

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian secara umum didefinisikan sebagai cara ilmiah untuk memperoleh data untuk tujuan dan penggunaan tertentu. Dari definisi tersebut muncul empat kata kunci, yaitu: metode ilmiah, data, tujuan dan kegunaan tertentu. Metode ilmiah artinya kegiatan penelitian didasarkan pada ciri-ciri ilmiah yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Data yang diperoleh melalui penelitian adalah data empiris yang valid. Setiap penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu, dapat berupa penemuan, pembuktian dan pengembangan (Sugiyono, 2015). Penelitian ini sendiri bersifat pengembangan dari konsep ketahanan energi 4A+1S.

Peneliti menggunakan metode kualitatif pada penelitian ini karena berdasarkan filsafat postpositivisme, proses penelitian ini lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang di temukan dilapangan. metode penelitian yang berlandaskan falsafah postpositivisme, digunakan untuk mengkaji keadaan objek alam, dimana peneliti sebagai alat kunci, sumber data diambil secara snowball dan purposive, teknik pengumpulannya adalah triangulasi, analisis data bersifat induktif atau kualitatif. Metode kualitatif ini digunakan peneliti untuk mendalami dimensi *sustainability* pada ketahanan energi dan pengaruhnya terhadap pertahanan negara.

Desain penelitian pada penelitian ini adalah kuasi kualitatif atau kualitatif semu, dimana desain belum sepenuhnya kualitatif karena bentuknya masih dipengaruhi oleh tradisi kuantitatif, terutama dalam menempatkan teori pada data yang diperoleh. Sifatnya sendiri tidak terlalu mengutamakan makna dengan penekanan deskriptif lebih banyak menganalisis permukaan data, hanya memperhatikan proses kejadian suatu fenomena, bukan kedalaman ataupun makna data (Bungin, 2008). Secara umum langkah-langkah penelitian kuasi kualitatif adalah

merumuskan masalah, melakukan *literatur review*, menemukan kesenjangan, membangun hipotesis, merencanakan sumber data, informan dan sumber informasi lainnya, mengkonstruksi metode pengumpulan data yang digunakan, menggunakan kerangka teoritik untuk menemukan jawaban dilapangan, pengumpulan data, membuat catatan harian, berupaya mendapatkan sumber data lainnya, triangulasi, mengkonstruksikan teori dari lapangan, menkonfirmasi teori yang digunakan dan membangun suatu teori baru.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jakarta, di beberapa *stakeholder* terkait antara lain Kementerian ESDM, Kementerian Pertahanan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Universitas Pertahanan. Penelitian ini dilakukan pada lokasi *stakeholders* tersebut bertujuan untuk keperluan wawancara, pengisian kuesioner dan pengumpulan data yang sesuai dengan kepentingan penelitian

Waktu penelitian direncanakan mulai bulan Juni 2021 – Januari 2022. Tahapan pengerjaan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2021							
		Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan
1	Pengajuan Judul dan Studi Pendahuluan								
2	Penulisan Proposal								
3	Ujian Proposal								

4	Pengumpulan Data								
5	Pengolahan Data								
6	Konsultasi Bimbingan								
7	Seminar Hasil								
8	Ujian Tesis								
9	Pengumpulan Tesis								

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian didefinisikan sebagai informan sebagai sumber data primer yang memiliki pemahaman terkait dengan hal yang diteliti di lapangan (Cresswell, 2014). Subjek penelitian dipilih secara *purposive* dengan beberapa pertimbangan, seperti dianggap paling ahli dalam bidang yang akan diteliti agar data yang diperoleh sesuai dengan hal yang akan diteliti (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, subjek penelitian antara lain Purnomo Yusgiantoro (Pendiri Prodi Ketahanan Energi Unhan), Direktur Konservasi Energi (ESDM), Dewan Energi Nasional, Direktur Perubahan Pengendalian Iklim (KLHK), Perwakilan Dosen Universitas Pertahanan dan stakeholder bidang energi lainnya.

Objek penelitian merupakan sasaran ilmiah yang telah ditentukan untuk mendapatkan data dengan kegunaan dan tujuan tertentu tentang suatu hal yang objektif, reliabel dan valid (Sugiyono, 2015) Pada penelitian ini yang dijadikan objek penelitian adalah dimensi 1S (*Sustainability*) dalam indikator ketahanan energi. Adapun yang akan diteliti adalah penentuan

indikator pada dimensi *sustainability* tersebut, bobotnya dan kondisinya pada ketahanan energi dan juga pengaruhnya terhadap pertahanan negara.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang digunakan untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2013). Pengumpulan data dari sampel penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode tertentu sesuai dengan tujuannya. Adapaun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain studi literatur untuk mengumpulkan data terkait mengenai metodologi, data sektor energi dan hal lainnya terkait penelitian. Data sektor energi mengacu pada literatur yang valid yang dikeluarkan oleh kementerian ESDM, BPS, lembaga atau Badan Usaha terkait. Kemudian wawancara dan dokumentasi untuk menentukan indikator pada dimensi *sustainability*.

Dalam melakukan pembobotan menggunakan kuesioner Analytical Hierarchy Process (AHP). Kemudian, untuk pengukuran ketahanan energi akan menggunakan kuesioner terhadap subjek penelitian yang merupakan *expert* di bidangnya. Data tersebut nantinya akan diolah menggunakan *software* Ms. Excel untuk mendapatkan hasil yang valid.

Kuesioner ini dilakukan untuk menentukan bobot dari indikator pada dimensi *sustainability* dengan melihat tingkat kepentingannya dengan menggunakan AHP, numerik dengan skala 1 sampai 9. Angka atau nomor tersebut menunjukkan suatu perbandingan dari dua aspek atau indikator dengan skala kuantitatif 1 sampai dengan 9, dengan rincian tingkat kepentingan sebagai berikut. Semakin penting terkaitannya dengan ketahanan energi akan semakin besar bobotnya.

Tabel 3.2. Penjelasan Kuesioner AHP untuk Penelitian

Tingkat Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Sama Sama Penting	Dua aspek/indikator tingkat kepentingan yang sama besar pada ketahanan energi
3	Sedikit lebih penting	Variabel satu memiliki tingkat kepentingan sedikit lebih penting dibanding aspek/indikator lainnya.
5	Lebih penting (<i>moderate</i>)	Variabel satu memiliki tingkat kepentingan lebih penting dibanding aspek/indikator lainnya
7	Jelas lebih penting	Satu aspek/indikator yang kuat dan dominan dibanding variabel lainnya
9	Sangat penting (mutlak)	Tingkat tertinggi dari satu aspek/indikator dibanding indikator lainnya secara mutlak
2, 4, 6, 8	Nilai pertimbangan diantara 2 angka yang berdekatan	Nilai kompromi diantara

Contoh kuesioner AHP ditunjukkan pada Tabel 3.3, dimana menunjukkan bahwa indikator 1 dan indikator 2 sama pentingnya dan indikator 1 dan sedikit lebih penting dibandingkan indikator 3.

Tabel 3. 3. Contoh Kuesioner Penelitian

No	Indikator	Skala									Skala									Aspek
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Variabel 1									X										Variabel 2
2	Variabel 1								X											Variabel 3

3.5 Teknik Pengolahan Data

Menurut Sugiyono (2014), pengolahan data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam katagori, menjabarkan ke dalam unit-

unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami.

Dalam penelitian ini pengolahan data menggunakan AHP dan menggunakan *software* Microsoft Excel. AHP digunakan dalam mendapatkan persentase bobot dan Ms. Excel merupakan piranti lunak yang digunakan untuk mempermudah menjalankan fungsi/formula dalam perhitungan penilaian ketahanan energi.

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2017), analisis data dilakukan untuk mencari dan menyusun data primer dan sekunder yang telah diperoleh melalui wawancara, kuesioner, dan studi dokumen secara sistematis dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori tertentu, kemudian dilakukan penjabaran dalam bentuk unit, disintesis dan disusun ke dalam bentuk pola – pola tertentu, selanjutnya dilakukan sortir data, dan membuat simpulan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yaitu analisis deskriptif berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data terkait dimensi *sustainability*. Hasil analisis disajikan dalam skala (sangat tahan, tahan, rentan, sangat rentan) atau angka-angka yang kemudian dijelaskan dan diinterpretasikan dalam suatu uraian/narasi untuk menggambarkan kondisi ketahanan energi nasional dengan mempertimbangkan dimensi *sustainability*.