

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan Sumber Daya Alam (SDA) melimpah yang terdiri dari flora, fauna, suku, bahasa dan kekayaan budaya berbeda-beda. Kekayaan alam di Indonesia dikuasai dan dikelola penuh oleh negara sesuai ketentuan pasal 33 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (selanjutnya disebut UUD 1945), menyatakan bahwa *“Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat”*.

Hak menguasai negara sejalan terhadap perhatian hak asasi setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana yang tercantum pada pasal 28H ayat (1) UUD 1945, berbunyi *“Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan Kesehatan”*. Dalam rangka perlindungan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat perlu dilakukan Penanggulangan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Dalam menjalankan kehidupan manusia bergantung pada SDA baik itu hutan, laut dan danau. Dan pengelolaan kekayaan alam di Indonesia tentunya akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan berupa baik pencemaran maupun kerusakan. Sebagai salah satu SDA, danau khususnya Danau Maninjau mempunyai kontribusi besar misalnya dari sisi perekonomian, memenuhi kebutuhan masyarakat terkait pengairan dan lainnya,

akan tetapi belakangan Danau Maninjau mengalami pencemaran karena di tetapkan statusnya menjadi *hipereutrofik*, yaitu status trofik air danau yang mengandung unsur hara dengan kadar sangat tinggi, status ini menunjukkan air telah tercemar berat.¹ Kondisi ini bisa terjadi karena adanya pencemaran. Danau sendiri sudah menjadi pusat aktivitas kehidupan manusia dari dahulu pada sampai masa saat ini. Maka dari itu diperlukan penanggulangan secara keberlanjutan dalam pengelolaan lingkungan hidup guna keberlangsungan manusia kedepannya.

Sumatera Barat merupakan daerah yang mempunyai geografis terbilang lengkap mulai dari gunung, laut, sungai, dan danau. Dengan beragamnya struktur geografis di Sumatera Barat, pengelolaan SDA dapat dilakukan secara optimal sehingga memberikan manfaat bagi masyarakat sekitar.

Danau Maninjau yang terletak di Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam Sumatera Barat, merupakan salah satu SDA strategis yang memiliki beberapa fungsi diantaranya untuk objek pariwisata, sumber pembangkit listrik tenaga air (PLTA), dan juga sebagai sumber mata pencarian bagi masyarakat sekitar. Keberlanjutan fungsi-fungsi yang dimaksud bergantung pada kualitas lingkungan danau, yang saat ini kenyataanya telah mengalami penurunan serius.

Kondisi ekologis Danau Maninjau telah memasuki status *hipereutrofik*, menjadikan kondisi pada perairan Danau Maninjau kaya akan nutrisi organik dan hal itu meningkatkan pertumbuhan alga dan hal itu bisa berdampak

¹ Dewinta Heriza, "Analisis Perubahan Kualitas Perairan Danau Rawa Pening Periode 2013, 2015 dan 2017 dengan menggunakan data Citra Landsat 8 Multitemporal", *Jurnal Geodesi Undip*, Vol 7, No.1 (2018), hlm. 81

negatif pada ekosistem danau dan hal itu, dan menjadikannya satu-satunya danau di Indonesia dengan tingkat pencemaran air terburuk dan penurunan keanekaragaman hayati sekitar 24% (*dua puluh empat persen*).²

Keadaan demikian tidak disadari oleh masyarakat karena masyarakat masih beranggapan bahwa Danau Maninjau masih dalam keadaan baik-baik saja, padahal nyatanya Danau Maninjau dalam keadaan darurat, pada 2023 produksi ikan dari Keramba Jaring Apung di Danau Maninjau justru turun 33,82% (*tiga puluh tiga koma delapan puluh dua persen*), bahkan hingga Januari 2025 kematian ikan secara masal terus terjadi sebanyak 75 ton hanya dalam waktu sepekan dan juga kerugian ekonomi pariwisata ditaksir mencapai Rp 14,9 miliar per tahun.³ Berdasarkan fakta itu diketahui kalau Danau Maninjau sebenarnya dalam keadaan darurat.

Salah satu faktor pencemaran Danau Maninjau disebabkan oleh maraknya budidaya ikan dengan cara Keramba Jaring Apung (selanjutnya disebut sebagai KJA). Aktivitas KJA yang tidak terkendali sudah menyebabkan dampak negatif dalam bentuk peningkatan beban pencemaran pada perairan Danau Maninjau.⁴ Peningkatan KJA yang tak terkendali menyebabkan kualitas air Danau Maninjau semakin tercemar, terutama pada daerah dengan kegiatan KJA yang padat. Keadaan yang terjadi saat ini berhubungan dengan limbah pakan pelet dan bangkai ikan yang berasal dari

² Yusrizal, "Pemkab Agam susun rencana aksi penyelamatan Danau Maninjau", ANTARA Sumbar, <https://sumbar.antaranews.com/berita/526425/pemkab-agam-susun-rencana-aksi-penyelamatan-danau-maninjau>, diakses pada 2 Juli 2025, 17.52

³ Redaksi, "Kini Danau Maninjau Mengalami Krisis Lingkungan", Uggla.id, <https://uggla.id/2025/08/15/kini-danau-maninjau-mengalami-krisis-lingkungan/>, diakses pada 26 Oktober 2025, 09.12

⁴ Sunaryani, "Penentuan Status Mutu Air dan Status Trofik di Perairan Danau Maninjau" *Jurnal Teknologi Lingkungan* Volume 24, (2023) hlm 1

KJA, yang sudah menjadi endapan di dasar danau yang menyebabkan kematian ikan dengan jumlah besar secara terus menerus.⁵

Pasal 53 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (selanjutnya disebut UU No. 32/2009) menyatakan bahwa, *“Setiap orang yang melakukan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup”*.

Persoalannya jika aktivitas KJA ini diawasi dari awal maka tidak akan adanya terjadinya pencemaran air seperti saat ini.

Pemerintah Kabupaten Agam melalui pasal 7 ayat (2) Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Kelestarian Kawasan Danau Maninjau (selanjutnya disebut Perda No. 5/2014) telah menetapkan:

”Daya dukung dan daya tampung untuk KJA dikawasan danau mengacu pada kemampuan perairan Danau Maninjau mencerna limbah organik dari kegiatan perikanan yang setara dengan 1.500 (Seribu Lima Ratus) unit dan/atau 6.000 (enam Ribu) petak dengan ukuran 5x5 (lima kali lima) meter persegi per petak karamba”.

Persoalannya pada tahun 2020 terdapat 17.000 KJA, dan pada 2023 jumlah itu meningkat menjadi 23.000 atau bertambah sekitar 5.000 KJA dalam tiga tahun yang tersebar di seluruh perairan Danau Maninjau.⁶ Kondisi ini memperlihatkan ketidaksesuaian antara ketentuan hukum dengan realita di lapangan, yang mana jumlah KJA sudah melampaui daya tampung yaitu 6.000 KJA, sesuai yang berbunyi pada pasal 7 ayat (2) Perda No. 5/2014.

⁵ Dinas Kelautan dan Perikanan Sumatera Barat, “terjadi lagi kematian ikan massal di danau maninjau”, <https://dkp.sumbarprov.go.id/home/berita/22#gsc.tab=0>, diakses pada 4 Juli 2025, 19.21

⁶ Metrokini, “Pemprov Sumbar Angkat Tangan, Program Pengangkatan Batal, KJA Danau Maninjau Melonjak Jadi 23 Ribu”, Metrokini.com, <https://www.metrokini.com/2023/05/23/pemprov-sumbar-angkat-tangan-program-pengangkatan-batal-kja-danau-mainjau-melonjak-jadi-23-ribu/> diakses pada 26 Oktober 2025, 21.19

Keberadaan KJA yang melebihi daya tampung tentunya menimbulkan pencemaran. Limbah pelet yang sudah terkumpul di dasar danau berkontribusi pada sedimentasi yang memperburuk mutu air dan menimbulkan bau busuk yang menyengat di permukaan.⁷ Persoalan terkait pencemaran ini telah menjadi sorotan utama pemerintah dan lembaga penelitian, karena telah banyak merugikan dari segi sektor ekonomi dan juga lingkungan, namun sampai saat ini belum ada solusi penanganan yang dilakukan secara menyeluruh dan mempunyai hasil yang efektif. Dalam penelitian akademik disebutkan adanya investasi ilegal yang mendorong masyarakat mendirikan KJA baru meskipun jumlahnya telah melampaui ketentuan.⁸

Pemerintah daerah sempat membentuk tim terpadu melalui SK Bupati Agam Nomor 263 Tahun 2021 tentang Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau untuk memetakan dan menertibkan KJA tidak aktif pada Juli 2021, dengan menargetkan pengangkatan keramba tak terawat terlebih dahulu serta menjalin koordinasi dengan aparat kepolisian dan TNI.⁹

Pada September 2024, puluhan warga Nagari Koto Malintang menolak rencana pengurangan KJA dengan alasan tidak ada dasar regulasi yang jelas dan khawatir berdampak negatif pada ekonomi lokal, mereka memasang spanduk penolakan dan memprotes tindakan sepihak yang bisa memicu konflik sosial, dan aspirasi ini mendapatkan perhatian dari DPRD Agam, yang menekankan bahwa pengurangan KJA harus dilakukan berdasarkan aturan

⁷ Novia Harlina, Danau Maninjau Cantik dari Luar, Busuk di Dalam, Apa Solusinya?, Liputan6.com, <https://www.liputan6.com/regional/read/4333115/danau-maninjau-cantik-dari-luar-busuk-di-dalam-apa-solusinya>, diakses pada 30 September 2025, 14.21

⁸ Adil Mubarak, "Evaluasi Implementasi Kebijakan Pengelolaan Kelestarian Kawasan Danau Maninjau di Kabupaten Agam" *Jurnal Mahasiswa Ilmu Administrasi Publik*, Volume 2, (2020), hlm 4

⁹ *Ibid.*, hlm 2

yang transparan dan melibatkan berbagai pihak.¹⁰ Dalil DPRD Agam tidak tepat karena pengendalian dan pengurangan KJA telah memiliki landasan normatif jelas dalam baik dalam UU PPLH maupun dalam Perda No. 5/2014 keberadaan KJA yang jumlahnya melebihi daya tampung danau merupakan bentuk pelanggaran terhadap pengelolaan lingkungan hidup. Permasalahan ini memperlihatkan bahwa sangat di perlukan penegakan hukum lingkungan yang tegas di Danau Maninjau.

Berdasarkan dengan latar belakang masalah yang telah penulis kembangkan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian secara mendalam dengan judul **“PENANGGULANGAN PENCEMARAN AIR AKIBAT USAHA KERAMBA JARING APUNG DI DANAU MANINJAU”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana Penanggulangan Pencemaran Air Akibat Usaha Keramba Jaring Apung di Danau Maninjau?
2. Bagaimana Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Air Akibat Usaha Keramba Jaring Apung di Danau Maninjau?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisa Penanggulangan Pencemaran Air Akibat Usaha Keramba Jaring Apung di Danau Maninjau.

¹⁰ Redaksi, Masyarakat Tolak Penertiban KJA di Danau Maninjau, [sumbarsatu.com](https://sumbarsatu.com/berita/31823-masyarakat-tolak-penertiban-kja-di-danau-maninjau), <https://sumbarsatu.com/berita/31823-masyarakat-tolak-penertiban-kja-di-danau-maninjau>, diakses pada 30 September 2025, 22.51

2. Untuk mengetahui dan menganalisa Penegakan Hukum terhadap Pelaku Pencemaran Air Akibat Usaha Keramba Jaring Apung di Danau Maninjau.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Untuk membuka pandangan hukum yang mendalam tekhusus pada hukum lingkungan dan memberikan pandangan pada masyarakat mengenai pencemaran yang terjadi akibat KJA yang tidak dikelola dengan secara baik dan benar.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat, peneliti hukum dan juga mahasiswa dalam bentuk data guna memahami penegakan hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat KJA di Danau Maninjau.
- b. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sumber rujukan bagi pemerintah setempat dalam penegakan hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat KJA di Danau Maninjau.
- c. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan refrensi bagi pengusaha keramba dalam penegakan hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat KJA di Danau Maninjau.

E. Metode Penelitian

Penelitian hukum pada dasarnya merupakan suatu kegiatan ilmiah yang didasarkan pada metode, sistematika, dan pemikiran tertentu, yang bertujuan untuk mempelajari satu atau beberapa gejala hukum tertentu

dengan jalan menganalisisnya, kecuali itu, maka juga diadakan pemeriksaan yang mendalam terhadap fakta hukum tersebut untuk kemudian mengusahakan suatu pemecahan atas permasalahan-permasalahan yang timbul di dalam gejala bersangkutan.¹¹

a. Pendekatan masalah

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum sosiologis atau yuridis sosiologis (empiris) yakni metode penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data primer dan menemukan kebenaran dengan menggunakan metode berpikir induktif dan kriteria kebenaran koresponden serta fakta mutakhir yang terdapat di masyarakat untuk dilakukan pengujian secara induktif dan verifikatif untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.¹²

b. Sifat Penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif, bertujuan memberikan gambaran secara konkrit tentang manusia, sifat, keadaan, gejala atau kelompok tertentu, atau untuk menentukan penyebaran suatu gejala, atau untuk menentukan ada tidaknya hubungan antara suatu gejala dengan gejala lain dalam masyarakat.

c. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

1) Data Primer

Data Primer yaitu data yang didapat langsung dari sumber pertama (masyarakat). Data ini diperoleh langsung melalui

¹¹ Soerjono Soekanto, *Pengantar Ilmu Hukum*, UI Press, Jakarta, 1986, hlm. 3.

¹² Soerjono Soekanto & Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif Suatu Tinjauan Singkat*, Jakarta: Rajawali Pers, 2001. hlm. 14.

penelitian lapangan agar mendapat gambaran fakta berupa data di lapangan berkaitan dengan kronologi terjadinya pencemaran lingkungan akibat KJA di Danau Maninjau serta hambatan yang dihadapi dalam penegakan hukum terhadap pencemaran lingkungan akibat KJA di Danau Maninjau dan cara menanggulangnya.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui penelitian kepustakaan antara lain mencakup dokumen resmi, buku-buku, hasil penelitian yang berwujud laporan dan sebagainya.¹³ Data sekunder dibagi menjadi bahan hukum yang terdiri dari:

a. Bahan Hukum Primer, merupakan bahan penelitian yang bersumber dari perundang-undangan yang berhubungan dengan judul dan permasalahan yang terdiri dari:

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Perubahan Undang-Undang No. 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang No. 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja

¹³ Bambang Sunggono, *Metodologi Penelitian Hukum*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta 2007. Hlm 116.

3. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
4. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 55 Tahun 2020 Tentang Status Trofik Danau Maninjau
5. Peraturan Daerah Kabupaten Agam Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Kelestarian Kawasan Danau

Maninjau.

b. Bahan Hukum Sekunder

Bahan Hukum Sekunder merupakan bahan hukum yang memberikan penjelasan atas bahan hukum primer.¹⁴ Yang menjadi bahan hukum utamanya adalah buku yang didalamnya berisi prinsip-prinsip dari ilmu hukum dan pandangan dari sarjana-sarjana hukum.

c. Bahan Hukum Tersier

d. Bahan Hukum Tersier adalah bahan yang memberikan petunjuk maupun penjelasan terhadap bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan:

- a. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

¹⁴ Zainuddin Ali, *Metode Penelitian Hukum*, Sinar Grafika, Jakarta, 2016, hlm. 23.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mencari dan mengkaji bahan-bahan hukum yang terkait dengan obyek penelitian.

b. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian ini bertujuan mendukung analisis terhadap data kepustakaan/sekunder dengan cara mengungkap informasi-informasi penting serta mencari tanggapan berkaitan dengan penelitian ini.

d. Teknik Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang lengkap dan terperinci pada penelitian ini, maka Teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data primer dengan cara tanya jawab antara dua orang atau lebih, yang akan memberikan peneliti informasi yang dibutuhkan. Tipe wawancara yang digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara yang menggunakan panduan wawancara yang berasal dari pengembangan topik dan mengajukan pertanyaan yang telah ada dalam rangka mengumpulkan data yang valid. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap:

- 1) Ibu Febri Yenti selaku Pejabat Pengawas Lingkungan Hidup Sumatera Barat;



- 2) Ibu Shintia Rahmadani selaku Pengendali Dampak Lingkungan Hidup Ahli Pertama Sumatera Barat;
- 3) Ibu Sri Ayu Meireni selaku Analisis Konservasi Air dan Lingkungan Hidup Kabupaten Agam;
- 4) Bapak Junaidi Koto selaku Pengusaha KJA di Nagari Bayur;
- 5) Bapak Anton Sinatra selaku Pengusaha KJA dan Investor KJA di Nagari Duo Koto;
- 6) Bapak Reno Adrian selaku Masyarakat sekitar yang tidak mempunyai KJA di Nagari Maninjau;
- 7) Ibu Ratnawati selaku Masyarakat sekitar yang tidak mempunyai KJA di Nagari Duo Koto;
- 8) Bapak Engky Firmansyah selaku Masyarakat sekitar yang tidak mempunyai KJA di Nagari Duo Koto.

2. Studi Dokumen

Studi Dokumen merupakan studi pada dokumen-dokumen resmi dan juga arsip yang terkait pencemaran lingkungan akibat KJA di Danau Maninjau

e. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan pribadi atau subjek yang terkait dengan objek penelitian, dalam hal ini adalah seluruh mereka yang terkait dengan pencemaran air akibat usaha KJA.

2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel merupakan himpunan atau Sebagian dari populasi. Dalam suatu penelitian, pengumpulan data dilakukan terhadap sampel. Adapun Teknik sampling yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan cara *purposive sampling*, yaitu penarikan sampel dengan cara memilih atau mengambil subjek berdasarkan atas alasan tertentu, meskipun demikian sampel yang dipilih dianggap dapat mewakili populasi yang ada.

f. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah di baca dan diinterpretasikan.¹⁵ Data yang didapatkan dari bahan primer dan bahan sekunder selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif yang merupakan metode analisis data yang mengelompokkan dan menyeleksi data yang di dapatkan dari lapangan menurut kualitas dan kebenarannya. Hasil analisis akan dipaparkan dalam bentuk narasi dan juga data ringkas yang akan mempermudah dalam pemahamannya, sehingga dapat memberikan solusi dan jawaban atas permasalahan dalam penelitian ini.

¹⁵ Masri Singarimbun dan Sofyan Efendi, *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Jakarta, 1989, hlm. 263.