya, tidak memiliki jaminan kesehatan, dan kesulitan dalam menyiapkan persalinan istrinya maupun pernikahan putera/puterinya. Untuk itu tidaklah heran apabila Desa Haurngombong memiliki banyak prestasi dan mendapat penghargaan dari pemerintah pusat maupun dari Negara tetangga yang tertarik dengan aktivitas masyarakatnya. Berikut adalah jenis penghargaan yang pernah



diterima oleh Desa Haurngombong:

- ▶ Terbaik Nasional pada Lomba Desa Mandiri Energi yang dilaksanakan oleh Menko Perekonomian RI, Bali Tahun 2009;
- ▶ Penghargaan Energi Prakarsa dari Menteri ESDM RI, 2011;
- ▶ Penghargaan Persatuan Insinyur Indonesia (PII) Award, 2012.
- ▶ Dan sampai saat ini Desa Haurngombong dijadikan parameter serta percontohan Desa Mandiri Energi, salah satunya: Kepala Desa Haurngombong sebagai koordinator dan penanggungjawab pembangunan DME Haurngombong banyak terlibat dan menjadi Nara Sumber pada kegiatan baik tingkat Kecamatan, Kabupaten, Propinsi maupun tingkat Nasional, antara lain :
  - ▶ Menjadi Peserta Lomba DME tingkat Nasional sekaligus menjadi Narasumber pada Temunas DME di Bali Tahun 2008;
  - ▶ Menjadi Narasumber Temunas DME Di Bandung Tahun 2009;
  - ▶ Menjadi Nasumber Pada Temunas DME di Bali Tahun 2010;
  - ▶ Menjadi Narasumber pada Workshop di Menkoperekonomian RI Tahun 2010;
  - ▶ Menjadi Narasumber pada Workshop Nasional "Green Produktivity" yang diselenggarakan KADIN-LPN RI Tahun 2011.

## E. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Adapun hasil penelitian ini dapat disimpulkan dan rekomendasi sebagai berikut:

### a. Simpulan

Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan selama di lapangan tentang Partisipasi Masyarakat Melalui Desa Mandiri Energi Berbasis Biogas Limbah Ternak Sapi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang, terdapat beberapa hal yang dapat peneliti simpulkan, yaitu sebagai berikut:

- ▶ Masyarakat di Desa Haurngombong telah mencapai Tingkatan Partisipasi Kemitraan, Pendelegasian Wewenang, dan Kontrol Masyarakat dalam partisipasi masyarakat melalui Pembangunan Desa Mandiri Energi berbasis Biogas Ternak Sapi di Desa Haurngombong Kecamatan Pamulihan Kabupaten Sumedang.
- ▶ Tingkatan Partisipasi Manipulasi tidak ditemukan oleh peneliti di Desa Haurngombong karena pengenalan program

penggunaan biogas sebagai energi alternatif di desa Haurngombong dilakukan oleh pemerintah desa dan didukung oleh masyarakat.

- ▶ Tingkatan Partisipasi Terapi tidak ditemukan di Desa Haurngombong. Bahkan di Desa Haurngombong berlaku sebaliknya, hal tersebut dapat dilihat dari berkembangnya kemandirian yang dimiliki oleh masyarakat sebagai pemanfaat program.
- ▶ Tingkatan Partisipasi Informasi tidak ditemukan, hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya keberdayaan kelompok tani ternak dan lembaga masyarakat lainnya yang terus meningkatkan kualitas dan eksistensinya.
- ▶ Tingkatan Partisipasi Konsultasi tidak ditemukan di Desa Haurngombong, partisipasi masyarakat khususnya kelompok peternak tercermin dari rasa memiliki terhadap program dan memanfaatkan dengan baik layanan yang diberikan oleh pemerintah desa.
- ▶ Tingkatan Partisipasi Placation tidak ditemukan di Desa Haurngombong. Hal tersebut dapat dilihat pada kemampuan pemerintah desa untuk merealisasikan dan mengkombinasikan kebutuhan masyarakat setempat. Saran masyarakat di Desa Haurngombong tidak hanya diterima dengan baik tetapi juga ditindaklanjuti dengan langkah-langkah nyata oleh pemerintah desa dalam upaya mengatasi kebutuhan mereka.
- ▶ Tingkatan Partisipasi Kemitraan menurut ditemukan melalui langkah-langkah konkrit selain pembukaan akses kepada berbagai peluang berupa sumber-sumber kemajuan ekonomi. Dan masyarakat di Desa Haurngombong telah mendapat tempat dalam pelaksanaan kegiatan sehingga kemitraan yang terjalin dengan berbagai pihak dapat dilakukan secara terorganisir. Pada level partisipasi ini terdapat kelemahan dalam penyediaan instalasi biogas yang terbatas dan tidak sebanding dengan potensi biogas, untuk itu diperlukan upaya pemerintah desa khususnya dalam meminimalisir dampak akan terjadi dari hambatan tersebut.
- ▶ Masyarakat Desa Haurngombong berada pada level partisipasi pendelegasian wewenang. Pada hakekatnya pemberdayaan masyarakat menekankan peningkatan kemampuan masyarakat agar masyarakat dapat mengenali potensi yang mereka miliki.



Untuk dapat mewujudkan hal tersebut, maka pemerintah desa merubah cara pandangnya terhadap masyarakat. pemerintah desa memberikan dorongan dan kepercayaan kepada masyarakat dalam memajemen usaha ternaknya Hal ini dilakukan karena pada dasarnya masyarakat merupakan bagian dari pembangunan. Dalam tingkatan partisipasi ini mengalami hambatan diantaranya Informasi tentang biogas masih sulit diakses oleh peternak.

- Pengamatan di lokasi menghasilkan kesimpulan bahwa masyarakat di Desa Haurngombong telah berada pada Tingkatan Partisipasi Kontrol Masyarakat . Indikatornya adalah ketersediaan sarana bagi masyarakat dalam hal pengawasan kebijakan. Hal tersebut dilihat dari banyaknya prestasi dan mendapat penghargaan dari pemerintah pusat maupun dari Negara tetangga, Peningkatan sarana dan prasarana produksi, peningkatan sarana dan prasarana wilayah termasuk akses jalan, rumah peribadatan, pos kesehatan dan posyandu, lembaga pendidikan masyarakat, dsb.

#### **b. Rekomendasi**

Melalui kegiatan penelitian ini, peneliti mencoba untuk memberikan saran kepada pihak-pihak terkait dalam program desa mandiri energi ini. Tujuannya agar kegiatan desa mandiri energi dapat berjalan lebih baik lagi dan menjadi acuan untuk penerapan kegiatan yang sama di lokasi yang berbeda. Beberapa saran untuk program ini disajikan peneliti dalam bentuk poin-poin utama sebagai berikut:

- Peningkatan pengembangan kelompok peternak yang sudah berjalan dengan baik ini harus menjadi fokus utama, karena jika kelompok ini dapat terkelola dengan profesional akan menjadi contoh bagi kelompok lain. Dengan cara : Melalui sosialisasi (Desa, Antar Desa, Kecamatan dan Kabupaten); Membentuk Kader (Penyuluh Biogas se Kab. Sumedang); Perkuatan Jaringan Informasi Dan Teknologi Biogas Satuan Kerja Biogas.
- Masalah mendasar untuk memenuhi permintaan pemasangan instalasi Biogas saat ini adalah terbatasnya dana yang ada di kelompok, oleh karena itu peranan Lembaga Keuangan Mikro (LKM-Usaha Peternakan) yang ada dikelompok peternak sapi perah sangat penting. Karena bila tersedia dana

yang cukup, upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat peternak dan non peternak melalui penyediaan energi secara swadaya dengan memanfaatkan dan mengoptimalkan sumberdaya sapi perah akan dapat terwujud dengan baik. Oleh karena itu, pola pembiayaan bergulir melalui Lembaga Keuangan Mikro (LKM-Usaha Peternakan) yang ada dikelompok peternak sapi perah agar lebih ditingkatkan lagi. Seluruh peternak yang ada di Desa Haungombong telah bergabung ke dalam keanggotaan Koperasi Tandangsari, dari koperasi tersebut didapat pinjaman lunak bagi peternak.

- Meningkatkan kerjasama dengan pihak luar diantaranya Kerjasama dengan Perguruan Tinggi dalam hal penyuluhan pengelolaan instalasi biogas, kerjasama dengan PLN dalam hal bantuan genset untuk listrik di desa dan lembaga-lembaga swadaya masyarakat bidang pengembangan energi alternatif serta pengembangan jaringan kerjasama dengan Desa Mandiri Energi di daerah lain.
- Meningkatkan partisipasi kelompok tani ternak dan lembaga masyarakat lainnya agar lebih terpacu untuk terus meningkatkan kualitas dan eksistensinya dengan memegang teguh prinsip keswadayaan dan gotong royong dengan cara pengadaan mesin pengolahan dan packaging serta kerjasama pemasaran.
- Tetap memelihara dan terus meningkatkan ikatan sosial antar sesama anggota masyarakat agar kerjasama dapat terjalin baik, dengan cara pembangunan Bengkel Kerja Biogas yang dikelola oleh masyarakat (RTM dan Remaja Putus Sekolah/Korban PHK yang mampu menghasilkan kebutuhan instalasi biogas berkualitas sehingga tidak tergantung kepada pabrik penyedia bahan/alat.
- Pemerintah pusat/provinsi/kabupaten hendaknya senantiasa memberikan kemudahan-kemudahan dan insentif dalam rangka meningkatkan volume usaha, dengan cara memberikan rekomendasi dukungan peraturan untuk alokasi anggaran yang dibiayai oleh APBD, APBD Provinsi dan sumber-sumber biaya lainnya. Hal tersebut sangatlah beralasan karena para peternak tersebut secara langsung maupun tidak langsung telah ikut memberikan subsidi kepada pemerintah bagi kebutuhan energi



yang secara faktual merupakan beban anggaran pemerintah yang sangat besar.

## REFERENSI

- Creswell, John W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fitrin DW, 2010. *Desa Mandiri Energi: Solusi Perekonomian Indonesia di Abad 21*.
- Ginnodo, Bill. 1997. *The Power of Empowerment: What The Experts Say and 16 Actionable Case Studies*. Arlington Heights, Illinois: Pride Publications Inc.
- Miles, Matthew B. dan Huberman, A. Michael. 1994. *Data Management and Analysis Methods*, Thousand Oaks, CA: Sage. p 428-429.
- Moleong, L.J. 2006. *Komunikasi Media Massa dalam Pembangunan*. Malang: Yayasan Pembangunan Nasional
- Moeliono I, Suaradika P, Sumantri A, Suhardi WB. 1994. *Participatory Rural Appraisal-Berbuat Bersama Berperan Setara*. Bandung: Studio Driya Media.
- Mutawali, et al. 1995. *Pembangunan Desa Terpadu*. Bandung: YBA-IKLUMSTIA LAN-RI.
- Nasdian FR, 2006. *Pengembangan Masyarakat (Community Development)*. Bogor: Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor.
- Nawawi, Ismail. 2008. *Pembangunan dan Problema Masyarakat*. Surabaya: CV. Putra Media Nusantara.
- Ndraha T, 1990. *Pembangunan Masyarakat: Mempersiapkan Masyarakat Tinggal Landas*, Jakarta: Yayasan Dharma Karya IIP
- Satries Wahyu Ishardino, 2011. *Mengukur Tingkat Partisipasi Masyarakat Kota Bekasi Dalam Penyusunan APBD Melalui Pelaksanaan Musrenbang 2010*.
- Sherry R Arnstein, 1969, *A Leader Of Citizen Participation Journal Of The Royal Town Planning Institute*, Jakarta, PT. Rineka Cipta.
- Simanjuntak, S dan M. Pasaribu. 1986. *Pendidikan dan Pembangunan Masyarakat Desa*. Bandung. Tarsito.
- Suhartini R, Halim A, Khambali I dan Basyid A, 2005, *Model-model Pemberdayaan Masyarakat*, Pustaka Pesantren, Yogyakarta
- Suhendra, 2005. *Peranan Birokrasi dalam Pemberdayaan Masyarakat*, Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukmana Rika W dan Muljatiningrum Anny, 2011. *Biogas dari Limbah Ternak*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Sumodiningrat.G.1995. *Pemberdayaan Masyarakat dan JPS*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Stewart, Aileen Mitchell. 1994. *Empowering People*. New York: John Wiley and Son, Inc.
- Wijaya, K. 2011. *Community Empowerment (Ce) Melalui Perintisan Keluarga Mandiri Energi (KMe) berbasis Biofuel*.