

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia yang merupakan negara hukum menjadikan konstitusi sebagai dasar atau landasan negara dan pemerintahan yakni Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 selanjutnya disingkat “UUD NRI 1945” yang menjamin hak-hak masyarakatnya terpenuhi, termasuk hak nya untuk menikmati sumber daya alam yang terkandung dalam negara ini. Negara hadir untuk memberikan perlindungan, keadilan, dan kesejahteraan bagi seluruh rakyatnya, sebagaimana yang tercantum dalam Pasal 33 Ayat 2 dan 3 UUD NRI 1945, yang berbunyi “*Cabang-cabang produksi yang penting bagi negara dan yang menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara*” dan “*Bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar - besarnya kemakmuran rakyat.*”

Saat ini, banyak permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia. Salah satu yang saat ini sedang hangat dibicarakan adalah bahwa dalam rentang waktu 2022 hingga 2026, peningkatan suhu bumi diprediksi berlanjut akibat tingginya polusi karbon.<sup>1</sup> Salah satu penyebab terbesarnya adalah karena penggunaan energi tak terbarukan bersumber dari fosil yang melepaskan banyak emisi karbon. Emisi karbon ini sendiri adalah gas yang mengandung

---

<sup>1</sup> CNN Indonesia, “Gerah, Suhu Terpanas Bumi Diprediksi Cetak Rekor 2026,” <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20220511133202-199-795459/gerah-suhu-terpanas-bumi-diprediksi-cetak-rekor-2026>, dikunjungi pada 25 November 2024 pukul 13.00 WIB.

karbon dioksida dan disebabkan oleh berbagai kegiatan manusia, seperti pembakaran bahan bakar fosil, proses pembusukan, dsb.<sup>2</sup>

Indonesia sampai saat ini masih menggunakan energi fosil, terutama dari batu bara dan minyak bumi sebagai sumber energi. Hal ini memprediksi terjadinya kelangkaan energi fosil dalam kurun waktu yang dekat. Maka dari itu, diperlukan sumber-sumber energi alternatif sebagai pengganti ketergantungan Indonesia terhadap sumber energi tak terbarukan ini.

Potensi surya yang melimpah di wilayah tropis menjadikan energi ini prioritas pengembangan bagi pemerintah Indonesia. Energi surya merupakan energi primer yang sangat luar biasa karena tidak bersifat polutif dan tidak dapat habis. Indonesia berpotensi tinggi untuk dapat memanfaatkan energi surya karena memiliki intensitas matahari rata-rata mencapai 4,8 kWh/m<sup>2</sup>.<sup>3</sup>

Untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki oleh negara kita, pemerintah Indonesia sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025-2029 telah menetapkan pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai bagian dari Proyek Strategis Nasional (PSN) guna mempercepat transisi energi menuju sumber yang lebih bersih.<sup>4</sup> Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2020 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional, Proyek Strategis Nasional adalah proyek dan/atau program yang dilaksanakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan/atau badan usaha yang memiliki sifat strategis untuk peningkatan

---

<sup>2</sup> Dewa Putra Iwana, “Emisi Karbon: Pengertian, Sumber, Dampak & Cara Mengurangi,” <https://solarindustri.com/blog/emisi-karbon/>, dikunjungi pada 25 November 2024 pukul 13.20 WIB.

<sup>3</sup> Gede Widayana, “Pemanfaatan Energi Surya,” JPTK, Vol. 9, No. 1, hlm 39.

<sup>4</sup> Muhammad Noli Hendra, “Revolusi Pengembangan EBT di Sumbar, PLTS Terapung Bakal Dibangun di Danau Singkarak,” bisnis.com, 2024, <https://sumatra.bisnis.com/read/20241031/534/1812267/revolusi-pengembangan-ebt-di-sumbar-plts-terapung-bakal-dibangun-di-danau-singkarak>, dikunjungi pada 21 Januari 2025 pukul 20.16 WIB.

pertumbuhan dan pemerataan Pembangunan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan Pembangunan daerah.

Penggunaan Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) merupakan metode penyediaan listrik efisien yang berperan penting dalam memacu bauran energi nasional. Langkah ini diharapkan dapat merealisasikan target energi baru terbarukan sebesar 23% pada tahun 2025 dan 31% pada tahun 2050.<sup>5</sup> Survei terbaru menunjukkan adanya potensi energi matahari sebesar 2.000 gigawatt di Indonesia yang dapat dimanfaatkan untuk memaksimalkan pengelolaan lingkungan di area bendungan.<sup>6</sup> Langkah ini strategis karena dapat mengoptimalkan fungsi bendungan sekaligus mendukung target pemerintah dalam meningkatkan variasi energi terbarukan. Selain itu, hal ini dapat mendorong perusahaan negeri maupun swasta menjadi *green company*, mempercepat alih teknologi PLTS terapung, meningkatkan efisiensi biaya listrik dalam negeri, serta turut menjaga kualitas air.

Untuk dapat mengoptimalkan pengelolaan lingkungan pada wilayah bendungan, pemerintah Indonesia merencanakan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) terapung. PLTS terapung (*Floating Solar Power Plant*) adalah pembangkit listrik tenaga surya yang panel suryanya dipasang pada struktur mengapung di atas permukaan air, seperti danau, waduk, atau laut.

Pemerintah berpotensi memprioritaskan pengembangan PLTS Terapung guna mempercepat pencapaian target bauran energi sebesar 23% pada tahun 2025. Teknologi ini diyakini mampu melepaskan Indonesia dari ketergantungan terhadap energi fosil secara permanen. Selain itu, sistem PLTS

<sup>5</sup> Peraturan Pemerintah RI Nomor 79 Tahun 2014 tentang Ketahanan Energi Nasional.

<sup>6</sup> Aris Rinaldi dan Joko Mulyono, "Peluang Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Pada Genangan Waduk," *Jurnal Infrastruktur Kementerian PUPR* 7, no. 1 (2021), hlm. 1–10.

terapung dirancang ramah lingkungan sesuai dengan Persetujuan Paris dalam kerangka UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). Kesepakatan yang dihasilkan pada Konferensi Perubahan Iklim Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) 2015 di Prancis ini bertujuan untuk mengawal pengurangan emisi karbon dioksida secara efektif mulai tahun 2020.<sup>7</sup>

Secara teknis, instalasi PLTS di perairan menawarkan keunggulan komparatif dibandingkan sistem di atas tanah (*ground-mounted*) maupun di atap. Keunggulan tersebut meliputi: 1) optimalisasi fungsi reservoir/waduk; 2) meniadakan kendala kebutuhan lahan darat yang luas; 3) kemampuan beroperasi secara hibrida dengan PLTA; 4) pemanfaatan jaringan interkoneksi yang sudah tersedia di waduk PLTA; 5) reduksi tingkat penguapan air; serta 6) peningkatan *output* energi hingga 10% berkat efek pendinginan dari suhu air yang lebih rendah. Atas dasar potensi tersebut, PLTS terapung dapat menjadi prioritas strategis pemerintah guna mengakselerasi pencapaian target bauran energi 23% pada tahun 2025.<sup>8</sup>

Terdapat beberapa Peraturan Perundang-undangan yang berkaitan dengan PLTS terapung ini, seperti Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (selanjutnya disebut UU No. 17/2019), Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi (selanjutnya disebut UU No. 30/2007), Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan (selanjutnya disebut UU No. 30/2009), Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009

---

<sup>7</sup> Muhammad Idris, “Terbesar Di ASEAN, PLTS Di Waduk Cirata Dibangun Mulai Tahun Depan,” kompas.com, 2020, <https://money.kompas.com/read/2020/12/19/095600726/terbesar-di-asean-plts-di-waduk-cirata-dibangun-mulai-tahun-depan?page=all>, dikunjungi pada 21 Januari 2025 pukul 01.13 WIB.

<sup>8</sup> Riska Sasi Yuniar dan Fatma Ulfatun Najicha, “Skema Bio-Rights dalam Pemanfaatan Matahari Sebagai Energi Baru Terbarukan Penunjang Ketersediaan Sumber Energi Listrik Berkelanjutan,” *IPMHI Law Journal*, Vol. 4(1), 2024, hlm. 70.

tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (selanjutnya disebut UU No. 32/2009), dan peraturan pelaksanaannya.

Secara khusus, aspek pemanfaatan ruang bagi PLTS terapung harus mematuhi sejumlah ketentuan, yaitu: <sup>9</sup> 1) Lokasi dan desain sistem harus mendukung pengelolaan mutu air; 2) Area pemanfaatan dibatasi maksimal 5% dari total luas permukaan genangan waduk pada kondisi muka air normal; serta 3) Penentuan tata letak dan jalur pengukuran barimetri tidak diperkenankan mengganggu operasional bangunan pelimpah (*spillway*) maupun bangunan pengambilan (*intake*).

PLTS Terapung ini sudah dilaksanakan di beberapa daerah, salah satu proyek yang signifikan adalah PLTS terapung Cirata di Purwakarta, Jawa Barat. Berdasarkan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT PLN (Persero) 2021-2030, akan ada dua PLTS terapung yang akan beroperasi, yakni PLTS Terapung Saguling dan Singkarak. PLTS Terapung Danau Singkarak di Sumatera Barat, dilansir dari PT PLN Indonesia Power (PLN IP) siap mengembangkan PLTS terapung berkapasitas 50 MW.<sup>10</sup>

Danau Singkarak di Sumatera Barat memiliki potensi signifikan sebagai lokasi pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) terapung. Danau yang berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2021 tentang Penyelamatan Danau Prioritas Nasional (selanjutnya disebut Perpres No. 60/2021) merupakan danau yang termasuk ke dalam danau prioritas nasional. Dengan luas sekitar 107,8 km<sup>2</sup>, pemanfaatan 0,45% dari total area danau untuk

---

<sup>9</sup> Asep Hidayat, Sekar Agnia Ramdani, and Siti Latifah Romadhoni, "Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Di Waduk Cirata, Kabupaten Purwakarta," *Jurnal Inovasi Penelitian (JIP)*, 3.6 (2022), Hlm. 6701–6706.

<sup>10</sup> Tempo.co, "PLN Indonesia Power akan kembangkan PLTS Singkarak 50 MW," 2025, <https://www.tempo.co/ekonomi/pln-indonesia-power-akan-kembangkan-plts-singkarak-50-mw-1196373>, dikunjungi pada 21 Januari 2025 pukul 21.30 WIB.

PLTS terapung memungkinkan kapasitas hingga 50 MWac atau 76 MWp, yang dapat menyediakan listrik hijau bagi sekitar 40.000 rumah tangga.

Danau Prioritas Nasional menurut Perpres No. 60/2021 adalah danau yang memenuhi kriteria sebagai Danau Prioritas Nasional sebagaimana yang ditetapkan dalam Peraturan Presiden ini yaitu: 1) mengalami tekanan dan degradasi berupa kerusakan Daerah Tangkapan Air Danau, kerusakan Sempadan Danau, kerusakan badan air Danau, pengurangan volume tampungan Danau, pengurangan luas danau, peningkatan sedimentasi, penurunan kualitas Air, dan penurunan keanekaragaman hayati yang mengakibatkan masalah ekologi, ekonomi, dan sosial budaya bagi masyarakat; 2) memiliki nilai strategis ekonomi, ekologi, sosial budaya, dan ilmu pengetahuan; 3) tercantum dalam salah satu dokumen perencanaan pembangunan, rencana induk, dan/atau bentuk dokumen teknis lainnya di sektor Air dan/atau Danau.<sup>11</sup>

Selain itu, proyek pembangunan PLTS Terapung ini dirancang untuk tidak mengganggu aktivitas pariwisata dan ekosistem lokal. Instalasi panel surya direncanakan berjarak sekitar 50 meter dari bibir danau guna menyediakan ruang bagi aktivitas pariwisata. Selain itu, kawasan di sekitar PLTS akan diperindah dengan keberadaan taman bunga terapung, yang berfungsi sebagai habitat ikan lokal seperti ikan bilis, sekaligus meningkatkan daya tarik wisata Danau Singkarak.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Pasal 3 ayat (2) Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2021 tentang Penyelamatan Danau Prioritas Nasional.

<sup>12</sup> Danur Lambang Pristiandaru, "PLTS Terapung Danau Singkarak Bakal Perhatikan Aspek Pariwisata," Kompas.com, <https://lestari.kompas.com/read/2025/01/20/090000286/plts-terapung-danau-singkarak-bakal-perhatikan-aspek-pariwisata>, dikunjungi pada 21 Januari 2025 pukul 21.40 WIB.

Pemerintah Provinsi Sumatera Barat telah menunjukkan komitmen kuat dalam mengembangkan energi terbarukan melalui berbagai kebijakan strategis. Salah satunya adalah penetapan Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 11 Tahun 2019 tentang Rencana Umum Energi Daerah (RUED) (selanjutnya disebut Perda Sumbar No 11/2019) untuk periode 2019–2050, yang bertujuan untuk menyediakan acuan bagi perencanaan energi regional, merealisasikan kemandirian dalam tata kelola dan penggunaan energi, serta menjamin tercukupinya pasokan energi di wilayah Sumatera Barat.

Dalam RUED tersebut, ditetapkan target bauran energi terbarukan sebesar 51,7% pada tahun 2025 dan meningkat menjadi 70,9% pada tahun 2050. Potensi energi terbarukan di Sumatera Barat sangat beragam, meliputi energi air sebesar 1.100 MW, panas bumi 1.705 MW, biomassa 923,10 MW, tenaga surya 5.898 MW, dan angin 428 MW. Hingga Desember 2022, implementasi energi baru terbarukan (EBT) di Sumatera Barat telah mencapai 29%, dengan target 40% pada tahun 2025.

Rencana pembangunan ini tidak serta merta diterima oleh masyarakat setempat. Proyek ini mendapat penolakan dari masyarakat yang berada di Kecamatan Batipuh Selatan, Kabupaten Tanah Datar. Perlu diperhatikan juga, bahwa langkah pembentukan PLTS ini bukan berarti tidak memiliki resiko terhadap lingkungan, terutama terhadap habitat ikan bilis yang merupakan hewan endemik di Danau Singkarak. Dalam Pembangunan PLTS Terapung ini, perlu diperhatikan beragam indikator mutu air yang meliputi penetrasi cahaya, sebaran vertikal suhu dan oksigen terlarut, serta parameter lain terkait jumlah

oksidigen yang dibutuhkan untuk menguraikan material organik. agar tidak mengganggu kelangsungan hidup ikan bilis.<sup>13</sup>

Pembangunan PLTS Terapung ini tentunya memiliki berbagai tantangan dalam pelaksanaannya, salah satunya terkait perizinan. Pemberian izin untuk pembangunan ini cukup kompleks terkait pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan dikarenakan adanya tumpang tindih regulasi yang berlaku. Kemudian, adanya potensi konflik dengan Hak Ulayat dari Masyarakat Adat apabila pembangunan PLTS ini tidak melibatkan Masyarakat, karena hal ini diatur dalam Pasal 9 No. UU 17/2019. Selain itu, Pasal 24 ayat (1) UU No. 30/2007 juga mengatur mengenai kewajiban badan usaha yang akan melakukan kegiatan usaha energi yakni memberdayakan masyarakat setempat, menjaga dan memelihara fungsi kelestarian lingkungan, memfasilitasi kegiatan penelitian dan pengembangan energi, dan memfasilitasi pendidikan dan pelatihan bidang energi.

Selain itu, pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan ini sebagaimana disebutkan dalam Perpres No. 60/2021 dan Peraturan Presiden Nomor 109 Tahun 2020 tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional (selanjutnya disebut Perpres No. 109/2020) bahwasanya kewenangan pemberian izin, khususnya yang merupakan proyek strategis nasional merupakan kewenangan pemerintahan pusat. Hal ini juga tercantum pada Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Cipta Kerja. Dalam hal Pembangunan PLTS Terapung ini, maka kewenangan pemberian izin terdapat pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kementerian ESDM),

<sup>13</sup> Heri Purnomo, "BRIN Teliti Dampak Proyek PLTS Terapung di Danau Singkarak," detikFinance, <https://finance.detik.com/energi/d-7739880/brin-teliti-dampak-proyek-plts-terapung-di-danau-singkarak>, dikunjungi pada 22 Januari 2025 pukul 12.01 WIB.

dan pemerintah daerah berperan sebagai penanggung jawab Proyek Strategis Nasional.

Pembangunan PLTS Terapung ini dalam proses perizinannya perlu memperhatikan mulai dari analisis dampak lingkungan (AMDAL) hingga izin usaha penyediaan tenaga listrik (IUPTL). Hal ini dijelaskan dalam Pasal 10 ayat (2) Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Usaha Ketenagalistrikan (selanjutnya disebut Permen ESDM No. 11/2021), bahwa perizinan berusaha untuk penyediaan usaha tenaga listrik untuk kepentingan umum meliputi:<sup>14</sup> a) Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk Kepentingan Umum (IUPTLU); b) penetapan wilayah usaha; c) pengesahan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL); dan d) izin penjualan, izin pembelian, dan/atau izin interkoneksi jaringan tenaga listrik lintas negara.

Implementasi proyek Pembangunan PLTS terapung ini menghadapi tantangan signifikan yang bersumber dari konflik kewenangan pemanfaatan Danau Singkarak yang merupakan danau prioritas nasional dan proyek PLTS terapung yang merupakan proyek strategis nasional. Pemerintah daerah berargumen bahwa mereka juga memiliki yurisdiksi atas pemanfaatan Danau Singkarak, sehingga mereka menolak proyek Pembangunan PLTS terapung ini dengan harapan pengelolaan danau sebagai salah satu danau prioritas nasional bukan dengan melalui pembangunan PLTS terapung. Hal ini juga didasarkan adanya trauma kolektif dari proyek pembangkit listrik terdahulu.

Setelah melihat regulasi untuk pembangunan PLTS Terapung yang cukup kompleks, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul

---

<sup>14</sup> Pasal 10 ayat (2) Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Usaha Ketenagalistrikan.

**“PENGGUNAAN AIR DANAU SINGKARAK SEBAGAI DANAU PRIORITAS NASIONAL UNTUK PEMBANGUNAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA TERAPUNG DI SUMATERA BARAT.”**

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaturan pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan Danau Singkarak sebagai danau prioritas nasional untuk Pembangunan PLTS terapung di Sumatera Barat?
2. Bagaimana perlindungan dan pemenuhan hak-hak masyarakat hukum adat di sekitar Danau Singkarak dalam proses pemberian izin dan pemanfaatan wilayah perairan untuk Pembangunan PLTS terapung?
3. Bagaimana pelaksanaan dari model dan kebijakan perizinan yang berkelanjutan dan berkeadilan yang dapat diterapkan untuk Pembangunan PLTS terapung di Danau Singkarak dengan tetap memperhatikan aspek lingkungan dan sosial?

**C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kerangka hukum, peraturan perundang-undangan dan tantangan yang dihadapi dalam proses pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan Danau Singkarak sebagai danau prioritas nasional untuk Pembangunan PLTS terapung di Sumatera Barat.

2. Untuk mengetahui bagaimana perlindungan dan pemenuhan hak-hak Masyarakat hukum adat di sekitar Danau Singkarak dalam proses pemberian izin dan pemanfaatan wilayah perairan untuk Pembangunan PLTS terapung.
3. Untuk mengetahui pelaksanaan dari model dan kebijakan perizinan yang berkelanjutan dan berkeadilan yang dapat diterapkan untuk Pembangunan PLTS terapung di Danau Singkarak dengan tetap memperhatikan aspek lingkungan dan sosial.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan yang telah penulis kemukakan diatas, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Melatih kemampuan penulis dalam melakukan penelitian secara ilmiah dan merumuskan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tulisan.
  - b. Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan keilmuan bagi pengembangan ilmu hukum khususnya dalam hukum agraria dan sumber daya alam mengenai pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan danau untuk pembangunan pembangkit listrik panel surya.
2. Manfaat Praktis
  - a. Secara praktis penulis mengharapkan agar hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi mahasiswa dan dosen dalam memperkaya perkembangan ilmu hukum agraria dan sumber daya alam khususnya dalam hal kajian yang ditulis oleh penulis yakni

- mengenai pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan danau untuk pembangunan pembangkit listrik panel surya.
- b. Untuk menjadikan skripsi yang hendaknya berguna bagi masyarakat, untuk mengetahui pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan danau untuk pembangunan pembangkit listrik panel surya.

## **E. Metode Penelitian**

Penelitian hukum merupakan kegiatan untuk menganalisa suatu konstruksi data yang dilakukan secara metodologis, sistematis, dan konsisten.<sup>15</sup> Metode penelitian memiliki urgensi yang tinggi karena berkedudukan sebagai elemen fundamental yang wajib dipenuhi dalam setiap proses riset dan pengembangan ilmu pengetahuan.<sup>16</sup> Dalam melakukan penelitian, perlu diperhatikan kesesuaian antara adanya masalah dengan metode yang digunakan di dalam penelitian, sehingga mendapatkan data yang *valid* dan lengkap di dalam penulisan ini.

Adapun metode yang digunakan di dalam skripsi ini adalah:

### **1. Jenis Penelitian**

Untuk menjawab permasalahan yang penulis angkat, maka metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian hukum empiris yang merupakan penelitian yang dilakukan terhadap keadaan yang sebenarnya di masyarakat guna menghimpun fakta dan data yang relevan. Setelah data terkumpul, proses dilanjutkan

---

<sup>15</sup> Soerjono Soekanto, "Pengantar Penelitian Hukum," Cet. 3, (Jakarta: UI Press, 1986), hal. 42.

<sup>16</sup> Soerjono Soekanto, 1989, "Pengantar Penelitian Hukum," Universitas Indonesia Press: Jakarta, Hlm 7.

dengan identifikasi masalah yang pada akhirnya bertujuan untuk merumuskan solusi penyelesaian.<sup>17</sup>

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa pendekatan permasalahan yakni:

a. Pendekatan Perundang-Undangan (*Statute Approach*)

Penelitian hukum empiris tentunya sangat berkaitan dengan pendekatan perundang-undangan. Pendekatan undang-undang dilakukan dengan cara menelaah dan menganalisis semua undang-undang dan regulasi yang berkaitan dengan isu penelitian hukum yang sedang dibahas.<sup>18</sup>

b. Pendekatan Komparatif (*Comparative Approach*)

Selanjutnya, penulis menggunakan pendekatan komparatif yakni pendekatan yang membandingkan pelaksanaan pembangunan PLTS Terapung antara satu daerah dengan daerah lainnya. Pendekatan ini diharapkan dapat menemukan persamaan dan perbedaan antara pelaksanaan yang digunakan masing-masing daerah, baik mengenai proses perizinan hingga bentuk kompensasi kepada masyarakatnya, dan perbedaan tersebut dapat dijadikan dasar untuk menjawab isu yang sedang dibahas.

## 2. Sifat Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitis yaitu penelitian yang memberikan data tentang suatu keadaan dan gejala sosial yang berkembang ditengah masyarakat sehingga mendapatkan gambaran secara menyeluruh, lengkap dan sistematis mengenai objek

---

<sup>17</sup> Bambang Waluyo, "Penelitian Hukum dalam Praktek," Sinar Grafika, Jakarta, hlm 15.

<sup>18</sup> Dr. H. Nur Solikhin, "Pengantar Metodologi Penelitian Hukum," (Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media, 2021), hlm. 58.

yang diteliti.<sup>19</sup> Hasil dari penelitian ini diharapkan memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai pemberian izin pemanfaatan wilayah perairan danau untuk pembangunan pembangkit listrik panel surya.

### 3. Sumber dan Jenis Data

#### a. Sumber Data

Adapun data-data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah:

##### 1) Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Data kepustakaan yang diperoleh melalui penelitian pustaka yang bersumber dari peraturan perundangan, buku-buku, dokumen resmi, publikasi, dan hasil penelitian.<sup>20</sup> Penelitian ini akan dilakukan dengan mempelajari dokumen dan literatur yang berkaitan dengan hukum agraria dan sumber daya alam khususnya mengenai pengimplementasian Undang-Undang yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

##### 2) Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Untuk mendapatkan data-data lain yang akan mendukung penelitian, seperti data primer, dokumen-dokumen, keterangan atau informasi dilakukan dengan wawancara terstruktur kepada pihak-pihak yang terkait dengan kasus yang penulis teliti. Dalam hal ini seperti wawancara kepada Kementerian Energi dan Sumber Daya Alam, dimana wawancara dilaksanakan dengan

<sup>19</sup> Soerjono Soekanto, 1989, "Pengantar Penelitian Hukum," Universitas Indonesia Press: Jakarta.

<sup>20</sup> Zainudin Ali, "Metode Penelitian Hukum," Sinar Grafika: Jakarta, 2010, hlm. 107.

menggunakan daftar pertanyaan sebagai pedoman dengan tujuan untuk memperoleh penjelasan dari responden.

b. Jenis Data

Dalam penelitian ini, data yang akan digunakan adalah:

- 1) Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari lapangan melalui wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang dilakukan dengan membuat daftar pertanyaan, namun tidak menutup kemungkinan akan muncul pertanyaan baru nantinya. Untuk memperoleh data ini, penulis memilih Kementerian Energi dan Sumber Daya Alam sebagai responden.
- 2) Data Sekunder adalah data yang didapatkan dari studi kepustakaan. Adapun data sekunder memiliki lingkup sebagai berikut:

a) Bahan Hukum Primer

Bahan hukum primer merupakan bahan hukum yang sifatnya mengikat.<sup>21</sup> Seluruh ketentuan yang berkaitan dengan masalah penelitian ini, yang terdiri dari:

- (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945);
- (2) Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi;

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, hal. 6.

- 
- (3) Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan;
  - (4) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
  - (5) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
  - (6) Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional;
  - (7) Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2006 tentang Kebijakan Energi Nasional;
  - (8) Peraturan Presiden Nomor 112 Tahun 2022 tentang Percepatan Pengembangan Energi Terbarukan Untuk Penyediaan Tenaga Listrik;
  - (9) Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Usaha Ketenagalistrikan; dan
  - (10) Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik.

b) Bahan Hukum Sekunder

Bahan hukum sekunder merupakan bahan hukum yang memberikan penjelasan mengenai bahan hukum primer.<sup>22</sup> Termasuk kedalam bahan hukum sekunder ini adalah publikasi hukum seperti literatur hukum baik

---

<sup>22</sup> Soerjono Soekanto, *loc cit* Hlm 7.

yang berbentuk buku maupun publikasi media elektronik, skripsi, tesis, disertasi, jurnal dan publikasi hukum lainnya.

c) Bahan Hukum Tersier

Bahan hukum tersier merupakan bahan hukum yang memberikan petunjuk ataupun penjelasan mengenai bahan hukum primer maupun bahan hukum sekunder<sup>23</sup> yang dalam penelitian ini berupa kamus hukum, ensiklopedia hukum dan bahan – bahan hukum yang didapatkan di internet.

#### 4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan yakni:

- a. Studi dokumen: studi dokumen adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan data tertulis serta mempelajari bahan-bahan penelitian kepustakaan maupun dokumen yang didapatkan dari hasil penelitian di lapangan.
- b. Wawancara: wawancara merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan secara lisan guna memperoleh informasi dari responden yang erat kaitannya dengan masalah yang diteliti oleh penulis di lapangan.<sup>24</sup>

#### 5. Pengolahan dan Analisis Data

##### a. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan akan diproses melalui pengolahan dan penyajian data. Data yang dimasukkan hanya data-

---

<sup>23</sup> *Ibid*

<sup>24</sup> *Ibid*, hlm. 114.

data yang berkaitan dengan permasalahan sehingga diperoleh data yang lebih terstruktur. Selain itu, dilakukan juga *editing* yang bertujuan untuk memilih kembali data yang diperoleh atau melakukan pengecekan ulang terhadap hasil penelitian sehingga data yang digunakan relevan dengan judul penelitian dan dapat menghasilkan suatu kesimpulan.<sup>25</sup>

#### b. Analisis Data

Setelah dilakukan pengumpulan data dari penelitian, selanjutnya dilakukan analisis data tersebut. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kualitatif, yaitu menghubungkan permasalahan yang dikemukakan dengan teori relevan sehingga didapatkan penggambaran hasil penelitian dengan menggunakan kalimat-kalimat agar hasil penelitian ini lebih mudah untuk dipahami.



---

<sup>25</sup> Bambang Waluyo, 1991, "Penelitian Hukum dan Praktek," Sinar Grafika, Jakarta, hlm. 72.