BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan kondisi lingkungan hidup yang berlangsung secara bertahap dalam beberapa dekade terakhir telah menjadi salah satu isu yang paling banyak mendapat perhatian dalam kajian ilmu sosial dan ilmu lingkungan. Tekanan yang bersumber dari aktivitas manusia, perubahan iklim, deforestasi, eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, serta pencemaran perairan telah mendorong terjadinya degradasi ekosistem di berbagai wilayah dunia. Perubahan ekologis yang bersifat kumulatif ini tidak hanya mengubah kondisi fisik lingkungan, tetapi juga membawa konsekuensi sosial yang luas, terutama bagi kelompok masyarakat yang kehidupannya bergantung langsung pada sumber daya alam. Masyarakat yang menggantungkan nafkah pada sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan umumnya menjadi pihak yang paling merasakan dampak nyata dari perubahan tersebut dalam kehidupan sehari-hari mereka (Ainurrohmah & Sudarti, 2022).

Indonesia sebagai negara kepulauan dengan keanekaragaman ekosistem perairan yang kaya juga menghadapi tantangan serupa. Ketergantungan sebagian besar masyarakat pesisir dan perairan darat terhadap sumber daya perikanan menjadikan kondisi ekologis perairan sebagai faktor yang sangat menentukan keberlangsungan penghidupan mereka. Berbagai studi empiris menunjukkan bahwa perubahan kondisi lingkungan perairan di Indonesia, yang mencakup penurunan kualitas air, sedimentasi, pencemaran, serta perubahan pola cuaca yang tidak menentu, telah memengaruhi produktivitas perikanan secara signifikan. Hal tersebut pada gilirannya berdampak pada pendapatan, pola kerja, dan kemampuan

adaptasi masyarakat nelayan dalam mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Tekanan terhadap ekosistem perairan juga semakin berat akibat kombinasi faktor antropogenik, seperti budidaya perikanan yang tidak ramah lingkungan dan pembuangan limbah domestik yang tidak terkendali, dengan faktor klimatologis yang sifatnya lintas batas wilayah (Mutolib dkk., 2022).

Pada tingkat lokal, fenomena perubahan ekologi yang bersifat jangka panjang juga dialami oleh Danau Lut Tawar yang terletak di Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh. Danau ini merupakan ekosistem perairan darat yang memiliki fungsi ekologis, ekonomi, dan sosial yang penting bagi masyarakat di sekitarnya, khususnya bagi nelayan yang menggantungkan penghidupannya pada hasil tangkapan ikan dari danau tersebut. Selama beberapa tahun terakhir, kondisi ekologis Danau Lut Tawar mengalami tekanan yang berlangsung secara bertahap dan kumulatif. Penelitian Tamara dkk. (2022) menunjukkan bahwa kualitas air Danau Lut Tawar berdasarkan analisis Indeks STORET tergolong tercemar sedang, dengan sumber-sumber pencemaran utama yang berasal dari limbah rumah tangga, aktivitas pertanian di sempadan danau, limbah usaha perhotelan dan restoran, serta kegiatan budidaya ikan melalui keramba jaring apung. Sementara itu, Adhar dkk. (2021) menemukan bahwa aktivitas keramba jaring apung di Danau Lut Tawar menghasilkan limbah fosfor dari sisa pakan dan metabolisme ikan yang berpotensi memicu eutrofikasi, yaitu kondisi meningkatnya kesuburan perairan secara berlebihan yang berdampak pada penurunan kadar oksigen terlarut dan gangguan terhadap habitat ikan. Di samping faktor antropogenik tersebut, kondisi ekologis danau juga dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti perubahan iklim yang memicu variabilitas curah hujan, perubahan suhu air, serta erosi di kawasan hulu yang

menyebabkan sedimentasi dan pendangkalan di badan danau (Rahman, 2024; Padang dkk., 2024).

Urgensi persoalan ekologis di wilayah Danau Lut Tawar dan sekitarnya semakin tampak ketika mempertimbangkan kondisi lingkungan yang semakin rentan akibat akumulasi degradasi jangka panjang tersebut. Peristiwa banjir bandang yang melanda Kabupaten Aceh Tengah pada November 2025 akibat pengaruh Siklon Tropis Senyar menjadi gambaran nyata tentang bagaimana kerentanan ekologis yang telah lama berlangsung dapat meledak menjadi bencana yang berskala besar. Berbagai kajian menunjukkan bahwa tingkat kerusakan yang masif dalam peristiwa tersebut bukan semata-mata akibat intensitas curah hujan yang ekstrem, melainkan merupakan kombinasi dari kondisi cuaca buruk dengan kerentanan ekologis yang sudah lama terbentuk akibat deforestasi di kawasan hulu, sedimentasi sungai, dan menurunnya daya dukung lingkungan (BMKG, 2025; Walhi Aceh, 2025). Meskipun penelitian ini tidak berfokus pada dampak pasca-bencana tersebut, peristiwa itu memperkuat argumen bahwa perubahan ekologi di kawasan Danau Lut Tawar telah berlangsung secara serius dalam rentang waktu yang panjang dan memerlukan perhatian akademis yang mendalam, terutama dari perspektif dampaknya terhadap kehidupan sosial-ekonomi masyarakat nelayan.

Dampak dari perubahan ekologi jangka panjang tersebut tidak hanya terlihat dalam data-data ilmiah, tetapi juga dirasakan secara langsung oleh nelayan yang tinggal dan bekerja di sekitar Danau Lut Tawar. Berdasarkan observasi awal yang penulis lakukan pada tanggal 20 Februari 2026 di Kampung Toweren, terlihat bahwa kondisi ekologis di sekitar danau menunjukkan perubahan yang tampak nyata. Beberapa area perairan tidak lagi menunjukkan kondisi yang sama seperti

sebelumnya, yang tercermin dari perubahan kejernihan air, keberadaan material tertentu di permukaan dan tepian danau, serta pola aktivitas nelayan yang mengindikasikan semakin sulitnya memperoleh hasil tangkapan. Penulis juga mengamati bahwa aktivitas penangkapan ikan tidak selalu berjalan optimal karena nelayan harus menyesuaikan waktu, lokasi, dan cara kerja mereka dengan kondisi danau yang terus berubah (Observasi Awal, 20 Februari 2026).

Hasil wawancara awal pada tanggal yang sama dengan salah satu warga Kampung Toweren bernama Pak Jalil juga mengonfirmasi bahwa kondisi danau dalam beberapa waktu terakhir dirasakan tidak lagi sama seperti dahulu. Menurutnya, nelayan kini harus bekerja lebih keras, menghabiskan waktu lebih lama, dan dalam sejumlah situasi memperoleh hasil yang tidak sebanding dengan upaya yang dikeluarkan, sehingga ketidakpastian pendapatan semakin meningkat (Wawancara Awal, 20 Februari 2026).

Dari perspektif sosiologi, kondisi yang dialami oleh nelayan Kampung Toweren tersebut dapat dipahami melalui Teori Ekologi Manusia yang dikembangkan oleh Robert Park dan Ernest Burgess dari Mazhab Chicago, serta dikembangkan lebih lanjut oleh Amos Hawley (1950) dan Otis Dudley Duncan melalui kerangka *POET (Population, Organization, Environment, Technology)*. Teori ini memandang manusia dan lingkungannya sebagai satu sistem yang saling bergantung dan saling memengaruhi. Perubahan pada salah satu komponen sistem, khususnya lingkungan, akan mendorong penyesuaian pada komponen lainnya, termasuk pada cara komunitas manusia mengorganisasikan kehidupan sosial dan ekonominya. Dalam konteks penelitian ini, perubahan ekologi Danau Lut Tawar dipahami sebagai pergeseran pada komponen lingkungan yang mendorong nelayan

sebagai populasi untuk mengubah organisasi sosial, pola kerja, dan penggunaan teknologi penangkapan mereka sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi ekologis yang baru. Teori ini relevan digunakan karena mampu menjelaskan hubungan timbal balik antara kondisi ekologis danau dan dinamika kehidupan sosial-ekonomi nelayan secara sistematis, menyeluruh, dan berakar pada tradisi sosiologis yang kuat (dalam Mahulae, 2020).

Meskipun sejumlah penelitian terdahulu telah memberikan gambaran yang berharga mengenai kondisi ekologi Danau Lut Tawar maupun penghidupan nelayan di berbagai wilayah perairan Indonesia, terdapat beberapa kesenjangan akademis yang belum terpenuhi. Pertama, penelitian yang secara langsung menghubungkan perubahan ekologi Danau Lut Tawar dengan dinamika penghidupan nelayan dalam konteks lokal Kampung Toweren masih sangat terbatas. Kajian yang ada cenderung membahas kondisi ekologis danau secara terpisah dari aspek sosial-ekonomi masyarakat nelayan, atau dilakukan dalam konteks wilayah pesisir dan laut yang berbeda karakteristiknya dari ekosistem perairan darat. Kedua, penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali pengalaman subjektif nelayan danau, pemaknaan mereka terhadap perubahan ekologi yang terjadi, serta strategi adaptasi yang dibangun dalam kehidupan sehari-hari masih jarang dilakukan secara komprehensif pada konteks danau di kawasan Aceh Tengah (Lowe dkk., 2019; Wahyudi dkk., 2023). Ketiga, kajian yang secara jelas menempatkan Teori Ekologi Manusia sebagai lensa analisis untuk membaca relasi antara perubahan ekologi danau dan respons sosial nelayan dalam konteks lokal belum pernah dilakukan sebelumnya di lokasi ini. Kesenjangan itulah yang mendorong penelitian ini untuk

dilakukan, dengan tujuan mengisi ruang kajian yang masih kosong tersebut melalui pendekatan sosiologi yang mendalam dan kontekstual.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, terlihat bahwa perubahan ekologi Danau Lut Tawar bukanlah persoalan lingkungan semata. Ia merupakan persoalan sosial yang nyata dan berdampak langsung pada cara nelayan Kampung Toweren mempertahankan keberlangsungan hidupnya. Perubahan tersebut berlangsung secara bertahap dalam jangka panjang, diperkuat oleh kombinasi faktor antropogenik dan klimatologis yang saling berkaitan, dan hingga kini belum mendapat perhatian akademis yang memadai dari perspektif sosiologi. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan kajian yang lebih mendalam dengan judul: **"Perubahan Ekologi Danau Lut Tawar terhadap Penghidupan Nelayan (Studi Kasus di Kampung Toweren, Kabupaten Aceh Tengah)".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk perubahan ekologi yang terjadi di Danau Lut Tawar?
2. Bagaimana perubahan ekologi tersebut mempengaruhi penghidupan nelayan?
3. Bagaimana strategi adaptasi yang dilakukan dalam mempertahankan keberlangsungan hidupnya?

1.3 Fokus Penelitian

Penelitian ini berfokus pada analisis hubungan antara perubahan ekologi yang terjadi di Danau Lut Tawar dengan dinamika penghidupan nelayan di Kampung Toweren, Kabupaten Aceh Tengah. Secara spesifik, penelitian ini

menelaah bagaimana bentuk dan dinamika perubahan ekologi yang dirasakan oleh nelayan, serta bagaimana perubahan tersebut memengaruhi sistem penghidupan mereka, termasuk aspek ekonomi, pola kerja, dan strategi adaptasi yang dikembangkan untuk mempertahankan keberlangsungan hidup. Fokus ini menempatkan pengalaman subjektif nelayan sebagai pusat analisis dalam memahami keterkaitan antara perubahan lingkungan dan respons sosial masyarakat.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis bentuk dan dinamika perubahan ekologi yang terjadi di Danau Lut Tawar pada masyarakat nelayan di Kampung Toweren.
2. Untuk menganalisis pengaruh perubahan ekologi terhadap penghidupan nelayan
3. Untuk memahami strategi adaptasi yang dilakukan dalam mempertahankan keberlangsungan hidup.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian sosiologi, khususnya dalam bidang sosiologi lingkungan. Hasil penelitian ini dapat memperkaya pemahaman mengenai hubungan antara perubahan ekologi dan dinamika sosial-ekonomi masyarakat nelayan, terutama dalam konteks perairan darat seperti danau yang masih relatif terbatas dikaji. Selain itu, penelitian ini juga

diharapkan mampu memperkuat pendekatan kualitatif dalam menjelaskan fenomena adaptasi sosial masyarakat terhadap perubahan lingkungan secara lebih mendalam dan kontekstual.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah, pemangku kebijakan, serta pihak terkait dalam merumuskan kebijakan pengelolaan Danau Lut Tawar yang berkelanjutan dan berorientasi pada kesejahteraan masyarakat nelayan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi masyarakat dan organisasi lokal dalam merancang strategi adaptasi yang lebih efektif terhadap perubahan ekologi, sehingga mampu meningkatkan ketahanan sosial-ekonomi nelayan di Kampung Toweren. Terakhir menjadi ajang Latihan bagi peneliti dalam mempraktekkan ilmu yang diperoleh pada bangku kuliah.