Implementasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi: Studi Kasus Desa Andungbiru Oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar dan Program CSR PT PLN Nusantara Power UP Paiton Kampung Setrum

Daroini, Nicho Farhan[1*]. Fahmi, Arfan[2]. Rahmawati, Deti[3].

Departemen Studi Pembangunan, Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital Institut Teknologi Sepuluh Nopember

e-mail: nichofarhand@gmail.com

ABSTRAK

Pemberdayaan masyarakat dengan konsep desa mandiri energi merupakan salah satu upaya penyediaan energi alternatif bagi masyarakat desa. Salah satu pemberdayaan dengan konsep desa mandiri energi terdapat di Desa Andungbiru Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo. Pemberdayaan desa mandiri energi dilakukan melalui unit PLTMH oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar yang berkolaborasi dengan CSR PLN Nusantara Power UP Paiton pada program Kampung Setrum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi desa mandiri energi di Desa Andungbiru berdasarkan analisis outcome pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar berkolaborasi dengan CSR PLN Nusantara Power UP Paiton pada Program Kampung Setrum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Dalam pengambilan data, data primer diperoleh dari in-depth interview dan focus group discussion kepada informan yang ditentukan dengan metode purposive sampling. Sedangkan data sekunder bersumber dari dokumen CSR PLN Nusantara Power UP Paiton dan dokumen lainnya. Analisis data dilakukan dengan reduksi data, kategorisasi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menggunakan analisis outcome pemberdayaan masyarakat yang kemudian dilakukan uji keabsahan data dengan teknik triangulasi sumber dan validasi ahli. Hasil penelitian ini menggambarkan implementasi pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi pada kelompok PLTMH Tirta Pijar; pembuatan keputusan dalam kelompok PLTMH Tirta Pijar, manajemen sumber daya manusia dan sumber daya alam oleh kelompok PLTMH Tirta Pijar, respon kelompok PLTMH Tirta Pijar terhadap permasalahan, dan dampak pemberdayaan masyarakat pada desa mandiri energi oleh kelompok PLTMH Tirta Pijar. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pemberdayaan masyarakat pada PLTMH Tirta Pijar telah sampai pada tingkatan tertinggi yaitu tingkat power-shift atau peralihan kekuasaan.

Kata Kunci: Desa Mandiri Energi, Ladder Deception of Outcome of Empowerment, Pemberdayaan Masyarakat, Tanggung Jawab Sosial Perusahaan

1. PENDAHULUAN

Corporate Social Responsibility atau CSR adalah kewajiban dan tanggung jawab suatu bisnis yang dalam motifnya untuk mendapatkan keuntungan harus berkontribusi kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat yang pada pelaksanaannya harus memasukkan komponen melindungi lingkungan dan menjunjung tinggi hak-hak pekerja dan masyarakat pada umumnya. Tanggung jawab sosial perusahaan atau Corporate Social Responsibility (CSR) merupakan kontribusi atau komitmen sebuah perusahaan dalam sustainable development atau pembangunan yang berkelanjutan. Selaras dengan Good Corporate Governance (GCG) bahwa salah satu tujuan dari perusahaan adalah membangun citra dari perusahaan serta memenuhi tanggung jawabnya kepada kesejahteraan karyawan dan masyarakat [1]-[2].

Tanggung jawab sosial secara umum dapat didefinisikan sebagai sebuah dukungan dari

manajemen perusahaan terhadap kewajibannya untuk mempertimbangkan keuntungan, kepuasaan pelanggan, serta kesejahteraan masyarakat dengan setara dalam rangka mengevaluasi kinerja sebuah perusahaan tersebut. Pada dasarnya dengan melakukan tanggung jawab sosial perusahaan, perusahaan, masyarakat, dan pemerintah akan mendapatkan manfaat dalam jangka panjang [3]-[4]. Perusahaan BUMN dalam prosesnya akan beriringan dengan kepentingan negara dalam memperoleh laba dalam upaya mensejahterakan masyarakat. Hal tersebut telah diatur dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 sebagai sumber tertinggi hukum di Indonesia pada Pasal 33 Ayat 2 yang berbunyi "Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat."

PT PLN Nusantara Power sebagai perusahaan Badan Usaha Milik Negara atau BUMN wajib melakukan CSR (Corporate Social Responsibility). Menindaklanjuti hal tersebut PT PLN Nusantara Power mengatur peodman pelaksanaan tanggung jawab sosial dan lingkungan atau CSR melalui keputusan direksi nomor 065.K/010/DIR/2013. Dalam menjalankan CSR nya, PT PLN Nusantara Power memiliki beberapa asas diantaranya akuntabilitas, transparansi, perilaku etis, penghormatan kepada pemangku kepentingan, kepatuhan pada hukum, penghormatan pada norma-norma internasional, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia. CSR yang dilakukan oleh PT PLN Nusantara Power bermaksud untuk menciptakan lingkungan yang sinergis dan harmonis antara para pemangku kepentingan dengan perusahaan supaya tercipta citra perusahaan yang baik. Tujuannya, supaya interaksi positif perusahaan, masyarakat, pemerintah daerah dan pihak terkait meningkat, dapat memberdayakan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar yang berkelanjutan, serta dapat menjaga keseimbangan dan kelestarian lingkungan.

CSR PLN Nusantara Power UP Paiton turut berkontribusi untuk peningkatan taraf hidup masyarakat di Desa Andungbiru Kecamatan Tiris Kabupaten Probolinggo dengan mengembangkan kampung setrum dengan konsep Desa Mandiri Energi. Pemberdayaan masyarakat tersebut dilakukan melalui unit PLTMH yang menghasilkan listrik memanfaatkan arus sungai setempat. Pemberdayaan masyarakat melalui program CSR tersebut dilakukan dengan konsep Desa Mandiri Energi atau DME. Berdasarkan pada Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No 32 Tahun 2008, Desa Mandiri Energi merupakan desa yang mampu memenuhi lebih dari 60 % (enam puluh persen) kebutuhan energi di desa tersebut dengan menggunakan energi terbarukan (renewable energy). Pemenuhan kebutuhan ini dilakukan dengan pendayagunaan potensi sumber daya setempat dan memperhatikan aspek keberlanjutan, ramah lingkungan, dan pengembangan area setempat [5].

Berbagai dampak positif dari program CSR Kampung Setrum telah dirasakan oleh masyarakat Desa Andungbiru. Dampak-dampak tersebut tidak mungkin dicapai tanpa proses implementasi program yang baik. Keberhasilan implementasi program dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah pemberdayaan masyarakat yang dilakukan. Pada penelitian terdahulu telah terdapat banyak penelitian mengenai dampak, manfaat, serta keberhasilan dari program CSR Kampung Setrum seperti yang telah dilakukan [6]-[7]-[8]. Namun demikian belum terdapat penelitian yang menganalisis bagaimana implementasi pemberdayaan masyarakat yang terjadi sehingga tercipta dampak, manfaat, dan keberhasilan yang dikatakan tersebut. Seiring berjalannya waktu, fokus dari program Kampung Setrum tidak lagi hanya kepada kelompok PLTMH tapi pengembangan masyarakat sekitar untuk memperluas dampak dari program CSR. Oleh karena penelitian ini ditulis untuk mengetahui implementasi Desa Mandiri Energi di Desa Andungbiru berdasarkan analis outcome pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar berkolaborasi dengan CSR PLN Nusantara Power UP Paiton pada Program Kampung Setrum.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif merupakan sebuah metode dalam penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme. Dalam arti, penelitian ini memandang sebuah realitas sosial sebagai sesuatu yang holistik/utuh, dinamis, kompleks penuh makna, serta reciprocal atau hubungan gejala yang bersifat interaktif. Jenis penelitian kualitatif yang digunakan adalah jenis penelitian studi kasus yang merupakan rangkaian kegiatan-kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan intensif, mendalam, dan terinci pada suatu aktivitas, peristiwa, dan program, baik dalam tingkat organisasi, lembaga, sekelompok orang, maupun perorangan untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut [9]-[10]

Dalam melakukan penentuan informan penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Metode tersebut digunakan dengan memiliki sebuah kasus yang informatif atau *information-rich cases* berdasar pada tujuan dan strategi penelitian. Dengan menggunakan metode tersebut, penulis memastikan data yang didapatkan untuk penelitian dengan pertimbangan konsep CSR dan penerima manfaat program sehingga data yang didapatkan pada penelitian ini adalah data yang representatif [11]-[12].

Analisis implementasi Desa Mandiri Energi di Desa Andungbiru pada program CSR PLN Nusantara Power UP Paiton Kampung Setrum dilakukan dengan menggunakan baik data primer maupun data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung melalui subjek penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang sudah tersedia dalam berbagai bentuk. Pada penelitian ini, data primer didapatkan dengan in-depth-interview dan focus group discussion. In-dept-interview merupakan sebuah teknik pengumpulan data dengan wawancara mendalam kepada satu orang dengan sifat yang semi- terstruktur yang bertujuan menemukan permasalahan dengan lebih terbuka, dimana narasumber diminta ide dan pendapatnya. Focus group discussion merupakan proses diskusi kelompok yang sistematis dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi secara spesifik mengenai suatu permasalahan. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari literatur fisik, literatur di internet, data yang diperoleh dari CSR PJB UP Paiton, dan dari sumber data yang lain yang didapatkan pada saat penelitian berlangsung [13]-[14]-[15].

Dalam penelitian analisis data dilakukan dengan menelaah semua data yang telah didapatkan, melakukan reduksi data, kategorisasi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan membuat abstraksi agar dapat merangkum dan memilih informasi- informasi pokok yang selaras dengan fokus penelitian. Setelah data dan informasi direduksi, dilakukan penyusunan hasil reduksi yang kemudian dilakukan kategorisasi. Data kualitatif yang sudah dikategorisasi disajikan dengan pemaparan teks naratif, tabel, maupun grafis. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan dua tahap, yaitu penarikan kesimpulan awal dan verifikasi dengan teknik uji keabsahan data dengan metode [16]-[17].

Analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan konsep *ladder depiction of outcomes of empowerment* yang menjelaskan bahwa terdapat empat tingkaatan pemberdayaan amsyarakat pada desa mandrii energi [18].

1) Partisipasi

Dalam hal ini, partisipasi dikonseptualisasikan secara umum sebagai tindakan ikut serta atau ikut mengambil bagian di dalam sesuatu. Partisipasi terjadi dalam konteks mempengaruhi pengambilan keputusan, pengelolaan sumber daya atau mempengaruhi hasil. Pemberdayaan komunitas dengan top-down melibatkan proses *framing* dari pihak eksternal seperti pemerintah atau peneliti, menggunakannya dalam konteks lokal dan memilih masyarakat atau individu untuk berpartisipasi. Mereka cenderung mengandalkan sumber pendanaan dan keahlian dari pihak eksternal dan karena hal tersebut pemberdayaan yang dilakukan tunduk

pada pengaruh politik

2) Agensi

Dalam hal ini, agensi dikonseptualisasikan sebagai kapasitas individu untuk bertindak secara mandiri dan bebas membuat pilihan mereka sendiri. Individu dapat memperoleh, mengembangkan atau memperluas hak pilihan mereka. Agensi digarisbawahi dengan mengembangkan kapasitas yaitu keterampilan untuk menghadapi suatu masalah. Bentuk pemberdayaan ini dapat dicirikan sebagai pendekatan campuran, di mana masyarakat secara aktif terlibat dan menggunakan sumber daya mereka sendiri; namun, keputusan masih dibuat oleh otoritas pemerintahan.

3) Otonomi

Ketika masyarakat diberdayakan hingga tingkat otonomi, mereka bertindak atas kebijakan mereka sendiri dan bukan di bawah pengaruh orang lain. Dengan demikian, kelompok memiliki otonomi atas sumber daya mereka, outcome yang penting, kemandirian dan kebijaksanaan dalam melakukan pekerjaan. Selanjutnya, otonomi dikaitkan dengan inisiatif dan kreativitas serta kelompok yang menetapkan tujuan mereka sendiri. Tujuan pemberdayaan terkait dengan masyarakat mampu "membuat pilihan hidup yang strategis", "meningkatkan kualitas hidup mereka", serta "meningkatkan modal sosial dan ekonomi mereka". Tingkat pemberdayaan ini juga dapat dicirikan sebagai campuran inisiatif masyarakat dan mengembangkan proyek dengan beberapa bantuan dari entitas yang mengatur, menciptakan ketergantungan bersama kemitraan 'non- hirarkis' antara masyarakat dan fasilitator.

4) Power-shift

Ketika masyarakat diberdayakan ke tingkat power- shift atau peralihan kekuasaan, mereka berada dalam kendali penuh dan dicerminkan dalam dinamika kebijakan pemberdayaan masyarakat tersebut. Pergeseran kekuatan ini berasal dari dalam masyarakat itu sendiri di mana mereka memiliki kekuatan atas sumber daya dan kekuatan untuk menciptakan dan memanfaatkan peluang baru serta membuat pilihan yang berarti. Ini adalah contoh pemberdayaan dari bottom-up di mana "tindakan kolektif tumbuh dalam kekuatan ketika individu membentuk kelompok, mengidentifikasi masalah dan mengembangkan proyek dan proyek membentuk aliansi yang berpotensi menjadi gerakan dan gerakan ini dapat memberdayakan masyarakat untuk menantang tatanan dominan. Bentuk pemberdayaan pada tingkat ini memiliki dampak terbesar pada transformasi berkelanjutan, karena melalui itu masyarakat dapat menjadi agen perubahan dan membentuk keberlanjutan dalam konteks mereka, membawa perubahan transformatif. Mereka melakukannya dengan bereksperimen dan berinovasi. Masyarakat memiliki rasa kepemilikan yang lebih besar atas masalah dan transformasi yang diperlukan untuk mengatasinya. Poin terpenting, sementara dalam hal ini, masyarakat diberdayakan untuk membawa perubahan, organisasi yang bekerja dengan mereka juga harus diberdayakan untuk mendukung mereka dengan cara yang inovatif.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi dengan memanfaatkan sesuatu hal lain selain dari data yang didapatkan. Hal tersebut dilakukan untuk membandingkan atau mengecek hasil penelitian ini dengan data lain tersebut[19]

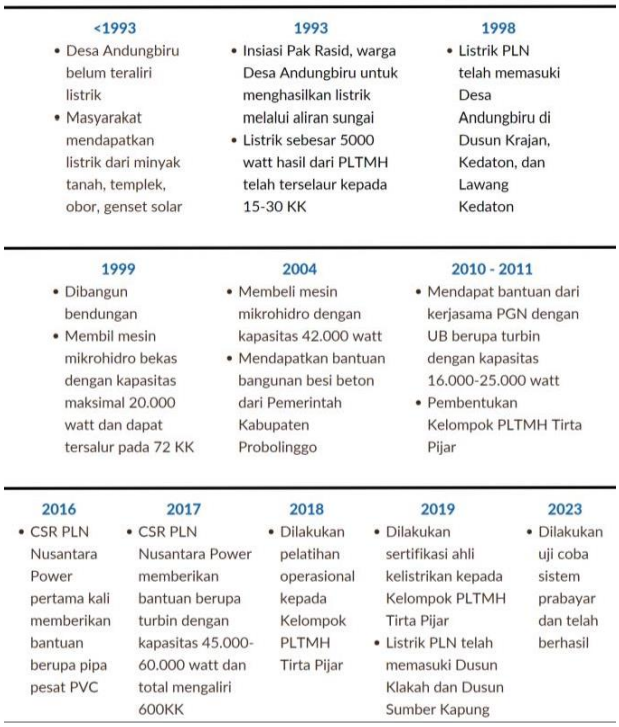
Terdapat berbagai jenis teknik triangulasi, diantaranya triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber sebagai teknik uji keabsahan data yang dilakukan. Pada triangulasi sumber dilakukan uji keabsahan data dengan mengecek persistensi hasil penelitian yang didapatkan pada beberapa sumber informan. Dengan teknik triangulasi sumber yang dilakukan didapatkan kesimpulan yang valid [9].

3. HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini dilakukan di lereng Gunung Argopuro, tepatnya di Desa Andungbiru, Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Desa ini berlokasi 42 kilometer dari Kota Kabupaten Probolinggo, dan berada di ujung paling Timur Selatan dari desa-desa di Kecamatan Tiris dengan luas 2.210,220 Ha. Desa Andungbiru sendiri secara administratif terbagi menjadi lima dusun diantaranya Dusun Krajan, Dusun Klakah, Dusun Sumber Kapung, Dusun Kedaton dan Dusun Lawang Kedaton. Secara garis besar, perekonomian masyarakat mayoritas adalah buruh tani dengan budaya islam jawa dan madura yang kental. Penerangan di Desa Andungbiru tersambung dengan dua sistem yaitu listrik PLN kurang lebih sebanyak 90% masyarakat dan listrik PLTMH sebanyak 10% masyarakat [20].

3.1 Implementasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi pada Kelompok PLTMH Tirta Pijar

Pemberdayaan masyarakar Desa Mandiri Energi Desa Andungbiru oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar Ditunjukkan pada *trajectory* berikut ini.



Gambar 1. Pemberdayaan masyarakar Desa Mandiri Energi Desa Andungbiru oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar

Walaupun jaringan listrik PLN sudah mencapai wilayah yang lebih luas di Desa Andungbiru, hal ini tidak membuat masyarakat Desa Andungbiru terutama Dusun Sumber Kapung langsung berpindah menggunakan listrik PLN. Menurut semua informan, listrik PLN seringkali padam pada waktu yang lebih lama dari pada listrik PLTMH. Listrik dari PLTMH akan padam hanya pada saat perbaikan dan jarang sekali dilakukan perbaikan, sedangkan listrik PLN jika padam bisa hingga dalam waktu tiga hari dan pada waktu yang tidak menentu. Terkadang tidak terdapat surat edaran dan listrik padam dan sebaliknya.

Listrik yang dihasilkan oleh PLTMH memberikan kemudahan kepada masyarakat terlebih pada kemudahan dalam pembayaran dan harga yang terjangkau. Pada saat ini listrik dari PLTMH

dapat dibayar dengan menggunakan uang sesuai dengan hitungan Kwh, serta dalam bentuk lain misalnya hasil bumi seperti kopi, jagung, beras, buah, hewan ternak seperti ayam, bebek, dan lain lain yang nilainya disesuaikan dengan hitungan Kwh penggunaan listrik. Pembayaran listrik bisa dilakukan dalam berbagai macam periode sesuai dengan kemampuan masyarakat, pembayaran bisa dilakukan secara langsung maupun dicicil dalam jangka waktu bulanan, musiman, tahunan, bahkan 2-4 tahun sekali. Hal ini sangat sesuai dengan prinsip Bapak Rasid sebagai perintis listrik PLTMH dan ketua kelompok PLTMH Tirta Pijar yang tidak ingin menyusahkan orang dan kelompok yang ada harus menyenngkan orang.

Dahulu sebelum setiap rumah yang menyambung listrik PLTMH dipasang Kwh meter pada tahun 2014, listrik PLTMH dihargai berdasarkan alat elektronik yang dimiliki setiap KK. Satu buah lampu dihargai Rp. 1.000.-, satu televisi dihargai Rp. 25.000,-, sedangkan satu kulkas dihargai Rp. 3.000,-.Sejak tahun 2014-2015 telah dipasang Kwh meter di setiap rumah KK yang menyambung listrik PLTMH. 1 Kwh dihargai Rp. 0,- sampai Rp 800,- berdasarkan pada kemampuan perekonomian setiap KK. Hingga saat ini PLTMH di Desa Andungbiru telah berhasil menerangi 600 KK dengan rincian kurang lebih 2.400 orang pemanfaat listrik dimana listrik diberikan secara gratis kepada 200 masyarakat kurang mampu, 12 rumah ibadah, 6 fasilitas pendidikan [21].

Pak Rasid sebagai perintis telah berhasil membentuk kelompok dan aliansi kekuatan dalam kelompok PLTMH Tirta Pijar. Dalam implementasinya kelompok PLTMH Tirta Pijar telah mengidentifikasi masalah yang ada dan mengembangkan PLTMH yang dikelolanya mulai dari proses pembangunan hingga perkembangan PLTMH seperti perencanaan penggunaan listrik PLTMH prabayar. Gerakan yang dilakukan oleh kelompok PLTMH Tirta Pijar dapat memberdayakan masyarakat dan menemukan solusi untuk kondisi Desa Andungbiru yang mulanya belum terjamah oleh listrik PLN hingga kendala dari kondisi listrik PLN di Desa Andungbiru. Hal tersebut menandai bahwa pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi di Desa Andungbiru oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar merupakan pemberdayaan masyarakat yang bersifat *bottom-up*.

Penulis melihat bahwa PLTMH di Desa Andungbiru yang dikelola oleh kelompok PLTMH Tirta Pijar jika didasarkan pada teori *ladder deception of outcomes of empowerment* [18] telah berada pada tingkat tertinggi yaitu tingkat peralihan kekuatan atau *power-shift*. Hal ini ditandai dengan proses pemberdayaan yang dilakukan dimana tindakan kolektif tumbuh dalam kekuatan ketika individu membentuk kelompok, mengidentifikasi masalah dan mengembangkan proyek dan proyek membentuk aliansi yang berpotensi menjadi gerakan dominan dan gerakan ini dapat memberdayakan masyarakat untuk menantang tantangan dominan. Selain itu, masyarakat telah bereksperimen dan berinovasi terhadap pemberdayaan masyarakat yang mereka lakukan sehingga dapat menjadi seperti sekarang.

3.2 Pembuatan Keputusan dalam Kelompok PLTMH Tirta Pijar pada Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi

Pembuatan keputusan tertinggi di dalam Kelompok PLTMH Tirta Pijar dipegang oleh Musyawarah kelompok. Pertemuan untuk melakukan musyawarah kelompok dilakukan dengan frekuensi satu tahun sebanyak 1-2 kali dan dilakukan hanya jika terdapat kendala berarti pada PLTMH. Proses musyawarah ini dilakukan melalui tahap diskusi, persetujuan para anggota kelompok, kesepakatan anggota kelompok, hingga implementasi keputusan yang telah disepakati bersama. Kesepakatan bersama dinilai sangat penting bagi PLTMH Tirta Pijar untuk mewadahi rasa saling memiliki antar anggota kelompok. Hal ini lebih jelas dipaparkan oleh informan K3 saat membicarakan proses pembuatan keputusan berhutang untuk membenahi generator yang tersambar petir.

Dalam musyawarah yang dilakukan turut diundang pula beberapa pihak terkait dengan

keputusan yang akan dibuat. Pihak yang dilibatkan diantaranya adalah perwakilan pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan tokoh agama, dan juga CSR PLN Nusantara Power. Sebagai fasilitator pemberdayaan masyarakat yang mendampingi kelompok PLTMH Tirta Pijar, CSR PLN Nusantara Power selalu hadir pada saat diundang pada pertemuan yang dilakukan untuk melakukan musyawarah. Namun menurut pengakuan informan K2 pihak CSR PLN Nusantara Power tidak banyak berperan dalam mempengaruhi keputusan yang dilakukan. Sehingga, keputusan tertinggi dalam pemberdayaan masyarakat yang dilakukan kepada Kelompok Tirta Pijar berada pada kesepakatan kelompok.

Dari hasil penelitian yang didapatkan, menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat Desa Mandiri Energi pada Kelompok PLTMH Tirta Pijar didasarkan pada teori *ladder deception of outcomes of empowerment* [18] telah berada pada tingkat Otonomi atau *Autonomy*. Hal ini ditandai dengan kelompok PLTMH yang telah bertindak atas kebijakan mereka sendiri dalam hal ini menempatkan hasil mufakat musyawarah kelompok sebagai keputusan tertinggi dan bukan atas pengaruh orang lain. Peran fasilitator dalam hal ini CSR PLN Nusantara Power dalam pengambilan keputusan kelompok hanya mendampingi dan tidak mempengaruhi keputusan kelompok yang menandakan bahwa pemberdayaan masyarakat pada desa mandiri energi dilakukan atas campuran inisiatif masyarakat dengan beberapa bantuan dari entitas yang mengatur.

3.3 *Manajemen Sumber Daya Manusia dan Sumber Daya Alam oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar pada Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi*

Kelompok PLTMH Tirta Pijar adalah kelompok yang beranggotakan masyarakat yang secara swadaya berfokus pada pengembangan PLTMH di Desa Andungbiru. Kelompok ini dibentuk pada sekitar tahun 2010-2011 pada saat mendapat bantuan dari kerja sama CSR Perusahaan Gas Negara dengan Universitas Brawijaya. Kelompok ini diresmikan pada tahun 2016 saat CSR PLN Nusantara Power masuk di Desa Andungbiru dengan program Kampung Setrum. Kelompok ini telah memiliki keberfungsian sedari dulu dan terus berkembang menjadi kapabilitas. Dengan bantuan CSR PLN Nusantara Power, Kelompok PLTMH Tirta Pijar dapat memperoleh modal baru bagi kapabilitas yang telah ada. Hingga saat ini terdapat 16 anggota pengurus kelompok yang semuanya merupakan masyarakat setempat dan seluruhnya telah menjalani sertifikasi ahli kelistrikan.

Kelompok PLTMH Tirta Pijar jika dilihat melalui [22] dan [23] merupakan *Local Energy Community* yang merupakan sebuah asosiasi swadaya masyarakat yang dikontrol oleh masyarakat lokal sebagai anggotanya dengan tujuan memberikan manfaat lingkungan, ekonomi, sosial, daripada keuntungan finansial. Peran masyarakat dalam mengelola kelompok PLTMH Tirta Pijar menandakan bahwa masyarakat telah terlibat aktif secara demokratis terhadap sistem kelistrikan setempat. Dengan masyarakat yang mengelola energi baru terbarukan memastikan bahwa listrik yang dihasilkan akan dapat didistribusikan untuk menjangkau lebih banyak orang sehingga dapat mengurangi ketidakmampuan mengakses energi bagi masyarakat. Hal ini sesuai dengan konsep energy citizenship [24] dan konsep Local Energy Community [22]. Kelompok PLTMH Tirta Pijar terdiri dari ketua, sekretaris, bendahara, dan anggota yang dibagi menjadi bagian operator, bagian jaringan, bagian meteran, dan bagian pembersih sampah di sungai. [8]-[25].

Setiap bagian memegang tanggung jawab masing-masing, namun jika terdapat pekerjaan yang berat, maka semua pengurus kelompok melakukan pekerjaan secara bersamaan. Kelompok PLTMH Tirta Pijar selalu berdiskusi dan berinovasi seiring berjalannya pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi. Hal ini terbukti dengan diciptakannya inovasi dan peluang baru seiring berjalannya waktu seperti penyemenan sungai sehingga tidak merusak sawah sekitar, pembuatan, perawatan, bahkan perbaikan bendungan, pemakaian kWh meter dari yang sebelumnya perhitungan iuran listrik manual dihitung per item benda elektronik, rencana penggunaan voucher yang telah diuji

coba, hingga pemanfaatan listrik untuk hilirisasi produk perkebunan lokal seperti kopi yang telah berjalan dan telah berhasil.

Pemantauan pekerjaan antar anggota kelompok terutama antara ketua kelompok dengan anggota yang lain dilakukan menggunakan Handy Talky karena sinyal di Desa Andungbiru yang buruk. Para pengurus aktif kelompok PLTMH Tirta Pijar pada sebelum pandemi mendapatkan upah sekitar Rp. 500.000 ,- setiap bulannya dari uang iuran masyarakat yang memanfaatkan listrik dari PLTMH, namun saat ini para pengurus kelompok yang aktif belum mendapat upah selama pandemi bermula sampai saat penulis melakukan penelitian di Desa Andungbiru. Hal ini dikarenakan masyarakat membayar iuran listrik dengan lebih tepat waktu pada saat sebelum pandemi daripada saat pandemi hingga saat ini. Namun demikian, para pengurus kelompok tetap dengan sepenuh hati merawat PLTMH sehingga listriknya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tanpa mengharapkan imbalan upah dari PLTMH.

Manajemen sumber daya berupa sumber daya alam dilakukan oleh pengurus kelompok bagian pembersih sungai. Bagian ini bertugas untuk membersihkan aliran sungai dari sampah-sampah yang tersangkut supaya aliran air sungai tidak terhambat dan kerja turbin bisa maksimal. Letak rumah turbin yang berada tepat di atas sungai dan bersebelahan dengan sawah-sawah warga tidak menjadikannya sebagai kendala, justru dengan adanya listrik yang dihasilkan dari PLTMH ini para pemilik sawah dapat menaikkan air dari sungai ke sawah yang lokasinya terletak lebih tinggi dari sungai.

Dari hasil yang didapat mengenai manajemen sumber daya manusia dan sumber daya alam yang dilakukan oleh kelompok, penulis dapat melihat bahwa Kelompok PLTMH Tirta Pijar telah memiliki kekuatan atas sumber daya dan kekuatan untuk menciptakan dan memanfaatkan peluang baru serta membuat pilihan berarti. Hal ini menandakan bahwa pemberdayaan masyarakat Desa Mandiri Energi Andungbiru didasarkan pada teori *ladder deciption of outcomes of empowerment* [18] telah mencapai tingkat tertinggi, yaitu pada tingkat *Power-Shift* atau Perubahan Kekuasaan.

3.4 *Respon Kelompok PLTMH Tirta Pijar terhadap Permasalahan pada Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi*

Bagan berikut menunjukkan permaslahan dan kendala yang terjadi di dalam Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar.

Gambar 2. Pemberdayaan masyarakar Desa Mandiri Energi Desa Andungbiru oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar

Hal-hal tersebut diatas menandakan bahwa pemberdayaan masyarakat yang ada didasarkan pada teori ladder deception of outcomes of empowerment [18] telah mencapai pada tahap Autonomy atau Otonomi, dimana masyarakat telah bertindak atas kebijakan mereka sendiri dan bukan atas pengaruh orang lain. Implementasi pemberdayaan masyarakat yang berlangsung juga dicirikan dengan campuran inisiatif masyarakat dalam hal ini masyarakat Desa Andungbiru dan kelompok PLTMH Tirta Pijar dengan bantuan entitas yang mengatur dalam hal ini adalah CSR PLN Nusantara Power.

Saat dilakukan penelitian di Desa Andungbiru, terdapat satu unit PLTMH yang rusak sehingga terdapat 300 KK yang tidak teraliri listrik. Masyarakat yang termasuk dalam 300KK yang tidak teraliri listrik tidak langsung beralih ke listrik PLN namun menunggu perbaikan unit PLTMH yang rusak. Sebagian dari mereka ada yang menyalur listrik dari tetangganya yang mendapatkan aliran listrik yang tidak mati. Sedangkan saat dimintai keterangan oleh masyarakat dan kepala dusun setempat, ketua kelompok PLTMH Tirta Pijar menjelaskan bahwa saat ini Kelompok PLTMH tidak memiliki cukup modal untuk memperbaiki unit yang rusak sehingga menunggu bantuan dari CSR PLN Nusantara Power. Padahal, saat ini Program CSR dari PLN Nusantara Power statusnya sudah exit. Ketergantungan semacam ini merupakan kendala non-hirarkis terkait pendanaan antara kelompok PLTMH Tirta Pijar sebagai kelompok pemberdayaan dengan CSR PLN Nusantara Power sebagai fasilitator semakin menguatkan bahwa pemberdayaan masyarakat ini didasarkan pada teori ladder deception of outcomes of empowerment [18] berada pada tingkat Autonomy atau Otonomi.

Ketergantungan masyarakat kepada program CSR PLN Nusantara Power mendukung temuan pada penelitian yang telah dilakukan [8]. Pada pemberdayaan masyarakat yang ada, kesadaran masyarakat masih belum berada pada taraf krisis sehingga memungkinkan potensi ketergantungan kepada program CSR PLN Nusantara Power [8]. Hal tersebut terbukti dengan bagaimana cara Kelompok PLTMH Tirta Pijar menghadapi permasalahan rusaknya satu unit turbin mikrohidro dengan menunggu bantuan dana yang bersumber dari CSR PLN Nusantara Power saat status program CSR sudah exit

3.5 *Dampak Pemberdayaan Masyarakat Desa Mandiri Energi oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar*

Adanya PLTMH yang dikelola oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar telah berdampak pada berbagai aspek kehudupan di Desa Andungbiru. Bagan berikut menunjukkan bagaimana dampak dari listrik PLTMH Tirta Pijar terhadap berbagai aspek kehidupan di Desa Andungbiru.

Dampak Pemberdayaan Desa Mandiri Energi Desa Andungbiru oleh Kelompok PLTMH Tirta Pijar.

Dampak Ekonomi	Dampak Pendidikan	Dampak Sosial	Dampak Lingkungan
• Menghemat potensi penggunaan listrik hingga Rp. 2.000.000,- per tahun • Memunculkan warung-warung dengan pendingin dan kulkas • Memunculkan usaha rumahan seperti menjahit, pengolahan kayu, pengolahan kopi, serta jasa pengelasan • Terdapat 46 hektar sawah yang terigasi • Listrik gratis kepada masyarakat rentan, fasilitas umum, kelompok yang bekerja pada PLTMH • Peningkatan rata-rata peningkatan pendapatan dari sebelum dan setelah adanya PLTMH sebesar 59% • Nilai SROI sebesar Rp. 2,29,-	• Peningkatan SDM	• Adanya penerangan dapat meningkat-kan kehidupan sosial masyarakat • Akses terhadap informasi lebih mudah	• Menurunkan emisi gas rumah kaca sebesar 414,64 Ton C02 setiap tahun • Pengurangan potensi penebangan liar seluas kurang lebih 2,4 ha

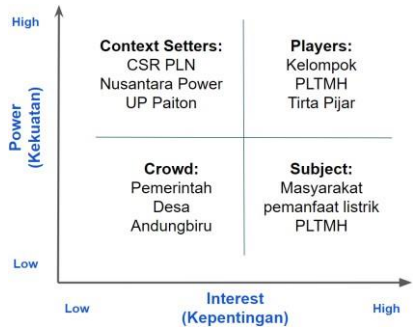
Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan telah mampu membuat masyarakat dapat membuat pilihan hidup yang strategis, dapat meningkatkan kualitas hidup mereka, hingga meningkatkan modal sosial dan ekonomi mereka. Sehingga jika didasarkan pada teori ladder deception of outcomes of empowerment [18] pemberdayaan masyarakat ini telah mencapai tingkat Autonomy atau Otonomi. Jika dianalisis lebih lanjut, masyarakat dalam hal ini kelompok PLTMH Tirta Pijar telah dapat menjadi agen perubahan, membentuk keberlanjutan dengan listrik ramah lingkungan yang dihasilkan, dan membawa perubahan transformatif di berbagai sektor seperti ekonomi, pendidikan, dan sosial. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan teori yang dipaparkan oleh [26] dimana perubahan yang terjadi pada berbagai sektor terjadi atas proses pemberdayaan dan penguatan kemampuan masyarakat yang terjadi melalui proses belajar bersama yang partisipatif. Hal ini terbukti dari terwujudnya kehidupan masyarakat yang semakin berdaya, mandiri, dan partisipatif. Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat yang dilakukan telah mencapai pada tingkat Power-shift atau Perubahan Kekuasaan.

PLTMH di Desa Andungbiru telah memberikan sekian banyak manfaat. Namun, terdapat masyarakat yang belum puas dengan mengeluhkan redupnya lampu saat sungai tidak deras serta pemerintah desa yang kurang puas karena belum bekerja sama secara tertulis atau administratif.

Secara umum, penulis melihat bahwa berbagai pihak sudah puas dengan listrik hasil PLTMH yang dioperasikan oleh Kelompok Tirta Pijar. Kepuasan masyarakat ini berkaitan dengan hasil pemberdayaan yang dilakukan yang telah dipaparkan pada poin sebelumnya. Seiring dengan kepuasan yang dirasakan, masyarakat berharap bahwa listrik hasil PLTMH dapat berkembang dan memberikan manfaat kepada lebih banyak orang.

Kepuasan informan penelitian dan keberhasilan pemberdayaan masyarakat tidak lepas dari peran para aktor yang terlibat pada pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi di Desa Andungbiru. Untuk itu para aktor pemberdayaan masyarakat dipetakan menggunakan metode power vs interest grid. Pada metode tersebut dijelaskan terdapat empat kuadran yaitu players, stakeholder yang memiliki kepentingan dan kekuatan yang signifikan; subject, stakeholder yang memiliki minat, tetapi sedikit kekuasaan; context setters, stakeholder yang memiliki kekuasaan, tetapi memiliki sedikit kepentingan secara langsung; dan crowd, yang terdiri dari stakeholder

dengan sedikit kepentingan dan kekuasaan. [27]. Jika dipetakan berdasarkan interest atau kepentingan dan power atau kekuatan para aktor yang terlibat dapat digambarkan pada peta stakeholder berikut.



Gambar 3. Stakeholder Mapping dalam pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi pada PLTMH Tirta Pijar

1) Players

Kelompok PLTMH Tirta Pijar merupakan aktor utama yang berkontribusi pada saat awal berdirinya PLTMH sampai berkembang hingga saat ini. Kelompok PLTMH Tirta Pijar berada pada kuadran Players karena pada pemberdayaan masyarakat yang ada kelompok ini memiliki kekuatan dan kepentingan yang tinggi dimana mereka selalu berkontribusi penuh pada pemberdayaan masyarakat yang ada. Di dalam kelompok ini terdapat seorang inisiator dan sebagai pengelola PLTMH Tirta Pijar, kelompok ini memiliki kekuasaan dan pengaruh yang sangat signifikan terhadap pemberdayaan masyarakat.

2) Subjects

Masyarakat penerima manfaat dari listrik PLTMH Tirta Pijar berada pada kuadran Subjects. Mereka memiliki kepentingan yang besar terhadap pemberdayaan masyarakat sebagai penerima manfaat, tetapi kekuatan atau pengaruh mereka terbatas. Dari 600 KK yang menerima manfaat dari listrik PLTMH, hanya terdapat 15 orang yang bergabung dalam kelompok dan memiliki kekuatan atau pengaruh secara langsung terhadap pemberdayaan masyarakat yang ada melalui musyawarah dan berbagai diskusi. Meskipun begitu, masyarakat yang tidak bergabung dalam Kelompok PLTMH Tirta Pijar tetap dapat memberikan pendapatnya pada pemberdayaan masyarakat.

3) Context Setters

Berjalannya pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi di Desa Andungbiru tidak terlepas dari bantuan yang diberikan oleh pihak luar salah satunya yang paling berpengaruh adalah bantuan dari oleh CSR PLN Nusantara Power UP Paiton. Bantuan yang diberikan membawa dampak yang berarti bagi pemberdayaan masyarakat yang ada terbukti dengan meningkatnya kesejahteraan masyarakat pemanfaat listrik PLTMH yang telah dipaparkan. CSR PLN Nusantara Power UP Paiton memiliki kekuatan dan pengaruh yang tinggi, tetapi memiliki kepentingan yang relatif rendah. Pihak CSR PLN Nusantara Power pada kuadran Context Setters karena memiliki pengaruh besar kepada keberhasilan pemberdayaan masyarakat yang ada namun tidak terlalu terlibat pada hal detail.

4) Crowd

Terlepas dari keberhasilan pemberdayaan masyarakat desa mandiri energi di Desa Andungbiru, pada perjalanannya pemberdayaan masyarakat yang berjalan sempat ditolak oleh pemerintah desa terkait masuknya jaringan listrik PLN di Desa Andungbiru. Seiring bergantinya pemerintahan desa, pemerintah desa pada saat ini telah mulai menerima dengan baik keberadaan PLTMH Tirta Pijar. Pemerintah Desa Andungbiru dalam hal ini terdapat pada kuadran Crowd karena memiliki kepentingan dan kekuasaan yang rendah terhadap pemberdayaan masyarakat. Pemerintah Desa Andungbiru tidak mempengaruhi hasil pemberdayaan masyarakat secara langsung, namun tetap

penting untuk mengakui keberadaan mereka salah satu caranya dengan diundangnya pada musyawarah dan mempertimbangkan implikasi jangka panjang dari keputusan atau tindakan terhadap mereka mengingat mereka berkuasa pada daerah dimana pemberdayaan masyarakat berlangsung.

Hasil dan pembahasan yang dipaparkan dalam penelitian ini telah melalui proses validasi oleh ahli. Validasi dilakukan dengan penulis mengirimkan draft hasil dan pembahasan serta video presentasi kepada ahli. Sebagai feedback, ahil telah memvalidasi dan memberikan masukan -masukan yang digunakan penulis untuk menyempurnakan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, pemberdayaan masyarakat dengan konsep Desa Mandiri Energi atau DME yang dilakukan oleh kelompok Tirta Pijar berkolaborasi dengan program CSR PLN Nusantara Power Kampung Setrum telah berjalan dengan baik. Jika didasarkan pada konsepsi ladder deciption of outcomes of empowerment berada pada tahap tertinggi yaitu Power-Shift atau Perubahan kekuasaan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2005). https://www.wbcsd.org.

[2] Natalylova, K. (2013). Pengaruh Corporate Governance Terhadap Corporate Social Responsibility dan Kinerja Perusahaan yang Mendapatkan Indonesia Sustainability Reporting Awards. Media Bisnis Edisi Khusus di Bulan November. STIE Trisakti..

[3] Boone dan Kurtz. (2007). Contemporary Business: Pengantar Bisnis Kontemporer: Buku 1, Salemba Empat, Jakarta

[4] Sule, Ernie T. & Saefullah, Kurniawan. (2010). Pengantar Manajemen. Edisi I. Jakarta: Kencana Prenada Media Group..

[5] ESDM. (2008). Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No 32 Tahun 2008.

[6] Muna, C., Kumala, A., & Aziz, A. (2022). Bright Village with a Brilliant Economy through the Kampung SETRUM Innovation (Community Renewable Energy Center) as a Form of Optimizing Sustainable Renewable Energy by PT. PJB UP Paiton Probolinggo. Indonesian Journal of Social Responsibility Review (IJSRR), 1(1), 44-58.

[7] Astuti, V. S. (2020). Analisis SROI (social return on investment) dalam mengukur keberhasilan program CSR Mikrohydro oleh PT. PJB UP Paiton di desa Andungbiru, kabupaten Probolinggo. Publicio: Jurnal Ilmiah Politik, Kebijakan Dan Sosial, 2(2), 15-22.

[8] Pratiyudha, P. P. (2020). Meninjau Tanggungjawab Sosial Perusahaan dalam Pendekatan Kapabilitas. Sospol: Jurnal Sosial Politik, 6(1), 16- 29.

[9] Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

[10] Rahardjo, H. M. (2017). Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya. diakses dari http://repository. uin-malang. ac. id/1104/1. Studi-kasus-dalam-penelitian-kualitatif. pdf.

[11] Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

[12] Patton, M. Q. (2002). Qualitative Research & Evaluation Methods (3 ed.). California: Sage Publishing.

[13] Purhantara, Wahyu. (2010). Metode Penelitian Kualitatif untuk Bisnis. Edisi pertama. Yogyakarta. Graha ilmu.

[14] Irwanto, J. (2006). Focused Group Discussion (FGD): Sebuah Pengantar Praktis. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.

[15] Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods).

Bandung: Alfabeta

[16] Miles, M.B, Huberman, A.M, & Saldana, J. (2014). Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook, Edition 3. USA: Sage Publications. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press.

[17] Moleong, Lexy J. (2005). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung :

PT Remaja Rosdakarya

[18] Coy, D., Malekpour, S., Saeri, A. K., & Dargaville, R. (2021). Rethinking community empowerment in the energy transformation: A critical review of the definitions, drivers and outcomes. Energy Research & Social Science, 72, 101871.

[19] Moleong, Lexy J. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung :

PT Remaja Rosdakarya

[20] Desa Andungbiru. (2022). Profil Desa Andungbiru 2022.

[21] PJB. (2020). Kampung Setrum, Microhydro Power Plant Based on Local Community Empowerment.

[22] Manso-Burgos, Á., Ribó-Pérez, D., Gómez-Navarro, T., & Alcázar- Ortega, M. (2022). Local energy communities modelling and optimisation considering storage, demand configuration and sharing strategies: A case study in Valencia (Spain). Energy Reports, 8, 10395-10408.

[23] European Union. (2018). Models of Local Energy Ownership and the Role of Local Energy Communities in Energy Transition in Europe. https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/local-energy- ownership.pdf

[24] Ryghaug, M., Skjølsvold, T. M., & Heidenreich, S. (2018). Creating energy citizenship through material participation. Social studies of science, 48(2), 283-303.

[25] PJB. (2020). PJB PAITON - Kampung Setrum AREA

[26] Mardikanto, T. (2015). Pemberdayaan Masyarakat. Bandung: Penerbit Alfabeta.

[27] Bryson, J. M. (2003). What to do when stakeholders matter: A guide to stakeholder identification and analysis techniques. A paper presented at the London School of Economics and Political Science, 10, 2003.