

**PARTISIPASI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT  
MELALUI PENGELOLAAN BIOGAS DI KELURAHAN  
WATES KECAMATAN NGALIYAN KOTA SEMARANG**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sosial (S.Sos.)  
**Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam (PMI)**

Oleh :

**WAHYU AULIA AHSAN**

NIM.1501046021

**FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO**

**SEMARANG**

**2020**

**NOTA PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Lamp : 5 bandel

Hal : Naskah Pesetujuan Skripsi

Kepada

Yth.Dekan Fakultas Dakwah dan  
Komunikasi UIN Walisongo Semarang

Di Semarang

AssalamualaikumWr. Wb

Setelah membaca, mengadakan koreksi dan melakukan perbaikan sebagaimana semestinya, maka kami menyatakan bahwa naskah skripsi saudara:

Nama : Wahyu Aulia Ahsan

NIM : 1501046021

Fakultas : Dakwah dan Komunikasi

Jurusan : Pengembangan Masyarakat Islam

Judul : **Partisipasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui  
Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan  
Ngaliyan Kota Semarang**

Dengan ini kami setuju, dan mohon agar segera diujikan.Demikian, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikumWr. Wb.

Semarang, 27 November 2020

Pembimbing

Bidang Substansi Materi



Dr. Agus Riyadi, M.Si  
NIP.19800816 200710 1 003

Bidang Metodologi dan Tata Tulis



Drs. Kasmuri, M.Ag  
NIP 19660822 199403 2 001

**SKRIPSI****PARTISIPASI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT  
MELALUI PENGELOLAAN BIOGAS DI KELURAHAN  
WATES KECAMATAN NGALIYAN KOTA SEMARANG**

Disusun Oleh:

Wahyu Aulia Ahsan

1501046021

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 10 Desember 2020 dan dinyatakan telah lulus  
memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sosial (S.Sos)  
Susunan Dewan Penguji

Ketua/Penguji I

Dr. Sulistio, S.Ag., M.Si.  
NIP. 19700202 199803 1 005  
Penguji III

Ahmad Faqih, S. Ag, M. Si.  
S.Ag., M.Si.  
NIP.197303081997031004

Pembimbing I

Dr. Agus Riyadi, MSI.  
NIP.198008162007101003

Sekretaris/Penguji II

Dr. Agus Riyadi, MSI.  
NIP.19800816 200710 1 003  
Penguji IV

Suprihatiningsih,

NIP.19760510200501 2 001

Mengetahui

Pembimbing II

Dr. Kasmuri, M.Ag.  
NIP.1966082219943 2 001

Disahkan oleh  
Dekan Fakultas Dakwah  
dan Komunikasi Pada  
tanggal 29 Januari 2021



Dr. H. Ilyas Supena, M.Ag  
NIP. 19720410200112 003

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi di lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, 20Oktober 2020



*Wahyu Aulia Ahsan*

Wahyu Aulia Ahsan

NIM. 1501046021

## **KATA PENGANTAR**

*Bismillahirrohmanirrohim*

Segala puji syukur hanya kepada Allah SWT, maha pengasih dan pemurah, karena dengan rahmat dan pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.

Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW , yang telah membawa Islam dari zaman jahiliyah sampai zaman super power modern seperti saat ini, yang ditunjang dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh sebab itu, sudah menjadi keharusan dan kehormatan bagi penulis untuk menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang terutama kepada:

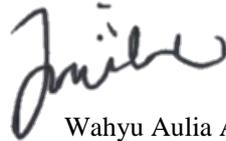
1. Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag, selaku Rektor UIN Walisongo Semarang beserta jajarannya.
2. Dr. H. Ilyas Supena M.Ag, selaku Dekan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo Semarang.
3. Dr. Agus Riyadi, M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberi motivasi, pengarahan serta berkenan membimbing dengan keikhlasan dan kebijaksanaannya, serta meluangkan waktu, tenaga dan pikiran hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Drs. H. Kasmuri, M. Ag selaku Pembimbing II yang telah memberi motivasi, pengarahan serta berkenan membimbing dengan keikhlasan dan kebijaksanaannya, serta meluangkan waktu, tenaga dan pikiran hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Sulistio, S.Ag, M.Si selaku Ketua Jurusan Pengembangan Masyarakat Islam Fakultas Dakwah dan Komunikasi.

6. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo Semarang.
7. Segenap karyawan dan karyawan di lingkungan Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo Semarang
8. Kepala Kelurahan Wates beserta perangkat desa yang telah mengizinkan penelitian kepada penulis.
9. Ketua Kelompok Ternak Air Bening dan anggota Kelompok Ternak Air Bening yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
10. Warga RT 01 RW 04 Kelurahan Kembangarum dan Ta'mir Masjid Miftahul Huda yang selalu memberikan motivasi dan doa kepada penulis.
11. Habib Thohir Bin Thoha Bin Yahya, pengasuh Majelis Raudhatul Musthofa Semarang., yang tak henti- hentinya membimbing dan menasehati penulis selama menempuh pendidikan di UIN Walisongo Semarang.
12. Teman- teman PMI angkatan 2015 UIN Walisongo Semarang.

Semoga kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata penulis hanya dapat berdoa semoga skripsi ini dapat membawa manfaat sekaligus menambah wawasan pengetahuan kepada pembaca.

Semarang, 20 Oktober 2020

Penulis



Wahyu Aulia Ahsan

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ayahanda Makin dan Ibunda Umi Khabibah yang selalu mengiringi penulis dengan doa, kasih sayang, nasehat serta pengorbanannya untuk melakukan segala hal yang terbaik bagi masa depan penulis.
2. Adikku Nur Isnaini Fuadi, Adikku Alfi Lutfiatun Nisa dan Adikku Nur Fatkhur Rohmad selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
3. Ketua takmir, jamaah Masjid Miftahul Huda dan warga Saptamarga I RT 01 RW 04 Kelurahan Kembangarum yang telah mengizinkan penulis menempati Masjid selama berada di Semarang.
4. Mbah Siti Kunsyah (almh ) yang selalu memberikan kasih sayang, nasehat kepada penulis selama berada di Semarang.

**MOTTO**

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (QS. Ar-Ra’du [13] :

11)

## ABSTRAK

**Wahyu Aulia Ahsan (NIM 1501046021) Penelitian dengan judul “Partisipasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang”.** Penelitian ini merupakan salah satu upaya untuk mengetahui bentuk partisipasi masyarakat pada pengelolaan biogas serta dapat mengetahui hasil dan manfaat yang dapat diperoleh dari pengelolaan biogas di Kelurahan Wates guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tahapan dan dampak partisipasi masyarakat dalam pengelolaan biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang dengan pendekatan sosiologi teori perilaku. Teori perilaku dibangun untuk menerapkan prinsip psikologi sosial ke dalam sosiologi yang memusatkan perhatiannya pada hubungan antara akibat dari tingkah laku yang terjadi dalam lingkungan aktor dengan tingkah laku aktor. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisa yang peneliti gunakan yaitu dengan menggunakan analisis data dari Miles dan Huberman yang menyatakan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus dengan melalui proses mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil dari penelitian ini yaitu: (1) bentuk partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang yaitu dimulai dari tahapan pengambilan keputusan, dibuktikan melalui kehadiran masyarakat dalam rapat guna menyampaikan ide maupun gagasan. Tahapan pelaksanaan, dibuktikan dengan adanya kontribusi tenaga dan materi. Tahapan pengambilan manfaat, dibuktikan dengan manfaat yang diambil setelah proses pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas lingkungan menjadi nyaman dan tidak timbul bau lagi yang mengganggu lingkungan masyarakat. Tahapan evaluasi, dibuktikan melalui masyarakat dan anggota kelompok Tani Ternak Air Bening mengevaluasi hasil pengelolaan biogas dan juga mengetahui masalah-masalah yang timbul. (2) hasil partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas yaitu kotoran ternak yang semula bau dan mengganggu lingkungan masyarakat sekarang sudah berhasil diubah menjadi biogas yang sangat bermanfaat bagi masyarakat sekitar dan sudah digunakan untuk masak-memasak sehingga dapat mengurangi pengeluaran rumah tangga dan dapat membantu perekonomian masyarakat sekitar.

**Kata Kunci:** *Partisipasi Masyarakat, pemberdayaan dan Pengelolaan Biogas*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN NOTA PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I:       PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Tinjauan Pustaka.....	6
F. Metodologi Penelitian.....	11
<b>BAB II:       LANDASAN TEORI.....</b>	<b>19</b>
A. Tinjauan Tentang Partisipasi Masyarakat.....	19
a. Pengertian Partisipasi Masyarakat.....	19
b. Tujuan Partisipasi Masyarakat.....	25
c. Tahapan Partisipasi Masyarakat.....	25
d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi.....	26

e. Tipologi Partisipasi.....	28
<b>B. Konsep Dasar Pemberdayaan Masyarakat.....</b>	<b>30</b>
a. Pengertian pemberdayaan masyarakat.....	30
b. Indikator keberdayaan masyarakat.....	34
c. Tahap pemberdayaan masyarakat.....	36
d. Tujuan pemberdayaan masyarakat.....	38
e. Pendekatan dan strategi pemberdayaan masyarakat...	39
f. Metode pemberdayaan masyarakat.....	41
<b>C. Konsep Dasar Biogas.....</b>	<b>43</b>
a. Pengertian Biogas.....	43
b. Manfaat Biogas.....	44
<b>BAB III: GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN.....</b>	<b>47</b>
A. Gambaran Umum Kelurahan Wates.....	47
B. Gambaran Umum Kelompok Tani Air Bening.....	52
C. Bentuk-bentuk Partisipasi dalam pemberdayaan Masyarakat .....	53
D. Hasil Pengolahan Biogas di Kelurahan Wates.....	62
<b>BAB IV: ANALISIS DATA.....</b>	<b>65</b>
A. Analisis Bentuk-Bentuk Partisipasi dalam pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.....	65
B. Analisis Hasil Partisipasi dalam pemberdayaan Masyarakat melalui Pengelolaan Biogas.....	70
<b>BAB V: PENUTUP.....</b>	<b>74</b>
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran.....	75

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**BIODATA PENULIS**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara dengan kekayaan alamnya membawa banyak keuntungan bagi penduduknya, termasuk dengan mudahnya peternakan, pertanian, perikanan, kehutanan dan lain sebagainya. Tidak heran jika Indonesia memiliki potensi ternak yang sangat besar yang tersebar di beberapa daerah. Ternak yang diusahakan beraneka ragam, antara lain sapi perah, sapi potong, kerbau, kuda, kambing, domba, babi, ayam buras, ayam raspedaging, ayam ras petelur, dan itik. Usaha ternak sapi perah memerlukan kondisi agroekologis beriklim dingin sehingga ternak ini hanya diusahakan di daerah yang memenuhi persyaratan tersebut (Dianawati dan Mulijanti, 2015: 126).

Populasi sapi perah di Indonesia pada tahun 2019 mencapai 561.061 ekor dengan populasi tertinggi di Jawa Timur, diikuti Jawa Tengah dan Jawa barat. Populasi sapi perah di Jawa Tengah mencapai 139.111 ekor. Seiring dengan peningkatan populasi sapi perah sebesar 3,57% dari tahun 2015 ke 2019 (Ditjen PKH 2019) (<http://www.pertanian.go.id> diunduh pada 7 Februari 2020).

Usaha peternakan dapat memberikan manfaat yang besar jika dilihat dari perannya sebagai penyedia protein hewani. Namun, peternakan juga menjadi penyebab timbulnya pencemaran. Masalah yang sering dihadapi oleh masyarakat adalah feses atau kotoran ternak yang tidak ditangani. Akibatnya, lingkungan di sekitarnya akan tercemar. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang baik agar baunya tidak timbul, atau tidak meluas.

Hal tersebut sesuai dengan firman Allah SWT:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

٥٦

*Artinya: “Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harapan. Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat kebaikan”.* (QS. Al-A’raf: 56).

Berdasarkan ayat diatas maka kebersihan, kenyamanan, dan keindahan lingkungan merupakan sesuatu yang disukai Allah SWT. Jika melakukan sesuatu yang disukai Allah SWT, tentunya akan mendapatkan nilai di hadapan-Nya, yakni pahala. Dengan kata lain, lingkungan yang kotor, sampah yang berserakan, lingkungan yang semrawut dan tidak indah tersebut tidak akan disukai oleh Allah SWT. Sebagai hamba yang taat, tentunya kita terdorong untuk melakukan hal-hal yang disenangi oleh Allah SWT. Untuk mewujudkan kebersihan dan keindahan tersebut maka dapat dimulai dari merubah perilaku dan kebiasaandiri sendiri, keluarga, masyarakat, maupun lingkungan dimanapun kita berada. Dan jika kita bisa mewujudkan kebersihan dan keindahan, maka kehidupan kita nantinya pasti akan terasa lebih nyaman.

Kotoran ternak jika dibiarkan begitu saja akan mengalami penyusutan unsur kimianya. Penyusutan biasa disebabkan oleh penguapan dan pencucian oleh air hujan, angin, panas matahari dan kelembaban lingkungan. Pada dasarnya gangguan yang ditimbulkan oleh limbah ternak dan tanaman dapat diatasi dengan pembuatan sumber energi alternatif seperti biogas, kompos, briket dan sebagainya.

Dengandemikian, pengolahan limbah menjadi hal yang serius dan perlu ditangani segera. Saat ini banyak usaha peternakan yang dilakukan secara intensif sehingga penemuan baru yang digunakan untuk pemanfaatan limbah biologi sedang digalakkan agar para warga pedesaan baik petani maupun peternak mampu mengolahnya sebagai sumber

energy alternatif untuk keperluan rumah tangga dari hasil usaha tersebut. Salah satu energy alternatif tersebut adalah biogas (Latifah, dkk, 2014: 56).

Untuk mengantisipasi permasalahan ini, maka kesungguhan mengelola lingkungan hidup makin dirasa penting. Ini mulai jelas terlihat dari konsep pembangunan berwawasan lingkungan yang di dalam implementasinya dijabarkan dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan lingkungan hidup. Beberapa di antaranya yang terpenting adalah undang-undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Ini berarti setiap rencana atau kegiatan yang sudah berjalan harus mempertimbangkan aspek ekologi agar dampak yang negatif yang ditimbulkan tidak mengganggu fungsi dan peruntukan lingkungan (Latifah, dkk, 2014: 55).

Beberapa tahun terakhir ini energi merupakan persoalan yang krusial di dunia. Peningkatan permintaan energi yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi penduduk dan menipisnya sumber cadangan minyak dunia serta permasalahan emisi dari bahan bakar fosil memberikan tekanan kepada setiap negara untuk segera memproduksi dan menggunakan energi terbarukan (Zubaidah & Sustiyah, 2016: 2-3).

Kementerian Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) menyatakan, besaran cadangan saat ini dengan tingkat produksi [minyak](#) Indonesia tinggal 9,22 tahun. Sedangkan cadangan gas masih 21,86 tahun. Direktur Pembinaan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Kementerian ESDM Mustafid Gunawan mengatakan, pada 2019 cadangan minyak Indonesia mencapai 3.775 miliar barel dan gas 77 triliun kubik fit. Menurut Mustafid, jika tidak ada kegiatan pencarian kandungan minyak dan gas baru, dengan tingkat produksi minyak sebesar 745 ribu barel per hari dan 1,282 juta barel setara [minyak](#), maka cadangan minyak Indonesia hanya cukup 9,22

tahun lagi, sedangkan gas hanya 21,86 tahun (<https://migas.esdm.go.id> diunduh pada hari Jumat 7 Februari 2020).

Untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar minyak pemerintah telah menerbitkan Peraturan presiden republik Indonesia nomor 5 tahun 2006 tentang kebijakan energi nasional untuk mengembangkan sumber energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak. Kebijakan tersebut menekankan pada sumber daya yang dapat diperbaharui sebagai alternatif pengganti bahan bakar minyak.

Menurut bapak Marsudi selaku ketua kelompok Tani, sebelum adanya pembuatan biogas ini kondisi lingkungan sekitar peternakan tersebut sangat kumuh nggak enak dipandang dan baunya menyengat sampai ke pemukiman warga. Kondisi lingkungan yang sedemikian rupa membuat masyarakat sekitar resah dan merasa tidak nyaman dengan lingkungan setempat makanya dari itu banyak warga yang komplek dengan peternakan yang ada di tengah-tengah pemukiman warga. Setelah adanya musyawarah warga setempat mempunyai keinginan untuk merubah dan memanfaatkan kotoran ternak tersebut menjadi sebuah energy alternative yaitu biogas yang dialirkan ke beberapa rumah warga sehingga bisa dinikmati hasilnya oleh masyarakat setempat ( Hasil wawancara dengan bapak Marsudi selaku ketua kelompok tani pada tanggal 30 juni 2020).

Biogas merupakan salah satu sumber energi terbarukan yang dapat menjawab kebutuhan energi alternatif. Biogas adalah gas yang dihasilkan dari proses penguraian bahan-bahan organik oleh mikroorganisme dalam keadaan *anaerob*. Biogas yang dihasilkan dapat digunakan untuk memasak, penerangan, dan bahan bakar motor atau genset. Biogas mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan BBM yang berasal dari fosil. Sifatnya yang ramah lingkungan dan dapat diperbaharui

merupakan keunggulan dari biogas dibandingkan dengan bahan bakar fosil (Chandra, dkk, 2017: 22).

Kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan kotoran ternak sapi ini diinisiasi oleh kelompok tani air bening di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan pada tahun 2012. Pemanfaatan limbah peternakan (kotoran ternak) merupakan salah satu alternatif yang sangat tepat untuk mengatasi kelangkaan bahan bakar minyak. Apalagi pemanfaatan kotoran ternak sebagai sumber bahan bakar dalam bentuk biogas. Penggunaan biogas yang berasal dari pemanfaatan kotoran sapi sebagai sumber energi alternatif telah diterapkan oleh sebagian masyarakat di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan. Sebelum diperkenalkannya teknologi biogas, sebagian besar masyarakat di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan mempergunakan kayu bakar, gas LPG, dan minyak sebagai energi untuk kebutuhan rumah tangga. (Hasil wawancara dengan ketua kelompok Tani Air Bening Bapak Marsudi pada tanggal 5 Februari 2020).

Berbekal dengan latar belakang permasalahan di atas maka, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “ **Partisipasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang**”.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana bentuk-bentuk partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang?
2. Bagaimana hasil Pengelolaan biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka, tujuan penelitian yang akan dianalisis adalah:

1. Untuk mengetahui bentuk partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan biogas di kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.
2. Untuk mengetahui hasil pengelolaan biogas di kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut diatas maka manfaat dari penelitian ini adalah :

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan menjadi wawasan terhadap pengembangan keilmuan jurusan pengembangan masyarakat islam dan bahan untuk menambah wacana baru dalam bidang pengembangan partisipasi masyarakat, serta dapat menjadi perbandingan dan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

##### **2. Manfaat praktis**

- a. Bagi pemerintah desa dapat dijadikan bahan masukan dalam usaha meningkatkan partisipasi masyarakat diberbagai bidang khususnya dalam proses pengelolaan dan memanfaatkan kotoran sapi untuk dijadikan sebagai biogas supaya bisa membantu perekonomian masyarakat.
- b. Bagi peneliti berikutnya dapat dijadikan sebagai referensi bagi mahasiswa atau pihak lain untuk melakukan penelitian terkait penulisan ini.

#### **E. Tinjauan Pustaka**

Sebelum peneliti melakukan penelitian tentang partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang, Peneliti berusaha menelusuri hasil kajian untuk mendukung persoalan yang lebih mendalam terhadap masalah yang akan dikaji dalam penelitian yang akan dilakukan oleh

peneliti. Berbagai kajian yang berkaitan dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan Biogas diantaranya adalah sebagai berikut :

*Pertama*, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ridwan Syah (2017) dengan judul Partisipasi Masyarakat melalui Pengembangan Desa Wisata pada Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Zona Madina Dompot Dhuafa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Partisipasi Masyarakat melalui Pengembangan Desa Wisata pada Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Zona Madina Dompot Dhuafa yang ada di desa wisata Jampang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa bentuk partisipasi masyarakat dalam pemberdayaan ekonomi masyarakat lebih kepada partisipasi sebagai kontribusi dengan mengikuti sosialisasi perencanaan program Zona Madina Dompot Dhuafa, partisipasi sebagai organisasi dengan mengikuti kegiatan pembinaan dalam pertemuan rutin bulanan, mengikuti pelatihan kewirausahaan serta partisipasi sebagai pemberdayaan yang terdiri dari beberapa kelompok usaha yang dibentuk meliputi ( kelompok usaha budidaya ikan hias, kelompok usaha pengrajin golok, kelompok usaha olahan lele, kelompok usaha sablon dan kelompok usaha warung) sedangkan faktor pendorong partisipasi masyarakat pada program pemberdayaan ekonomi masyarakat di Desa wisata Jampang meliputi rasa takut atau terpaksa dan kesadaran diri masyarakat (Syah, 2017: x).

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan penelitian diatas. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu sama-sama membahas tentang partisipasi masyarakat.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian terdahulu fokus pada partisipasi mengembangkan desa wisata, sedangkan penelitian ini fokus pada proses partisipasi masyarakat melalui pengelolaan biogas.

*Kedua*, penelitian yang dilakukan oleh Syahnaz Natasya Yaumul Haqqie (2016) dengan judul Partisipasi Masyarakat Dalam Program pemberdayaan; Studi Kasus Kegiatan Pembuatan Pupuk Organic di Desa

Blagung, Boyolali. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan bentuk partisipasi masyarakat dalam pemberdayaan masyarakat pembuatan pupuk organik. Penelitian ini menggunakan desain penelitian analisis kualitatif dengan menggunakan pendekatan penelitian lapangan (*Field Research*) dimana peneliti datang ke lapangan untuk mengadakan pengamatan tentang suatu fenomena dalam suatu keadaan alamiah. Hasil penelitian ini bahwasanya pelaksanaan pemberdayaan melalui pembuatan pupuk organik di Desa Blagung melibatkan beberapa pihak, antara lain pemerintah daerah, Bapermasdes Boyolali, perusahaan pupuk di daerah sekitar Boyolali, serta masyarakat Desa Blagung tentunya. Partisipasi masyarakat dalam program pemberdayaan antara lain kegiatan sosialisasi, kegiatan pembelajaran, kegiatan produksi. Bentuk partisipasi masyarakat antara lain, materi/ uang, ide atau gagasan, dan tenaga. Bentuk materi/ uang diwujudkan melalui kegiatan produksi dan menikmati hasil, dalam proses produksi masyarakat yang memiliki limbah kotoran hewan ikut menyumbang limbah kotoran hewan untuk diolah menjadi pupuk organik, kemudian dalam menikmati hasil masyarakat membeli hasil produksi pupuk yang telah siap digunakan oleh masyarakat. Bentuk gagasan atau ide diwujudkan masyarakat dalam kegiatan sosialisasi salah satunya memberi saran kepada pengelola untuk mengelola tempat produksi, hal tersebut disebabkan tempat produksi yang berada di tengah perkampungan masyarakat. Bentuk tenaga diwujudkan dalam kegiatan produksi dimana terdapat beberapa masyarakat tertentu yang ikut dalam kegiatan produksi membantu mengolah limbah kotoran hewan menjadi pupuk organik.

Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan penelitian diatas. Persamaan penelitian ini dengan penelitian diatas yaitu sama-sama membahas tentang partisipasi masyarakat. Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian diatas yaitu penelitian diatas fokus pada partisipasi masyarakat dalam pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan pupuk organik sedangkan skripsi ini lebih terfokus kepada bagaimana partisipasi

masyarakat dalam mengolah kotoran sapi tersebut untuk dijadikan sebagai biogas.

*Ketiga*, penelitian yang dilakukan oleh Wahyuddin (2018) dengan judul Analisis Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Desa Di Desa Tanah Karaeng Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa di Desa Tanah Karaeng Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini bahwasanya Tingkat partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa di Desa Tanah Karaeng yaitu dilihat keempat bidang partisipasi yaitu perencanaan mencapai skor 58.6 persen atau berada pada kategori sedang, pelaksanaan mencapai skor 75.3 persen atau berada pada kategori tinggi, evaluasi/monitoring 77.4 persen berada pada kategori tinggi, dan pemanfaatan hasil 81.8 persen berada pada kategori sangat tinggi. Skor partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa di Desa Tanah Karaeng tergolong pada kategori tinggi yang dibuktikan oleh skor gabungan bidang-bidang partisipasi rata-rata 77.3 persen, hal ini membuktikan bahwa partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa di Desa Tanah Karaeng tergolong tinggi.

Adapun Perbedaannya dengan skripsi ini adalah terletak pada variabel yang dikaji yaitu antara perencanaan pembangunan desa dan pengelolaan serta pemanfaatan biogas tersebut.

*Keempat*, Penelitian Yang Dilakukan Oleh Wahyu Febriyanita (2015) Dengan Judul Pengembangan Biogas Dalam Rangka Pemanfaatan Energi Terbarukan Di Desa Jetak Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi, proses, dan pemanfaatan energi biogas di Desa Jetak. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif.

Populasi sapi di Desa Jetak yaitu 342 ekor dan jumlah sapi pengguna biogas 212 ekor dengan gas yang dihasilkan setiap hari 2 m<sup>3</sup>. Potensi energi biogas yang sudah dimanfaatkan sebesar 424 m<sup>3</sup> dan yang belum dimanfaatkan sebesar 260 m<sup>3</sup>. Potensi energi biogas di Desa Jetak sangat baik karena adanya beberapa faktor pendukung antara lain yaitu ketersediaan ternak yang cukup yang dapat menjadi potensi pengembangan biogas, daya dukung akan kesuburan tanah karena merupakan daerah pegunungan, kemudahan memperoleh pakan ternak yang sebagian besar ditanam di lahan milik pribadi.

Proses pembuatan biogas di Desa Jetak terbagi menjadi 2 macam tergantung jenis instalasi yang digunakan oleh pengguna biogas. Namun masih banyak pengguna biogas yang mengalami kendala saat proses pembuatan biogas. Adanya kebocoran gas dan tersumbatnya instalasi biogas merupakan kendala yang paling sering dialami. Hal tersebut karena pengguna biogas sering tidak memperhatikan aturan-aturan dan takaran dalam pembuatan biogas. Pengisian kotoran ternak pada proses pembuatan biogas sebagian besar dilakukan setiap pagi dan sore hari. Keterbatasan tenaga untuk juga merupakan kendala yang dihadapi dalam proses pembuatan biogas. Pemanfaatan biogas di desa Jetak digunakan untuk memasak dan untuk penerangan. Dari 43 pengguna biogas ada 36 pengguna biogas yang menggunakan energi biogas hanya untuk memasak, dan ada 7 pengguna biogas yang sudah menggunakan energi biogas untuk memasak dan untuk penerangan. Selain itu ada 7 pengguna biogas yang sudah menyalurkan energi biogas yang dihasilkan kepada tetangga. Dalam pemakaian biogas pengguna biogas mengeluarkan Rp 60.000 per bulan, sehingga dapat menghemat Rp 86.000 dibanding penggunaan LPG dan Rp 12.000 dibanding penggunaan kayu bakar. Limbah biogas baik padat maupun cair bisa digunakan sebagai pupuk untuk pertanian.

Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian di atas yaitu sama-sama mengkaji tentang bagaimana cara mengelola dan memanfaatkan kotoran sapi tersebut untuk dijadikan sebagai biogas dan

juga dijadikan sebagai pupuk organik. Adapun perbedaannya objek penelitian ini berada di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.

*Kelima*, Penelitian Yang Dilakukan Oleh Martiana Dwi Rahayu (2018) Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Lampung Bandar Lampung yang berjudul Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Infrastruktur di desa Sinarsari Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis partisipasi masyarakat dalam pembangunan infrastruktur di desa Sinarsari kecamatan Kalirejo kabupaten Lampung Tengah.

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam pembangunan infrastruktur ini secara keseluruhan dapat dikatakan baik. Hal ini dikarenakan masyarakat berpartisipasi dalam setiap tahap pembangunan, mulai dari tahap pengambilan keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan pembangunan, pemanfaatan hasil pembangunan, dan tahap evaluasi hasil-hasil pembangunan.

Tersedianya jaringan yang menghubungkan antara masyarakat dan pemerintah, dalam hal ini yakni kegiatan sosialisasi. Pemerintah desa Sinarsari berkomunikasi dengan masyarakat melalui pertemuan-pertemuan yang diadakan di kantor Kelurahan Desa Sinarsari. Hal itu dilaksanakan untuk membina dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Kegiatan sosialisasi dilakukan tentunya dengan harapan agar lama-kelamaan masyarakat bisa menumbuhkan sendiri sifat partisipasinya secara aktif dalam berbagai kegiatan.

Adapun Perbedaannya dengan skripsi ini adalah terletak pada variabel yang dikaji yaitu antara perencanaan pembangunan infrastruktur dan pengelolaan serta pemanfaatan biogas tersebut.

## F. METODE PENELITIAN

### 1. Jenis dan pendekatan penelitian

#### a) Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang menggambarkan semua data atau keadaan, subyek atau obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) kemudian dianalisis dan dibandingkan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung pada saat ini dan selanjutnya mencoba untuk memberikan pemecahan masalahnya (Subagyo, 1991: 94).

Penelitian deskriptif seperti yang telah diuraikan, hanya memaparkan situasi atau peristiwa. Penelitian ini tidak mencari atau menjelaskan hubungan, tidak menguji hipotesis, atau membuat prediksi (Rakhmat dan Ibrahim, 2017: 68). Tujuan dari penelitian Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif melalui pendekatan kualitatif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang menggambarkan semua data atau keadaan, subyek atau obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) kemudian dianalisis dan dibandingkan berdasarkan kenyataan yang sedang berlangsung pada saat ini dan selanjutnya mencoba untuk memberikan pemecahan masalahnya (Bajari, 2015: 45)

Penelitian kualitatif deskriptif ini digunakan untuk mengetahui dan mendiskripsikan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan biogas di kelurahan wates kecamatan Ngaliyan Kota Semarang serta hasil yang dicapai dengan adanya upaya tersebut.

#### b) Pendekatan Penelitian

Penelitian kualitatif ini membahas tentang partisipasi masyarakat terkait dengan bagaimana cara masyarakat dalam memanfaatkan biogas untuk menghemat pengeluaran dan meningkatkan ekonomi masyarakat, sehingga peneliti menggunakan pendekatan sosiologis. Dengan pendekatan ini, peneliti mencoba menggali lebih dalam interaksi antarpihak masyarakat dan pihak pengelola peternakan tersebut.

## 2. Definisi Konseptual

### a. Partisipasi Masyarakat

Penelitian ini menjelaskan batasan konseptual yang diberlakukan pada partisipasi masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan biogas di Kelurahan Wates. Partisipasi sendiri merupakan suatu tingkah laku balas atau tindakan masyarakat yang merupakan wujud dari partisipasi, sikap masyarakat terhadap suatu obyek yang dapat dilihat melalui proses pemahaman, penilaian, suka atau tidak suka serta perilaku terhadap obyek permasalahan. Aspek partisipasi masyarakat dalam penelitian ini adalah tahapan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang.

### b. Biogas

Biogas adalah gas yang mudah terbakar yang merupakan gas campuran metana ( $\text{CH}_4$ ), karbondioksida ( $\text{CO}_2$ ), dan gas lainnya yang didapat dari hasil penguraian material organik seperti kotoran hewan, kotoran manusia, sampah organik oleh bakteri pengurai metanogen pada alat digester. Jenis bahan organik tersebut yang diproses sangat mempengaruhi produktifitas sistem biogas disamping parameter-parameter lainnya seperti temperatur, suhu, pH, tekanan, dan kelembaban (Wahyuni, 2008 : 52).

## 3. Sumber dan Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari masyarakat baik yang dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi (Eko, 2015: 88). Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah para informan yang ada di Kelurahan Wates yaitu Pengelola peternakan, dan beberapa anggota masyarakat setempat yang tergabung dalam kelompok-kelompok yang bertugas dilapangan.

b. Data Sekunder

Data sekunder, merupakan sumber yang sudah ada dalam *setting* penelitian dan sudah dikumpulkan oleh pihak-pihak lain (orang atau institusi lain) pada waktu sebelumnya (Fattah, 2016: 119). Data sekunder juga merupakan data yang diperoleh dari sumber data yang kedua dari data yang dibutuhkan. Dengan kata lain sumber data yang tidak langsung diperoleh dari subyek penelitian. Dalam penelitian ini data sekundernya adalah berupa dokumen-dokumen dari organisasi terkait, artikel, surat kabar, kajian pustaka mulai dari buku-buku, jurnal, skripsi, serta foto-foto yang mendukung kelengkapan data.

4. Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk menghimpun data serta informasi yang diperlukan untuk menjelaskan dan menjawab permasalahan-permasalahan yang diteliti sesuai yang telah dijelaskan dalam latar belakang. Beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif ini sebagai berikut:

a) Observasi

Observasi sebagai pemilihan, pengubahan, pencatatan, pengodean serangkaian perilaku dan suasana yang berkenaan dengan organisme di dalam keadaan yang sesuai dengan tujuan-

tujuan empiris (Ardial, 2014: 267). Creswell (2012), juga mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses dalam rangka untuk memperoleh data dari tangan pertama dengan mengamati orang dan tempat pada saat dilakukannya penelitian (Sugiono, 2013: 197). Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan ialah observasi pasif, yaitu dengan peneliti datang langsung di lingkungan masyarakat yang diamati tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut (Sugiono, 2013: 227).

Peneliti melakukan pengamatan untuk mengamati kondisi Kelurahan Wates serta kegiatan seperti apa yang mendorong masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam program pengembangan desa melalui pengelolaan Biogas.

b) Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab untuk memperoleh keterangan yang digunakan dan bertujuan untuk penelitian sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (Burhan, 2001: 108). Secara sederhana wawancara bisa dikatakan merupakan salah satu dari sekian teknik pengumpulan data yang pelaksanaannya dapat dilakukan secara langsung dan juga secara tidak langsung dengan yang diwawancarai (Ardial, 2014: 372).

Penulis melakukan wawancara dengan menggunakan jenis wawancara bebas terstruktur dengan setiap responden akan diberikan pertanyaan yang sama dan pengumpul data mencatatnya dengan format bebas yang kemudian diajukan terhadap pihak yang terlibat dalam pengembangan desa melalui pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates. Peneliti melakukan wawancara terhadap Ketua Kelompok Tani Air bening serta pengelola peternakan sapi perah tersebut dan juga dibantu oleh masyarakat yang ikut berpartisipasi dalam mengelola kotoran ternak tersebut menjadi biogas di Kelurahan Wates tersebut.

c) Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses memperoleh informasi data secara langsung dari tempat penelitian melalui dokumen-dokumen yang tertulis seperti data statistik, arsip surat, serta laporan-laporan maupun catatan-catatan lainnya. Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu (Sudaryono, 2017: 219). Dokumentasi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa dokumen tentang foto-foto kegiatan, data-data statistik, dan data struktur organisasi. Data tersebut dimaksudkan untuk melengkapi data yang belum diperoleh dari metode wawancara maupun observasi.

5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses yang dilakukan secara sistematis untuk menemukan dan menyusun transkrip wawancara, catatan-catatan lapangan, dan dokumentasi yang diorganisir ke dalam kategori atau pola yang akan dipelajari bersama bahan-bahan yang telah dikumpulkan peneliti dan juga membuat kesimpulan sehingga nantinya akan mudah dipahami baik oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2016: 92).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teori analisis dari Miles dan Huberman yang menyatakan bahwa analisis data dilakukan secara interaktif melalui proses pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2016: 244). Dan dalam proses menganalisa data kualitatif terdapat tahapan-tahapan sebagai berikut:

a) Proses mereduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data

yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila memang diperlukan.

b) Penyajian data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun dalam penyajian data yang memungkinkan memberi adanya penarikan kesimpulan serta tindakan. Setelah data direduksi, maka langkah yang selanjutnya yaitu mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya.

c) Penarikan kesimpulan

Penyimpulan/penarikan kesimpulan yang merupakan hasil penelitian yang diharapkan dapat menjawab berdasarkan hasil analisis data dan rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi bisa saja tidak karena masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan masih akan berkembang setelah penelitian(Sugiyono, 2016: 246).

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Tentang Partisipasi Masyarakat

##### 1. Konsep Dasar Partisipasi Masyarakat

###### a. Pengertian Partisipasi Masyarakat

Secara epistemologis, istilah partisipasi berasal dari bahasa latin “*pars*” yang berarti bagian atau mengambil bagian, dan bisa juga disebut “peran serta” atau “keikutsertaan”. Bank dunia memberi batasan partisipasi masyarakat sebagai pertama, keterlibatan masyarakat yang terkena dampak pengambilan keputusan tentang hal-hal yang harus dikerjakan dan cara mengerjakannya. Kedua, keterlibatan tersebut berupa kontribusi dari masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan yang telah diputuskan. Ketiga, bersama-sama memanfaatkan hasil program sehingga masyarakat mendapatkan keuntungan dari program tersebut (Hendra, 2011: 213). Adapun pengertian masyarakat secara epistemologis yaitu pergaulan. Dalam bahasa latin *socius* dan berubah menjadi kata sosial yang berarti segala sesuatu yang berhubungan dengan pergaulan hidup (Daud dan Habiah, 1999: 77). Masyarakat adalah golongan besar atau kecil yang terdiri dari beberapa manusia, yang atau dengan sendirinya bertalian secara golongan dan pengaruh mempengaruhi satu sama lain. Pengaruh dan pertalian kebatinan yang terjadi dengan sendirinya di sini menjadi unsur yang harus ada dalam masyarakat, bukan hanya menjumlahkan adanya orang-orang saja, akan tetapi diantara mereka harus ada pertalian satu sama lain.

Partisipasi masyarakat merupakan suatu hak yang dimiliki masyarakat untuk ikut andil dalam pengambilan keputusan di dalam tahapan proses pembangunan, mulai dari awal perencanaan,

pelaksanaan, pengawasan, maupun pelestarian lingkungan. Masyarakat tidak hanya sebagai penerima fasilitas maupun manfaat tetapi juga sebagai subjek yang berkesinambungan ( Dewi, 2013: 52).

Partisipasi adalah keikutsertaan seseorang atau sekelompok anggota masyarakat dalam suatu kegiatan (Totok & Poerwoko, 2015 : 81). Partisipasi merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan keterlibatan warga komunitas dalam lingkungannya (Remiswal, 2013: 29). Bornby misalnya, mengartikan partisipasi sebagai tindakan untuk mengambil bagian yaitu kegiatan atau pernyataan untuk mengambil bagian dari kegiatan dengan maksud memperoleh manfaat. Keikutsertaan tersebut dilakukan sebagai akibat dari terjadinya interaksi sosial antara individu yang bersangkutan dengan anggota masyarakat yang lain. Beal menyatakan bahwa partisipasi, khususnya partisipasi yang tumbuh karena pengaruh atau yang tumbuh adanya rangsangan dari luar, merupakan gejala yang dapat diindikasikan sebagai proses perubahan sosial yang eksogen. Karakteristik dari proses partisipasi ini adalah, semakin mantapnya jaringan sosial yang baru yang membentuk suatu jaringan sosial bagi terwujudnya suatu kegiatan untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang diinginkan. Karena itu, partisipasi sebagai proses akan menciptakan jaringan sosial baru yang masing-masing berusaha untuk melaksanakan tahapan-tahapan kegiatan demi tercapainya tujuan akhir yang diinginkan masyarakat atau struktur sosial yang bersangkutan (Totok & Poerwoko, 2015 : 81).

Menurut Davis dan Newstrom bahwa partisipasi adalah keterlibatan mental dan emosional orang-orang dalam situasi kelompok yang mendorong mereka memberikan kontribusi pada tujuan kelompok dan berbagai tanggungjawab untuk mencapainya.

Sedangkan Carry berpendapat bahwa partisipasi merupakan kebersamaan atau saling memberikan sumbangan untuk kepentingan dan masalah-masalah bersama yang tumbuh dari kepentingan dan perhatian individu warga masyarakat itu sendiri (Remiswal, 2013: 29).

Partisipasi masyarakat merupakan perwujudan dari kesadaran dan kepedulian serta tanggung jawab masyarakat terhadap pentingnya pembangunan yang bertujuan untuk memperbaiki mutu hidup mereka, artinya melalui partisipasi yang diberikan, berarti benar-benar menyadari bahwa kegiatan pembangunan bukanlah suatu kewajiban yang harus dilaksanakan oleh aparat pemerintah sendiri, tetapi juga menuntut keterlibatan masyarakat yang akan diperbaiki mutu hidupnya (Totok & Poerwoko, 2015 : 81-82).

Partisipasi dalam konteks pembangunan menurut Oakley mengandung empat pernyataan yaitu: (a) suatu sumbangan sukarela dari orang per orang atau kepada program publik yang berkontribusi pada pembangunan nasional. Yang bersangkutan terlepas dari program tersebut. (b) Keterlibatan masyarakat dalam proses pembangunan pedesaan. Yang bersangkutan ambil bagian dalam pembuatan keputusan, pelaksanaan program, kemanfaatan, dan penilaian terhadap program pembangunan tersebut. (c) usaha yang terorganisasi untuk meningkatkan pengawasan sumber-sumber dan lembaga-lembaga pemerintah. (d) proses aktif dari kelompok tertentu yang diuntungkan untuk mempengaruhi arah dan pelaksanaan program pembangunan. Yang bersangkutan diasumsikan mampu meningkatkan taraf kesejahteraan masyarakat berupa pendapatan, pertumbuhan personal, swadaya, dan nilai-nilai lainnya.

Menurut Oakley partisipasi dapat diinterpretasikan kedalam tiga bentuk yaitu:

- a) Partisipasi sebagai suatu bentuk kontribusi, berupa keterlibatan dan kontribusi lainnya masyarakat secara sukarela terhadap program pembangunan.
- b) Partisipasi sebagai organisasi merupakan sarana bagi masyarakat untuk melibatkan diri dalam pembangunan.
- c) Partisipasi sebagai pemberdayaan adalah upaya mengembangkan keterampilan dan kemampuan masyarakat guna memutuskan keterlibatannya dalam pembangunan (Remiswal, 2013: 31).

Selain pendapat diatas, Mulyadi (2009: 13) mengatakan bahwa partisipasi masyarakat adalah keikutsertaan dalam proses pengambilan keputusan maupun menjalankan suatu program, yang mana masyarakat juga ikut merasakan manfaat dari kebijakan program tersebut. Selain itu dalam melakukan sebuah evaluasi masyarakat tentunya juga ikut dilibatkan agar bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Partisipasi masyarakat juga bisa dikatakan keterlibatan anggota masyarakat dalam pembangunan dan pelaksanaan program atau proyek pembangunan yang dilakukan dalam masyarakat lokal. Partisipasi masyarakat memiliki ciri-ciri bersifat proaktif dan bahkan reaktif terhadap pembangunan dan pelaksanaan program, dengan melakukan sebuah kesepakatan, tindakan dan pembagian kewenangan dan tanggung jawab dalam kedudukan yang setara (Irene, 2011: 63).

Sebagai bentuk partisipasi dalam sebuah pengembangan, kemampuan masyarakat harus mempengaruhi kegiatan-kegiatan sedemikian rupa, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan

masyarakat. Karena partisipasi masyarakat sering disangkut pautkan dengan pemberdayaan masyarakat yang menyangkut keberlangsungan hidup masyarakat. Jim Ife mengemukakan, bahwa secara umum dalam program pemerintah, partisipasi merupakan cara untuk menggerakkan masyarakat dan melibatkan mereka dalam meningkatkan sistem efisiensi sistem penyampaian, serta sebagai upaya untuk menjamin peningkatan peran masyarakat dalam inisiatif-inisiatif pembangunan ( Jim dan Frank, 2008: 296).

Cohen dan Uphoff memberikan rumusan partisipasi masyarakat yang lebih aplikatif dan lebih nyata terjadi di masyarakat yaitu *Participation in decision making, Participation in implementation, Participation in benefit, and Participation in evaluation*. Partisipasi dalam pengambilan keputusan, partisipasi dalam implementasi, partisipasi dalam manfaat, dan partisipasi dalam evaluasi.(Mulyadi, 2009: 25). Dalam rumusan partisipasi tersebut peneliti dalam hal ini menggunakan *Participation inbenefit* dikarenakan sangat berkaitan dengan judul penelitian ini. *Participation inbenefit* atau yang biasa disebut partisipasi dalam manfaat ini merupakan keikutsertaan masyarakat dalam memberikan manfaat lebih atau positif bagi pemerintah dan masyarakat. Masyarakat dilibatkan langsung dalam kegiatan pengelolaan danpemanfaatan biogas dengan mengemukakan pendapat dan saran dalam mempengaruhi pelaksanaan kegiatan yang direncanakan bersama. Karena disini masyarakat mempunyai informasi yang relevan yang tidak dapat dijangkau oleh perencanaan teknis atasan.

Berdasarkan dari beberapa pendapat para ahli, dapat ditarik kesimpulan bahwa partisipasi masyarakat merupakan keterlibatan atau keikutsertaan masyarakat secara sadar dalam proses pembangunan dan pengembangan dalam rangka mencapai suatu

kondisi yang jauh lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian masyarakat juga ikut untuk berperan serta secara langsung dan aktif dalam aktivitas berupa perencanaan dan pelaksanaan untuk mencapai tujuan pembangunan masyarakat. Wujud dari partisipasi dapat berupa saran, jasa, ataupun dalam bentuk materi baik secara langsung maupun tidak langsung dalam suasana demokratis (Raharjo, 2013: 79).

b. Tujuan Partisipasi Masyarakat

Ada beberapa tujuan partisipasi/pelibatan masyarakat dalam pembangunan seperti: berupaya untuk memberdayakan rakyat dengan berpartisipasi dalam membangun mereka secara lebih berarti, berupaya untuk menjamin peningkatan peran rakyat dalam inisiatif-inisiatif pembangunan, serta fokus pada peningkatan kemampuan rakyat untuk berpartisipasi bukan sekedar mencapai tujuan-tujuan proyek yang sudah ditetapkan sebelumnya sebagai tujuan relatif lebih aktif dan dinamis juga sebagai proses jangka panjang ( Jim, 2008: 294-297).

Sedangkan menurut Henry Sanoff tujuan dari partisipasi masyarakat dalam pembangunan yaitu ( Henry, 2000: 9).

- 1) Untuk melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan sebagai hasilnya akan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap organisasi tertentu, hingga pada akhirnya akan menerima segala keputusan dan rencana serta akan menjalankannya dengan penuh tanggung jawab.
- 2) Untuk memberikan kesempatan pada masyarakat dalam menyampaikan aspirasinya dalam perencanaan dan pengambilan keputusan dengan tujuan supaya rencana, keputusan dan pelaksanaan yang dijalankan dapat diterima dengan cukup baik.

- 3) Untuk meningkatkan rasa memiliki dalam masyarakat dengan mengumpulkan orang-orang yang akan saling berbagi ide/tujuan yang sama.

c. Tahapan Partisipasi Masyarakat

Cohen dan Uphoff ( Mulyadi, 2009 : 26) mengatakan bahwa di dalam partisipasi masyarakat terdapat beberapa tahapan partisipasi yang lebih nyata terjadi di masyarakat diantaranya yaitu:

Pertama, partisipasi dalam pengambilan keputusan melalui rencana pembangunan. Seperti keikutsertaan dalam menghadiri rapat pembangunan desa, memberikan pendapatannya dalam kegiatan rapat desa, memberikan informasi pada rapat pembangunan desa, dan juga ikut serta dalam proses pembuatan keputusan. Dalam hal ini tahap pengambilan keputusan yang dimaksud ialah pada perencanaan dan pelaksanaan suatu program.

Kedua, partisipasi di dalam pelaksanaan. Partisipasi ini merupakan keterlibatan masyarakat di dalam kegiatan pelaksanaan pembangunan desa bukan hanya pada tahap perencanaan tetapi pada tahap pelaksanaan ini masyarakat juga bisa memberikan kontribusi yang lebih konkrit seperti kontribusi dengan tenaga, kontribusi dalam bentuk materi, dan kontribusi sebagai anggota proyek.

Ketiga, partisipasi di dalam kemanfaatan. Partisipasi ini merupakan wujud dari peran masyarakat dalam keikutsertaan berpartisipasi di desanya dengan keikutsertaannya tersebut dapat memberikan manfaat yang lebih positif bagi perkembangan pemerintah dan masyarakat desa. Bentuk keikutsertaan masyarakat tersebut dapat berupa mengikuti kegiatan dalam memelihara kebersihan rumah dan lingkungan tempat tinggal, ikut serta dalam kegiatan keagamaan, mengikuti kegiatan memelihara keamanan lingkungan secara suka rela, dan juga mengikuti kegiatan yang diadakan desa seperti kelompok usaha di bidang ekonomi.

Keempat, partisipasi dalam melakukan evaluasi. Partisipasi ini merupakan keterlibatan masyarakat dalam pengawasan dan memberikan penilaian pada pelaksanaan hasil dari mulai tahap perencanaan sampai pada tahap pelaksanaan. Keikutsertaan dalam bentuk kritik terhadap jalannya pembangunan, memberikan argumen maupun saran terhadap jalannya pembangunan, dan yang terpenting adalah memberikan penilaian yang kemudian disampaikan kepada pemerintah desa sebagai bahan untuk evaluasi. Sedangkan tahapan-tahapan partisipasi masyarakat menurut Yadav (Totok dan Poerwoko, 2013 : 84) yaitu:

- 1) Partisipasi dalam mengambil keputusan
  - 2) Partisipasi dalam pelaksanaan program dan proyek-proyek pembangunan
  - 3) Partisipasi dalam pemanfaatan hasil dan evaluasi program dan proyek-proyek pembangunan
  - 4) Partisipasi dalam berbagai manfaat pembangunan
- d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Partisipasi

Totok & Poerwoko mengatakan bahwa faktor yang mungkin berpengaruh terhadap tumbuh dan berkembangnya partisipasi masyarakat dapat didekati melalui berbagai disiplin keilmuan diantaranya yaitu: (1) Dalam konsep psikologi, tumbuh dan berkembangnya partisipasi masyarakat sangat ditentukan oleh motivasi yang melatar belakangi, yang merupakan cerminan dari dorongan, tekanan, kebutuhan, keinginan, dan harapan-harapan yang dirasakan. (2) Menurut konsep pendidikan, partisipasi merupakan tanggapan atau respon yang diberikan terhadap setiap rangsangan atau stimulus, dalam hal ini respon merupakan fungsi dari manfaat atau *reward* yang dapat diharapkan. (3) Harapan dalam konsep ekonomi sangat ditentukan oleh besarnya peluang dan harga diri dari manfaat yang akan diperoleh. Manfaat itu

sendiri dapat dibedakan dalam manfaat ekonomi maupun manfaat non-ekonomi yang dapat pula dibedakan dalam hal kekuasaan, kebersamaan, dan juga prestasi ( Totok dan Poerwoko, 2013: 94).

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat, diantaranya dijelaskan sebagai berikut:

1) Faktor Internal

Slamet (2003 : 97), mengatakan bahwasanya faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam kelompok masyarakat sendiri, yaitu individu-individu dan kesatuan kelompok didalamnya. Tingkah laku individu berhubungan erat atau ditentukan oleh ciri-ciri sosiologis seperti umur, jenis kelamin, pengetahuan, pekerjaan, dan penghasilan. Faktor internal juga dapat mendorong seseorang untuk berpartisipasi dari dalam diri individu itu sendiri . Secara teoritis, terdapat hubungan antara ciri-ciri individu dengan tingkat partisipasi seperti, usia, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, lamanya menjadi anggota masyarakat, besarnya penghasilan, serta keterlibatan dalam kegiatan pembangunan yang akan berpengaruh pada partisipasi (Slamet, 2003: 97).

2) Faktor Eksternal

Berbeda dengan faktor internal faktor eksternal merupakan faktor yang memungkinkan adanya suatu dorongan kepada seseorang untuk turut berpartisipasi dari luar diri individu mereka sendiri, dalam hal kehidupan sosial setra lingkungan sekitarnya. Sunarti (2003: 9), juga mengungkapkan bahwa faktor-faktor eksternal dapat dikatakan *stakeholder*, yaitu semua pihak yang berkepentingan dan mempunyai pengaruh yang sangat signifikan terhadap kesuksesan suatu

program kegiatan pengembangan desa wisata tertentu. *Stakeholder* kunci disini yaitu siapa yang mempunyai pengaruh yang sangat signifikan, atau mempunyai posisi penting yang berguna untuk mensukseskan program seperti tim pendamping, sosialisasi oleh penyelenggara, aparat/pemimpin desa.

Salah satu kunci dari kesejahteraan sosial, baik secara fisik, pemikiran, material, maupun finansial yang akan meningkatkan rasa kebersamaan masyarakat lokal di dalam proses pemberdayaan masyarakat adalah partisipasi masyarakat itu sendiri. Tanpa adanya partisipasi masyarakat suatu program tidak akan mencapai hasil yang cukup maksimal, dan pastinya dengan adanya peran partisipasi dipastikan suatu program akan membuat sebuah perubahan menuju kearah yang lebih baik (Sunarti, 2003: 9).

#### e. Tipologi Partisipasi

Menurut Totok Mardikanto ( Totok dan Poerwoko, 2013 :88) ada beberapa tipologi partisipasi, yaitu sebagai berikut:

##### a) Partisipasi pasif atau manipulatif

Partisipasi jenis ini merupakan bentuk partisipasi yang paling lemah. Karakteristiknya ialah masyarakat menerima pemberitahuan apa yang sedang dan telah terjadi. Pengumuman sepihak dari pelaksana proyek tidak memperhatikan tanggapan masyarakat sebagai sasaran program. Informasi yang dipertukarkan terbatas pada kalangan profesional diluar kelompok sasaran belaka.

##### b) Partisipasi informatif

Disini masyarakat hanya sebatas menjawab pertanyaan-pertanyaan untuk proyek, namun tidak mendapatkan kesempatan untuk terlibat dan mempengaruhi proses keputusan. Dan juga

akurasi hasil studi tidak dibahas secara bersama dengan masyarakat.

c) Partisipasi konsultatif

Masyarakat berpartisipasi dengan cara berkonsultasi, sedangkan orang luar mendengarkan serta menganalisa masalah dan pemecahannya. Dalam pola ini belum ada peluang untuk pembuatan keputusan bersama. Para profesional tidak berkewajiban untuk mengajukan pandangan masyarakat dalam hal ini juga sebagai masukan untuk ditindaklanjuti.

d) Partisipasi intensif

Masyarakat memberikan korbanin maupun jasa dalam hal untuk memperoleh imbalan intensif berupa upah walaupun tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran atau eksperimen-eksperimen yang dilakukan. Masyarakat tidak memiliki andil untuk melanjutkan kegiatan setelah intensif dihentikan.

e) Partisipasi fungsional

Masyarakat membentuk sebuah kelompok sebagai bagian proyek setelah adanya keputusan-keputusan utama yang telah disepakati. Pada tahap awal, masyarakat masih bergantung pada pihak luar tetapi secara bertahap kemudian menunjukkan kemandiriannya.

f) Partisipasi interaktif

Masyarakat berperan dalam proses analisis untuk perencanaan kegiatan dan juga pembentukan atau penguatan kelembagaan. Pola ini cenderung melibatkan metode interdisipliner yang mencari keragaman perspektif dalam proses belajar yang terstruktur dan sistematis. Disini masyarakat juga memiliki peran untuk mengontrol atas pelaksanaan keputusan-keputusan mereka sehingga masyarakat memiliki andil dalam keseluruhan proses kegiatan yang telah dilaksanakan.

g) Partisipasi mandiri

Masyarakat mengambil inisiatif sendiri secara bebas untuk mengubah sistem atau nilai-nilai yang mereka junjung. Masyarakat mengembangkan kontak dengan lembaga-lembaga lain untuk mendapatkan bantuan dan dukungan teknis serta sumber daya yang diperlukan. Yang terpenting dalam hal ini masyarakat juga memegang kendali atas pemanfaatan sumber daya yang ada dan yang digunakan.

## **B. Pemberdayaan Masyarakat**

### 1. Konsep Dasar Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat merupakan sebuah konsep pembangunan ekonomi yang merangkum nilai-nilai sosial. Konsep ini mencerminkan paradigma baru pembangunan, yakni bersifat “*people – centered, participatory, empowering, and sustainable*” atau dapat diartikan pemberdayaan adalah suatu proses yang berkesinambungan (Zafar, 2012: 9). Pemberdayaan masyarakat pada dasarnya merupakan proses untuk membuat masyarakat lebih berdaya (Suprihatiningsih, 2017:9).

*Empowerment* adalah suatu peningkatan kemampuan yang sesungguhnya potensinya ada. Dimulai dari status kurang berdaya menjadi lebih berdaya, sehingga lebih bertanggung jawab. Karena *empowement* berasal dari kata “*power*” yang artinya “*control, authority, dominion*”. Awalan *emp* artinya “*on put to*” atau “*to cover with*” jelasnya “*more power*” jadinya *empowering* yang artinya “*is passing on authority and responsibility*” yaitu Attention: lebih berdaya dari sebelumnya dalam arti wewenang dan tanggung jawabnya termasuk kemampuan individual yang dimilikinya (Sukino, 2013: 61).

Menurut Edy Ch Papilaya dalam (Syah, 2017: 24) menjelaskan, pemberdayaan adalah upaya untuk membangun kemampuan masyarakat, dengan mendorong, motivasi, membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki dan berupaya untuk mengembangkan potensi itu menjadi tindakan yang nyata. Sedangkan menurut Ife (2006: 201) pemberdayaan

adalah menyiapkan kepada masyarakat berupa sumberdaya, kesempatan, pengetahuan, dan keahlian untuk meningkatkan kapasitas diri masyarakat di dalam menentukan masa depan mereka, serta berpartisipasi dan mempengaruhi kehidupan dalam komunitas masyarakat itu sendiri.

Slamet dalam (Anwas, 2013: 50) menekankan bahwa hakikat pemberdayaan adalah bagaimana membuat masyarakat menjadi mampu membangun dirinya sendiri dan memperbaiki kehidupannya sendiri. Istilah mampu disini mengandung arti: berdaya, paham, termotivasi, memiliki kesempatan, melihat dan memanfaatkan peluang, berenergi, mampu bekerjasama, tahu sebagai alternatif, mampu mengambil keputusan, berani mengambil resiko, mampu mencari dan menangkap informasi, serta mampu bertindak sesuai inisiatif.

Menurut Parsons dkk dalam (Suharto, 2014: 58), pemberdayaan adalah sebuah proses dengan mana orang menjadi cukup kuat untuk berpartisipasi dalam, berbagi pengontrolan atas, dan mempengaruhi terhadap, kejadian-kejadian serta lembaga-lembaga yang mempengaruhi kehidupannya. Pemberdayaan menekankan bahwa orang memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan kekuasaan yang cukup untuk memengaruhi kehidupannya dan kehidupan orang lain yang menjadi perhatiannya.

Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat golongan masyarakat yang sedang dalam kondisi miskin, sehingga mereka dapat melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Pemberdayaan adalah upaya untuk membangun kemampuan masyarakat, dengan mendorong, memotivasi, membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki dan berupaya untuk mengembangkan potensi itu menjadi tindakan nyata (Zubaedi, 2013: 24).

Kartasmita dalam (Widiyastuti dkk, 2017: 23) mengemukakan bahwa pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat lapisan masyarakat untuk melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Intinya bahwa pemberdayaan

masyarakat bertujuan untuk melahirkan masyarakat yang mandiri dengan menciptakan kondisi yang memungkinkan potensi masyarakat dapat berkembang.

Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya memampukan dan memandirikan masyarakat (*taking control over their lives, setting their own agendas skill, building self confidence, solving problems and developing self reliance*). Kemandirian merupakan proses kebangkitan kembali dan pengembangan kekuatan pada diri manusia yang mungkin sudah hilang karena ketergantungan, eksploitasi, dan subordinasi. Kemandirian dalam hal ini dapat dibedakan menjadi:

- a) Kemandirian material, yaitu kemampuan produktif guna memenuhi kebutuhan materi dasar serta cadangan dan mekanisme untuk dapat bertahan pada waktu krisis.
- b) Kemandirian intelektual, yaitu pembentukan dasar pengetahuan otonom oleh masyarakat yang memungkinkan mereka menanggulangi bentuk-bentuk dominasi yang lebih halus yang muncul diluar kontrol pengetahuan.
- c) Kemandirian ketatalaksanaan, yaitu kemampuan otonom untuk membina diri dan menjalani serta mengelola kegiatan kolektif agar terjadi perubahan dalam situasi kehidupan (Anwas, 2014: 141).

Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk menciptakan/meningkatkan kapasitas masyarakat, baik secara individu maupun kelompok, dalam memecahkan berbagai persoalan terkait upaya meningkatkan kualitas hidup, kemandirian dan kesejahteraannya. Pemberdayaan masyarakat memerlukan keterlibatan yang lebih besar dari perangkat pemerintah daerah serta berbagai pihak untuk memberikan kesempatan dan menjamin keberlanjutan berbagai hasil yang dicapai (Zafar, 2012: 5).

Fokus pemberdayaan adalah individu dan komunitas (*community*). Pemberdayaan individu diartikan sebagai proses untuk meningkatkan kemampuan individu dalam berpikir, berperilaku, bertindak, bekerja dan

membuat keputusan dengan caranya sendiri (bukan hanya pemenuhan kebutuhan dasar semata). Sedangkan, pemberdayaan terhadap komunitas diartikan sebagai “*worthy of the best we human have to offer*”. Konteks individu, sebagai sasaran pemberdayaan perlu dimaknai, baik secara khusus yaitu perseorangan maupun secara umum yaitu keluarga. Sedangkan komunitas, sebagai sasaran pemberdayaan juga perlu dimaknai baik secara khusus yaitu kelompok masyarakat tertentu maupun seluruh warga masyarakat tanpa membedakan strata dan status sosialnya (Anwas, 2014: 142).

Pemberdayaan yang harus berawal dari pemberdayaan setiap individu (rumah tangga) sampai ke komunitas, perlu mencakup:

- a) Pemberdayaan sosial ekonomi, difokuskan pada upaya menciptakan akses bagi setiap rumah tangga dalam proses produksi, seperti akses terhadap informasi, akses terhadap pengetahuan dan keterampilan, akses untuk berpartisipasi dalam organisasi sosial, dan akses pada sumber-sumber keuangan,
- b) Pemberdayaan politik, difokuskan pada upaya menciptakan akses bagi setiap rumah tangga ke dalam proses pengambilan keputusan publik yang mempengaruhi masa depannya. Pemberdayaan politik masyarakat tidak hanya sebatas pemilihan umum, tetapi juga kemampuan untuk mengemukakan pendapat, melakukan kegiatan kolektif, atau bergabung dalam berbagai kegiatan asosiasi politik, seperti partai politik, gerakan sosial, atau kelompok kepetingan.
- c) Pemberdayaan psikologis, difokuskan pada upaya membangun kepercayaan diri bagi setiap rumah tangga yang lemah. Kepercayaan diri pada hakikatnya merupakan hasil dari proses pemberdayaan sosial ekonomi dan pemberdayaan politik (Anwas, 2014: 143).

Pemberdayaan masyarakat pada prinsipnya merupakan upaya penguatan masyarakat untuk dapat berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan yang mempengaruhi masa depannya, penguatan masyarakat untuk dapat memperoleh dan mengelola faktor produksi, serta

penguatan masyarakat untuk dapat menentukan pilihan masa depannya (Anwas, 2014: 145).

Atas dasar pengertian pemberdayaan masyarakat dari beberapa tokoh di atas, penulis memilih pengertian dari (Zubaedi, 2013: 24) Pemberdayaan masyarakat adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat golongan masyarakat yang sedang dalam kondisi miskin, sehingga mereka dapat melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Pemberdayaan adalah upaya untuk membangun kemampuan masyarakat, dengan mendorong, memotivasi, membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimiliki dan berupaya untuk mengembangkan potensi itu menjadi tindakan nyata.

## 2. Indikator Keberdayaan Masyarakat

Indikator keberhasilan yang dipakai untuk mengukur keberhasilan program pemberdayaan masyarakat mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Berkurangnya jumlah penduduk miskin.
- b. Berkembangnya usaha peningkatan pendapatan yang dilakukan oleh penduduk miskin dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia.
- c. Meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap upaya peningkatan kesejahteraan keluarga miskin di lingkungannya.
- d. Meningkatnya kemandirian kelompok yang ditandai dengan makin berkembangnya usaha produktif anggota dan kelompok, makin kuatnya permodalan kelompok, makin rapinya sistem administrasi kelompok, serta makin luasnya interaksi kelompok dengan kelompok lain di dalam masyarakat.
- e. Meningkatnya kapasitas masyarakat dan pemerataan pendapatan yang ditandai oleh peningkatan pendapatan keluarga miskin yang mampu memenuhi kebutuhan pokok dan kebutuhan sosial dasarnya (Sumodiningrat, 1999:134).

Schuler, Hashemi dan Riley dalam (Mardikanto, 2013: 290) mengembangkan beberapa indikator pemberdayaan, yang mereka sebut sebagai *empowerment index* atau indeks pemberdayaan yaitu:

- a) Kebebasan mobilitas: kemampuan individu untuk pergi keluar rumah atau wilayah tempat tinggalnya, seperti ke pasar, fasilitas medis, bioskop, rumah ibadah, dan ke rumah tetangga. Tingkat mobilitas ini di anggap tinggi jika individu mampu pergi sendiri.

Kemampuan membeli komoditas kecil: kemampuan individu untuk membeli barang-barang kebutuhan keluarga sehari-hari (beras, minyak tanah, minyak goreng, bumbu), kebutuhan dirinya: (minyak rambut, sabun mandi, rokok, bedak, shampo). Individu di anggap dapat melakukan kegiatan ini terutama jika ia dapat membuat keputusan sendiri tanpa meminta ijin pasangannya, terlebih jika ia dapat membeli barang-barang tersebut dengan menggunakan uangnya sendiri.

- b) Kemampuan membeli komoditas besar: kemampuan individu untuk membeli barang-barang sekunder atau tersier, seperti lemari pakaian. TV, radio, koran, majalah, pakaian keluarga. Seperti halnya indikator di atas, poin tinggi diberikan kepada individu yang dapat membuat keputusan sendiri tanpa meminta ijin pasangannya, terlebih jika ia mampu membeli barang-barang tersebut menggunakan uangnya sendiri.
- c) Terlibat dalam membuat keputusan-keputusan rumah tangga: mampu membuat keputusan sendiri maupun bersama suami/istri mengenai keputusan-keputusan keluarga, misalnya mengenai renovasi rumah, pembelian kambing untuk ditanam, memperoleh kredit usaha.
- d) Kebebasan relatif dari dominasi keluarga: responden ditanya mengenai apakah dalam satu tahun terakhir ada seorang (suami,istri, anak, mertua) yang mengambil uang, tanah, perhiasan dari dirinya tanpa ijinnya, yang melarang mempunyai anak, atau melarang bekerja diluar rumah.
- e) Kesadaran hukum dan politik : mengetahui nama salah seorang pegawai pemerintah desa/kelurahan, seorang anggota DPRD setempat, nama presiden, mengetahui pentingnya memiliki surat nikah dan hukum-hukum waris.

- f) Keterlibatan dalam kampanye dan protes-protes: seorang di anggap berdaya jika ia pernah terlibat dalam kampanye atau bersama orang lain melakukan protes, misalnya, terhadap suami yang memukul istri, istri yang mengabaikan suami dan keluarganya, gaji yang tidak adil, penyalahgunaan bantuan sosial, atau penyalahgunaan kekuasaan pola dan pegawai pemerintah.
- g) Jaminan ekonomi dan kontribusi terhadap keluarga: memiliki rumah, tanah, aset produktif, tabungan. Seseorang di anggap memiliki poin tinggi jika ia memiliki aspek-aspek tersebut secara sendiri atau terpisah dari pasangannya.

Keberhasilan pemberdayaan masyarakat dapat dilihat dari keberdayaan mereka yang menyangkut kemampuan ekonomi, kemampuan mengakses manfaat kesejahteraan, kemampuan kultural dan politis. Ketiga aspek tersebut dikaitkan dengan empat dimensi kekuasaan, yaitu kekuasaan didalam (*power within*), kekuasaan untuk (*power to*), kekuasaan atas (*power over*), dan kekuasaan dengan (*power with*) (Suharto, 2014: 63).

### 3. Tahapan Pemberdayaan Masyarakat

Tim Delivery (2004) dalam buku Totok Mardikanto dan Poerwoko Soebiato, menawarkan tahapan-tahapan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dimulai dari proses seleksi lokasi sampai dengan pemandirian masyarakat. Secara rinci masing-masing tahap tersebut adalah sebagai berikut:

#### a) Seleksi Lokasi

Seleksi wilayah dilakukan sesuai dengan kriteria yang disepakati oleh lembaga, pihak-pihak terkait dan masyarakat. Penetapan kriteria penting agar pemilihan lokasi dilakukan sebaik mungkin, sehingga tujuan pemberdayaan masyarakat akan tercapai seperti yang diharapkan.

#### b) Sosialisasi Pemberdayaan Masyarakat

Sosialisasi, merupakan upaya mengkomunikasikan kegiatan untuk menciptakan dialog dengan masyarakat. Melalui sosialisasi akan membantu untuk meningkatkan pemahaman masyarakat dan pihak terkait tentang program atau kegiatan pemberdayaan masyarakat yang telah direncanakan.

c) Proses Pemberdayaan Masyarakat

Hakikat pemberdayaan masyarakat adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat dalam meningkatkan taraf hidupnya. Dalam proses tersebut masyarakat bersama-sama melakukan hal-hal berikut:

- 1) Mengidentifikasi dan mengkaji potensi wilayah, permasalahan serta peluang-peluangnya. Kegiatan ini dimaksud agar masyarakat mampu dan percaya diri dalam mengidentifikasi serta menganalisa keadaannya, baik potensi maupun permasalahannya.
- 2) Menyusun rencana kegiatan
- 3) Menerapkan rencana kegiatan, Rencana yang telah disusun bersama dengan dukungan fasilitasi dari pendamping selanjutnya diimplementasikan dalam kegiatan yang konkrit dengan tetap memperhatikan realisasi dan rencana awal. Termasuk dalam kegiatan ini adalah pemantauan, pelaksanaan dan kemajuan kegiatan menjadi perhatian semua pihak, selain itu juga dilakukan perbaikan jika diperlukan.
- 4) Memantau proses dan hasil kegiatan secara terus menerus secara partisipatif (Mardikanto, 2015: 125).

d) Pemandirian Masyarakat

Berpegang pada prinsip pemberdayaan masyarakat yang bertujuan untuk memandirikan masyarakat dan meningkatkan taraf hidupnya, maka arah pemandirian masyarakat adalah berupa pendampingan untuk menyiapkan masyarakat agar benar-benar mampu mengelola sendiri kegiatannya. Proses pemberdayaan masyarakat didampingi oleh suatu tim fasilitator yang bersifat

multidisiplin. Tim pendamping merupakan salah satu *external factor* dalam pemberdayaan masyarakat. Peran tim pada awal proses sangat aktif tetapi akan berkurang secara bertahap selama proses berjalan sampai masyarakat sudah mampu melanjutkan kegiatannya secara mandiri (Mardikanto, 2015: 127).

#### 4. Tujuan Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan merupakan implikasi dari strategi pembangunan yang berbasis pada masyarakat (*people centered development*). Terkait hal ini pembangunan dengan apapun pengertiannya selalu merujuk pada upaya perbaikan pada mutu hidup manusia, baik secara fisik, mental, ekonomi maupun sosial-budayanya. Tujuan pemberdayaan meliputi beragam upaya perbaikan, yaitu:

- a) Perbaikan pendidikan (*better education*) dalam arti bahwa pemberdayaan harus dirancang sebagai suatu bentuk pendidikan yang lebih baik. Perbaikan pendidikan yang dilakukan melalui pemberdayaan, tidak terbatas pada: perbaikan materi, perbaikan metoda, perbaikan yang menyangkut tempat dan waktu, serta hubungan fasilitator dan penerima manfaat; tetapi yang lebih penting adalah perbaikan pendidikan yang mampu menumbuhkan semangat belajar seumur hidup.
- b) Perbaikan aksesibilitas (*better accessibility*) dengan tumbuh dan berkembangnya semangat belajar seumur hidup, diharapkan akan memperbaiki aksesibilitasnya, utamanya tentang aksesibilitas dengan sumber informasi/ inovasi, sumber pembiayaan, penyedia produk dan peralatan, dan lembaga pemasaran.
- c) Perbaikan tindakan (*better action*) dengan berbekal perbaikan pendidikan dan perbaikan aksesibilitas dengan beragam sumberdaya yang lebih baik, diharapkan akan terjadi tindakan-tindakan yang semakin lebih baik.

- d) Perbaiki kelembagaan (*better institution*) dengan perbaikan kegiatan/tindakan yang dilakukan, diharapkan akan memperbaiki kelembagaan, termasuk pengembangan jejaring kemitraan-usaha.
  - e) Perbaiki usaha (*better business*) perbaikan pendidikan (semangat belajar), perbaikan aksesibilitas, kegiatan dan perbaikan kelembagaan, diharapkan akan memperbaiki bisnis yang dilakukan.
  - f) Perbaiki pendapatan (*better income*) dengan terjadinya perbaikan bisnis yang dilakukan, diharapkan akan dapat memperbaiki pendapatan yang diperolehnya, termasuk pendapatan keluarga dan masyarakatnya.
  - g) Perbaiki lingkungan (*better environment*) perbaikan pendapatan diharapkan dapat memperbaiki lingkungan (fisik dan sosial), karena kerusakan lingkungan seringkali disebabkan oleh kemiskinan atau pendapatan yang terbatas.
  - h) Perbaiki kehidupan (*better living*) tingkat pendapatan dan lingkungan yang membaik, diharapkan dapat memperbaiki keadaan kehidupan setiap keluarga dan masyarakat.
  - i) Perbaiki masyarakat (*better community*) keadaan kehidupan yang lebih baik, yang didukung oleh lingkungan (fisik dan sosial) yang lebih baik, diharapkan akan terwujud kehidupan masyarakat yang lebih baik pula (Mardikanto, 2015: 112).
5. Pendekatan dan Strategi Pemberdayaan Masyarakat

Pelaksanaan proses dan pencapaian tujuan pemberdayaan dapat dicapai melalui penerapan pendekatan pemberdayaan, yaitu :

- a) Pemungkinan: menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang secara optimal. Pemberdayaan harus mampu membebaskan masyarakat dari sekat-sekat kultural dan struktural yang menghambat.
- b) Penguatan: memperkuat pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki masyarakat dalam memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan-kebutuhannya. Pemberdayaan harus mampu menumbuh-kembangkan

segenap kemampuan dan kepercayaan diri masyarakat yang menunjang kemandirian mereka.

- c) Perlindungan: melindungi masyarakat terutama kelompok-kelompok lemah agar tidak tertindas oleh kelompok kuat, menghindari persaingan yang tidak seimbang (apalagi tidak sehat) antara yang kuat dan yang lemah. Pemberdayaan harus di arahkan pada penghapusan segala jenis diskriminasi dan dominasi yang tidak menguntungkan rakyat kecil.
- d) Penyokongan: memberikan bimbingan dan dukungan agar masyarakat mampu menjalankan peranan dan tugas-tugas kehidupannya. Pemberdayaan harus mampu menyokong masyarakat agar tidak jatuh kedalam keadaan dan posisi yang semakin lemah dan terpinggirkan.
- e) Pemeliharaan: memelihara kondisi yang kondusif agar tetap terjadi keseimbangan distribusi kekuasaan antara berbagai kelompok alam masyarakat. Pemberdayaan harus mampu menjamin keselarasan dan keseimbangan yang memungkinkan setiap orang memperoleh kesempatan berusaha (Suharto, 2014: 67).

Sedangkan pelaksanaan proses dan pencapaian tujuan pemberdayaan dilakukan dan dicapai melalui penerapan strategi pemberdayaan, yang dapat dilalui melalui tiga pendekatan, yaitu:

- a) Aras Mikro. Pemberdayaan dilakukan terhadap klien secara individu melalui bimbingan, konseling, *stress management*, *crisis intervention*. Tujuan utamanya adalah membimbing atau melatih klien dalam menjalankan tugas-tugas kehidupannya. Model ini sering disebut sebagai pendekatan yang berpusat pada tugas (*task centered aproach*).
- b) Aras Mezzo. Pemberdayaan dilakukan terhadap sekelompok klien. Pemberdayaan dilakukan dengan menggunakan kelompok sebagai media intervensi. Pendidikan dan pelatihan, dinamika kelompok biasanya digunakakn sebagai strategi dalam meningkatkan kesadaran pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap klien agar memiliki kemampuan memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

c) Aras Makro. Pendekatan ini disebut juga sebagai strategi sistem besar (*large-system strategy*), karena sasaran perubahan diarahkan pada sistem lingkungan yang lebih luas. Perumusan kebijakan, perencanaan sosial, kampanye, aksi sosial, *lobbying*, pengorganisasian masyarakat, manajemen konflik, adalah beberapa strategi dalam pendekatan ini. Strategi Sistem Besar memandang klien sebagai orang yang memiliki kompetensi untuk memahami situasi-situasi mereka sendiri, dan untuk memilih serta menentukan strategi yang tepat untuk bertindak (Zalfar, 2012: 6).

#### 6. Metode Pemberdayaan Masyarakat

Kegiatan pemberdayaan masyarakat harus dilaksanakan dengan menerapkan beragam metode sekaligus yang saling menunjang dan saling melengkapi. Karena itu disetiap pelaksanaan pengembangan masyarakat, setiap fasilitator harus memahami dan memilih metode sebagai suatu cara untuk tercapainya tujuan pengembangan masyarakat. metode dalam pemberdayaan masyarakat ada 6, yaitu:

##### a. RRA (*rapid rural appraisal*)

RRA merupakan teknik penilaian yang relatif “terbuka, cepat dan bersih” berupa sekedar kunjungan yang dilakukan secara singkat oleh seorang “ahli” dari kota. Bahaya dari pelaksanaan kegiatan RRA adalah seringkali apa yang dilakukan melalui kegiatan pengamatan dan bertanya langsung kepada para informan yang terdiri dari warga masyarakat setempat.

##### b. PRA (*Participatory rapid appraisal*)

PRA merupakan penyempurnaan dari RRA atau penilaian secara partisipatif. PRA dilakukan dengan banyak melibatkan “orang dalam” yang terdiri dari semua “*stakeholder*” (pemangku kepentingan kegiatan) dengan difasilitasi oleh orang luar yang lebih berfungsi sebagai narasumber atau fasilitator dibanding sebagai instruktur atau guru yang “mengguru”. PRA merupakan metode penilaian keadaan secara partisipatif yang dilakukan pada tahapan awal perencanaan kegiatan.

c.FGD (*Focus Group Discussion*)

FGD merupakan interaksi individu-individu yang tidak saling mengenal yang oleh seorang pemaandu diarahkan untuk mendiskusikan pemahaman dan atau pengalamannya tentang suatu program atau kegiatan yang diikuti atau dicermatinya. Pelaksanaan FGD dirancang sebagai diskusi kelompok yang terarah serta melibatkan seua pemangku kepentingan suatu program, melalui diskusi partisipatif dengan dipandu oleh seorang pemandu da seringkali mengundang seorang narasumber.

d.PLA (*Participatory Learning and Action*)

PLA merupakan metode pengembangan masyarakat yang terdiri dari proses belajar (ceramah, curah pendapat, diskusi dll) tentang suatu topik yang setelah diikuti dengan aksi atau kegiatan riil yang relevan dengan materi pengembangan masyarakat. PLA juga dapat diartikan sebagai proses belajar kelompok yang dilakukan oleh semua pemangku kepentingan secara interaktif dalam suatu proses analisis bersama.

e.SL atau Sekolah Lapang

SL merupakan Kegiatan pertemuan berkala yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat pada hamparan tertentu, yang diawali dengan membahas masalah yang sedang dihadapi, kemudian diikuti dengan curah pendapat, berbagi pengalaman, tentang alternatif dan pemilihan cara-cara pemecahan masalah yang paling efektif dan efesien sesuai dengan sumber daya yang dimiliki (Mardikanto, 2015: 205).

### C. Konsep Dasar Biogas

#### a. Pengertian Biogas

Biogas merupakan salah satu sumber energy terbaru yang dihasilkan dari proses penguraian bahan-bahan organic oleh mikroorganisme dalam keadaan anaerobik. Untuk menghasilkan biogas dibutuhkan reactor biogas (digester) yang merupakan suatu instalasi kedap udara sehingga proses dekomposisi dari bahan organic dapat berjalan secara optimum. Biogas dihasilkan dari bakteri metagenetik yang terjadi pada material-material yang dapat terurai secara alami dalam keadaan anaerobik (Asri, 2014 : 15).

Biogas adalah gas yang mudah terbakar yang dihasilkan dari proses fermentasi bahan-bahan organic oleh bakteri-bakteri anaerob (bakteri yang hidup dalam kondisi kedap udara). Pada umumnya semua jenis bahan organic bias diproses untuk menghasilkan biogas, namun demikian hanya bahan organic (padat, cair) homogeny seperti kotoran dan urin hewan ternak yang cocok untuk system biogas yang sederhana. Adapun beberapa alasan mengapa energy biogas sangat potensial untuk dikembangkan, yaitu : pertama banyaknya bahan baku berupa kotoran sapi yang belum terkelola dengan baik sehingga supply akan terjamin ketersediaannya, kedua regulasi dibidang energy mendorong pengembangan sumber energy alternative yang murah, ketiga beralihnya petani untuk menggunakan pupuk organic yang disebabkan oleh pupuk organic yang mahal (Mulyati, 2016 :3).

#### b. Manfaat Biogas

Berikut ini adalah beberapa manfaat dari pengelolaan biogas :

Pembakaran yang ramah lingkungan dan tidak akan menambah

jumlah karbon di udara, sehingga aman untuk atmosfer, Lebih murah untuk biaya operasional.

a) Pengantikayubakar

Bukankah repot ketika anda ingin memasak, anda harus menyiapkan kayu bakar terlebih dahulu, lalu membuat api, dan kemudian mengatur kayu – kayu agar api yang dihasilkan tetap baik dan tidak terlalu besar. Dengan menggunakan biogas, maka hal ini tidak akan terjadi, anda dapat memasak dengan mudah dan tanpa perlu repot menggunakan dan mencari kayu bakar.

b) Pengganti gas LPG

Merasakan kondisi harga LPG yang terus merangkak naik dan semakin sulit terjangkau. Salah satu energi baik yang dapat menggantikan peran LPG adalah biogas. Biogas yang diolah dengan baik dan pengotornya, karena pada dasarnya biogas memang berasal dari limbah, akan sangat dapat diandalkan sebagai pengganti gas LPG yang semakin hari semakin memberatkan daya beli masyarakat. Tentu saja biogas memiliki biaya yang jauh lebih murah dari pada penggunaan LPG. Hal ini akan berdampak pada terentekannya harga produksi dari industri rumah tangga, seperti, usaha katering dan rumah makan, pengeluaran biaya energi memasak yang lebih irit, pengalihan dana LPG untuk keperluan rumah tangga lainnya.

c) Menghasilkan pupuk organik

Dari segi lingkungan, pembuatan biogas yang berasal dari limbah dan sampah yang dapat terurai akan menghasilkan

pupuk organik yang merupakan hasil dari pengolahan biogas itu sendiri. Pupuk organik memiliki banyak sekali kelebihan, karena tidak mengandung bahan kimia berbahaya yang kemungkinan akan menempel pada hasil produksi pertanian nantinya. Selain itu, hasil pertanian yang menggunakan pupuk organik biasanya memiliki rasa dan penampilan yang lebih baik dan segar, memiliki kandungan gizi yang lebih baik, tidak meninggalkan residu kimia yang dapat membahayakan tubuh.

d) Memanfaatkan sampah lingkungan

Anda pasti sudah mengetahui berapa banyak sampah yang dihasilkan setiap harinya. Jauhkan dari sampah dan limbah pabrik, bahkan sampah rumah tangga saja sudah sangat menumpuk. Proses recycle pun sepertinya tidak cukup membantu, karena tidak semua sampah dapat didaur ulang dengan mudah. Disinilah manfaat lain dari pengolahan energi biogas. Biogas dapat menggunakan jenis limbah apapun, asalkan itu merupakan jenis limbah yang dapat terurai. Hal ini akan membuat timbunan sampah rumah tangga dan sampah industri menjadi berkurang drastis. Efeknya berupa lingkungan menjadi lebih bersih, bebas dari sampah, menjauhkan diri dari jenis penyakit, mengurangi lingkungan kumuh yang ada di sekitar penampungan sampah, rasanya aman dan nyaman karena limbah dan sampah yang dapat dikurangi, menghilangkan bau tidak sedap yang dihasilkan penumpukan sampah meningkatkan kualitas udara.

e) Pembangkit listrik

Saat ini pemasok listrik tunggal, yaitu PLN masih menggunakan bahan bakar jenis solar untuk memasok sebagian besar pelanggannya di seluruh Indonesia. Padahal, biogas dapat

menjadisalah satu bahan bakar alternative yang dapat menghasilkan listrik.Kira-kira 1 meter kubik biogas dapat menghasilkan 6000 wattlistrik per jam nya.

f) Bahan Bakar

Menyeimbangkan kandungan alam di dalam bumi kita Bahan bakar yang sekarang masih digunakan merupakan bahan bakar fosil dan juga bahan bakar yang berasal dari cadangan energi di dalam perut bumi. Cadangan, itu artinya energi ini akanhabis pada suatu waktu. Maka dari itu, untuk mencegah kehabisancadangan energi, biogas merupakan salah satu solusi terbaik,karena biogas merupakan jenis bahan bakar yang dapat diperbaharui, tanpa sedikitpun menggunakan bahan bakar yang adadi dalam perut bumi (<http://id.m.Manfaat.co.id/diakses> pada tanggal 27 November 2020).

Dengan Amdal ini akan dapat diketahui dampaknya terhadaplingkungan sehingga secara dini dapat dimonitor dan dicegahkemungkinan rusakannya. Dapat dihindarinya akibatmungkinmuncul berarti pula perlindungan terhadap lingkungan denganberbagai kehidupan yang ada. Keuntungan dalam penggunaan biogas:

- 1) Tidakmenghasilkan asap
- 2) Lingkungan peternakan menjadi bersih dan higienis
- 3) Dapat mencegah kerusakan hutan akibat pengambilan kayu bakar oleh penduduk sekitar hutan.
- 4) Realatif lebih aman dari ancaman kebakaran
- 5) Mengurangi penggunaan bahan bakar lain ( minyak tanah, kayudan lainsebagainya) oleh rumah tangga ataukomunitas (<http://www.blogspot.co.id>, diakses pada tanggal 27 November 2020).

## **BAB III**

### **GAMBARAN UMUM**

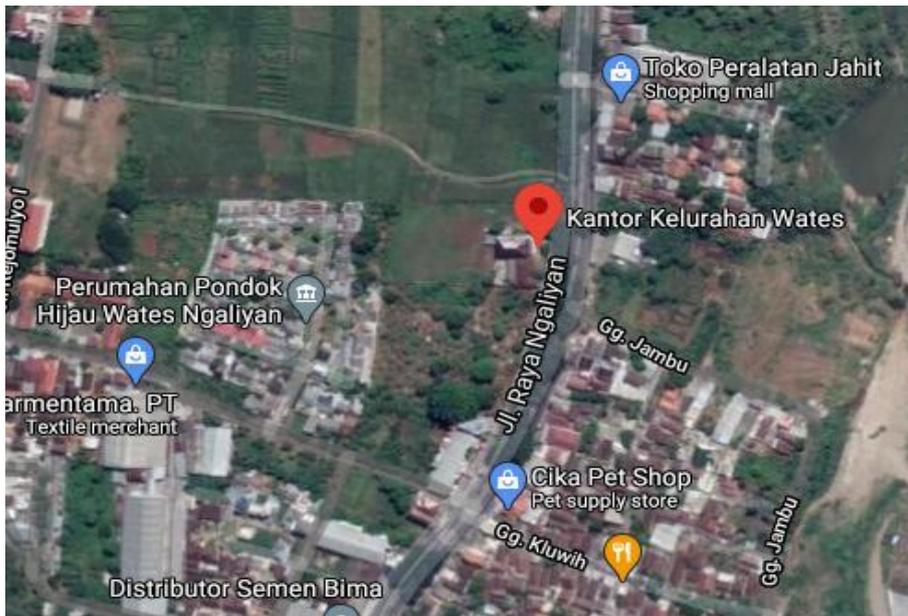
#### **A. Gambaran Umum Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang**

Wates, asal usul munculnya kelurahan Wates diawali dengan kehadiran bapak Sono Sejati di daerah hutan jati yang dikelola oleh Belanda pada sekitaran tahun 1946. Pada saat itu di luasan hutan jati ini hanya ada 3 rumah dengan jarak yang berjauhan antara satu dengan yang lain. Lambat laun daerah ini berkembang dengan jumlah 35 rumah yang tersebar saling berjauhan sehingga daerah ini dijuluki desa 35 surup dengan kondisi daerah penuh pohon jati besar-besar berdiameter seukuran 3-4 cakupan bentangan tangan orang dewasa.

Makin lama hutan jati ini makin banyak penghuninya dengan makin banyak pemukiman yang meliputi 3 wilayah yaitu dusun Gondoriyo, dusun Beringin dan dusun Wates. Seiring berkembangnya daerah ini dan sepeninggal bapak Sono Sejati, daerah ini diberinama WATES yang berasal dari kata BATAS sesuai ucapan beliau yang menamakan luasan hutan jati yang dirawat dan dibatasinya.

Perkembangan daerah ini makin lama makin ramai dengan banyaknya rumah dan makin berkurangnya luasan hutan jati menjadi daerah pemukiman dimana daerah ini menjadi desa sendiri yang terpisah dari kelurahan Gondoriyo dan kelurahan Beringin menjadi kelurahan Wates.

Gambar 3.1  
Peta Kelurahan Wates



Sumber: [www.googlemaps.co.id](http://www.googlemaps.co.id).

Kelurahan Wates terdiri dari 3 RW dan 34 RT dengan jumlah penduduk laki- laki 2991 dan jumlah perempuan 2995 dengan total penduduk kelurahan sejumlah 598 jiwa. Jarak tempuh dari kecamatan Ngaliyan menuju kelurahan Wates membutuhkan waktu sekitar 9 menit dengan jarak riil sejauh 5,3km.

Kelurahan Wates merupakan salah satu kelurahan di daerah kecamatan Ngaliyan Kota Semarang Jawa Tengah, Indonesia, kelurahan Wates terletak di 150,00 mdpl dari permukaan laut mempunyai wilayah seluas 3,82 km yang terbagi menjadi 4 RW dan 38 RT. Kelurahan Wates terletak di sebelah utara Kelurahan Pesantren sebelah selatan kelurahan Bringin sebelah timur kelurahan Podorejo dan sebelah Barat kelurahan Ngaliyan.

Kondisi masyarakat di Kelurahan Wates sangat heterogen yang berarti hampir seluruh penduduknya sangat beragam. Oleh karena itu diperlukan langkah-langkah tertentu dalam rangka pembinaan terhadap masyarakat secara berkesinambungan agar nantinya dapat terciptanya peningkatan dalam hal kesejahteraan masyarakat.

Kelurahan Wates secara demografis memiliki kepadatan penduduk dengan penyebaran yang belum signifikan karena luasnya wilayah. Kelurahan Wates adalah 3,82 km yang terbagi menjadi 3 RW dan 34 RT.

1) Jumlah penduduk menurut umur

Tabel 3.1

Jumlah Penduduk

Tabel Penduduk menurut kelompok umur

<b>No.</b>	<b>Umur</b>	<b>Jumlah</b>
1	0-4 tahun	489 Jiwa
2	5-9 tahun	300 Jiwa
3	10-14 tahun	490 Jiwa
4	15-19 tahun	512 Jiwa
5	20-24 tahun	572 Jiwa
6	25-29 tahun	558 Jiwa
7	30-34 tahun	500 Jiwa
8	35-39 tahun	499 Jiwa
9	40-44 tahun	485 Jiwa
10	45-49 tahun	421 Jiwa

11	50-54 tahun	359 Jiwa
12	55-59 tahun	257 Jiwa
13	> 60 tahun	346 Jiwa
<b>Total</b>		5987 Jiwa

*Sumber : Data Monografi Kelurahan Wates Tahun 2018*

## 2) Jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan suatu indikator penting sebagai penentu berhasilnya suatu daerah dalam pembangunan dan kemajuan desa. Pendidikan berkaitan dengan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Maka dari itu factor pendidikan mempunyai peran yang signifikan dalam menciptakan masyarakat kreatif yang bias dilibatkan dalam pembangunan suatu daerah.

Tabel 2. Penduduk menurut pendidikan

No.	Pendidikan	Jumlah
1	Tidak Sekolah	257 Orang
2	Belum Tamat SD/Sederajat	511 Orang
3	Tamat SD/Sederajat	1447 Orang
4	Tidak Tamat SD/Sederajat	454 Orang
5	SLTP/Sederajat	1129 Orang
6	SLTA/ Sederajat	611 Orang
7	Akademi/Diploma III	78 Orang
<b>Total</b>		4487 Orang

Sumber : *Data Monografi Kelurahan Wates Tahun 2018*

3) Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencapaian

Tabel 3 Penduduk menurut mata pencapaian

No.	Mata Pencapaian	Jumlah
1	Petani	1847 Orang
2	Pengusaha	94 Orang
3	Buruh industry	1200 Orang
4	Buruh Bangunan	1366 Orang
5	Pegawai Negeri Sipil/ Abri	52 Orang
6	Pensiunan	146 Orang
7	Jasa/ lainnya	12 Orang
8	Perdagangan	342 Orang
9	Angkutan	74 Orang
10	Guru	53 Orang
<b>Total</b>		<b>5186 Orang</b>

Sumber : *Data Monografi Kelurahan Wates 2018*

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa kebanyakan warga kelurahan Wates adalah berprofesi sebagai petani. Karena kelurahan wates memiliki kampong tematik yang bermitra dengan dinas UPTD kota semarang yaitu kebun buah jambu Kristal kelurahan Wates atau lebih dikenal dengan kebun suler. Diperkebunan ini warga petani kelurahan wates yang membudidayakan jambu Kristal, kelengkeng, papaya California, bunga anggrek

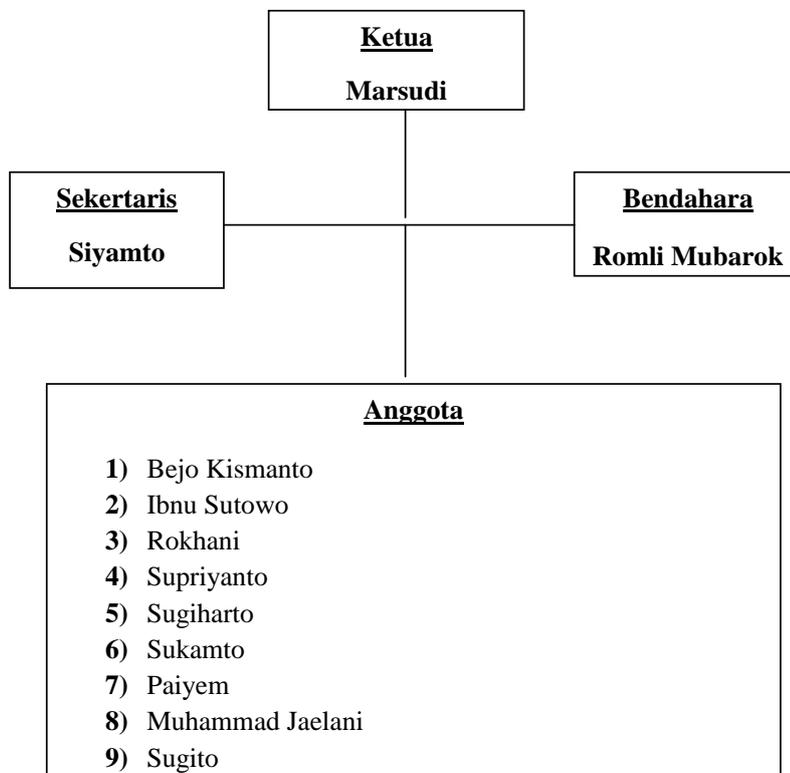
dan kentang hitam. Jadi kebanyakan para petani dikelurahan wates yaitu berprofesi sebagai petani yang bergerak di bidang perkebunan.(wates.semarangkota.go.id, diakses pada 26 Desember 2020).

## **B. Gambaran Umum Kelompok Tani Air Bening**

### 1. Profil Kelompok Tani Air Bening

Kelompok Tani Air Bening Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan dibentuk pada tahun 2011 dan ditetapkan melalui keputusan lurah nomor 411.61/VI/2011 tinal 4 juli 2011. Berikut susunan pengurus kelompok Tani Air Bening :

- a) Ketua : Marsudi
- b) Sekretaris : Siyamto
- c) Bendahara : Romli Mubarak
- d) Anggota : Bejo Kismanto, Ibnu Sutowo, Rokhani, Supriyanto, Sugiharto, Sukamto, Paiyem, Muhammad Jaelani, Sugito



## 2. Visi dan Misi kelompok Ternak Air Bening

### **Visi:**

Terwujudnya kelompok ternak yang professional, mandiri, maju, memiliki kebersamaan tinggi yang berbasis pada kelompok dan pengembangan teknologi dalam rangka kesejahteraan petani.

### **Misi :**

- a) Mewujudkan pengolahan ternak yang professional, maju dan mandiri
- b) Mewujudkan pengolahan limbah ternak yang bernilai ekonomis
- c) Mewujudkan kesejahteraan perekonomian masyarakat petani
- d) Mewujudkan SDM kelompok yang berkualitas dibidang ekonomi peternakan.
- e) Mewujudkan kelompok yang memiliki kepedulian sosial dan kebersamaan.
- f) Mewujudkan kemitraan kelompok petani atau ternak secara local dan global.

## 3. Tujuan kelompok Ternak Air Bening

- a) Pembangunan kemandirian ekonomi dan kesejahteraan masyarakat melalui pengolahan ternak.
- b) Pembangunan lapangan kerja bagi masyarakat terutama bagi pemuda desa melalui pengolahan ternak.
- c) Pembangunan sector usaha kecil masyarakat dari hasil pengolahan ternak (Dokumen Kelompok Tani Air Bening 2012) .

### **C. Bentuk-bentuk Partisipasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Biogas Di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang**

Partisipasi masyarakat merupakan keikutsertaan masyarakat dalam mengikuti suatu program mulai dari pengambilan keputusan, pelaksanaan, pengambilan manfaat, dan evaluasi. Partisipasi yang dimaksud dalam pembahasan ini ialah partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pengelolaan limbah ternak menjadi biogas. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah ternak diwujudkan dalam kegiatan yang nyata. Kegiatan tersebut lebih bersifat membangun kesadaran kelompok Tani ternak Air Bening, dimana dalam hal ini diharapkan anggota kelompok ternak akan menjadi lebih paham dalam mengelola limbah kotoran ternak menjadi biogas. Pengumpulan data dapat dijelaskan melalui beberapa tahapan partisipasi yaitu :

#### **1. Pengambilan Keputusan**

Alasan mendasar adanya pengelolaan limbah kotoran ternak menjadi biogas karena adanya laporan dari warga atau masyarakat sekitar yang terganggu akibat adanya kegiatan usaha ternak sapi tersebut. Selain baunya menyengat, kotoran sapi tersebut kurang etis dipandang oleh warga pendatang maupun penduduk sekitar. Tentu, hal ini menjadi evaluasi bagi kelompok Tani Air Bening supaya kegiatan usahanya tidak menimbulkan keluhan warga masyarakat sekitar. Maka dari itu, bapak Marsudi selaku ketua Kelompok Tani Air Bening mengajukan kerjasama dengan Dinas Peternakan Kota Semarang agar limbah ternak tersebut dapat dikelola dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

Gambar 3.1

Musyawarah dengan masyarakat dan anggota yang terkait



Sumber :Arsip Anggota Kelompok Ternak Air Bening tahun 2012

Sebagaimana yang telah disampaikan bapak ketua RW setempat :

“Keikutsertaan dari masyarakat sangat dibutuhkan dikarenakan dalam proses pelaksanaannya, adanya partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan yang nantinya akan bermanfaat bagi masyarakat itu sendiri. Dan untuk keputusan akhir kami dari pihak pemerintah juga kami musyawarahkan kembali mas bareng-bareng bersama warga.”( Hasil wawancara dengan bapak RW pada tanggal 29 Oktober 2020)

Selain itu bapak Bejo selaku anggota Kelompok Tani air Bening menambahkan bahwa:

“Awal mula pembuatan Biogas ini dilatar belakangi oleh adanya keluhan masyarakat terhadap pengelolaan ternak sapi yang dinaungi oleh Kelompok Tani Air Bening. Kemudian kami bersama anggota mengadakan musyawarah kecil bersama perangkat kelurahan, agar limbah ternak tidak mengganggu kenyamanan warga sekitar” (Hasil Wawancara dengan Bapak

Bejo selaku anggota kelompok Tani Air Bening pada tanggal 21 Juni 2020).

Pada tahap ini, Kelompok Tani Air Bening melakukan musyawarah dengan pegawai kelurahan, tokoh masyarakat, RT 03/RW 01 kelurahan Wates kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. Sesuai hasil musyawarah Kelompok Tani Ternak Air Bening pada tanggal 29 Agustus 2012 menyimpulkan agar pengembangan ternak sapi perah tersebut berbasis lingkungan. Artinya usaha pengembangan ternak sapi tersebut tidak mengganggu lingkungan, tetapi justru dapat memberi manfaat pada lingkungan. Hal ini tentu disambut baik oleh masyarakat sekitar, karena selain mengganggu kenyamanan masyarakat, mereka juga berpartisipasi dalam memanfaatkan adanya biogas tersebut. Maka dari itu kelompok Tani Air Bening sepakat mengambil langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Pembuatan pengolahan limbah (Biogas) diprioritaskan dengan pertimbangan dapat mengurangi polusi bau dari kotoran sapi dan dapat dikembangkan untuk social ekonomi yang produktif, seperti dapat dimanfaatkan untuk masak-memasak.
- b) Disamping melakukan perbaikan kandang juga dibuat kandang baru agar dapat menampung 28 ekor sapi dengan tetap memperhatikan perkembangan pembuatan biogas.
- c) Pembelian sapi disesuaikan dengan kondisi kandang setelah layak ditempati. Karena itu pembeliannya dilakukan secara bertahap.

## 2. Pelaksanaan

Pada proses pelaksanaan kelompok tani Ternak Air Bening menjalin kerjasama dengan dinas peternakan Kota Semarang. Dalam mencapai keberhasilan sesuai hasil musyawarah pada saat pengambilan keputusan, kelompok Tani Air Bening melakukan tindakan perbaikan diantaranya melalui perbaikan kandang, pengolahan limbah kotoran ternak, dan pengembangan sumber daya manusia. Hal ini sebagaimana

yang disampaikan oleh bapak Marsudi selaku ketua kelompok Ternak Air Bening

“Ngeten mas, dalam pelaksanaan pembuatan biogas dari kotoran ternak sapi saya selaku ketua berusaha menjalin kerjasama dengan pemerintah kelurahan sekitar dengan dinas peternakan Kota Semarang. Soalnya gini mas kami kelompok Ternak Air Bening belum tau cara mengolah kotoran ternak menjadi biogas. Jangankan rancangannya, peralatan, konsep dan segala keperluannya pun saya tidak tau mas. Saya hanya peternak biasa mas. Dan usulan ini saja dapat masuka dari warga sekitar yang sudah berpengalaman dalam dunia pemerintahan”.( Hasil wawancara dengan bapak Marsudi selaku ketua Kelompok Ternak Air Bening pada tanggal 30 juni 2020).

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah ternak menjadi biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan dapat dijelaskan dengan pelaksanaan hasil musyawarah sebagaimana berikut:

a) Perbaikan Kandang

Perbaikan kandang telah dimulai pada tanggal 10 Agustus 2012 dan berakhir hingga 29 Desember 2012. Dilihat dari durasi waktu terkesan lama karena membutuhkan waktu hingga 5 bulan. Tetapi akan dapat dimaklumi ketika melihat kenyataan dan pelaksanaannya. Sebab disamping dilakukan perbaikan kandang juga dibuat kandang yang baru. Posisi kandang yang baru didirikan letaknya lebih rendah disbanding kandang yang lama karna itu tempat tersebut diuruk dan ditinggikan dengan memanfaatkan tanah urugan hasil pengedukan pembuatan penampungan biogas. Akhirnya dengan bantuan warga masyarakat sekitar dalam perbaikan kandang dan pembuatan lobang tembat biogas dapat terselesaikan juga, Saat ini kandang telah siap digunakan baik kandang lama dan kandang yang baru.

b) Pengolahan Limbah Ternak

Pengolahan limbah ternak telah menjadi prioritas utama sebab telah terjadi aduan dan keluhan masyarakat yang mengadu kepada

perangkat desa setempat untuk memindahkan usaha ternak sapi perah tersebut. Karena itu dalam menghadapi kenyataan tersebut kelompok Tani Air Bening memiliki ide atau gagasan bagaimana cara mengubah cara pandang masyarakat yang tidak menyukai usaha ternak sapi berubah menjadi toleransi dan mencintai. Untuk itu pembuatan biogas merupakan suatu alternatif dalam menghadapi persoalan tersebut.

Gambar 3.2

Tahap pengolahan kotoran ternak



Sumber : Dokumentasi 2020

Pada saat ini, pengolahan limbah kotoran ternak menjadi biogas telah berfungsi dengan baik. Dan yang menggembirakan disamping disamping dapat menghilangkan atau mengurangi polusi bau kotoran sapi, juga sudah dapat dimanfaatkan oleh anggota kelompok Tani serta warga masyarakat sekitar yaitu sejumlah 16 rumah tangga untuk kegiatan masak memasak.

Hal ini sebagaimana yang dituturkan oleh ibu Sulistyah selaku warga masyarakat setempat :

“dulu sebelum adanya pembuatan biogas ini mas, kondisi peternakan tersebut sangat kumuh nggak enak dipandang dan baunya menyengat sampai ke pemukiman warga sekitar makanya dari itu banyak warga yang komplek ternak peternakan yang ada di tengah-tengah pemukiman warga. Singkat cerita setelah adanya musyawarah kecil muncullah sebuah ide agar kotoran ternak tersebut dapat dimanfaatkan menjadi biogas yang dialirkan ke beberapa rumah warga sekitar. sepengetahuan saya kelompok ternak tersebut menjalin kerjasama dengan dinas peternakan Kota Semarang. sehingga kondisi kandang, kualitas sapi, dan kotoran ternak semuanya menjadi lebih terkelola dengan baik”( Hasil wawancara dengan ibu sulistiyah selaku warga pada tanggal 30 juni 2020).

Akan tetapi, masih ada persoalan yang harus dihadapi yaitu mengatasi limbah cair. Dan hasil kesepakatan kelompok dan warga masyarakat akan dibuat bak penampungan limbah air yang keluar dari bak pengolahan limbah. Dari kotoran limbah cair tersebut disaring dan airnya dimanfaatkan untuk pembersihan kotoran sapi melalui mesin penyedot dan penyemprot untuk dimasukkan bak pengolahan limbah kembali sehingga terjadi sirkulasi air.

c) Pengembangan Sumber Daya manusia

Pengembangan SDM dilakukan secara bertahap dengan cara mengembangkan perkumpulan dari rumah ke rumah para anggota kelompok Tani Air Bening. Disamping dikembangkan musyawarah, juga dihadirkan para penuluh dari dinas pertanian Kota Semarang maupun pihak tertentu yang berkompeten dibidang peternakan sehingga dapat membantu persoalan yang sedang dihadapi kelompok Tani Air Bening.

Bahkan secara khusus telah mengirimkan ketua kelompok Tani Ternak Air Bening untuk mengikuti pelatihan yang diselenggarakan kementerian pertanian di Malang Jawa Timur selama 1 minggu. Setelah mengikuti pelatihan kemudian Bapak Marsudi melakukan pencerahan dan pelatihan kepada anggota kelompok Tani Ternak Air Bening

tentang bagaimana cara merawat sapi perah dan memanfaatkan biogas serta limbahnya.

### 3. Pengambilan Manfaat

Pertama-tama sebelum pembuatan biogas, kelompok Tani melakukan survey kepada pembuat biogas. ketika mengenal CV. Bionat di Boyolali Jateng, kemudian didatangkan ke Semarang untuk melakukan presentasi terkait biogas. Setelah dipandang memenuhi kualifikasi, akhirnya CV. Bionat ditetapkan untuk menangani pembuatan biogas.

Sebelum pengerjaan Biogas, pada tanggal 2 september 2012 dilakukan sosialisasi dan musyawarah dengan warga masyarakat sekitar. Mereka sepakat dengan pembuatan biogas karena disamping dapat menghilangkan bau yang mengganggu lingkungan masyarakat kotoran sapi juga dapat digunakan untuk memasak.

Sebagaimana yang dituturkan bapak sugito selaku warga masyarakat setempat:

“Gini mas, sebelum adanya biogas ini, dulu kotoran ternak ini sangat mengganggu dan mencemari lingkungan sekitar kandang. Baunya menyengat tidak karuan. Saat itu juga, saya pernah protes supaya kandang tersebut dipindahkan jauh dari pemukiman warga. Akan tetapi setelah dibentuknya kelompok tani ternak Air Bening munculah sebuah gagasan yang diusulkan oleh salah satu pengurus kelompok ternak agar limbah ternak tersebut diubah menjadi biogas yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar (Hasil wawancara dengan bapak sugito pada hari Selasa, 30 Juni 2020 pukul 09:46 WIB)

Hal serupa diperjelas seperti yang telah disampaikan oleh ibu suratmi selaku warga penerima manfaat :

“ mafaatnya ya dapat mengirit pengeluaran rumah tangga mas, yang dulunya kami harus beli gas sekarang Alhamdulillah kami tak perlu repot-repot lagi membeli gas LPG dan biogas itu diberikan kepada masyarakat secara gratis tanpa dipungut biaya” ( Hasil wawancara dengan ibu Suratmi selaku penerima manfaat pada tanggal 29 Oktober 2020 ).

Pada saat ini, pengolahan limbah kotoran ternak menjadi biogas telah berfungsi dengan baik. Dan yang menggembirakan disamping disamping dapat menghilangkan atau mengurangi polusi bau kotoran sapi, juga sudah dapat dimanfaatkan oleh anggota kelompok Tani serta warga masyarakat sekitar yaitu sejumlah 16 rumah tangga untuk kegiatan masak memasak. Pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi biogas dimulai dari pemasangan pipa atau paralon ke pusat instalasi lubang biogas. Tujuannya agar biogas dapat mengalir dengan lancar. Disamping itu, masyarakat tidak dibebani biaya (gratis) dan mereka hanya modal pipa dan paralon untuk menghubungkan biogas tersebut.

Gambar 3.3

Gas hasil dari pengelolaan limbah ternak



Sumber: Dokumentasi 2020

Namun begitu, masih ada persoalan yang harus dihadapi yaitu mengatasi limbah cair. Dan hasil kesepakatan kelompok dan warga masyarakat akan dibuat bak penampungan limbah air yang keluar dari bak pengolahan limbah. Dari kotoran limbah cair tersebut disaring dan airnya dimanfaatkan untuk pembersihan kotoran sapi melalui mesin penyedot dan penyemprot untuk dimasukkan bak pengolahan limbah kembali sehingga terjadi sirkulasi air.

#### 4. Evaluasi

Semua rencana usaha kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan ketentuan. Persoalannya telah terjadi perubahan baik yang menyangkut anggaran maupun waktu pelaksanaan. Terjadinya perubahan merupakan hasil kesepakatan kelompok Tani Ternak Air Bening pada rapat Hari Kamis Tanggal 29 Agustus 2012 di rumah ketua kelompok Sdr. Marsudi dan dihadiri pula Lurah Wates, penyuluh Kecamatan dan Kabid. Peternakan Dinas Kota Semarang adalah semata-mata pertimbangan adanya usaha sapi perah berbasis lingkungan.

#### **D. Hasil Pengelolaan Biogas Di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang**

Partisipasi masyarakat yang dilakukan warga Kelurahan Wates telah membuahkan hasil yang positif. Hasil yang didapatkan dari partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan limbah kotoran ternak menjadi biogas merupakan peningkatan kesadaran masyarakat dan khususnya juga kelompok ternak Tani Air Bening akan pentingnya menjaga lingkungan dan juga merubah kotoran yang sebelumnya sangat mengganggu masyarakat menjadi suatu yang bermanfaat bagi masyarakat kelurahan Wates. Berikut adalah beberapa hasil dari partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kotoran limbah ternak menjadi Biogas, yaitu:

Kegiatan pengolahan limbah ternak di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan kota Semarang memberikan dampak positif bagi sebagian masyarakat. Dampak positif tersebut dapat dilihat dari *aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan*. Dilihat dari *aspek ekonomi* diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk memasak untuk kebutuhan rumah tangga. Hal ini memberikan dampak positif karena masyarakat dapat menghemat pengeluaran rumah tangga sehingga tak perlu lagi menggunakan gas elpiji dan bahan bakar minyak yang semakin langka dan

susah untuk didapat juga harganya yang terus melonjak naik. Sebaiknya yang dituturkan oleh ibu mutmainnah selaku warga sekitar kandang :

“Alhamdulillah mas saya selaku penerima manfaat biogas ini berterimakasih kepada kelompok Tani Air Bening karena saya diberikan biogas ini secara gratis tanpa dipungut biaya sedikitpun dari kelompok ternak tersebut. Paling saya Cuma modal paralon saja guna menghubungkan biogas sampai kerumah saya. Untuk penerima manfaatnya kurang lebih ada 16 rumah saja dan ini belum bisa mencakup satu RW maupun satu kelurahan karena kapasitas kotoran hewannya tidak mencapai standar. Paling sapi 50 biogasnya hanya cukup digunakan untuk 14 sampai 18 rumah saja ( Hasil wawancara dengan ibu mutmainnah selaku penerima manfaat pada tanggal 25 juni 2020).

Pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas dapat dilihat dari *aspek sosial dan lingkungan* telah menghasilkan perubahan yang positif dan juga bermanfaat bagi masyarakat lingkungan sekitar. Yang pada awalnya terdapat banyak keluhan dari masyarakat mengenai bau tak sedap dari kotoran sapi dan juga kotoran yang tercemar ke pemukiman warga. Sekarang kotoran ternak itu sudah dapat dikelola dengan baik dan Limbah kotoran ternak telah diolah dan didaur ulang menjadi pupuk organik padat dan cair tentu akan sangat membantu untuk menjaga kesehatan lingkungan sekitar peternakan agar tidak lagi mengganggu dan mencemari lingkungan. sehingga dengan pengolahan kotoran ternak menjadi pupuk organik di satu sisi peternak dapat mengelola usaha ternak sapi perah dengan nyaman dan tenang karena tidak mengganggu lingkungan masyarakat, dan di satu sisi masyarakat dapat memanfaatkan hasil olahan limbah ternak menjadi pupuk organik bagi kebutuhan bercocok tanamnya, sehingga bisa terjalin hubungan yang saling menguntungkan satu sama lain antara peternak dengan masyarakat sekitar.

.Hal ini sebagaimana yang dituturkan oleh ibu sulistyah selaku warga masyarakat setempat :

“Gini mas sebelum adanya pembuatan biogas ini mas, kondisi peternakan tersebut sangat kumuh nggak enak dipandang dan baunya menyengat sampai ke pemukiman warga sekitar makanya dari itu banyak warga yang komplek ternak peternakan yang ada di tengah-tengah pemukiman warga. Singkat cerita setelah adanya musyawarah kecil muncullah sebuah ide agar kotoran ternak tersebut dapat dimanfaatkan menjadi biogas yang dialirkan ke beberapa rumah warga sekitar. sepengetahuan saya kelompok ternak tersebut menjalin kerjasama dengan dinas peternakan Kota Semarang. sehingga kondisi kandang, kualitas sapi, dan kotoran ternak semuanya menjadi lebih terkelola dengan baik”( Hasil wawancara dengan ibu sulistiyah selaku warga pada tanggal 30 juni 2020).

Sebagaimana yang disampaikan juga oleh bapak siyamto selaku anggota kelompok Ternak Air Bening :

“mas, selain kotoran ternak dimanfaatkan sebagai biogas, juga dimanfaatkan sebagai pupuk organik. hasil sisa pembuangan dari bekas pengolahan biogas, saya manfaatkan untuk menanam pohon pisang dan sayur-sayuran dan hasilnya pun juga bagus, subur dan lebih sehat”( Hasil wawancara dengan bapak siyamto selaku anggota kelompok Ternak Air Bening pada tanggal 25 juni 2020).

## BAB IV

### ANALISIS PARTISIPASI DALAM PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGELOLAAN BIOGAS DI KELURAHAN WATES KECAMATAN NGALIYAN KOTA SEMARANG

#### C. Analisis Bentuk-Bentuk Partisipasi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang

Menurut Mulyadi partisipasi masyarakat adalah keikutsertaan dalam proses pengambilan keputusan maupun menjalankan suatu program, yang mana masyarakat juga ikut merasakan manfaat dari kebijakan program tersebut ( Mulyadi, 2009 : 13). Selain itu dalam melakukan sebuah evaluasi masyarakat tentunya juga ikut dilibatkan agar nantinya bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Keikutsertaan masyarakat kelurahan Wates dalam pengelolaan biogas yang dinaungi oleh kelompok Tani Ternak Air Bening melalui proses pengambilan keputusan hingga pemanfaatan program berjalan dengan baik dan efektif.

Hal ini dilatarbelakangi adanya keluhan kesah warga sekitar terhadap usaha ternak sapi perah yang manajemennya belum terkelola dengan baik. Disamping itu usaha ternak tersebut berada di tengah- tengah pemukiman warga, sehingga menjadi problem bagi masyarakat sekitar kandang. Maka dengan adanya keluhan kesah warga, kelompok Tani Ternak Air Bening melakukan musyawarah kecil dengan sebagian masyarakat dan pemerintah kelurahan wates guna mengatasi problem tersebut. Hasil musyawarah tersebut yakni pengelolaan limbah kotoran ternak diolah menjadi biogas yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar.

Partisipasi masyarakat merupakan peran aktif dan sukarela baik dalam alasan dari pribadi masyarakat sendiri maupun alasan dari luar yang secara keseluruhan mempunyai proses yang saling bersangkutan. Dalam hal ini untuk menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan merupakan suatu hal yang wajib dilakukan oleh setiap individu dan masyarakat secara

**Comment [suprihati1]:** analisis bntyk partisipasinya blm ada!..  
silahkn dianalisis sesuai dgn teori yang ada di bab 2

keseluruhan, agar terciptanya lingkungan yang bersih, aman, nyaman, dan sehat (Sastropetro, 1988 :22). Peran aktif masyarakat dalam pengelolaan limbah kotoran ternak menjadi biogas dapat dibuktikan dengan adanya kritikan, masukan dan saran dari masyarakat terhadap kelompok ternak Air Bening. Dulu sebelum adanya biogas kondisi lingkungan sekitar kandang sangat kumuh, bau, dan tidak enak dipandang. Maka dari itu kelompok Ternak Air Bening melakukan kerjasama dengan dinas peternakan Kota Semarang agar kotoran ternak dapat terkelola dengan baik demi terciptanya kesehatan dan kebersihan lingkungan. Demi keberhasilan sebuah program tersebut, kelompok Tani Air Bening melakukan beberapa tahapan dan bentuk partisipasi diantaranya :

1. Partisipasi sebagai bentuk kontribusi

Partisipasi dalam bentuk kontribusi yaitu masyarakat dilibatkan dalam pengambilan keputusan yang dilaksanakan dalam forum musyawarah warga yang dimaksud disini yaitu dilatarbelakangi adanya keluhan kesah warga masyarakat terhadap pengelolaan ternak sapi yang dinaungi oleh Kelompok Tani Air Bening. dan pada tahap ini masyarakat diajak untuk ikut menghadiri rapat yang diadakan oleh pemerintah kelurahan baik ditingkat masyarakat maupun ditingkat lembaga kelurahan.

Dalam rapat yang membahas tentang keluhan dan keresahan masyarakat yang merasa terganggu dengan adanya lingkungan peternakan ditengah pemukiman warga, diharapkan masyarakat bisa menyalurkan sumbangsih pikiran berupa usulan, saran, dan mengikuti penentuan hasil muyawarah agar nantinya menemukan jalan keluar dari keluhan dan permasalahan yang sedang dihadapi masyarakat setempat. Keputusan yang dihasilkan dari hasil musyawarah yaitu warga setempat dan anggota kelompok tani air bening setuju untuk bersama-sama terlibat secara langsung di dalam merealisasikan pengelolaan dan pemanfaatan kotoran ternak menjadi bahan bakar biogas agar sama-

sama saling menguntungkan antara dari pihak warga setempat dan dari pihak kelompok ternak, kelompok ternak bisa tetap melanjutkan kegiatan peternakanya sedangkan masyarakat pun merasa nyaman dan juga bisa memanfaatkan hasil dari pengelolaan biogas tersebut. Partisipasi pada tahap ini dapat menjadi pembelajaran masyarakat untuk berani menyuarakan pendapat dalam hal pengambilan keputusan, karena nanti hal tersebut akan menyangkut atau mempengaruhi suatu perubahan yang nantinya dapat memberikan kenyamanan dan kesejahteraan masyarakat itu sendiri.

## 2. Partisipasi pelibatan diri dalam program pembangunan

Partisipasi dalam melibatkan diri dalam pembangunan yaitu para masyarakat ikut gotong royong dalam mensukseskan program pembangunan agar lingkungannya kedepannya lebih nyaman dan tenang dan bentuk pelibatan diri pada tahapan ini meliputi menggerakkan sumber daya dana, kegiatan administrasi, koordinasi dan penjabaran program. Partisipasi dalam pelaksanaan pembangunan merupakan kelanjutan dalam rencana yang telah digagas sebelumnya baik yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan maupun tujuan.

Pada tahap pelaksanaan program kelompok Ternak Air Bening menjalin kerjasama dengan dinas peternakan Kota Semarang. Dalam mencapai keberhasilan sesuai hasil musyawarah pada saat pengambilan keputusan, kelompok Tani Air Bening melakukan tindakan perbaikan diantaranya melalui perbaikan kandang, pengolahan limbah kotoran ternak, dan pengembangan sumber daya manusia.

Dalam tahap pelaksanaan partisipasi kontribusi masyarakat dapat terlihat pada kesediaan masyarakat dalam memberikan kontribusi berupa tenaga, uang, serta ide atau gagasan sebagai suatu wujud partisipasi dalam kegiatan pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas,

yang pada akhirnya masyarakat juga lah yang nantinya akan menikmati hasil dari pembangunan tersebut.

Keterlibatan di dalam setiap tahapan proses pengelolaan dan pemanfaatan biogas yang berhasil dikelola dan dibangun bersama nantinya akan timbul rasa memiliki dari masyarakat itu sendiri, sehingga akan muncul kesadaran diri dari masyarakat dalam berpartisipasi. Dengan begitu tingkat partisipasi masyarakat dalam menjaga kenyamanan dan kebersihan lingkungan bisa dikatakan cukup tinggi dan Partisipasi yang dilakukan masyarakat kelurahan Wates merupakan kegiatan yang bersifat sukarela dan tidak ada paksaan.

Pelaksanaan pembuatan biogas dari kotoran ternak sapi ketua kelompok tani Air Bening berusaha menjalin kerjasama dengan pemerintah kelurahan sekitar dengan dinas peternakan Kota Semarang. karena kelompok Ternak Air Bening belum tau cara mengolah kotoran ternak menjadi biogas. Jangankan rancangannya, peralatan, konsep dan segala keperluannya pun belum mengetahui dan memahaminya.

Setelah bekerjasama dengan dinas peternakan terkait secara khusus dilakukanlah studi banding yang diwakili oleh ketua kelompok Tani Ternak Air Bening untuk mengikuti pelatihan yang diselenggarakan kemudian Bapak Marsudi melakukan pencerahan dan pelatihan kepada anggota kelompok Tani Ternak Air Bening tentang bagaimana cara merawat sapi perah dan memanfaatkan biogas serta limbahnya supaya kedepannya masyarakat akan menjadi lebih sejahtera dan lingkungannya dapat dikelola bersama agar lebih nyaman dan indah.

#### **D. Analisis Hasil Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Biogas**

Hasil yang diharapkan dengan adanya partisipasi masyarakat ialah meningkatnya kemampuan setiap individu yang ikut terlibat baik secara

langsung maupun tidak langsung yang pada pelaksanaannya mengikutsertakan masyarakat dalam pengambilan keputusan dan kegiatan-kegiatan selanjutnya serta untuk jangka waktu yang lebih panjang. Berikut adalah beberapa hasil dari partisipasi masyarakat dalam pengelolaan kotoran limbah ternak menjadi Biogas, yaitu:

1. Memanfaatkan sumber bahan bakar alternatif yang melimpah

Hasil dari pengolahan limbah ternak di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan kota Semarang telah memberikan dampak positif bagi sebagian masyarakat sekitar, diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk memasak untuk kebutuhan rumah tangga. Hal ini memberikan dampak positif karena masyarakat dapat menghemat pengeluaran rumah tangga sehingga tak perlu lagi menggunakan gas elpiji dan bahan bakar minyak yang semakin langka dan susah untuk didapat juga harganya yang terus melonjak naik. Apalagi di musim pandemi COVID-19 yang belum dapat dipastikan berakhirnya ini, biogas menjadi salah satu alternatif solusi atas menurunnya sumber ekonomi keluarga.

Warga masyarakat Kelurahan Wates selaku penerima manfaat dari biogas ini sangat berterimakasih kepada kelompok Tani Air Bening karena diberikan biogas ini secara gratis tanpa dipungut biaya sedikitpun dari kelompok ternak tersebut. Masyarakat turut berpartisipasi dalam menyalurkan gas kerumah-rumah warga yaitu dengan ikut menyumbang paralon guna menghubungkan biogas sampai kerumah warga setempat. Untuk penerima manfaatnya kurang lebih ada 16 rumah saja dan ini belum bisa mencakup satu RW maupun satu kelurahan karena kapasitas kotoran hewannya belum mencapai standar. Dari sapi yang berjumlah lima puluh ekor, hasil biogasnya hanya cukup digunakan untuk 14 sampai 18 rumah saja. Untuk itu perlu pengembangan lebih banyak lagi di segala sisi agar sapi yang diambil

manfaatnya dapat dinaikkan kuantitasnya dan penerima hasil biogas dapat meningkat pula.

Di lingkungan pedesaan yang masih asri dengan lahan yang masih luas dan permukiman yang masih jauh jarak antar rumahnya, mungkin kotoran sapi ini tidak begitu membawa bencana bagi masyarakat sekitar. Biasanya masyarakat pedesaan akan memanfaatkan kotoran tersebut untuk dialihkan ke sawah atau ladang mereka sendiri, tidak ada masalah. Yang menjadi masalah adalah seperti yang terjadi di Kelurahan Wates ini, dimana pemukiman padat penduduk dengan jarak antar rumah yang relatif sempit dan tidak semua keluarga memiliki ladang, maka kotoran sapi menjadi momok yang mengganggu mereka. Dengan adanya pengolahan limbah kotoran sapi ini, masyarakat sangat berantusias dan merasa senang karena mendapatkan banyak keuntungan dari pengolahan tersebut, baik dari sisi biogasnya, dari pupuk kandang untuk tanaman, hingga perubahan lingkungan yang menjadi lebih layak untuk ditinggali.

## 2. Mengurangi pencemaran lingkungan

Dalam hal mengurangi pencemaran lingkungan, biogas menjadi pihak yang berperan sebagai salah satu diantaranya. Pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas telah menghasilkan perubahan yang positif dan juga bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan sekitar. Pada awalnya terdapat banyak keluhan dari masyarakat mengenai bau tak sedap dari kotoran sapi dan juga kotoran yang tercemar ke pemukiman warga, bahkan hingga merubah keaslian sumber air di sekitar. Bau yang tak sedap selain mengganggu penciuman juga dikhawatirkan akan menyebabkan beberapa permasalahan lain jika terus dibiarkan.

Namun, sekarang ini berkat pendampingan dari kelompok Tani Air Bening beserta partisipasi dari masyarakat sekitar, kotoran ternak itu sudah dapat dikelola dengan baik dan sudah menghasilkan suatu

hasil yang nyata agar lingkungan menjadi nyaman dan sehat untuk ditempati. Sebelum adanya pembuatan biogas ini, kondisi peternakan tersebut sangat kumuh dan kurang enak dipandang, yang lebih parah lagi baunya menyengat sampai ke pemukiman warga sekitar. Maka dari itu banyak warga yang mengajukan komplain kepada peternakan sapi tersebut yang ada di tengah-tengah pemukiman warga.

Singkat cerita setelah adanya musyawarah kecil muncullah sebuah ide agar kotoran ternak tersebut dapat dimanfaatkan menjadi biogas yang dialirkan ke beberapa rumah warga sekitar. Sehingga untuk mengatasi masalah itu kelompok ternak tersebut menjalin kerjasama dengan dinas peternakan Kota Semarang yang selalu sigap memberikan masukan dan arahan agar nantinya kondisi kandang, kualitas sapi, dan kotoran ternak semuanya menjadi lebih terkelola dengan baik.

### 3. Hasil pengolahan biogas dapat dimanfaatkan menjadi Pupuk Organik

Pupuk merupakan kebutuhan yang sangat vital bagi tanaman. Pupuk ibarat makanan bagi tanaman, yang sangat penting untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup tanaman,. Mengapa? karena di dalam pupuk terkandung berbagai jenis unsur hara yang sangat penting bagi kelangsungan hidup tanaman. Namun, perlu kita ketahui bahwa seiring berjalannya waktu, unsur hara yang ada di dalam tanah menjadi semakin tipis akibat diserap oleh tanaman dan juga terbawa oleh air hujan. Dengan demikian diperlukan suatu langkah untuk meningkatkan unsur harayang ada di dalam tanah, dan itulah mengapa pupuk dibutuhkan (Mulyani, 2008: 92).

Limbah kotoran ternak jika tidak diolah atau didaur ulang dengan baik dan benar akan berpotensi mengganggu dan mencemari lingkungan, begitu pula permasalahan yang terjadi di Kelurahan seperti yang telah dijelaskan pada poin pertama. Oleh karena itu dengan pemanfaatan limbah kotoran ternak menjadi pupuk organik padat dan cair tentu akan sangat membantu untuk menjaga kesehatan lingkungan

sekitar peternakan. Terlebih lagi jika hal itu didapatkan dari bahan yang tidak termanfaatkan sebelumnya.

Oleh karena itu, diperlukan dengan memanfaatkan pengolahan kotoran ternak menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan dan dari bahan yang melimpah terdapat disekitar, bahkan terkesan dibuang. Di satu sisi peternak dapat mengelola usaha ternak sapi perah dengan nyaman dan tenang karena tidak mengganggu lingkungan masyarakat, dan di satu sisi yang lain masyarakat dapat memanfaatkan hasil olahan limbah ternak menjadi pupuk organik bagi kebutuhan bercocok tanamnya, sehingga bisa terjalin hubungan yang saling menguntungkan satu sama lain antara peternak dengan masyarakat sekitar. Selain kotoran ternak dimanfaatkan sebagai biogas, juga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Hasil sisa pembuangan dari bekas pengolahan biogas, bisa di manfaatkan untuk menanam pohon pisang dan sayur-sayuran dan hasilnya pun sangat menguntungkan masyarakat sekitar, membuat tanah menjadi lebih subur dan juga lebih sehat. Tidak ada lagi permasalahan pengolahan kotoran ternak, bahkan yang ada adalah keuntungan yang berlimpah dari adanya kotoran ternak tersebut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian tentang “Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang dengan tujuan agar peneliti dapat mengetahui proses partisipasi masyarakat dalam pengelolaan biogas, serta untuk mengetahui dampak partisipasi masyarakat dalam pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang, peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. bentuk partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang yang dalam proses kegiatannya masyarakat terlibat dalam setiap tahapan partisipasi diantaranya: a) tahapan pengambilan keputusan. Pada tahap ini masyarakat diikutsertakan dalam pengambilan keputusan melalui rapat atau musyawarah baik ditingkat lembaga desa dan ditingkat lembaga masyarakat demi mencari jalan keluar atas keluhan dan ketidaknyamanan masyarakat sekitar kandang dengan adanya usaha peternakan sapi perah, b) Tahapan pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini Kelompok tani air bening melakukan kegiatan perbaikan kandang, pengelolaan limbah ternak, dan pengembangan SDM, c) Tahapan pengambilan manfaat, pada tahapan ini baik masyarakat maupun anggota kelompok tani ternak air bening bersama-sama menikmati hasil dari kegiatan pengelolaan Biogas tersebut, yaitu lingkungan masyarakat menjadi lebih bersih dan biogasnya dapat dimanfaatkan untuk masak-memasak. d) Tahapan evaluasi, pada tahapan ini masyarakat ikut serta dalam mengevaluasi kegiatan pengelolaan biogas melalui pemberian masukan atau saran dan hal-hal yang dievaluasi yaitu apakah program tersebut sudah sesuai atau belum dengan apa yang diharapkan.

2. Hasil partisipasi dalam pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang yaitu :  
Pertama, Biogas dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk memasak. Hal ini memberikan dampak positif karena masyarakat dapat menghemat pengeluaran rumah tangga sehingga tak perlu lagi menggunakan gas elpiji dan bahan bakar minyak yang semakin langka.  
Kedua, mengurangi pencemaran lingkungan. Limbah ternak yang dulunya mencemari lingkungan masyarakat Sekarang kotoran ternak itu sudah dapat dikelola dengan baik dan sudah menghasilkan suatu hasil yang nyata lingkungan menjadi tenang dan nyaman.  
Ketiga, hasil pengolahan biogas dimanfaatkan menjadi pupuk organik. Selain kotoran ternak dimanfaatkan sebagai biogas, juga dimanfaatkan sebagai pupuk organik dan hasil sisa pembuangan dari bekas pengolahan biogas, di manfaatkan untuk menanam pohon pisang dan sayur-sayuran.

#### **B. Saran**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan peneliti memberikan beberapa saran yang bisa diajukan adalah sebagai berikut.

1. Pemanfaatan secara optimal pengelolaan dan pengembangan energi biogas diperlukan adanya bantuan permodalan dan peningkatan fasilitas sarana dan prasarana penunjang.
2. Bagi pemerintah. Pelibatan masyarakat dan tokoh masyarakat dalam proses pembangunan desa harus lebih ditingkatkan dalam setiap proses pembangunan, baik dimulai dari tahapan pengambilan keputusan, pelaksanaan, pengambilan manfaat atau pemanfaatan hasil sampai dengan tahapan evaluasi beserta pengawasan dan pemeliharaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, Rahardjo. 2013. *Pembangunan Pedesaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ali, M. Daud dan Daud, Habiah. 1999. *Lembaga-lembaga Islam di Indonesia*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Anwas, M Oos. 2014. *Pemberdayaan Masyarakat di Era Global*. Bandung: Alfabeta.
- Atwar, Bajari, 2015. *Metode penelitian Komunikasi (Prosedur, Tren, dan Etika)*. Bandung: SimbiosisRekatama Media.
- Ardial, 2014. *Paradigma dan Model Penelitian Komunikasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurchayaningtiyas, Asri Wuryantari, 2014. *Kajian Ekonomi Biogas Sebagai Sumber Alternatif*, dalam *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*
- Melinda, Mulyati, 2016. *Disain Alat Biogas dari Kotoran Sapi Skala Rumah Tangga*, dalam *Jurnal Teknik Industri* Vol IX No.1
- Dewi . 2013. “*Pengembangan Desa Wisata Berbasis Masyarakat Lokal di Desa Wisata Jatiluwih Tubanan, Bali*”, dalam *Jurnal KAWISTARA*, Vol 3 No. 2
- Dwi Rahayu, Martiana. 2018. Skripsi: *Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Infrastruktur Di Desa Sinarsari Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah*. Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
- Febriyanita Wahyu, 2015. Skripsi: *Pengembangan Biogas Dalam Rangka Pemanfaatan Energi Terbarukan Di Desa Jetak Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang*. Fakultas Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Sugiarto Eko, 2015. *Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Suara Merdeka
- Suharto Edi. 2014. *Kemiskinan dan Perlindungan Sosial di Indonesia Menggagas Model Jaminan Sosial Universal Bidang Kesehatan*. Bandung : Alfabeta.
- Sukino. 2013. *Membangun Pertanian dengan Pemberdayaan Masyarakat Tani Terobosan Menanggulangi Kemiskinan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Suprihatiningsih. 2017. *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Rumah Pangan Lestari di Kelurahan Purwoyoso*. Semarang: KPD UIN Walisongo.

- Hanum Damanik, Latifah dkk. 2014. *Pemanfaatan Feses Ternak Sapi Sebagai Energi Alternatif Biogas Bagi Rumah Tangga Dan Dampaknya Terhadap Lingkungan*. Journal Teknosains, volume 4 No. 1.
- Hanurawan Fattah, 2016. *Metode Penelitian Kualitatif untuk Ilmu Psikologi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hasim & Remiswal. *Community Development Berbasis Ekosistem*. Jakarta: Diadit Media
- Ife, Jim dan Tosoriero, Frank. 2008. *Alternatif Pengembangan Masyarakat Di Era Globalisasi Community Development*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Irene AD, Siti. 2011. *Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jalaludin, Rahmad dan Idi, Subandi Ibrahim. 2017. *Metode penelitian komunikasi*. Bandung : Simbiosis Rekatama Media.
- Karianga, Hendra. 2011. *Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Keuangan Daerah*. Bandung: Alumni.
- Mardikanto, Totok dan Poerwoko Soebiato. 2015. *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Mardikanto, Totok & Soebiato, Poerwoko. 2013. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Prespekif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyadi, Mohammad. 2009. *Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Masyarakat Desa*. Tangerang Selatan: Nadi Pustaka.
- Mungin Burhan, 2001. *Peneltian Kualitatif*. Jakarta: Kencana.
- Natasya YaumulSyahnaz. 2016. Skripsi: *Partisipasi Masyarakat Dalam Program pemberdayaan; Studi Kasus Kegiatan Pembuatan Pupuk Organic di Desa Blagung, Boyolali*. Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.
- Remiswal. 2013. *Menggugah Partisipasi Gender*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ridwan Syah Muhammad. 2017. Skripsi: *Partisipasi Masyarakat melalui Pengembangan Desa Wisata pada Program Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Zona Madina Domet Dhuafa*.
- Rukmana, Nana. 1993. *Manajemen Pembangunan Prasarana Perkotaan*. Jakarta: Pustaka LP3ES Indonesia.

- Sanoff , Henry. 2000. *Community Participation Methods in Design and Planning*. New York: John Wiley& Sons L. td.
- Schubeler. 1996. *Participation and Partnership in Urban Infrastructure Management*. The World Bank.
- Slamet. 2003. *Pembangunan Masyarakat Berwawasan Partisipasi*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Soetomo. 2013. *Strategi Pembangunan Masyarakat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sastropoetro,R.A. Santoso, 1988. *Partisipasi, Komunikasi, Persuasi dan Disiplin dalam Pembangunan Nasional*. Bandung: Alumni
- Sudaryono, 2017. *Metode Penelitian*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharto Edi. 2014. *Kemiskinan dan Perlindungan Sosial di Indonesia Menggagas Model Jaminan Sosial Universal Bidang Kesehatan*. Bandung : Alfabeta.
- Sunarti. 2003. *Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Perumahan secara Kelompok*. dalam Jurnal Tata Kota. Volume 5, No. 1.
- Totok & Poerwoko. 2015. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Tampubolon, Mangatas, “Pendidikan Pola Pemberdayaan Masyarakat dan Pemberdayaan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Sesuai Tuntutan Otonomi Daerah”, dalam *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Online*, Jakarta: Depdiknas, Vol. 32, November, 2001.
- Wahyuddin. 2018. Skripsi: *AnalisisPartisipasiMasyarakatDalam PembangunanDesa DiDesa Tanah KaraengKecamatanManujuKabupatenGowa*. Jurusan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alaudin Makasar.
- Wahyuni, Sri. 2008. *Biogas*. Jakarta: Swadaya.
- Zafar, Saeful. 2012. *Pemberdayaan Masyarakat Bidang Pertanahan (Paradigma Baru Pengelolaan Pertanahan di Indonesia)*. Surabaya: Pustaka Alzafri.
- [.http://www.pertanian.go.id/ap\\_pages/mod/datanak](http://www.pertanian.go.id/ap_pages/mod/datanak) (Diunduh pada 7 Februari 2020).

<http://id.m.Manfaat.co.id>, diakses tanggal 27 November 2020.

<http://www.blogspot.co.id>, diakses tanggal 27 November 2020.

Hasil Wawancara dengan Bapak RW 01 pada tanggal 29 Oktober 2020.

Hasil Wawancara dengan Bapak Bejo selaku anggota kelompok Tani Air Bening pada tanggal 21 Juni 2020.

Hasil wawancara dengan bapak Marsudi selaku ketua Kelompok Ternak Air Bening pada tanggal 30 juni 2020.

Hasil wawancara dengan ibu sulistyah selaku warga pada tanggal 30 juni 2020.

Hasil wawancara dengan bapak sugito pada hari Selasa, 30 Juni 2020 pukul 09:46 WIB.

Hasil wawancara dengan ibu Suratmi selaku penerima manfaat pada tanggal 29 Oktober 2020

Hasil wawancara dengan ibu mutmainnah selaku penerima manfaat pada tanggal 25 juni 2020).

Hasil wawancara dengan bapak siyamto selaku anggota kelompok Ternak Air Bening pada tanggal 25 juni 2020).

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### A. DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar: Lokasi Peternakan Sapi



Gambar: Lokasi Pembuatan Sumur Tampungan Biogas



Gambar: Proses Pengumpulan Kotoran Sapi



Gambar: Proses Pengumpulan Kotoran Sapi



Gambar: Paralon untuk Mengalirkan Biogas



Gambar: Proses Pengolahan Pupuk Organik



Gambar: Wawancara dengan Kelompok Tani Air Bening



Gambar: Wawancara dengan Bapak Bejo, Anggota Kelompok Tani



Gambar: Wawancara dengan Ibu Mutmainah, Masyarakat Penerima Manfaat Biogas

## **B. DRAFT WAWANCARA**

### **1) Dengan Ketua Kelompok Tani dan Anggota Pengelola Peternakan**

1. Bagaimana sejarah Berdirinya Biogas di Kelurahan Wates?
2. Apa tujuan terbentuknya Biogas di Kelurahan Wates?
3. Apa yang melatar belakangi terbentuknya Biogas?
4. Bagaimana proses pengolahan kotoran ternak menjadi Biogas?
5. Manfaat apa saja yang diperoleh masyarakat dengan adanya Biogas?
6. Bagaimana respon masyarakat dengan adanya Biogas?
7. Bagaimana Partisipasi masyarakat terkait adanya pengelolaan Biogas tersebut?
8. Bagaimana kondisi masyarakat dulu sebelum adanya pengelolaan Biogas?
9. Apa saja hambatan-hambatan dalam pengelolaan Biogas ini?

### **2) Dengan Masyarakat Kelurahan Wates**

1. Bagaimana tanggapan bapak/ibu dengan diadakannya pengelolaan dan pemanfaatan Biogas?
2. Apakah dengan adanya pengelolaan Biogas ini dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat?
3. Bagaimana menurut bapak/ibu keadaan masyarakat sebelum dan sesudah adanya Biogas?
4. Apakah dari bapak/ibu merasakan hasil dari pengelolaan dan pemanfaatan Biogas tersebut?
5. Bagaimana peran dari pemerintah desa dalam menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan ?
6. Apakah setiap kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah desa masyarakat ikut terlibat ?
7. Bagaimana masyarakat mengetahui adanya pengelolaan limbah ternak menjadi biogas di Kelurahan Wates ?
8. Menurut anda apa tujuan dari adanya pengelolaan sanitasi ?
9. Siapa yang berperan mengambil keputusan dalam pengelolaan kotoran ternak menjadi Biogas?

10. Apakah masyarakat merasa diuntungkan atau dirugikan dengan adanya pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas?
11. Apa hasil yang didapatkan dari pengelolaan kotoran ternak tersebut ?
12. Manfaat apa saja yang didapatkan dari pengelolaan kotoran ternak menjadi biogas ?
13. Setelah adanya program pengelolaan biogas bagaimana hubungan antara masyarakat dengan pemerintah desa dan penanggung jawab program ?

perihal : Pernyataan

Kepada Yth.  
Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Dengan hormat, berkenaan dengan kegiatan penelitian sebagai persyaratan Tugas Akhir Kuliah dalam penelitian skripsi yang berjudul "Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Biogas di Kelurahan Wates Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang". Dengan demikian kami selaku Ketua Kelompok Tani Air Bening menyatakan bahawa peneliti atas nama:

Nama : Wahyu Aulia Ahsan  
NIM : 1501046021  
Prodi : Pengembangan Masyarakat Islam

Dengan surat ini kami menyatakan peneliti telah melakukan penelitian di Kelompok Tani Air Bening sejak 30 Juni ..... sampai 25 November 2020

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Hormat Kami,  
Ketua Kelompok Tani Air Bening



*MARSUDI*

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Wahyu Aulia Ahsan
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Ngawi, 12 September 1997
3. Alamat Rumah : RT 02/ RW 01, Kelurahan Kedunggudel,  
Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi
4. *Handphone* : 085865131070
5. *E-mail* : [wahyuahsan18@gmail.com](mailto:wahyuahsan18@gmail.com)

**B. Riwayat Pendidikan Formal**

1. MI Mambaul Huda, Kedunggudel, Widodaren, Ngawi lulus pada tahun 2009
2. MTS/SMP Islam Ma'hadul Muta'allimin, Katerban, Widodaren, Ngawi lulus pada tahun 2012
3. MAN 4 NGAWI, Ngrambe, Ngawi lulus pada tahun 2015
4. UIN Walisongo Semarang angkatan 2015.