



**Universitas Katolik Parahyangan**  
**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**  
**Program Studi Ilmu Administrasi Publik**

*Terakreditasi A*

*SK BAN –PT NO: 3100/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/V/2020*

**Inovasi Berbasis Komunitas dalam Mewujudkan  
Ketahanan Energi Terbarukan, Studi Kasus Dusun  
Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa Timur**

Skripsi

Diajukan untuk Ujian Sidang Jenjang Sarjana  
Program Studi Ilmu Administrasi Publik

Oleh

Caroline Olivia Pratiwi

2016310053

Bandung

2020



**Universitas Katolik Parahyangan**  
**Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik**  
**Program Studi Ilmu Administrasi Publik**

*Terakreditasi A*

*SK BAN –PT NO: 3100/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/V/2020*

**Inovasi Berbasis Komunitas dalam Mewujudkan  
Ketahanan Energi Terbarukan, Studi Kasus Dusun  
Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa Timur**

Skripsi

Oleh

Caroline Olivia Pratiwi

20116310053

Pembimbing

Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si.

Bandung

2020

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Jurusan Administrasi Publik  
Program Studi Ilmu Administrasi Publik



**Tanda Pengesahan Skripsi**

Nama : Caroline Olivia Pratiwi  
Nomor Pokok : 2016310053  
Judul : Inovasi Berbasis Komunitas dalam Mewujudkan Ketahanan Energi  
Terbarukan, Studi Kasus Dusun Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa  
Timur

Telah diuji dalam Ujian Sidang jenjang Sarjana  
Pada Senin, 20 Juli 2020  
Dan dinyatakan **LULUS**

**Tim Penguji**

**Ketua sidang merangkap anggota**

Pius Suratman Kartasasmita, Ph.D. : 

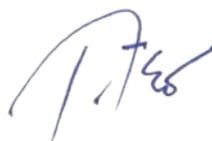
**Sekretaris**

Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si. : 

**Anggota**

Trisno Sakti Herwanto, S.IP., MPA. : 

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si

## Pernyataan

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Caroline Olivia Pratiwi  
NPM : 2016310053  
Jurusan/ Program Studi : Ilmu Administrasi Publik  
Judul : Inovasi Berbasis Komunitas untuk Mewujudkan  
Ketahanan Energi Terbarukan, Studi Kasus Dusun  
Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa Timur.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukanlah merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain. Adapun karya atau pendapat pihak lain yang dikutip, ditulis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Bandung, 29 Juni 2020

METERAI  
TEMPEL  
BG456AHF24943094  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
  
Caroline Olivia Pratiwi

# Cek plagiarisme BAB 1-6 Skripsi

## ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://repo.iain-tulungagung.ac.id">repo.iain-tulungagung.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://siteresources.worldbank.org">siteresources.worldbank.org</a> Internet Source	1%
5	Submitted to Defense University Student Paper	1%
6	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	<1%
7	<a href="http://www.neraca.co.id">www.neraca.co.id</a> Internet Source	<1%

## ABSTRAK

Nama : Caroline Olivia Pratiwi

NPM : 2016310053

Judul : Inovasi Berbasis Komunitas untuk Mewujudkan Ketahanan Energi Terbarukan. Studi Kasus Inovasi di Dusun Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa Timur.

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola inovasi berbasis komunitas terhadap ketersediaan ketahanan energi yang dilakukan oleh komunitas masyarakat di Dusun Karang Baru, Jember. Pola inovasi berbasis komunitas dinilai dengan menggunakan 9 pola inovasi berbasis komunitas oleh Deepa Narayan. 9 pola tersebut adalah keterlibatan stakeholders, konsultasi, kegiatan ideal, pembelajaran terstruktur, kebutuhan dan kepentingan bersama, biaya yang stabil, sosial lokal, kapasitas kepemimpinan, pengetahuan dan keterampilan; dan menegakkan aturan dan regulasi secara sendiri.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Penelitian ini merupakan penelitian induktif yang dapat fokus terhadap permasalahan yang secara kompleks setiap individu yang terlibat. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dengan, 1 perwakilan dari Humas Direktorat Jenderal ESDM, 2 perangkat pemerintah Kabupaten Jember, 1 perwakilan dari PLN UP 3 Jember, , dan 21 warga atau komunitas dalam PPR Dusun Karang Baru dan studi dokumen (dokumen Rencana Strategis Ketahan Energi Nasional yang dikeluarkan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral). Analisis dilakukan dengan cara deskriptif untuk memperoleh gambaran yang mendalam mengenai objek penelitian. Untuk mengecek keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber.

Hasil penelitian ini menunjukkan inovasi berbasis komunitas terhadap ketersediaan ketahanan energi listrik disebabkan oleh keterlibatan secara aktif dari masyarakat Dusun Karang Baru yang membentuk sebuah komunitas untuk mewujudkan sebuah inovasi ketahanan energi listrik. Dari 9 pola inovasi berbasis komunitas yang masih dilakukan adalah (1) masih banyak keterlibatan secara aktif dari masyarakat dan juga pihak luar untuk membantu keberhasilan dari inovasi tersebut, ,serta (2) permasalahan mengenai perizinan lahan dari pihak Perum Perhutani untuk permasalahan perizinan penancapan tiang listrik di Dusun Karang Baru. Saran yang diberikan oleh peneliti adalah memperbaiki prosedur terhadap pihak Perum Perhutani untuk perizinan lahan dan adanya regulasi yang mengikat untuk kegiatan masyarakat secara berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Inovasi Berbasis Komunitas, Ketahanan Energi

## **ABSTRACT**

Nama : . Caroline Olivia Pratiwi

NPM : 2016310053

Judul : *Community Based Innovation in Realizing Renewable Energy Security.,  
Case Study of Hamlet Karang Baru, Slio Village, Jember, East Java*

---

*This study aims to determine the pattern of community-based innovation on the availability of energy security carried out by the community in Karang Baru Hamlet, Jember. The pattern of community-based innovation was assessed using 9 community-based innovation patterns by Deepa Narayan. The 9 patterns are stakeholder involvement, consultation, ideal activities, structured learning, shared needs and interests, stable costs, local social, leadership capacity, knowledge, and skills; and enforce rules and regulations on their own.*

*The method used in this research is to use qualitative methods with the type of case study research. This research is inductive research that can focus on the complex problems of each individual involved. Data collection methods in this study were interviews with 4 Silo Village officials, Karang Baru Hamlet Chair, 1 representative from the Directorate General of ESDM Public Relations, 2 Jember Regency government officials, 1 representative from PLN UP 3 Jember, 1 representative from PALA (Association of Nature Lovers ) Jember, and 21 residents or communities in the Karang Baru Hamlet PPR and study documents (National Energy Resilience Strategic Plan document issued by the Ministry of Energy and Mineral Resources). The analysis was conducted in a descriptive way to obtain a deep picture of the object of research. To check the validity of the data, researchers used source triangulation techniques.*

*The results of this study indicate that community-based innovation on the availability of electrical energy resilience is caused by the active involvement of the Karang Baru Hamlet community which forms a community to realize an electrical energy security innovation. From 9 patterns of community-based innovation that are still carried out are (1) there is still a lot of active involvement from the community and also outside parties to help the success of these innovations, (2) the communities in Karang Baru Hamlet do not yet have regulations or rules that are bound, and ( 3) issues regarding land licensing by the Perhutani Public Corporation for the problem of licensing the installation of electricity poles in Karang Baru Hamlet. Suggestions given by researchers are to improve procedures for Perum Perhutani for land licensing and the existence of binding regulations for sustainable community activities.*

**Keywords:** *Community Based Innovation, Energy Security*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunianya, sehingga penulis dapat melaksanakan rancangan penelitian yang berjudul **“Inovasi Berbasis Komunitas untuk Mewujudkan Ketahanan Energi Terbarukan. Studi Kasus Inovasi di Dusun Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa Timur.”** yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di program strata satu pada Universitas Katolik Parahyangan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Jurusan Ilmu Administrasi Publik.

Penulis dengan sepenuhnya menyadari bahwa penyelesaian rancangan penelitian ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari seluruh pihak. Oleh karena itu, sebagai ucapan rasa syukur dan terima kasih, penulis haturkan kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan berkat yang telah diberikan kepada peneliti
2. Bapak Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Katolik Parahyangan dan juga sekaligus Dosen pembimbing peneliti yang telah memberikan ilmu dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi peneliti selama penyusunan penelitian. Dengan penuh rasa hormat peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Pak Dr. Pius Sugeng Prasetyo, M.Si.
3. Mas Trisno Sakti Herwanto, S.IP., MPA., selaku Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Publik yang telah memberikan izin melakukan

penelitian dan pembuatan Skripsi, serta memberikan banyak masukan dan bantuan dalam rangkaian penyusunan Skripsi juga dalam kegiatan perkuliahan

4. Segenap Dosen Program Studi Ilmu Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Katolik Parahyangan.
5. Bapak Sudasir, selaku Kepala Desa Silo Jember yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian mengenai Partisipasi Masyarakat dalam Inovasi Berbasis Komunitas dalam Ketahanan Energi di Dusun Karang Baru.
6. Komunitas PPR Dusun Karang Baru, terutama Bapak Joko Triwahyudi selaku Ketua Dusun Karang Baru dan Bapak Fauzi Sidai yang telah dengan sangat baik dalam memberikan berbagai macam informasi dan kemudahan dalam penelitian Skripsi ini.
7. Masyarakat di Dusun Karang Baru yang telah membantu meluangkan waktu dan memberikan informasi selama proses penelitian Skripsi.
8. Mama, (Alm.) Papa, Mas Adit, Om Totok beserta istri, Pakde Dwi, Pakde Felix beserta istri yang memberikan dukungan secara moral dan materiil serta doa-doa untuk kesuksesan penulis.
9. Terima kasih kepada sahabat dan kakak Alexander dan Fernando yang sudah membantu dalam pengembangan dan pencarian jurnal untuk pendukung karya ilmiah peneliti.
10. Terima kasih terkhususkan kepada perempuan hebat DEPAR(HEI), Atika, Epek, Irene, Lilis, Monic, Monji, Pena yang sudah membantu dan

mendengarkan keluh kesah dalam proses pembuatan memberikan dukungan semangat kepada penulis selama membuat rancangan penelitian ini. Kalian selalu membuat keceriaan dan mengajarkan selalu bersyukur pada setiap waktu. *Love you Mendes.*

11. Terima kasih kepada khususnya Chika dan Sou yang setia dan juga selalu memberikan pengarahan selama perkuliahan hingga penyelesaian skripsi, yang selalu memberikan saran dan pendapat untuk pengembangan diri peneliti.
12. Terima kasih khususnya kepada Roi Intan yang sudah mengenalkan peneliti kepada teman-teman musisi baru yang selalu mendengarkan dan memberikan masukan tentang keluh kesah peneliti selama ini. Terima kasih selalu mengajarkan peneliti apa arti hidup dan selalu bangga dan bersyukur dengan apa yang didapat sekarang. Satu pesan yang selalu diingat adalah jangan pernah ada kata "PUAS". Slogan "*Bebencongan*" jangan sampai lupa.
13. Terima kasih kepada Angel, Annisa, Chika, Rena, Sou yang menjadi teman diskusi mengenai apapun dan selalu menemani sekaligus membimbing peneliti selama perkuliahan berlangsung hingga penyelesaian skripsi.
14. Terima kasih juga kepada Dayva Constantia yang selalu membimbing, memberikan masukan, dan menemani peneliti yang menjadi *supporting system*. *You're precious than you thought you are.*

15. Terima kasih kepada perempuan publik hebat, Sou, Chika, Annisa, Rena, Angel, Indah, Heidi, Wina, Wulan dan Dhila yang sudah memberikan semangat dan dukungan dalam pengerjaan rancangan penelitian ini.
16. Terima kasih kepada Tiara Ragilsa yang selalu menemani dan tempat berkeluh kesah. Selalu memberikan *support* yang sangat luar biasa dan selalu bisa diajak untuk *refreshing*. *Yuk Dufan lagi. Always be kind and grateful.*
17. Terima kasih juga kepada Nandy, sobat *tik-tok* yang memaksa peneliti untuk ikut serta, yang selalu memberikan *update* terbaru segala informasi tentang konser PSM. Sobat karaoke yang nyanyi sampai suara tidak ada lagi. *De best banget dah.* Walaupun jarang datang latihan Taekowondo, tapi kamu *ngengenin*.
18. Terima kasih kepada teman UKM penulis Tiara, Nandy, Bang Rafael, Ghanny, Ivan, Bang Benny, Zen, Hiromi, dan Enrico yang selalu mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat terhadap penulis.
19. Terima kasih kepada teman-teman kelompok KKL dan teman-teman serumah Desa Banjarwangi Dusun 1,2, dan 3 yang membuat KKL menjadi lebih berwarna dan merasakan adanya kekeluargaan yang melekat pada peneliti.
20. Terima kasih kepada teman-teman Administrasi Publik Angkatan 2016 terkhususkan yang sudah membuat kesan yang sangat menyenangkan

dan merasakan kekeluargaan yang sangat luar biasa selama perkuliahan berlangsung.

21. Serta peneliti juga berterima kasih semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu membantu dan mendukung penulis baik dalam perkuliahan maupun dalam seluruh proses pengerjaan rancangan penelitian ini.

Akhir kata, semoga penelitian ini bermanfaat, kritik dan saran penulis diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini

Bandung, 29 Juni 2020

Peneliti,

Caroline Olivia Pratiwi

2016310053

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	15
1.3. Tujuan Penelitian .....	16
1.4. Manfaat Penelitian .....	16
1.5. Sistematika Penilaian .....	17
BAB II .....	19
KAJIAN PUSTAKA .....	19
2.1. Ketahanan Energi .....	19
2.1.1. Indikator Ketahanan Energi .....	23
2.2. Energi Terbarukan ( <i>Renewable Energy</i> ).....	27
2.3. Peran Berbasis Komunitas .....	29
2.3.1. Model Partisipasi Masyarakat .....	48
2.4. Model Kerangka Berpikir .....	54
.....	57
BAB III.....	58
METODE PENELITIAN.....	58
3.1. Tipe Penelitian .....	58
3.2. Peran Peneliti .....	61
3.3. Lokasi Penelitian .....	61
3.4. Operasional Variabel .....	62
3.5. Sumber Data.....	75
3.5.1. Sumber Primer .....	75

3.5.2. Sumber Sekunder .....	76
3.6. Prosedur Pengumpulan Data .....	77
3.6.1. Wawancara.....	77
3.6.2. Observasi.....	78
3.6.3. Studi Dokumen .....	79
3.6.4. Focus Group Discussion (FGD).....	79
3.7. Analisa Data.....	80
3.8. Pengecakan Keabsahan Data .....	82
<b>BAB IV .....</b>	<b>84</b>
<b>OBJEK PENELITIAN .....</b>	<b>84</b>
4.1. Gambaran Umum Kabupaten Jember .....	84
4.1.1. Kondisi Geografis .....	85
4.1.2. Administratif Kabupaten Jember .....	86
4.1.3. Topografi Kabupaten Jember .....	87
4.1.4. Klimatologi Kabupaten Jember .....	87
4.2. Gambaran Umum Desa Silo, Jember .....	88
4.2.1. Batas Wilayah Desa Silo .....	88
4.2.2. Administratif Desa Silo .....	89
4.2.2.1. Kesejahteraan Keluarga Desa Silo.....	89
4.2.3. Visi dan Misi Desa Silo .....	90
4.3. Profil Dusun Karang Baru .....	90
<b>BAB V .....</b>	<b>94</b>
<b>TEMUAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>94</b>
5.1. Keterlibatan Stakeholders.....	100
5.2. Konsultasi.....	112
5.3. Kegiatan Ideal.....	120
5.4. Pembelajaran Terstruktur .....	131
5.5. Kebutuhan dan Kepentingan Bersama .....	140
5.6. Biaya yang Stabil.....	148
5.7. Sosial Lokal.....	167
5.8. Kapasitas, Kepemimpinan, Pengetahuan dan Keterampilan .....	181
5.9. Menegakkan Aturan dan Regulasi Sendiri.....	193
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>	<b>207</b>
6.1. Kesimpulan .....	207
6.2. Saran.....	220
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>222</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan Konsumsi Listrik Perkapita ASEAN .....	3
Table 1.2 Neraca Daya Tenaga Listrik Indonesia (2017) .....	4
Tabel 2.1 Peran Publik dan Renewable Energy .....	28
Tabel 3.1. Operasional Variabel .....	63
Tabel 4 1. Kesejahteraan Keluarga (Analisis DDK).....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aspek Ketahanan Energi Nasional .....	22
Gambar 2.2 Delapan Tangga Tingkat Partisipasi Masyarakat.....	50
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Jember .....	85
Gambar 4.2 Peta Administratif Kabupaten Jember .....	86
Gambar 4.3 Peta Desa Silo .....	88
Gambar 4.4 Peta Dusun Karang Baru.....	90
Gambar 4.5 Kondisi Dusun Karang Baru .....	92
Gambar 5.1 Rapat PPR dengan Beberapa Pihak Mengenai Pelaksanaan Inovasi Pengadaan Energi Listrik.....	104
Gambar 5.2 Alat Penerangan Berbahan Bakar Sinar Matahari .....	108
Gambar 5.3 Rapat Harian Masyarakat Dusun Karang Baru dengan Komunitas PPR .....	123
Gambar 5.4 Pertemuan Pihak Pemerintah Desa .....	128
Gambar 5.5 Mesin Diesel untuk Penggerak Listrik.....	144
Gambar 5.6 Kabel Wireless di Dusun Karang Baru .....	159
Gambar 5.7 Keadaan Sekolah Dusun Karang Baru.....	174
Gambar 5.8 Kegiatan Mahasiswa Jember dengan Pihak PPR.....	192
Gambar 5.9 Kontribusi PPR Pada Anak Sekolah Dusun Karang Baru .....	199

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Energi mempunyai peranan yang sangat penting di dalam perekonomian baik sebagai bahan bakar, bahan baku, maupun sebagai komoditas ekspor. Konsumsi energi terus meningkat sejalan dengan maju pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk. Mengingat bahwa ketersediaan sumber daya energi fosil khususnya minyak bumi semakin terbatas, maka pemanfaatan energi harus dilaksanakan secara maksimal. Disamping itu, adanya pemberlakuan kebijakan subsidi yang cukup lama menyebabkan pemakaian energi di segala sektor tidak berfungsi secara maksimal. Hal tersebut menyebabkan adanya tingkat elastisitas energi yang cukup tinggi.

Sampai saat ini, Indonesia masih menghadapi persoalan mengenai target pembangunan khususnya di bidang energi karena Indonesia masih bergantung terhadap energi fosil. Ketergantungan terhadap energi fosil terutama minyak bumi dalam pemenuhan konsumsi di dalam negeri masih tinggi yaitu sebesar 96 persen (minyak bumi 48%, gas 18%, dan batubara 30%) dari total konsumsi.<sup>1</sup> Tingginya tingkat konsumsi energi fosil yang diakibatkan oleh subsidi dan harga energi menjadi lebih murah sehingga pemakai terhadap masyarakat menjadi tinggi.

Kelangkaan energi akan menyebabkan persaingan yang sengit antar negara. Banyak yang mengatakan apabila di suatu negara menguasai sumber daya energi

---

<sup>1</sup> Dewan Energi Nasional RI, *Indonesia Energy Outlook*, (Jakarta,2019)

maka mereka juga akan menguasai dunia. Seperti contoh, Amerika Serikat, Tiongkok, dan Jepang berlomba menguasai sumber daya energi.<sup>2</sup> Negara-negara tersebut menggunakan sumber energi bukan hanya untuk keperluan industrial belaka, tetapi mereka juga menggunakan untuk ketahanan militer. Bagaimana Indonesia? Kemungkinan akan tersebut masih batas yang cukup jauh.

Di sisi lain, Indonesia menghadapi penurunan cadangan energi fosil yang terus terjadi. Sedangkan keterbatasan infrastruktur energi yang tersedia juga membatasi akses masyarakat terhadap energi. Kondisi ini menyebabkan Indonesia rentan terhadap gangguan yang terjadi di pasar energi global karena sebagian dari konsumsi tersebut, terutama produk minyak bumi, dipenuhi dari impor.<sup>3</sup>

Krisis energi listrik menjadi persoalan utama yang sedang dihadapi oleh Indonesia. Peningkatan kebutuhan energi listrik tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas listrik, sehingga terjadi defisit energi. Selain itu, masih banyak daerah-daerah terpencil yang belum tersentuh oleh listrik. Pada dasarnya, daerah terpencil bisa mengalokasikan potensi alam (air, cahaya matahari, angin) menjadi sebuah kapasitas untuk penyedia energi.

Di Indonesia, pemakaian energi akan tinggi seiring dengan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Energi mempunyai peranan yang kuat dalam pencapaian tujuan nasional. Keberhasilan ekonomi, sosial dan politik sangat bergantung terhadap kemampuan Indonesia untuk penyediaan energi yang cukup bagi

---

<sup>2</sup> K. Briehvey. et al., *Indicators for Energy Security*, Journal of Elsevier Energy Policy, 37(2007), 56

<sup>3</sup> Dewan Energi Nasional RI. *Op cit.*

kebutuhan masyarakat. Pemenuhan kebutuhan dari pasokan energi menjadi pilar utama dalam pembuatan kebijakan dan strategi ekonomi nasional.<sup>4</sup>

Indonesia masih dikenal sebagai negara pengekspor energi, namun Indonesia telah berkembang menjadi pengimpor energi yang cukup besar. Dulu Indonesia termasuk pengekspor minyak bumi utama satu-satunya wakil OPEC dari Asia. Namun, mulai tahun 2006 sudah menjadi pengimpor neto minyak bumi, bahkan melepaskan di OPEC pada tahun 2008.<sup>5</sup>

Table 1.1 Perbandingan Konsumsi Listrik Perkapita ASEAN<sup>6</sup>

<b>NO</b>	<b>Negara</b>	<b>Kapasitas Terpasang (MV)</b>	<b>Jumlah Penduduk (rb)</b>
<b>1.</b>	Thailand	53.854,3	69.037,5
<b>2.</b>	Indonesia	53.500	266,97
<b>3.</b>	Malaysia	23.531,7	32.245,6
<b>4.</b>	Vietnam	24.537,1	97.040,3
<b>5.</b>	Filipina	16.907	105.893,3
<b>6.</b>	Singapura	10.750	5.995,9
<b>7.</b>	Myanmar	3.591	55.123,8
<b>8.</b>	Laos	3023	7.019,7
<b>9.</b>	Brunei	799	436,6
<b>10.</b>	Kamboja	567,71	15.957,2

<sup>4</sup> H. Nugroho, *Ketahanan Energi Indonesia: Gambaran Permasalahan dan Strategi Memperbaikinya*, Jurnal BAPPENAS, 4(2014):3

<sup>5</sup> *Ibid*, 5

<sup>6</sup> SINDO. 'Konsumsi Listrik di Indonesia Masih Rendah, Apa Alasannya?', <https://economy.okezone.com/read/2018/05/15/320/1898436/konsumsi-listrik-di-indonesia-masih-rendah-apa-alasannya>, (08.09.19)

Untuk memenuhi kebutuhan listrik di daerah-daerah terpencil yang belum terjangkau oleh jaringan serta untuk meningkatkan rasio elektrifikasi nasional, perlu dikembangkan potensi sumber daya energi baru dan terbarukan setempat sebagai bahan bakar PLTD yang saat ini masih menggunakan minyak diesel. Dalam mengoptimalkan pengguna energi, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan Energi Nasional yang dimuat dalam Peraturan Presiden No.5 Tahun 2006. Untuk pemenuhan kebutuhan energi dalam jangka panjang pada tahun 2025 untuk mengurangi ketergantungan pada minyak bumi dengan mengembangkan sumberdaya energi terbarukan.<sup>7</sup> Ada perencanaan Nasional mengenai ketersediaan listrik untuk masyarakat desa.

Table 1.2 Neraca Daya Tenaga Listrik Indonesia (2017)<sup>8</sup>

<b>Provinsi</b>	<b>Kapasitas Terpasang</b>	<b>Daya Mampu</b>	<b>Beban Puncak</b>
Aceh	215,02	164,58	114,82
Sumatera	192,02	227,26	63,62
Riau	528,71	443,2	-
Jawa Barat	225,74	504,29	-
Jawa Tengah	16,07	9,73	-
Jawa Timur	49,76	38,83	14,88
Kalimantan	3.142,16	2.414,26	1.771,54
Sulawesi	2.915,85	2.602,16	3.587,88
Maluku	447,15	289,84	178,63
Papua	515,22	424,35	445,15
Bali	10,65	5,04	0,80
NTB	469,60	412,67	325,46

<sup>7</sup> Lampiran Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2006 Tentang Kebijakan Energi Nasional

<sup>8</sup> *Statistik PLN 2017*, (Jakarta: Sekretariat Perusahaan PT PLN): 1

NTT	327,02	233,25	316,17
-----	--------	--------	--------

Energi yang digunakan harus memiliki keunggulan yang dimiliki yaitu *renewable energy* dan *non-renewable energy* yang diartikan bahwa energi harus ramah lingkungan dengan menghasilkan energi dalam jumlah yang besar. Langkah tersebut dilakukan oleh pemerintah saat ini untuk menjaga kestabilan energi *non-renewable energy* dapat meningkatnya permintaan dari masyarakat mengenai ketersediaan energi khususnya dalam bidang industri, transportasi dan rumah tangga. Saat ini, adapun tantangan global terkait dengan ketahanan energi.

Mengacu pada hal tersebut, pemerintah menetapkan regulasi mengenai kewajiban pelaku perihal energi terbarukan (*renewable energy obligation*) dalam jumlah tertentu.<sup>9</sup> Terdapat banyak alasan bahwa energi terbarukan menjadi alasan utama dalam pemakaian yaitu relatif tidak mahal, bersifat netral karbon, kebanyakan tidak menimbulkan polusi untuk pengganti energi berbasis bahan bakar minyak. Selain pemanfaatan biomassa, Pemerintah Indonesia juga harus memastikan keberlanjutannya, mengingat bahwa Indonesia memiliki hutan tropis terbesar ketiga di dunia.<sup>10</sup>

Tanpa perencanaan ketersediaan energi dengan baik maka ketahanan nasional akan terganggu. Kondisi ketahanan energi di Indonesia yang masih dalam banyak perbaikan harus selalu diperhatikan secara seksama. Dengan adanya peningkatan permintaan dari cadangan minyak, hal tersebut akan memaksakan

<sup>9</sup> Kementerian ESDM, *Potensi dan Peluang Investasi: Energi Baru dan Terbarukan*, (2014)1

<sup>10</sup> <https://twitter.com/KementerianESDM/status/1281247568744206338/@KementrianESDM>, (3 Maret 2020)

masyarakat dalam pencarian sumber energi alternatif.<sup>11</sup> Sumber energi terbarukan haruslah memiliki kapasitas yang besar dan tidak merugikan lingkungan sekitar. Apabila sumber daya energi dipergunakan dengan sebaik-baiknya, maka nantinya akan memberikan dampak yang cukup signifikan secara jangka panjang.

Permasalahan umum energi terbarukan di Indonesia, secara umum masih ada beberapa hambatan mengenai penyediaan atau perkembangan dari energi terbarukan, antara lain:

- a. Masih terdapat beberapa kendala perekonomian karena beberapa komponen yang belum diproduksi secara nasional.
- b. Harga jual tarif pembangkit listrik ke masyarakat cenderung mahal. Hal tersebut bila dibandingkan terhadap ketersediaan energi fosil antara lain minyak bumi, solar, dan batubara yang masih rendah.
- c. Masalah teknologi yang masih belum bisa dipenuhi oleh Indonesia mengenai pembangunan dan pengelolaan energi terbarukan.
- d. Masih terbatasnya studi dan penelitian mengenai pengembangan energi terbarukan. Selain hal tersebut, masalah sumber daya manusia yang masih terkendala.
- e. Ada hal yang bisa menjadi keuntungan sekaligus kelemahan untuk Indonesia yaitu potensi panas bumi, *ring of fire* yang membentang di Sumatera, Jawa Sampai Sulawesi yang memiliki medan cukup sulit dan memerlukan waktu yang lama untuk pembaharuan energi.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> D. Gent dan J. Tomei, *Electricity in Central America: Paradigms, Reforms, and the Energy Trilemma*, (New York: Sage, 2017): 15

<sup>12</sup> M. S. Sallata, H. Yudono, dan A.kadir. "Pemanfaatan Mikrohidro untuk Membangun Desa Mandiri Energi", *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 4(2015):75

Indonesia masih belum memiliki cadangan energi yang dapat memberikan jaminan pada saat krisis energi. Pemerintah sudah membuat kebijakan yang menyokong ketahanan energi nasional. Contohnya upaya pencarian (eksplorasi) baru untuk menemukan cadangan minyak dan gas yang baru untuk mengantisipasi menurunnya produk migas belakangan ini. Pemerintah berupaya mencari sumber alami untuk penyangga pasokan energi dan energi terbarukan. Dengan meningkatnya konsumsi di dalam negeri dan turunnya produksi menyebabkan Indonesia menjadi negara *net oil importer* sejak tahun 2004.<sup>13</sup>

Undang-undang nomor 30 tahun 2007 tentang energi pasal 2 menyatakan bahwa “energi yang dikelola berdasarkan atas kemanfaatan, rasionalitas, efisiensi berkeadilan, peningkatan nilai tambah, keberlanjutan, kesejahteraan masyarakat, pelestarian fungsi lingkungan hidup, ketahanan nasional dan keterpaduan dengan mengutamakan kemampuan nasional”.<sup>14</sup> s

Dalam pembangunan berkelanjutan perlu adanya sebuah nilai yang terkandung di dalam sebuah kegiatan untuk mencapai suatu tujuan yang sudah dicanangkan. Nilai-nilai sosial yang masih digunakan hingga saat ini dan tidak bersinggungan dengan norma-norma yang ada sesuai dengan kaidah kehidupan bersosial. Milestones menyatakan bahwa siapapun yang membuat dan menetapkan sebuah kebijakan yang nantinya akan berdampak kepada lingkungan pembangunan, maka harus juga menempatkan peran masyarakat dan bukan hanya melibatkan peran pemerintah didalamnya untuk sebuah penetapan kebijakan.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> <https://www.instagram.com/p/CBK7NhKlpJ6/@kesdm>,(6 Maret 2020)

<sup>14</sup> Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 *Tentang Energi* pasal (2)

<sup>15</sup> S. Green dan P. Pace, (ed.) *Sustainable Development Awareness and Policy Making in Malta* (Los Angeles: SAGE PUBLICATION,2019),2

Ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan akan menyebabkan kelangkaan (*scarcity*). Hal tersebut nantinya akan berdampak terhadap perekonomian Indonesia yang tidak bersifat elastis, melainkan sudah berdampak kepindahan perekonomian nasional, stabilitas politik dan kerawanan sosial<sup>16</sup>. Melalui kebijakan maka pemerintah harus mengambil peran penuh agar tidak terjadi kelangkaan energi listrik. Daniel Yergin (Mallaby,2006) menyatakan bahwa konsep ketahanan energi di suatu negara dalam era globalisasi mencakup dua dimensi, yaitu independensi dan interdependensi. Dimensi independensi yaitu pemenuhan dari kebutuhan energi di dalam sumber daya energi di dalaman negeri Sedangkan dimensi interdependensi global, yaitu pasokan energi tidak lepas dari negara lain, terutama dari negara produsen pertama dalam pasokan energi.

Salah satu keterlibatan dalam membantu pembangunan berkelanjutan adalah dengan bidang energi yang tidak melakukan perubahan iklim yang merusak lingkungan sekitar. Banyak cara yang bisa dilakukan oleh pemerintah maupun dari masyarakat sendiri dalam pengembangan daya listrik untuk memadai kebutuhan masing-masing individu. Adapun untuk mencapai tujuan yang dimaksud, naka strategi pembangunan harus melaksanakan sistem politik yang secara signifikan dan juga inovasi dalam bidang teknologi yang menghasilkan hal yang berkesinambungan. Sistem sosial yang memperlihatkan pemecahan masalah yang

---

<sup>16</sup> Y, Satya. “Untuk Atasi Kesulitan Listrik di Daerah Terpencil-Desa Mandiri Energi”, <http://www.neraca.co.id/article/19432/untuk-atasi-kesulitan-listrik-di-daerah-terpencil-desa-mandiri-energi>,(24.09.19)

secara efektif. Sistem pengolahan yang baik diharapkan dapat dicapai secara bertahap dari pemerintah (*good governance*).<sup>17</sup>

Jika di suatu desa memiliki potensi sumberdaya energi setempat (air, angin, surya, dll) masyarakat desa dapat memanfaatkan sebagai sumber energi primer dalam usahanya memenuhi kebutuhan energi listrik. Hal ini juga berkaitan dengan semakin mahal dan langkanya minyak bumi yang merupakan bahan bakar yang masih sangat diandalkan oleh masyarakat di pedesaan yang tidak terjangkau oleh jaringan listrik PLN (karena kegunaan sebagai lampu penerangan atau memasak atau sebagai pemanas).<sup>18</sup> Untuk menentukan banyaknya rumah tangga yang sudah dialiri listrik pada suatu daerah (desa/kabupaten/kota), pada umumnya PLN maupun pemerintah daerah menggunakan rasio elektrifikasi yakni suatu perbandingan antara jumlah kepala keluarga yang berlistrik dan total jumlah kepala keluarga pada suatu daerah setempat.

Definisi ketahanan energi yang menunjukkan bahwa ketahanan energi tidak hanya masalah kebutuhan dan penyediaan energi tetapi menyangkut kepada masalah yang lebih luas seperti keterjangkauan pasokan, kemampuan masyarakat untuk memperoleh energi dan kualitas lingkungan hidup yang lebih baik. Dalam kaitannya, inilah yang dilakukan analisis ketahanan energi yang bertujuan untuk:

- a. Mengetahui kondisi apa saja yang akan terjadi di masa yang akan datang.

---

<sup>17</sup> P. Cooke dan B. Hemmings, ' Policy Change and Its Effect on Australian Community-Based Natural Resource Management Practices,' *Journal of Education for Sustainable Development*, 10 (2016): 21

<sup>18</sup> M.Rabie, *A Theory of Sustainable Sociocultural and Economic Development*, ( United Kingdom: Palgrave Macmillan, 2016) 30

- b. mengembangkan kemungkinan terbaik dan mengantisipasi kemungkinan terburuk yang akan terjadi kedepannya.
- c. Menetapkan strategi di dalam rangka pencapaian ketahanan energi secara nasional yang meliputi ketersediaan, kemampuan menyediakan kemampuan untuk mengakses dan penerimaan masyarakat.<sup>19</sup>

Seiring berjalannya waktu, permintaan akan ketersediaan energi listrik akan semakin meningkat dipengaruhi oleh perkembangan penduduk, jumlah investasi, dan perkembangan teknologi maupun perkembangan global<sup>20</sup>. Seiring dengan permintaan energi listrik yang semakin meningkat, pemerintah mengencakan pengembangan teknologi yang sesuai dengan asumsi pertumbuhan ekonomi dan proyeksi kebutuhan energi.

Sampai saat ini, masih terdapat beberapa daerah yang ada di Indonesia yang masih belum teraliri listrik. Di Jawa Timur sendiri, masih terdapat 22 desa di Sembilan pulau yang belum menikmati listrik. Kesemua desa tersebut di Kabupaten Jember, Dusun Karang baru, Desa Silo. Keberdayaan listrik untuk pemenuhan masyarakat Dusun Karang Baru sebelumnya adalah menggunakan daya air untuk memenuhi kehidupannya. Hal tersebut dimungkinkan untuk melakukan Program Lampu Tenaga Surya Hemat Energi (LTSHE) dinilai hanya dapat menjadi solusi penyediaan listrik jangka pendek bagi wilayah terpencil. Untuk itu, diperlukan

---

<sup>19</sup> N, Samadhi dan A. Pradana. 'Indonesia dan Krisis Energi Akut.' <https://wri-indonesia.org/id/blog/indonesia-dan-krisis-energi-akut>, (24.09.2019)

<sup>20</sup> A. Wahid, Analisis Kapasitas dan Kebutuhan Daya Listrik untuk Menghemat Penggunaan Energi Listrik, Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura, 2(2014),2

pembangunan infrastruktur pembangkit listrik yang masuk kedalam jaringan ( *on grid*) dengan memanfaatkan sumber energi yang tersedia di daerah.<sup>21</sup>

Jember merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang bisa diketahui bahwa Jawa Timur merupakan salah satu daerah dengan perkembangan penduduk yang cukup pesat, tetapi kenyataannya bahwa masih ada beberapa daerah di Jawa Timur yang masih belum tersedia listrik di masa modern seperti ini. Hal tersebut sangat disayangkan dengan perkembangan zaman yang sudah begitu canggih dan saat ini listrik merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia dan juga listrik merupakan penggerak dari jalannya sebuah jaringan internet.

Desa Silo sendiri merupakan salah satu desa yang terdapat di Jawa Timur dengan pertumbuhan penduduk yang begitu pesat. Salah satu permasalahan yang terjadi di Desa Silo sendiri adalah salah satu dusun yang terdapat di Desa Silo yaitu Dusun Karang Baru yang belum memiliki akses listrik secara berkesinambungan sehingga kesejahteraan masyarakat di Dusun Karang Baru masih dipertimbangkan karena adanya permasalahan mengenai ketersediaan listrik. Masyarakat Dusun Karang Baru dengan tekad mandiri mengusahakan agar ketersediaan listrik tersedia secara berkesinambungan. Belum tersedianya listrik di Dusun Karang Baru ini sendiri dikarenakan ada beberapa hal karena wilayah Dusun Karang Baru sendiri masih dibawah kendali pihak Perum Perhutani. Wilayah Dusun Karang Baru yang dikelilingi oleh perkebunan milik Perum Perhutani itu sendiri. Maka dari itu, untuk permasalahan penancapan tiang di Dusun Karang Baru masih tersendat.

---

<sup>21</sup>CNN. "Lampu Hemat Energi Solusi Sementara Terangi Daerah Terpencil", <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20181222221306-85-355766/lampu-hemat-energi-solusi-sementara-terangi-daerah-terpencil>, (02.10.2019)

Salah satu misi yang dicanangkan oleh Desa Silo adalah mewujudkan masyarakat yang sejahtera dengan pengembangan potensi desa secara maksimal. Masyarakat Dusun Karang Baru di Desa Silo membuat sebuah gerakan untuk mewujudkan ketersediaan energi listrik di Dusun Karang Baru dengan membentuk sebuah komunitas yang didasarkan dari keinginan masyarakat Dusun Karang Baru sendiri yang dinamakan oleh PPR (Persatuan Petani Rakyat). Komunitas tersebut dibentuk sebagai sebuah perwujudan sebuah aspirasi yang dikembangkan oleh masyarakat untuk ketersediaan listrik di Dusun Karang Baru. Masyarakat secara antusias mengharapkan sebuah perubahan yang terjadi setelah terbentuknya komunitas PPR (Persatuan Petani Rakyat) ini.

Dusun Karang baru menurut data dari Suara.com, bahwa dusun tersebut menjadi salah satu misi sosial yang sudah menjadi program pemerintah Jawa Timur selama ini untuk diberikan pelayanan akses energi listrik khususnya di daerah terpencil serta untuk membantu kelompok masyarakat yang tidak mampu dalam menyediakan dana pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) bagi daerah yang memiliki potensi sumber energi terbarukan<sup>22</sup>. Pemerintah Jawa Timur khususnya Kabupaten Jember, mulai ikut serta dalam pengembangan inovasi masyarakat terhadap tenaga listrik dengan mesin diesel bersumber daya minyak kelapa sawit dan membangun PLTS di Dusun Karang Baru. Hal tersebut untuk membantu kelompok masyarakat yang tidak mampu di sekitar lokasi yang saat ini

---

<sup>22</sup>A. Fasha. “Sebanyak 300 Rumah di Silo Jember, Belum Menikmati Listrik”, <https://www.suaraindonesia.co.id/read/8742/20190802/073743/archive.html#!->, (02.10.2019)

belum bisa menikmati tenaga listrik karena alasan tidak terjangkaunya pemasangan jaringan listrik akibat situasi lokasi yang tidak memadai.

Peran komunitas dalam sebuah kegiatan inovasi sangat dianggap penting dan menjadi salah satu faktor berhasil atau tidaknya sebuah kegiatan. Komunitas PPR menciptakan sebuah inovasi dengan menggunakan sumber daya yang ada di sekitar yaitu mengolah minyak kelapa untuk penggerak listrik yang nantinya digunakan dalam mesin diesel dan kemudian digunakan oleh masyarakat Dusun Karang Baru secara seksama. Pelaksanaan inovasi yang dilakukan oleh masyarakat sangat diterima dengan baik oleh masyarakat sekitar untuk pelaksanaan ketersediaan listrik di Dusun Karang Baru. praktek kegiatan inovasi dari masyarakat sudah terlaksana dengan cukup baik yang hasilnya adalah inovasi yang dicanangkan oleh komunitas PPR bisa digunakan oleh masyarakat Dusun Karang Baru walaupun belum terlaksana sepenuhnya. Hal yang cukup menarik untuk digarisbawahi dalam kegiatan inovasi ini adalah dengan adanya keterlibatan dari masyarakat, maka dari itu sumber daya yang ada disekitar masyarakat dapat digunakan oleh masyarakat sesuai dengan kemampuan kesepakatan masing-masing individu didalam sebuah komunitas.

Olahan minyak kelapa dilakukan oleh komunitas PPR ini dapat memacu kreativitas untuk sesama, bukan hanya setiap individu tetapi juga pihak lain. Inovasi olahan minyak kelapa ini juga mereka gabungkan dengan bahan yang lain seperti kapas yang dipanaskan dan kemudian diolah bersamaan dengan minyak kelapa dan diletakkan di mesin diesel. Hal yang menarik dalam kegiatan inovasi ini adalah, komunitas PPR menggunakan sumber daya yang ada dan mudah juga dijangkau

oleh masyarakat itu sendiri dan pelaksanaan kegiatan tersebut masyarakat juga dapatkan dari beberapa pelatihan dan pengajaran dari beberapa instansi yang terlibat di dalam kegiatan inovasi tersebut.

Pola inovasi berbasis komunitas dalam upaya mencapai proses inovasi yang lebih efektif dan fungsional bagi kehidupan kelompok masyarakat yang jelas perlu untuk dikembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut perlu dikaji beberapa indikator yang mungkin turut menjadi pelaksanaan inovasi dari sebuah komunitas. Upaya untuk pelaksanaan kegiatan inovasi berbasis komunitas secara terus menerus untuk memperbaiki secara terus menerus kualitas inovasi perlu menjadi suatu sikap profesional sebagai sebuah komunitas masyarakat, ini berarti bahwa upaya untuk pengembangan hal-hal yang inovatif mesti menjadi *concern* komunitas masyarakat dalam meningkatkan kualitas inovasi. Dengan demikian, kreativitas dan kinerja inovatif menjadi amat penting, terlebih lagi dalam konteks globalisasi dewasa ini yang penuh dengan persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, sehingga kinerja inovatif termasuk bagi komunitas masyarakat perlu terus didorong dan dikembangkan, terlebih lagi bila mengingat berbagai tuntutan perubahan yang makin meningkat. Hal tersebut cukup menarik karena keterlibatan masyarakat dengan inovasi yang dikembangkan oleh komunitas masyarakat akan membawa dampak secara seksama khususnya dalam aspek ketahanan energi dan sekaligus juga menjadi kunci inovasi bagi daerah lain.

Keterlibatan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengembangan inovasi ketersediaan energi terbarukan, peranan lembaga local sebagai wadah organisasi pengelola merupakan aspek yang menjadi pokok perhatian dalam penelitian ini.

Peran masyarakat dalam kegiatan inovasi yang dikembangkan menjadi sebuah dukungan yang begitu besar dalam sebuah perubahan yang akan terjadi di tengah-tengah masyarakat. Dengan kata lain, kegiatan partisipasi dari masyarakat tersebut nantinya akan membawa dampak untuk mengatasi masalah yang ada. Dalam hal ini mengenai permasalahan ketersediaan energi listrik yang belum memadai untuk didapatkan oleh masyarakat Dusun Karang Baru. Keterlibatan masyarakat Dusun Karang Baru dalam sebuah inovasi yang mereka lakukan adalah dengan inovasi ketersediaan energi listrik dengan menggunakan oalahan minyak kelapa.

Peran komunitas di dalam ketahanan energi dapat menampung dalam bidang ekonomi dan manfaat dari biaya. Gagasan utama dari adanya sebuah kekuatan secara mandiri , kapabilitas, otonomi, kemampuan dalam mendahulukan kepentingan orang lain dibandingkan kepentingan individu. Maksud tersebut bukan hanya sekedar untuk mendapatkan sebuah tujuan yang ingin dicapai, melainkan dibalik itu semua perlu adanya sebuah apresiasi mengenai kendala dan pertimbangan yang sudah dilalui. Pemberdayaan masyarakat berasal dari sumber daya yang merupakan suatu nilai yang mendasar dalam rangka perencanaan pembangunan berbasis masyarakat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Sesuai latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pola terjadinya inovasi berbasis komunitas dalam pengembangan inovasi minyak kelapa sawit di Dusun Karang Baru, Desa Silo, Jember, Jawa Timur?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pola inovasi yang dikembangkan oleh komunitas masyarakat dalam pembaharuan energi listrik dengan menggunakan mesin diesel bersumberdaya olahan minyak kelapa khususnya di pedesaan.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini yaitu:

1. Memberikan acuan untuk mengetahui inovasi berbasis komunitas untuk pengembangan sebuah inovasi terbaru khususnya dalam bidang ketahanan energi.
2. Memberikan sebuah patokan sebuah kegiatan khususnya dalam menciptakan ketahanan energi terbaru sebagai sebuah ketercapaian dari sebuah kegiatan.

### **1.5. Sistematika Penilaian**

Penulisan ini terdiri dari enam bab yang disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang diharapkan dan sistematika penulisan yang digunakan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai telaah penelitian dan landasan teori yang berhubungan dengan pembaharuan energi terutama listrik di daerah pedesaan.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai cara melakukan analisis dan perancangan yang dimulai dari bahan dan perlengkapan pendukung yang harus disiapkan dan tahap yang harus dilakukan sampai akhir penelitian.

#### **BAB IV PROFIL PENELITIAN**

Memuat profil secara umum dan secara khusus mengenai lokasi penelitian untuk mengetahui secara administrative maupun geografis dari lokasi penelitian.

#### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS**

Memuat hasil penelitian dan pembahasan dari hasil bahwa pembaharuan energi listrik yang berdaya sumber dari olahan minyak kelapa yang menjadi

salah satu pembaharuan energi listrik khususnya di daerah pedesaan yang belum teraliri oleh aliran listrik.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dan saran untuk menyempurnakan hasil penelitian serta penguji.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN