

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah kuasi kualitatif. Dikatakan kuasi kualitatif, juga karena sifatnya yang tidak terlalu mengutamakan makna, sebaliknya, penekanannya pada kuasi menyebabkan format kuasi kualitatif lebih banyak menganalisis permukaan data, hanya memerhatikan proses-proses kejadian suatu fenomena, bukan kedalaman data ataupun makna data. Hal inilah juga yang banyak dilakukan dalam penelitian sosial dengan berbagai format penelitian kuantitatif. Walaupun demikian, kuasi kualitatif mengadopsi cara berpikir induktif untuk mengimbangi cara berpikir deduktif. (Burhan, 2008)

Teori mendapatkan tempat yang cenderung terdapat pemisahan dengan fenomena. Bahkan terdapat pula pandangan post positifis yang memandang didasarkan fenomena. Sedangkan pandangan fenomenologis menjelaskan antara fenomena dan kesadaran manusia sebagai dua hal yang bersifat dialektika, bukan bersifat isolatif. Artinya penelitian ini tidak melepaskan teoritis dalam menggali data lapangan, walaupun menggunakan pendekatan induktif (Burhan, 2008)

3.1.2 Desain Penelitian

Penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang ada, baik rekayasa alam maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan karakteristik, kualitas, dan keterkaitan antar kegiatan. Selain itu, penelitian analisis tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau modifikasi terhadap variabel-variabel yang diteliti, menggambarkan suatu kondisi yang ada. (Nana Syaodih Sukmadinata, 2011) Perlakuan yang diberikan hanya penelitian itu sendiri, yang dilakukan melalui observasi,

wawancara, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kuasi kualitatif. Pendekatan tersebut diharapkan mampu menjelaskan gambaran secara mendalam tentang ucapan, ucapan, atau perilaku yang dapat diamati dari individu, kelompok, organisasi tertentu. Penggunaan desain kuasi kualitatif dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis kebijakan Energikan untuk mendukung Industri Pertahanan.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Pindad Persero, yang beralamat di Jl. Gatot Subroto No. 517, Bandung, Jawa Barat, 40285. PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Jawa Barat yang beralamat Jl. Asia Afrika No.63, Braga, Kec. Sumur Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat 40111, Dinas Energi Dan Sumberdaya Mineral Prov Jawa Barat yang beralamat Jl. Soekarno-Hatta No.576, Sekejati, Kec. Buahbatu, Kota Bandung, Jawa Barat 40286.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu delapan bulan, terhitung sejak pembuatan draft preproposol penelitian pada bulan Juni 2021 hingga penyerahan hasil revisi tesis pada bulan Januari 2022, yang mana akan di jabarkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	2021						2022	
		Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov	Des	Jan
1	Studi literatur								
2	Konsultasi/bimbingan								
3	Penyusunan proposal								
4	Seminar proposal								
5	Pengumpulan data								
6	Analisis data								
7	Penyusunan tesis								
8	Seminar hasil penelitian								
9	Revisi								
10	Penyerahan tesis								

3.3 Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek penelitian dipilih berdasarkan pertimbangan dan tujuan penelitian (*purposive*) (Sugiyono, 2008). Subjek penelitian ini merupakan narasumber yang berkaitan dengan objek penelitian yang memiliki wawasan dan informasi mengenai kebijakan energi terbarukan pada Industri Pertahanan guna mendukung Perang berlarut. Narasumber atau penyedia informasi tersebut di

Tabel 3. 2 Subyek Penelitian

No.	Instansi	Jabatan
1	PT Pindad Persero	Senior Expert Pengawasan Internal, Pengamanan dan Pengelolaan
2	PT PLN Persero	Senior expert, Area dan Assiten Engineering Penyambungan
3	ESDM Kota Bandung	Divisi Bidang Energi dan Kepala Divisi Ketenagalistrikan
4	Baranahan Kemhan	Kepala Pusat Konstruksi Baranahan Kemhan

Obyek penelitian merupakan dari problematika riset, yang bisa di sebut pula dengan variabel penelitian (Suharsimi arikunto : 2010). Dalam penelitian ini yang menjadi objek adalah kebijakan energi terbarukan di PT Pindad Persero.

3.4 Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui inventarisasi data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer diperoleh dari data empiris lapangan melalui teknik: Wawancara mendalam (depth interview) yang bergerak dalam bidang Industri Pertahanan serta Energi Terbarukan. Pertanyaan-pertanyaan yang tertea pada kuesioner merupakan pertanyaan mngenai hal detail terkait kebijakan energi terbarukan di Industri pertahanan terutama PT Pindad Persero.

Dalam melakukan survey premier, penulis langsung mengunjungi lokasi objek tugas akhir yaitu Industri Pertahanan di PT Pindad Persero. Data yang didapatkan dari survey berasal dari beberpa dinas yang terkait dengan pemanfaatan energi suatu daerah dan industri pertahanan seperti yaitu Dinas ESDM Jawa Barat, Direktorat Jendral Potensi Pertahanan serta Badan Pusat Statistik. Selain itu lokasi penelitian PT Pindad Persero dilakukan proses skimming hasil laporan penelitian terdahulu tentang kebijakan dan energi terbarukan di Indonesia.

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan browsing dari internet, pencairan data-data terkait yang dibutuhkan untuk mendukung pengerjaan tugas akhir, seperti kondisi industri pertahanan, kebijakan energi terbarukan, kondisi fosil dan energi terbarukan di Indonesia. Salah satunya adalah energi surya di PT Pindad Persero. Identifikasi ini juga bisa dijadikan dasar wawancara, sepertiii kebutuhan listrik, beban serta jaringan nantinya sebgai acuan proyeksi perencanaan dan analisa kebijakan tentang EBT untuk Industri Pertahanan.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Proses pengolahan data akan dilakukan perhitungan hasil identifikasi potensi energi surya. Selanjutnya dilakukan investigasi kebutuhan energi listrik PT Pindad Persero dengan studi cost benefit.

Dalam pengolahan data, dilakukan beberapa langkah sebagai berikut.

- a. Identifikasi potensi energi surya akan dilakukan dengan menentukan letak koordinat latitude dan longitude serta perhitungan lama penyinaran matahari sehingga didapatkan data radiasi harian matahari dalam satuan kWh/m²
- b. Analisa spek teknis (kapasitas pembangkit dan lokasi) dilakukan dengan penjabaran point sebelumnya.
- c. Setelah itu dilakukan analisa aspek ekonomi dengan melibatkan kebijakan pemerintah dengan metode *cost benefit*.

3.6 Pemeriksaan Keabsahan Data

Teknik wawancara yang dilakukan kepada narasumber akan diuji validitasnya dengan menggunakan Teknik triangulasi data. Validitas diukur dari jawaban yang diberikan memiliki kesamaan, serupa atau mirip. Kemudian triangulasi data berdasarkan dari cara mendapatkan data atau triangulasi metode, yaitu data hasil wawancara, observasi, dan analisis berkas perusahaan/dokumentasi.

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses penafsiran data untuk memberikan makna, menjelaskan pola atau kategori dan mencari hubungan antar konsep (Sugiyono, 2012). Teknik analisis data pada penelitian ini diantaranya:

- a. Kebutuhan Energi Listrik berdasarkan supply chain management dimana pengadaan didasarkan pada permintaan kebutuhan. Data kebutuhan energi listrik dalam produksi senjata saat perang

berlarut didapatkan dari kapasitas maksimal produksi PT Pindad Persero dilakukan dengan cara wawancara pada orang-orang yang ahli di bidangnya. Sedangkan jumlah produksi energi surya didapatkan dari wawancara dengan *expert*.

- b. Evaluasi kebijakan dilakukan dengan metode cost benefit
- c. Pembuatan strategi penyelesaian antara kebutuhan dan kapasitas produksi.

Analisis aspek teknis pembangkitan (kapasitas dan energi surya) dilakukan dengan menjabarkan poin-poin sebelumnya. Selain itu, lokasi sangat penting terkait pembangunan, yang harus menyeimbangkan pasokan atau energi surya yang menjadi sumber pembangkit listrik, dengan lokasi Industri Pertahanan dalam hal ini PT Pindad Persero

Setelah dilakukan analisa teknis dalam pemanfaatan energi surya sebagai sumber pembangkit tenaga listrik, maka akan memberikan rekomendasi pembangkit listrik yang sesuai dan sesuai untuk mendukung Industri Pertahanan dan dapat dilihat dari kebijakan publik berdasarkan *cost benefit*.