

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan isu lingkungan global yang semakin mengkhawatirkan karena berdampak pada hampir semua aspek kehidupan manusia. Gejala perubahan iklim global dapat diamati dari meningkatnya suhu rata-rata permukaan bumi sebesar $\pm 1,1-1,2^{\circ}\text{C}$ sejak era pra-industri, dan hal ini diprediksi terus meningkat hingga melewati ambang batas $1,5^{\circ}\text{C}$ (IPCC, 2022). Naiknya permukaan laut rata-rata 3,7 mm per tahun akibat pencairan es kutub dan pemuaian air laut mengancam pesisir dan pulau kecil (NASA, 2023). Fenomena ini ditandai dengan meningkatnya intensitas dan frekuensi iklim ekstrem, seperti badai tropis, banjir besar, dan kekeringan panjang, yang mengganggu ekosistem dan aktivitas manusia (Adrianti, 2024; Marzuki *et al.*, 2024; Ouyang *et al.*, 2020). Fenomena ini memberi tekanan besar bagi negara kepulauan seperti Indonesia yang rentan terhadap perubahan iklim (Aksa & Urfan, 2023; Solihuddin *et al.*, 2024).

Sebagai negara kepulauan tropis, Indonesia sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Gejalanya terlihat dari kenaikan suhu tahunan dan pergeseran musim hujan yang tidak menentu, yang memicu risiko banjir, kekeringan, dan longsor (BMKG, 2022). Perubahan iklim di Indonesia menurunkan produktivitas pertanian, hasil perikanan tangkap, dan meningkatkan kerugian ekonomi. Di kawasan pesisir, kenaikan permukaan laut memperparah kerusakan mangrove, abrasi, dan intrusi air laut (Daluta & Dingi Melky M, 2024; Puspitasari *et al.*, 2023; Ridwan, 2025; Santosa *et al.*, 2021). Dampak perubahan iklim di Indonesia mencakup penurunan ketersediaan air bersih, berkurangnya produktivitas pertanian, serta meningkatnya kejadian banjir rob di wilayah pesisir yang merusak infrastruktur dan menurunkan kualitas hidup (Ashrida *et al.*, 2025; Jayawiguna M Hikmat, 2024; Musarofa *et al.*, 2024; Yulianto Adi Setiawan & Nugara, 2022). Fenomena ini berpotensi meningkatkan kemiskinan akibat hilangnya mata pencaharian di sektor pertanian dan perikanan dalam waktu yang panjang (Parluhutan Sagala *et al.*, 2025).

Perubahan iklim global semakin mempengaruhi keberlanjutan sektor perikanan, terutama bagi komunitas nelayan kecil di pesisir dan pulau-pulau kecil, karena kenaikan suhu laut, naiknya muka air laut, dan perubahan pola cuaca mengakibatkan gangguan terhadap habitat ikan dan periode musim

tangkap (Choirunnisa *et al.*, 2022). Sementara itu, penelitian terhadap nelayan kecil di wilayah Malang dan Probolinggo Jawa Timur juga menemukan bahwa perubahan iklim mempengaruhi frekuensi dan hasil tangkapan ikan, dan adaptasi seperti diversifikasi alat tangkap serta akses terhadap informasi iklim dapat memperbaiki pendapatan dan ketahanan pangan rumah tangga nelayan (Rahman & Toiba, 2021). Di sisi lain, survei di daerah pesisir menunjukkan bahwa cuaca ekstrem dan musim tangkap yang tidak menentu meningkatkan risiko ketika melaut dan menurunkan kepastian pendapatan nelayan (Amanda *et al.*, 2025; Arianti *et al.*, 2022; Jakub *et al.*, 2024; Wahyono *et al.*, 2023). Sektor perikanan sangat terdampak perubahan iklim, karena kenaikan suhu laut, pergeseran arus, dan perubahan musim angin menggeser distribusi ikan sehingga nelayan tradisional sulit menentukan musim tangkap (Amanda *et al.*, 2025). Akibatnya, hasil tangkapan menurun dan biaya operasional meningkat karena nelayan harus melaut lebih jauh untuk memperoleh ikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa perikanan, sebagai tulang punggung ketahanan pangan dan ekonomi masyarakat pesisir, sangat rentan terhadap perubahan iklim, terutama di pulau kecil yang terbatas sumber dayanya (Ridwan, 2025).

Pulau kecil memiliki tingkat kerentanan yang tinggi karena terbatasnya lahan, sumber daya air tawar, dan ketinggian daratan yang rendah sehingga sangat rentan terhadap abrasi pantai dan intrusi air laut (Sarira & Pong-Masak, 2021). Masyarakat pulau kecil menghadapi tantangan besar dalam menjaga keberlanjutan sumber daya di tengah tekanan iklim dan keterbatasan infrastruktur, pasar, dan teknologi adaptasi semakin memperburuk kondisi tersebut (Rijanta, 2021; Sakuntaladewi & Sylviani, 2021; Zahirah *et al.*, 2022). Kerentanan ini menegaskan pentingnya penelitian khusus pada pulau kecil, karena mereka menjadi kawasan terdepan yang menanggung beban langsung perubahan iklim. Berdasarkan hal tersebut, jelas bahwa perubahan iklim memberikan dampak besar bagi ekosistem dan masyarakat, khususnya di wilayah pesisir dan pulau kecil (Muhammad, 2022; Rahmadi *et al.*, 2022). Pertanian merupakan sumber pangan dan mata pencaharian penting sekaligus strategi adaptasi bagi masyarakat pulau (Maya Gita Safitri *et al.*, 2024). Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis yang menghubungkan aspek ekologi dan sosial-ekonomi, sehingga mampu memberikan kontribusi teoritis maupun praktis bagi strategi adaptasi perubahan iklim di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah persepsi masyarakat Pulau Sakala terhadap perubahan iklim?
2. Bagaimanakah dampak dari perubahan iklim di Pulau Sakala?
3. Bagaimanakah strategi adaptasi masyarakat Pulau Sakala terhadap perubahan iklim?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan persepsi masyarakat Pulau Sakala terhadap perubahan iklim.
2. Mengidentifikasi bentuk dampak dari perubahan iklim di Pulau Sakala
3. Mengetahui strategi adaptasi masyarakat Pulau Sakala dalam menghadapi perubahan iklim.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi masyarakat Pulau Sakala, hasil penelitian dapat menjadi acuan dalam menghadapi dampak perubahan iklim melalui strategi adaptasi yang tepat.
2. Bagi pemerintah daerah, penelitian ini dapat memberikan masukan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan pesisir dan pulau kecil yang berkelanjutan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian dapat menjadi referensi untuk kajian lebih lanjut terkait perubahan iklim dan adaptasinya di wilayah pulau kecil.