

## BAB V Kesimpulan dan Saran

### V.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul “Analisis Perubahan Lingkungan Purba Rawa Gribig Berdasarkan Data Palinologi dan Kandungan Unsur Ca, Sr, Fe, K Daerah Tanjungjaya, Kecamatan Panimbang, Kabupaten Pandeglang, Banten” adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis palinologi, terdapat perubahan lingkungan yang signifikan antara lapisan Lanau B (kedalaman 32 – 46 cm) dan lapisan Lanau A (kedalaman 0 – 17 cm). Lapisan Lanau B didominasi oleh palinomorf terestrial (97,88%) dan tidak ditemukan palinomorf marine, yang mengindikasikan lingkungan vegetasi daratan (*terrestrial*) yang tidak dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Sebaliknya, pada lapisan Lanau A terjadi penurunan dominasi palinomorf terestrial menjadi 46,21%, sementara palinomorf mangrove meningkat hingga 48,45%, dengan dominasi mangrove tengah sebesar 35,85% dan dijumpai palinomorf marine sebesar 5,32%. Hal ini menunjukkan adanya transisi lingkungan menuju ekosistem mangrove yang dipengaruhi oleh laut. Bukti ini mengindikasikan adanya perubahan lingkungan pada daerah penelitian, yaitu dari lingkungan *terrestrial* ke lingkungan mangrove khususnya pada zona mangrove tengah.
2. Berdasarkan hasil analisis kandungan unsur kimia, terjadi perubahan komposisi unsur yang mencerminkan pengaruh peristiwa tsunami terhadap lingkungan pengendapan. Pada lapisan 32 – 46 cm, kandungan Ca dan Sr rendah, sedangkan Fe dan K tinggi. Komposisi ini menunjukkan bahwa lingkungan saat itu masih murni terestrial atau belum dipengaruhi oleh laut, mencerminkan kondisi stabil sebelum adanya gangguan tsunami. Dan pada lapisan 0 – 17 cm, terjadi peningkatan kadar unsur Ca dan Sr dibandingkan lapisan 32 – 46 cm. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan pada interval ini telah mulai dipengaruhi oleh laut, sebagai akibat dari peristiwa tsunami. Bukti ini mengindikasikan adanya perubahan lingkungan pada daerah penelitian, yaitu dari lingkungan *terrestrial* menjadi transisi.
3. Hasil analisis palinologi dan kandungan unsur kimia secara umum menunjukkan pola yang saling mendukung dalam merekonstruksi perubahan lingkungan yang terjadi

akibat peristiwa tsunami. Kedua jenis data memberikan bukti yang konsisten terhadap dinamika lingkungan dari *terrestrial* ke mangrove tengah, serta adanya pengaruh kuat dari laut pada periode tertentu. Sampel Lanau A menunjukkan kondisi pasca-tsunami dengan lingkungan pengendapan mangrove tengah. Sampel Endapan Tsunami merepresentasikan endapan tsunami utama, dengan dominasi material laut dan hampir tidak ada kontribusi sedimen darat. Sedangkan sampel Lanau B mencerminkan kondisi lingkungan sebelum terjadi peristiwa tsunami, di mana pengendapan terjadi di daratan dengan dominasi vegetasi dan sedimen *terrestrial*. Berdasarkan penyebab genangnya (Kissinger dkk., 2023), pada daerah ini terjadi perubahan lingkungan rawa lebak menjadi rawa pasang surut. Sedangkan karakteristik geologi dan struktur regional tersebut tidak secara langsung memengaruhi dinamika perubahan lingkungan yang teridentifikasi dalam penelitian ini, hal ini karena perubahan pada daerah ini bersifat lokal dan terjadi pada umur yang relatif muda.

## **V.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan saran sebagai berikut:

1. Dalam penelitian selanjutnya diperlukan penambahan jumlah titik sampel secara lateral guna mendapatkan rekonstruksi lingkungan yang lebih detail serta memahami sebaran spasial dari dampak tsunami.
2. Dalam penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penanggalan absolut untuk menentukan umur pengendapan secara lebih akurat dan mengaitkannya dengan catatan sejarah tsunami di wilayah tersebut.