

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Konsep Pertahanan Negara

Menurut Budiarjo (2008), pertahanan negara dipandang sebagai seluruh upaya dalam mempertahankan keutuhan wilayah, kedaulatan negara, serta keselamatan bangsa terhadap segala gangguan dan ancaman keutuhan bangsa serta negara. Dalam KBBI, pertahanan berarti dalam keadaan tetap, seimbang dalam kedudukannya.

Keamanan nasional mencakup pertahanan negara, yang penting tak cukup untuk pengambilan kebijakan, namun guna menjadi pendukung suatu keberhasilan terhadap fungsi utama pemerintahan seperti penegakan hukum serta ketertiban, terwujudnya kesejahteraan dan kemakmuran. Keamanan nasional mencakup penegakan hukum dan keadilan publik (*judiciary and public justice, social equality*), pertahanan juga keamanan (*defense and security*), dan kemampuan masyarakat untuk mengungkapkan diri (*popular freedom*) (Wahyono, 1996).

Thomas dan Matthew mengenali jenis ancaman non-militer tidak hanya sebatas pada sudut pandang militer namun mencakup ketahanan lingkungan, energi, pangan, hingga ekonomi yang memberikan suatu pandangan bahwa menunjukkan suatu entitas sosial politik mampu bertindak untuk menghadapi ancaman kehidupan (Anggoro, 2003). Pertahanan dalam upaya penjaminan atas keutuhan dan kelestarian NKRI berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. Pada hakikatnya, pertahanan menjadi segala usaha dalam mempertahankan yang bersifat universal, dimana pelaksanaannya berdasarkan atas pengakuan hak serta kewajiban masyarakat dan kepercayaan terhadap kekuasaannya sendiri dimana fokus dalam menegakkan kedaulatan negara, keutuhan wilayah dan keamanan seluruh bangsa dari segala ancaman.

Dalam Buku Putih Pertahanan (2015) pertahanan negara berfungsi untuk mewujudkan dan mempertahankan keselamatan bangsa, keutuhan wilayah, dan kedaulatan negara terhadap seluruh ancaman, gangguan, serta hambatan dari sisi militer hingga non-militer. Upaya dalam mewujudkan dan mempertahankan terhadap keselamatan segenap bangsa, keutuhan wilayah, serta kedaulatan negara sebagai suatu kesatuan terhadap pertahanan diselenggarakan dalam fungsi penangkalan, penindakan, dan pemulihan. Konsepsi pertahanan nasional menyatakan bahwa seluruh aspek ketahanan nasional mencakup asta gatra dimana meliputi aspek tri gatra (gatra alamiah) meliputi geografi, demografi dan sumber kekayaan alam dan panca gatra (gatra sosial) terdiri dari ideologi, politik, ekonomi, sosial budaya serta pertahanan keamanan (ipoleksusbudhankam).

2.1.2 Manajemen Pertahanan

Menurut (Supriyatno & Ali, 2019), manajemen pertahanan terkait suatu keberhasilan yang mampu dicapai bahkan kegagalan negara dalam pengelolaan terhadap sumber daya nasional guna menjadi kekuatan nasional, melalui langkah-langkah manajerial. Buku "Tentang Ilmu Pertahanan" karya Supriyatno (2014: 81-115) yang diulas oleh Yosua Praditya memaparkan bahwa, hakikat sebuah manajemen pertahanan terdapat pada suatu kebijakan dimana dapat memberikan petunjuk atau arahan terhadap Pemerintah dalam pembangunan atas kapabilitas pertahanan demi terciptanya suatu negara yang kuat. Tujuannya guna menjaga serta melindungi terhadap adanya suatu nilai dalam ruh bangsa negara. Manajemen memiliki signifikansi perbedaan terhadap manajemen pertahanan antara lain manajemen lebih memiliki fokus terhadap pengelolaan perusahaan agar dicapai suatu efektivitas dan efisiensi tinggi, namun memegang teguh pada faktor kompetitif serta kemampuan bertahan hidup. Manajemen pertahanan meliputi pengelolaan terhadap

peralatan militer atas kepemilikan suatu negara guna sebagai pengendali untuk menghadapi berbagai ancaman keamanan.

Kebijakan pertahanan merupakan ranah Kementerian Pertahanan yang memiliki peran dan tanggung jawab tersebut. Tujuannya untuk membentuk perencanaan dari setiap proyek yang dikeluarkan Kementerian Pertahanan, terutama yang menyangkut anggaran, waktu, SDM. Kedua, untuk membangun keseimbangan industri strategis pertahanan, terutama yang berkaitan dengan otonomi, keberlanjutan, dan modifikasi. Ketiga, untuk mendefinisikan kapabilitas pada frontline dan industry yang berbasiskan pada kebijakan pertahanan. Keempat untuk menghasilkan berbagai strategi yang berbasiskan kepada kebijakan pemerintah. Dan kelima, dalam tujuan pembangunan dan pemeliharaan suatu kapabilitas baik meliputi *knowledge, skill, and physical assets* dalam ranah organisasi dalam melahirkan strategi. Alasan-alasan inilah yang menunjukkan suatu negara harus memiliki dan mengimplementasikan manajemen pertahanan untuk kebutuhan pertahanan negara.

2.1.3 Ketahanan Energi

Definisi ketahanan energi menurut para ahli sebagai berikut.

- a. Yergin (2006), ketersediaan pasokan yang cukup dengan harga terjangkau.
- b. Menurut Komisi Eropa (2000), ketersediaan fisik yang tidak terputus di pasar produk energi dengan harga yang terjangkau bagi semua konsumen.
- c. Menurut Bohi dan Toman (1996), kerawanan energi didefinisikan oleh sebagai kerugian atas kesejahteraan ekonomi yang mungkin terjadi sebagai akibat dari perubahan harga atau ketersediaan energi.

Definisi ini mengandung pengertian tentang ketersediaan, kecukupan, keterjangkauan, kesejahteraan, persediaan, dan interupsi

yang terbuka untuk interpretasi yang luas. Konsep variabilitas gagasan keamanan energi ini juga ditekankan oleh Müller-Kraenner (2008), Kruyt et al. (2009), dan Chester (2010), yang dalam analisisnya tentang keamanan energi, literatur ilmiah menarik batas-batas yang berbeda untuk sistem dan subsistem energi. Batas-batas ini berbeda antara berapa banyak dan bahan bakar mana yang dipertimbangkan, serta seberapa jauh batas hulu dan hilir ditarik di dalamnya sistem.

Dalam hal batas terkait bahan bakar, studi berkisar dari fokus pada bahan bakar tertentu, umumnya minyak (Kendell, 1998; Gupta, 2008); melihat semua bahan bakar fosil (Le Coq dan Paltseva, 2009); menganalisis keamanan sistem kelistrikan (Stirling, 1994) atau infrastruktur energi (Farrell et al., 2004) untuk mengevaluasi keamanan seluruh sistem energi primer (Neff, 1997; Jansen et al., 2004 ; Jansen dan Seebregts, 2010).

Sehubungan dengan karakteristik sistem energi yang terkait dengan keamanannya, berbagai penelitian mengusulkan dan mendiskusikan dimensi keamanan energi yang berbeda. Taksonomi ketahanan energi yang digunakan penelitian ini ialah 4A menurut (Kruyt et al., 2009) yakni sebagai berikut.

- a. ketersediaan yang mencakup ketersediaan sumber daya,
- b. aksesibilitas yaitu aspek geopolitik yang terkait dengan mengakses sumber daya,
- c. keterjangkauan yang mencakup biaya ekonomi dari energi, dan
- d. akseptabilitas yaitu aspek pengelolaan energi sosial dan seringkali lingkungan.

Dimensi lain yang dikemukakan yakni ekonomi, lingkungan, sosial, kebijakan luar negeri, teknis dan keamanan (Alhajii, 2007), sedangkan von Hippel et al. (2009) memberikan dimensi sebagai pasokan energi, ekonomi, teknologi, lingkungan, sosial-budaya, dan keamanan militer.

Menurut *International Energy Agency* (IEA) ketahanan energi menjadi suatu kondisi atas ketersediaan sumber energi yang mampu dijangkau oleh masyarakat. Ketahanan energi sangat perlu untuk diprioritaskan karena energi merupakan unsur utama dalam sebuah produksi barang maupun jasa. Segala bentuk hal yang berwujud dalam gangguan yang berpotensi menjadi penghambat terhadap ketersediaan energi bisa berakibat pada penurunan produktivitas ekonomi. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014, ketahanan energi menjadi sebuah keadaan dimana ketersediaan energi mampu terjaga, serta masyarakat mampu mengakses terhadapnya dengan harga yang mampu dijangkau dalam kurun waktu yang panjang juga perlu diperhatikan terhadap keselamatan atas lingkungan. *World Energy Council* (WEC) dan *Asia Pacific Energy Research Centre* (APEREC) memberikan pernyataan terhadap indikator terhadap ketahanan energi sebagai berikut.

- a. Ketersediaan (*Availability*) dimana energi tersedia demi berlangsungnya seluruh sisi kehidupan masyarakat.
- b. Aksesibilitas (*Accessibility*) dimana energi mampu diakses ataupun dijangkau oleh masyarakat dimanapun berada berdasarkan sudut pandang spasial.
- c. Keterjangkauan (*Affordability*) dimana energi bisa dijangkau masyarakat berdasarkan sudut pandang keekonomian serta kemampuan beli masyarakat.
- d. Penerimaan (*Acceptability*) dimana energi diterima oleh masyarakat baik meliputi usaha dalam mengusahakan serta memanfaatkan energi, berdasarkan sudut pandang sosial.
- e. Keberlanjutan (*Sustainability*) dimana energi memiliki rentang yang terus menerus.

Ketahanan energi merupakan prioritas utama setiap bangsa. Kekhawatiran ketahanan energi adalah kekuatan pendorong utama kebijakan energi. Kekhawatiran ini berhubungan dengan ketahanan

(kecukupan sumber daya, keandalan infrastruktur, dan harga yang stabil dan terjangkau); kedaulatan (perlindungan dari potensi ancaman dari agen eksternal); dan ketahanan (kemampuan untuk menahan berbagai gangguan) sistem energi. Analisis (Cherp, 2015) tentang masalah ketahanan energi di lebih dari 130 negara menunjukkan bahwa mayoritas mutlak dari mereka rentan dari setidaknya satu dari tiga perspektif ini. Bagi sebagian besar negara industri, kerawanan energi berarti ketergantungan impor dan infrastruktur yang menua, sementara banyak negara berkembang memiliki kerentanan tambahan seperti kapasitas yang tidak memadai, intensitas energi yang tinggi, dan pertumbuhan permintaan yang cepat. Di banyak negara berpenghasilan rendah, berbagai kerentanan tumpang tindih, membuat mereka tidak aman.

Hampir semua negara mengaitkan peningkatan ketahanan energi dengan keragaman sumber energi yang lebih tinggi, menurunkan intensitas energi ekonomi nasional, dan mengurangi ketergantungan impor dengan mengandalkan sumber energi domestik. Rezim internasional membina kerjasama antara eksportir dan importir energi membicarakan pengaturan tata kelola global untuk perubahan iklim dan akses energi penting untuk mencapai tujuan ketahanan energi. Ketahanan energi di bawah transisi energi berkelanjutan akan ditentukan oleh dinamika pentahapan bahan bakar fosil dan substitusinya oleh sumber energi baru dan teknologi baru di sektor penggunaan akhir.

2.1.4 Bauran Energi Nasional

Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) sebagai amanat terhadap UU No 30 Tahun 2007, dimana Pemerintah melakukan penyusunan RUEN atas KEN dan Dewan Energi Nasional (DEN) memiliki wewenang dalam memutuskan RUEN. Dalam Permen No 79 Tahun 2014, KEN bertujuan untuk memberikan pedoman guna memberikan pengarahan terhadap energi nasional yang dikelola sebagai sebuah perwujudan atas

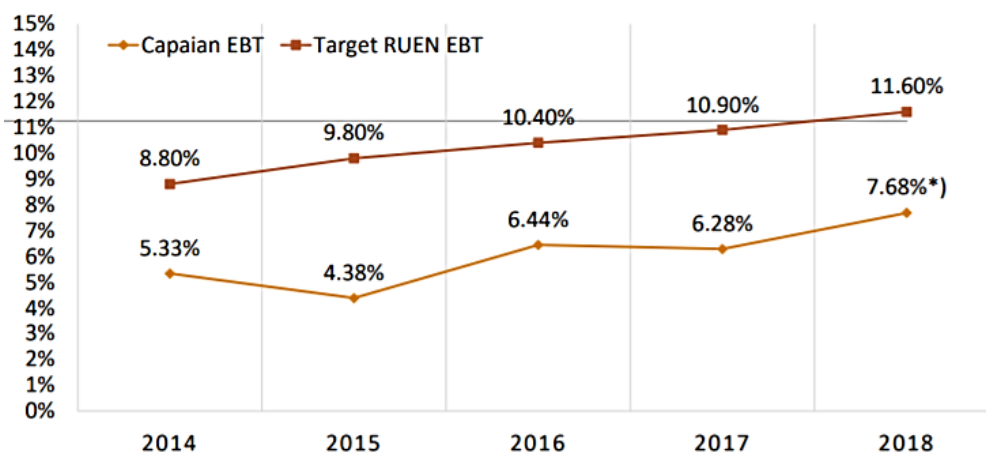
ketahanan serta kemandirian energi dalam upaya memberikan dukungan atas pembangunan nasional berkelanjutan.



Gambar 2.1 Transisi Kebijakan Energi di Indonesia

Sumber: Dewan Energi Nasional (2021)

Kebijakan Energi Nasional (KEN) berdiri atas dasar Perpres Nomor 5 Tahun 2006 telah dicabut oleh PP Nomor 79 Tahun 2014. Target dan capaian terhadap energi mulai dibuat tahun 2014 seperti gambar berikut.



Gambar 2.2 Target dan Capaian Bauran Energi Primer Energi Terbarukan 2014-2018

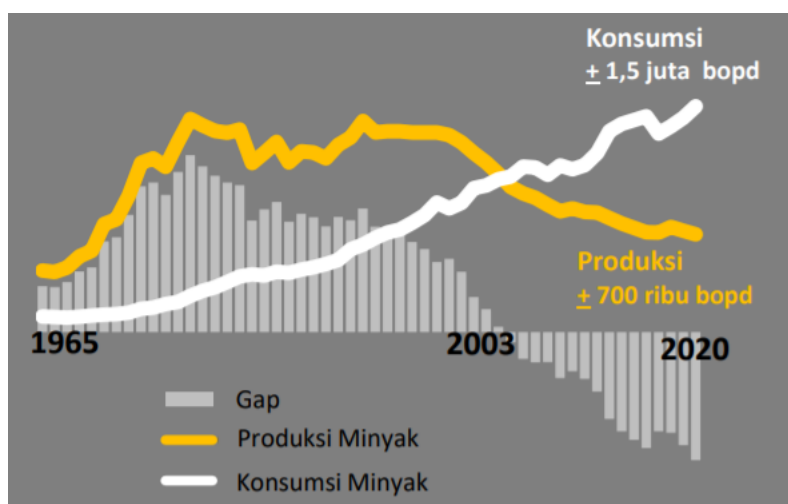
Sumber: Dirjen ESDM dalam Pusat Studi Hukum (2014)

Tabel 2.1 Bauran Energi Primer Energi Terbarukan 2014-2018

No.	Jenis Energi	Bauran Energi Primer (%) – Energy Mix				
		2014	2015	2016	2017	2018
1.	Energi Terbarukan	5,33	4,38	6,44	6,28	7,68*
2.	Batubara	25,76	27,94	29,86	30,52	33,28
3.	Minyak Bumi	47,06	46,57	41,94	42,51	39,19
4.	Gas Bumi	21,85	21,11	21,76	20,69	19,85
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100

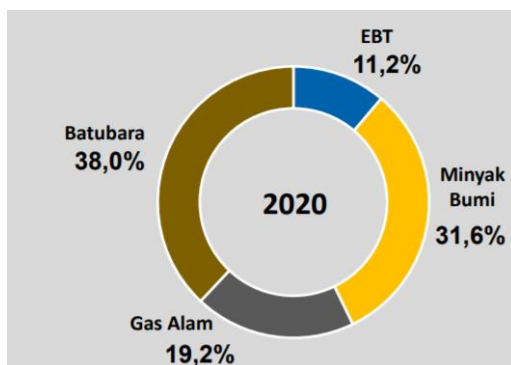
Sumber: Dirjen ESDM dalam Pusat Studi Hukum (2014)

Sejak tahun 1965 hingga tahun 2020 terbukti bahwa konsumsi terhadap BBM terus mengalami peningkatan, bahkan berdasarkan Gambar 2.4 berikut tren konsumsi minyak lebih besar dari tingkat produksi yakni sekitar 1.5 juta BOPD dibanding 700 ribu BOPD, sehingga menimbulkan gap yang jauh.

**Gambar 2.3 Produksi dan Konsumsi Minyak Tahun 1965-2020**

Sumber: Kementerian ESDM (2020)

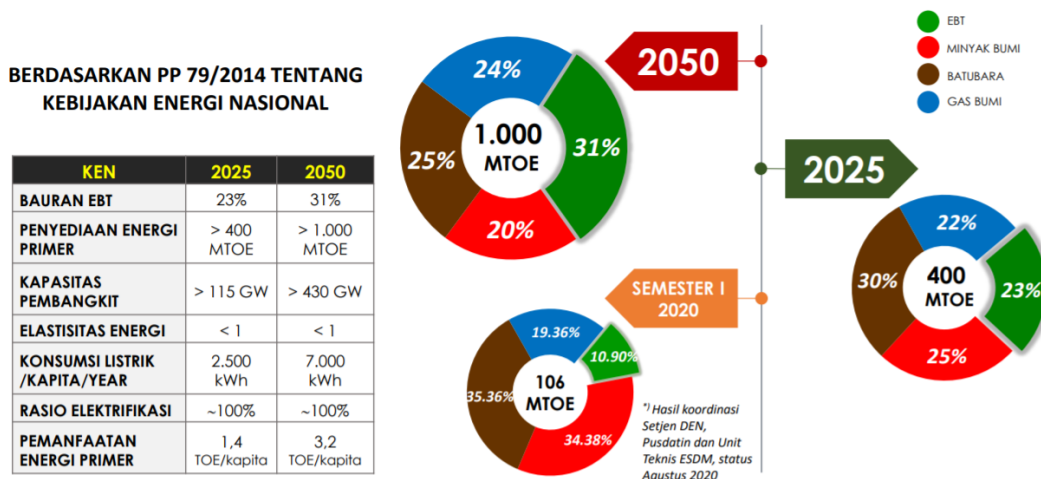
Berdasarkan gambar tersebut, dapat dilihat bahwa tingkat produksi terhadap minyak bumi mengalami penurunan, sedangkan disisi lain tingkat konsumsi mengalami peningkatan. Hal ini berdampak terhadap tingkat impor yang mengalami peningkatan, dengan demikian membutuhkan suatu diversifikasi energi demi melakukan langkah pengurangan terhadap ketergantungan serta impor BBM. Hal ini juga diperkuat dengan data bauran energi primer tahun 2020 yang disajikan pada gambar 2.4 sebagai berikut, dimana masih didominasi energi fosil.



Gambar 2.4 Bauran Energi Primer Tahun 2020

Sumber: Kementerian ESDM (2020)

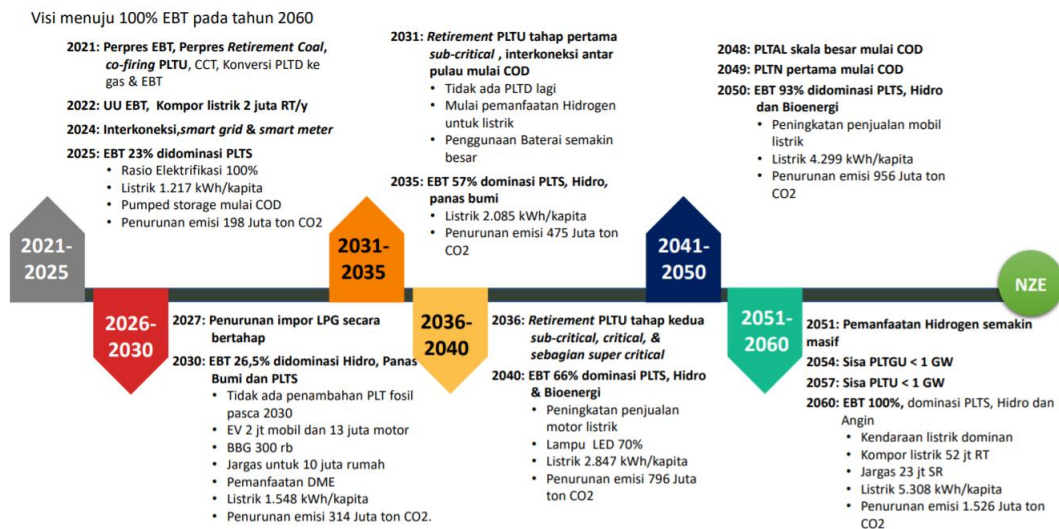
Dengan fakta seperti diatas, jenis energi batubara terlihat masih dominan, tetapi tingkat emisinya begitu tinggi. Dibutuhkan strategi dalam mencapai porsi EBT minimal 23% (2025) serta minimal 31% (2050). Pada jenis energi minyak bumi, telah diamanatkan oleh KEN dalam melakukan upaya minimalisir terhadap pemanfaatannya, dengan demikian tingkat minyak bumi maksimal 25% (2025), maksimal 20% (2050).



Gambar 2.5 Target Bauran Energi Nasional Tahun 2025 dan 2050

Sumber: PP No 79 Tahun 2014








Untuk mencapai target bauran energi nasional 2025-2050, maka dijabarkan peta transisi energi menuju karbon netral sebagai berikut.



Gambar 2.6 Peta Transisi Energi Menuju Karbon Netral
 Sumber: Kementerian ESDM (2020)

Esensi dari peta transisi tersebut, ialah pengoptimalan pemanfaatan EBT, karena gap yang terjadi antara potensi dan kapasitas terpasang masih jauh, seperti pada gambar berikut.

Tabel 2.2 Potensi dan Pemanfaatan EBT

SUMBER ENERGI	TOTAL POTENSI**) PLT 417,8 GW & Biofuel 12 Juta KL	TOTAL PEMANFAATAN PLT 10,4 GW (2,5%) & Biofuel 10 Juta KL
 PLT Surya	207,8 GW	0,15 GWp (0,07%)
 PLT Air/Mini/Mikro	75 GW	6,08 GW (8,1%)
 PLT Bayu/angin	60,6 GW	0,15 GW (0,25%)
 PLT Bioenergi	32,6 GW	1,89 GW (5,8%)
 PLT Panas Bumi	23,9 GW	2,13 GW (8,9%)
 PLT Samudera	17,9 GW	0 GW*) (0%)
 Biofuel	12 juta KL	10 juta KL (83,3%)

Sumber: Kementerian ESDM (2020)

2.1.5 Kebijakan Pengembangan PLTN di Indonesia

Kondisi pengembangan nuklir Indonesia saat ini tengah dikaji dalam Rancangan Undang-Undang Energi Baru Terbarukan (RUU EBT) disebutkan secara eksplisit pada Pasal 6 Ayat 1 bahwa Sumber Energi Baru terdiri atas nuklir dan Sumber Energi Baru lainnya. Pasal 7 membahas pembangunan PLTN dengan 6 ayat turunan. Pemerintah

Pusat berwenang menetapkan pembangunan PLTN usai mendapat persetujuan dari DPR RI. Landasan utama pengembangan PLTN di Indonesia yakni:

- a. UU No 10 Tahun 1997 tentang ketenaganukliran dimana pengembangan PLTN diputuskan oleh Pemerintah setelah berkoordinasi dengan Badan Legislatif.
- b. UU No 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025, energi nuklir dimanfaatkan guna langkah diversifikasi energi dengan mempertimbangkan faktor keselamatan dengan ketat, sesuai dengan kondisi masyarakat dan mempertimbangkan kelestarian lingkungan.
- c. UU No 30 Tahun 2007 tentang Energi, negara menguasai sumber daya energi dimana dilakukan pemanfaatan demi kepentingan kemakmuran rakyat.
- d. UU No 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, Perizinan Berusaha wajib dipenuhi dari Pemerintah Pusat terhadap usaha dalam memanfaatkan tenaga nuklir. Pelaksanaan pengawasan terhadap seluruh usaha pemanfaatan tenaga nuklir dilakukan oleh Badan Pengawas dimana di bawah serta bertanggung jawab kepada Presiden yang dibentuk oleh Pemerintah Pusat.

Peraturan turunan dalam pengembangan PLTN sebagai berikut.

- a. PP No 79 Tahun 2014 tentang KEN, dimana pertimbangan pemanfaatan energi nuklir antara lain gunakeamanan pasokan energi nasional, pengurangan emisi karbon, mendahulukan potensi EBT disesuaikan terhadap nilai keekonomiannya, dan menjadi pilihan terakhir.
- b. PP No 14 Tahun 2015 tentang Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN), tahun 2020-2035, dikembangkan rancang bangun infrastruktur PLTN dilengkapi teknologi keselamatan tinggi.

- c. Perpres No 83 Tahun 2014 tentang Majelis Pertimbangan Tenaga Nuklir, memiliki tugas dalam menyarankan dan mempertimbangkan pemanfaatan tenaga nuklir pada Presiden.
- d. Perpres No 22 Tahun 2017 tentang RUEN, tidak ada target untuk tambahan kapasitas energi nuklir hingga tahun 2025 dan pengembangan energi nuklir dapat dilakukan melalui pengembangan reaktor riset dan reaktor skala laboratorium sebagai wadah ekspresi, interaksi, dan peningkatan kapasitas tenaga ahli nuklir.

Dalam RPJMN 2020-2024, pengembangan PLTN sebagai berikut.



Gambar 2.7 Pengembangan Energi Nuklir dalam RPJMN 2020-2024

Sumber: Kementerian ESDM (2020)

2.1.6 Ancaman, Gangguan, Hambatan, Tantangan (AGHT)

Dalam Undang-Undang No 3 Tahun 2022 tentang Pertahanan Negara Pasal 4 menyebutkan bahwa ancaman merupakan tiap-tiap usaha

maupun kegiatan dari dalam dan luar negeri yang dipandang berpotensi membahayakan keutuhan wilayah negara, kedaulatan negara, serta keselamatan segenap bangsa dalam ipoleksusbudhankam. Dalam penjelasan Marsma TNI (Purn.) A Gani Jusuf, S.IP (2008) perihal Konsepsi Ketahanan Nasional dalam Pengembangan Kualitas Materi Pancasila dan Kewarganegaraan, Ancaman, Gangguang, Hambatan dan Tantangan (AGHT) dijabarkan sebagai berikut.

- a. Ancaman adalah suatu hal/upaya yang bersifat/bertujuan mengubah dan merombak kebijaksanaan yang dilandaskan secara konsepsional.
- b. Gangguang adalah hambatan yang berasal dari luar.
- c. Hambatan adalah suatu hal yang bersifat melemahkan atau menghalangi secara tidak konsepsional yang berasal dari dalam.
- d. Tantangan adalah suatu hal/upaya yang bersifat/bertujuan menggugah kemampuan.

2.1.7 First Track Diplomacy dan Second Track Diplomacy

Burton dalam global *Conflict the Domestic Sources of International Crisis*, membagi diplomasi berdasarkan aktor yang melakukannya dalam dua jalur utama, yakni *first track diplomacy* dan *second track diplomacy*. *First track diplomacy* mengacu terhadap berbagai usaha yang dilakukan oleh para pemangku kebijakan dan dan para pihak yang terlibat konflik untuk membuat pilihan dan memecahkan masalah yang sulit. *Second track diplomacy* yakni suatu interaksi informal dan tidak resmi yang terjadi diantara kelompok-kelompok atau negara-negara yang bertujuan untuk mengembangkan berbagai strategi, mempengaruhi terhadap opini publik dan mengorganisir berbagai sumber daya material yang diantaranya penyelesaian terhadap konflik.

Tahun 1982, Joseph V. Montville, mantan pejabat US Foreign Service, menulis *second track diplomacy* yang menurutnya jalan ini menandakan adanya suatu interaksi yang tidak resmi serta tidak memiliki

struktur antara kelompok-kelompok atau negara-negara yang mengarah pada resolusi konflik dengan memperhatikan faktor psikologis. Tahun 1987, Montville memberikan perluasan interpretasinya untuk merelasikan tiga proses yang saling terkait yang menyangkut *track two*, antara lain pemecahan masalah dengan mengadakan berbagai diskusi, pengaruh dari opini publik, dan aktivitas ekonomi yang kooperatif.

John Burton memberikan pernyataan terkait *second track diplomacy* yang terbangun atas dua elemen yakni sebagai diplomasi yang dilakukan oleh orang-orang bukan diplomat atau bukanlah sekumpulan orang yang memiliki otoritas untuk melakukan tindakan diplomasi, selain itu diplomasi juga sebagai suatu interaksi yang informal dan tidak resmi yang terjadi diantara berbagai kelompok atau negara yang bertujuan untuk mengembangkan berbagai strategi, mempengaruhi opini politik dan mengorganisir manusia dan sumber daya manusia yang dapat membantu terhadap penyelesaian konflik.

2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Peneliti mengompilasi beberapa penelitian terdahulu yang relevan terkait Skenario dan Mitigasi Ancaman, Gangguan, Hambatan dan Tantangan (AGHT) rencana pembangunan PLTN di Indonesia. Perbandingan dengan penelitian ini disajikan dalam Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Upik Sarjiati (2018) "Risiko Nuklir Dan Respon Publik Terhadap Bencana Nuklir Fukushima di Jepang"	Produksi dan distribusi pengetahuan pasca bencana nuklir Fukushima menjadi salah satu pemicu gerakan sosial seperti munculnya citizen science dan gerakan antinuklir sebagai strategi untuk menghadapi risiko dan ketidakpastian yang terjadi. Media massa, ilmuwan, dan legal profession berperan penting dalam mendefinisikan atau mengkonstruksi sebuah risiko.	Menganalisis konstruksi risiko nuklir pada masyarakat	Penelitian Upik, wawancara mendalam dengan aktor yang terlibat dalam perdebatan tentang risiko nuklir Fukushima, seperti NGO dan akademisi. Penelitian ini wawancara mendalam dengan aktor pemangku kebijakan rencana pembangunan PLTN yang gagal diresmikan di Muria akibat kuatnya resistensi masyarakat.

2	<p>Hariyadi (2016)</p> <p>Agenda-Setting Pembangunan PLTN dan Pencapaian Ketahanan Listrik (Studi di Jepara dan Pangkal Pinang)</p>	<p>Penelitian (Hariyadi, 2016) menemukan bahwa politik atom nasional juga turut dipengaruhi oleh suksesi kepemimpinan politik nasional yang mencapai puncaknya pada masa pemerintahan Presiden SBY. Kuatnya persoalan politik dalam konteks kentalnya resistensi sosial yang beragam menjadikan kebijakan pembangunan PLTN akhirnya dibatalkan. Agenda-setting pembangunan PLTN pernah menjadi sebuah kebijakan formal tetapi tidak dapat diimplementasikan karena faktor kuatnya faktor nonteknis dan politis.</p>	<p>Mengkaji calon tapak PLTN di Jepara dan Bangka Belitung</p>	<p>Hariyadi menganalisa perbandingan respon daerah pembangunan PLTN, sedangkan penulis menganalisa berdasarkan issue data historis pembangunan PLTN baik global, regional, maupun lokal.</p>
3	<p>Alfian Hidayat (2011)</p> <p>Studi Kasus Gerakan Anti PLTN di Muria</p>	<p>Penelitian Hidayat (2011) menemukan bahwa pola gerakan yang dikembangkan kelompok anti nuklir dapat dikelompokkan menjadi dua tujuan yakni kesadaran terhadap dampak buruk energi nuklir, serta adanya potensi energi terbarukan selain energi nuklir.</p>	<p>Mengkaji penundaan kebijakan PLTN di Indonesia akibat eksistensi kelompok anti</p>	<p>Hidayat menganalisa keberhasilan transformasi pola gerakan anti nuklir, sedangkan penulis menganalisa mitigasi issue daerah/regional/global yang dikelompokkan atas</p>

	oleh Greenpeace Indonesia	Gerakan ini melalui dua kategori proses. Pertama, kategori membangun kekuatan ide dan kedua, membangun kekuatan agen.	nuklir	ancaman, hambatan dan gangguan.
4	Laksda TNI Prof. Dr. Ir. Bijah Subijanto (2004) Pemanfaatan Energi Nuklir untuk Pembangkit Listrik: Tinjauan dari Perspektif Intelijen	Penelitian (Subijanto, 2004) menemukan bahwa ada tujuh potensi yang dapat menjadi alasan dimanfaatkannya energi nuklir yakni harga BBM dunia, tingkat keamanan yang tinggi, ramah lingkungan, ekonomis, pertimbangan politik dan pertahanan, sosial budaya serta efisiensi. Sedangkan tantangan yang mungkin dihadapi adalah persepsi masyarakat, masa transisi sosial, politik dan budaya, media massa yang belum terpola secara maksimal, tradisi budaya masyarakat serta faktor kerusuhan dan bencana alam.	Mengkaji potensi pemanfaat nuklir untuk masyarakat dan tantangan pembangunan PLTN	Subijanto menganalisa tantangan, sedangkan penulis menganalisa sekaligus mitigasinya.
5	Tjipta Suhaemi (2016) Pembangunan	Penelitian (Suhaemi, 2016) menemukan bahwa Indonesia memerlukan penyediaan sumber energi yang cukup besar untuk keperluan pembangunan, tidak hanya untuk	Mengkaji pemanfaatan PLTN untuk membangun	Suhaemi menganalisa pemanfaatan PLTN untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sedangkan

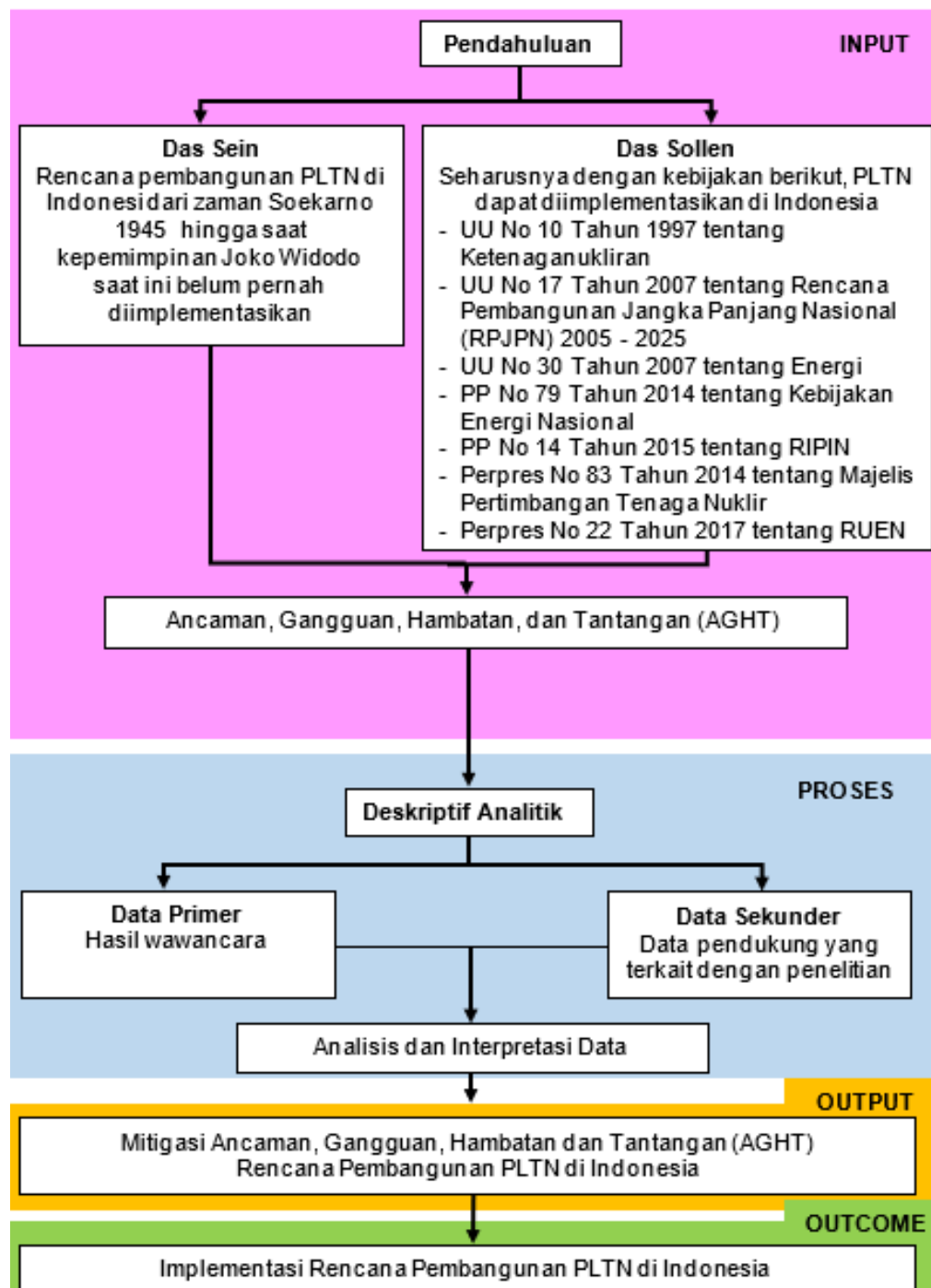
	Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Menopang Kebutuhan Energi Listrik Nasional	memproduksi dan mendistribusikan barang kebutuhan hidup sehari-hari, tetapi juga untuk membangun industri yang meningkatkan daya saing bangsa, serta untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat. Pembangunan PLTN dapat memacu perkembangan industri nasional karena berbagai macam industri dapat terlibat dalam pembangunan PLTN.	industri yang meningkatkan daya saing bangsa, meningkatkan taraf kehidupan masyarakat	penulis menganalisa untuk berbagai kepentingan, seperti pertahanan negara
6	Hanan Nugroho (2018) Transisi Energi Indonesia: Janji Lama Belum Terpenuhi	Penelitian (Nugroho, 2014) menemukan bahwa pembangunan energi terbarukan selain berpotensi “menyelamatkan lingkungan”, juga membantu meningkatkan “kedaulatan energi”. Pemerintah harus melakukan “lompatan besar” fokus pada target pangsa energi terbarukan, akan berpihak tegas pada pengembangan energi terbarukan, serta memberikan kepastian mengenai pemihakan itu (dalam bentuk perundangan dan kebijakan lainnya).	Mengkaji bahwa pembangunan EBT untuk keselamatan bumi dan kedaulatan energi dalam negeri. Keputusan pemerintah untuk mengesahkan kebijakan EBT	Nugroho menganalisa transisi energi secara global sebagai hal yang tak kunjung diimplementasikan, sedangkan penulis menganalisa lebih dikhususkan pada PLTN.

7	Ikrar Adilla (2015) Nuclear Waste Management dalam Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir	Penelitian (Adilla, 2015) menemukan bahwa rencana ini perlu didukung dengan berbagai persiapan secara menyeluruh baik secara ekonomi, infrastukturnya dan penerimaan masyarakat. Salah satu infrastruktur yang sangat penting dan perlu dipersiapkan bersamaan dengan pembangunan PLTN adalah pengelolaan limbah radioaktif. Mengelola limbah radioaktif yang timbul dari operasi PLTN yang andal akan meningkatkan kepercayaan masyarakat dalam mendukung pembangunan PLTN.	Mengkaji bahwa pengelolaan limbah radioaktif meningkatkan kepercayaan masyarakat dalam mendukung pembangunan PLTN	Adilla menganalisa pengelolaan limbah radioaktif, sedangkan penulis lebih fokus pada <i>Life Cycle Assesment</i> (LCA) dalam pengolaan limbah radioaktif.
---	---	--	---	---

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2021)

2.3 Kerangka Berpikir

Alur kerangka pemikiran penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2.8 Kerangka Berpikir Penelitian

Sumber: Diolah oleh peneliti (2021)