

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia memiliki cadangan uranium sekitar 70000 ton U_3O_8 (Triuranium Oktoksida) berdasarkan hasil pemetaan Pusat Pengembangan Geologi Nuklir (PPGN) BATAN (Bastori & Birmano, 2018). Sebanyak 70000 ton U_3O_8 (Triuranium Oktoksida) terdiri atas 1608 ton dalam kondisi terukur, 2648 ton tereka, dan 6456 ton kondisi terindikasi, serta sisanya masuk dalam kategori hipotetik. U_3O_8 merupakan Triuranium Oktoksida yang merupakan senyawa uranium sebagai bahan bakar Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN).

Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan (EBT) terus digencarkan, agar memanfaatkan potensi lokal yang ada dan bisa dilakukan dalam skala kecil, sayangnya sifat EBT selain nuklir yang *intermittent* membuat pasokan energi tidak bisa hanya bergantung pada EBT saja. Jika dilakukan *grid* dengan energi fosil seperti batubara pun, juga perlu mempertimbangkan target bauran EBT 23% untuk tahun 2025, sedangkan sebesar 31% untuk tahun 2050, dimana termaktub dalam PP No. 79 tahun 2014, Perpres No. 22 tahun 2017 tentang RUEN. Untuk mencapai target bauran energi nasional sulit dicapai dengan tanpa peranan PLTN. Selain itu, juga sebagai wujud komitmen dalam *Paris Agreement* yang secara eksplisit terkandung dalam UU No 16 Tahun 2016 yang menjaga kenaikan temperatur bumi sebesar 2°C.

Mengacu pada UU No 30 Tahun 2007 khususnya dalam Pasal 2, energi dikelola berdasarkan beberapa asas, salah satunya kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, rencana pembangunan PLTN yang akan diselenggarakan merupakan urgensi yang perlu segera realisasi melalui berbagai pertimbangan untuk mencukupi kebutuhan energi nasional dengan total energi final yang besar dan rendah emisi karena reaksi yang terjadi merupakan reaksi fisi dan fusi.

Rencana pembangunan PLTN di Indonesia telah ada sejak masa rezim Soekarno tahun 1945 hingga masa kepresidenan Joko Widodo saat ini. Pada masa kepemimpinan presiden Soekarno (1945-1967), usai perang dunia kedua, periode baru telah membuat seluruh negara didunia berlomba mengembangkan senjata atom, yakni *atomic age*. Konferensi pertama oleh IAEA pada Oktober tahun 1957 bertempat di Wina, Indonesia sudah harus bergerak dalam berbagai kegiatan, misalnya pendirian lembaga nasional dalam fokus nuklir sebagai bentuk kesiapan penunjang *atomic age*, dimana hal ini selaras dengan ambisi Presiden Soekarno untuk Indonesia agar tidak tertinggal dalam hal teknologi modern. Namun Soekarno memberikan pernyataan yang tegas atas penolakannya untuk senjata nuklir: "*Tjara agar kita tidak mengalami peperangan dunia peperangan atom ialah semua sendjata atom dilemparkan ke dalam laut dan djangan membuat sendjata atom lagi!*"

Dukungan berbagai masyarakat terhadap rencana Soekarno terus berdatangan, baik dari kalangan masyarakat sosial maupun akademisi mendukung dengan upaya seperti diskusi, pertemuan seperti Kongres Muhammadiyah. Politik nuklir Indonesia dari yang awalnya menentang kepemilikan terhadap *nuclear weapon* atau senjata nuklir, ternyata Soekarno memiliki ambisi untuk memiliki senjata tersebut. Tahun 1965, pertama kalinya Indonesia resmi memiliki reaktor yang terletak di Bandung, yakni Triga Mark II guna kebutuhan penelitian pengembangan atom serta nuklir. Kongres Muhammadiyah pada 24 Juli 1965 yang bertempat di Bandung, Soekarno memberikan pesan bahwa Indonesia akan memiliki senjata nuklir, memacu kemandirian produksi dan ekonomi Indonesia, berdikari. Negara-negara barat waspada dan skeptis terhadap ambisi Soekarno untuk memiliki senjata nuklir yang memperoleh dukungan oleh Republik Rakyat Cina (RRC).

Peta politik berubah usai terjadi tragedi 30 September 1965. Sukarno pun dilengserkan MPRS pada 7 Maret 1967. Kekuasaan beralih ke Soeharto. Pada 19 Juni 1967, Indonesia meneken persetujuan

keamanan International Atomic Energy Agency (IAEA), yang mengatur teknologi nuklir dimanfaatkan demi maksud damai dan tak menciptakan senjata nuklir. Namun, kembali kendala ditemui dalam transfer teknologi nuklir yang sangat lambat. Berbagai resistensi masyarakat terhadap nuklir mulai bermunculan seiring banyaknya oknum yang ditumpangi kepentingan dan diperkuat atas kecelakaan Chernobyl tahun 1998.

Rencana pengembangan PLTN pada era pemerintahan Susilo Bambang Yudhoyono (2004-2014) juga masih belum berjalan mulus. Kecelakaan Fukushima tahun 2011 juga kembali menjadi ketakutan tersendiri bagi masyarakat, terlebih banyak faktor lain yang turut mendukung penolakan ini. Gerakan sosial masyarakat sekitar tapak PLTN Muria dan Bangka Belitung yang resisten nuklir terus datang silih berganti. Faktanya, rencana pembangunannya tidak mendapatkan dorongan akibat kuatnya pengaruh resistensi masyarakat, seperti gagalnya peresmian PLTN di Gunung Muria (Amir, 2010) dalam (Hariyadi, 2016). Rencana pembangunan PLTN Muria pada 2008 diproyeksikan akan beroperasi pada 2016 dengan kapasitas 4000 MW menuai banyak penolakan dari berbagai *National Government Organisation* (NGO) dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) anti nuklir yang bergerak mengatasnamakan lingkungan, seperti *Greenpeace*, WALHI, JATAM, IESR, *Coaction* serta aliansi lainnya.

Penolakan masyarakat terhadap rencana pembangunan PLTN diakibatkan oleh kurangnya pemahaman dan ketidaktahuan masyarakat tentang PLTN (Herawati & Sudagung, 2020). Persepsi publik terkait nuklir cenderung mengidentikkan nuklir dengan bom dan bahaya radiasi serta kecelakaan nuklir. Ketidaktahuan masyarakat ini menjadi kesempatan bagi NGO, LSM dan berbagai aktor gerakan anti nuklir untuk mendoktrin pandangan masyarakat terhadap PLTN dari sisi buruk, sehingga masyarakat melihat seolah-olah PLTN hanya memberikan kerugian. Doktrin ini bukan hanya sebatas penolakan izin dari masyarakat, namun dapat berlanjut dalam tindakan kampanye dan demonstrasi penolakan

pembangunan PLTN. Penelitian Hidayat (2011) memberikan pandangan terhadap pola konstruksi perlawanan oleh Greenpeace didalam gerakannya untuk melakukan penentangan rencana pembangunan PLTN di Indonesia melalui perluasan jaringannya.

Pola konstruksi Greenpeace dalam upaya pergerakan untuk memberikan pengaruh kebijakan terhadap rencana pembangunan PLTN di Semenanjung Muria terkonstruksi melalui dua kategori, yakni kategori pertama dalam pembangunan kekuatan ide, dimana mencakup memberikan citra buruk PLTN dan justru hanya memperkuat sisi positif pada EBT non nuklir saja. Proses pengkonstruksian ide mampu memberikan jaringan untuk menginduksi pemikiran dan pengaruh serta pengetahuan perihal PLTN, dimana selalu ditempatkan dalam posisi sebagai pilihan terakhir. Kategori kedua yakni pembangunan kekuatan terhadap agen, yang mencakup atas bangunan terhadap aliansi atas berbagai lapisan masyarakat (Hidayat, 2011). Konstruksi agen guna langkah legitimasi terhadap berbagai tindakan atas penentangan. Tahap ini, sosial politik turut andil dalam penolakan rencana pembangunan PLTN di Indonesia.

Hingga pada masa kepemimpinan presiden Joko Widodo (2014-2024), berbagai kebijakan yang telah dikembangkan dan diperbarui sejak Indonesia berdiri belum mampu mengimplementasikan pembangunan PLTN di Indonesia. Hampir 77 tahun Indonesia merdeka, selama itulah Indonesia mengembangkan rencana pembangunan PLTN namun tidak kunjung direalisasikan. Hal ini terkait kendala-kendala yang dapat dalam wujud Ancaman, Gangguan, Hambatan dan Tantangan (AGHT), sehingga selalu mengalami kegagalan dalam proses implementasinya, baik dalam skala global, nasional dan daerah akibat isu dalam ranah sosial, politik, teknologi, dan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan mitigasi terhadap AGHT rencana pembangunan PLTN di Indonesia sehingga peristiwa telah lalu dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk bersikap kedepannya.

1.2 Fokus dan Subfokus

Fokus dan subfokus pada penelitian ini sebagai berikut.

1.2.1 Fokus

Penelitian ini memiliki fokus pada skenario ancaman, gangguan, hambatan dan tantangan rencana pembangunan PLTN di Indonesia.

1.2.2 Subfokus

Penelitian ini memiliki subfokus pada mitigasi ancaman, gangguan, hambatan dan tantangan rencana pembangunan PLTN di Indonesia.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah

- a. Bagaimana skenario ancaman, gangguan, hambatan dan tantangan rencana pembangunan PLTN di Indonesia?
- b. Bagaimana mitigasi ancaman rencana pembangunan PLTN di Indonesia?
- c. Bagaimana mitigasi gangguan rencana pembangunan PLTN di Indonesia?
- d. Bagaimana mitigasi hambatan rencana pembangunan PLTN di Indonesia?
- e. Bagaimana menghadapi tantangan rencana pembangunan PLTN di Indonesia?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini sebagai berikut.

- a. Untuk menganalisis skenario Ancaman, Gangguan, Hambatan dan Tantangan (ATHG) rencana pembangunan PLTN di Indonesia.
- b. Untuk menganalisis mitigasi ancaman rencana pembangunan PLTN di Indonesia.
- c. Untuk menganalisis mitigasi gangguan rencana pembangunan PLTN di Indonesia

- d. Untuk menganalisis mitigasi hambatan rencana pembangunan PLTN di Indonesia
- e. Untuk menganalisis upaya menghadapi tantangan rencana pembangunan PLTN di Indonesia

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini di harapkan menghasilkan ide pemikiran yang kritis dan inovatif tentang mitigasi Ancaman, Gangguan, Hambatan dan Tantangan (AGHT) berdasarkan skenario rencana pembangunan PLTN di Indonesia.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini di harapkan mampu jadi sebuah bahan pertimbangan oleh Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN); Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN); Kementerian Pertahanan (Kemhan) dalam membuat mitigasi Ancaman, Gangguan, Hambatan dan Tantangan (AGHT) rencana pembangunan PLTN di Indonesia.