

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan tepatnya di lingkungan pasir tinggi kelurahan pulo padang kecamatan rantau utara yang dilakukan pada bulan desember s/d februari 2025, Sample di ambil sebanyak 4 titik yang berbeda. Pengambilan sampel tanah di lakukan di lahan perkebunan kelapa sawit milik petani, Setelah itu penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan analisis sample tanah di Universitas Sumatra Utara Fakultas Pertanian Laboratorium Riset.



**Gambar 1.** Peta Adminitrasi Lokasi Penelitian

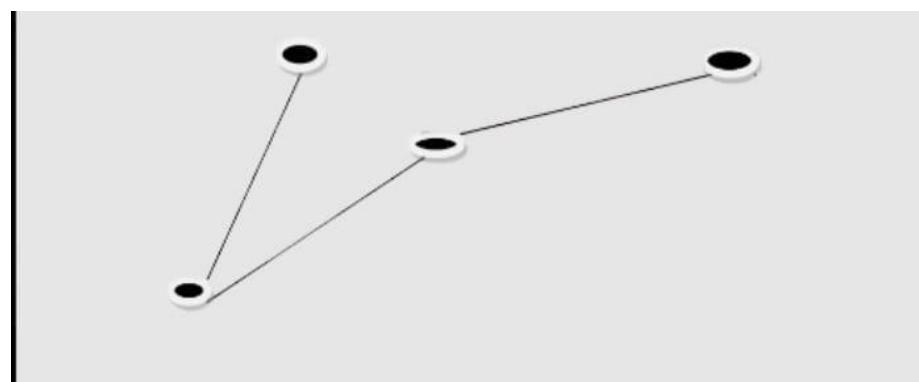
#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain adalah GPS (Global Positioning System) yang digunakan sebagai alat bantu dalam menentukan titik

koordinat titik pengamatan dan pengambilan contoh tanah. Pengambilan sample tanah menggunakan bor tanah, cangkul, ring sampel diameter 5cm, pelastik, kertas label, karet pengikat, spidol, ph meter, pelastik, tisu, kertas laksam, aquades, kamera, alat tulis.

### 3.3 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode survei dan **purposive sampling** lapangan yang dilakukan pada areal tanaman kelapa sawit Masyarakat Kelurahan Pulo Padang, Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhanbatu. Penelitian dimulai dengan pengambilan sampel tanah. dengan pertimbangan tertentu pada kedalaman 0-30 cm.60cm Pelaksanaan pengambilan contoh tanah sebanyak 4 titik sampel dengan jarak 100 meter dilapangan .Sampel diambil dengan metode pengambilan sampel secara zig-zag pada titik yang telah ditentukan pada tiap blok. Sampel tanah tersebut selanjutnya dianalisis di laboratorium.



**Gambar 2.** Pengambilan titik sampel tanah di lapangan

### **3.4 Pelaksanaan Penelitian**

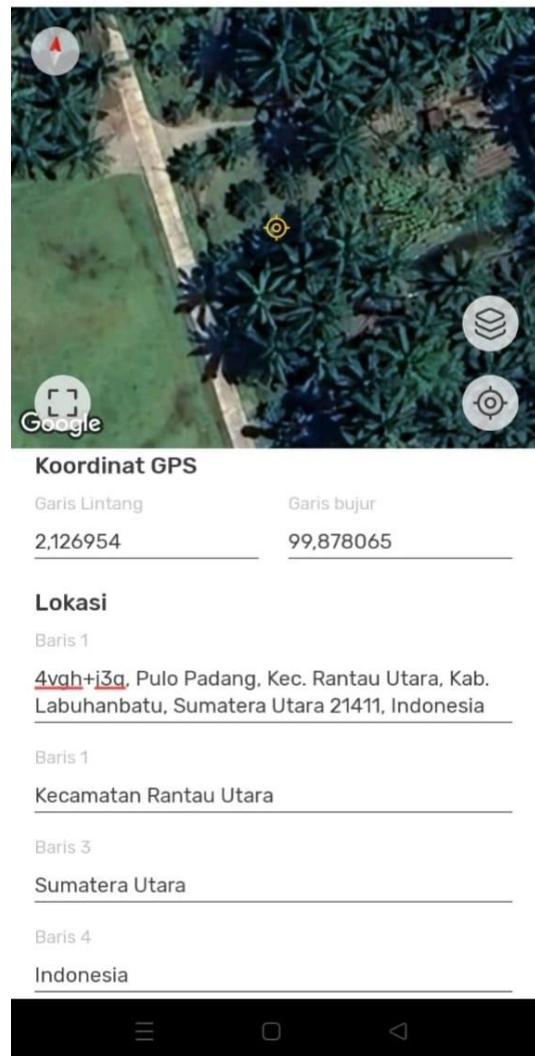
Titik koordinat pengambilan contoh tanah di lapangan dilakukan dengan menggunakan GPS (Global Positioning System) pada masing-masing titik perwakilan setiap SPL. Pengambilan contoh tanah dilakukan pada setiap horizon yang ditemukan pada masing-masing titik pengamatan. Penentuan titik pengambilan contoh tanah didasarkan pada kriteria perbedaan tutupan lahan. Contoh tanah yang diambil dimasukkan kedalam plastik 1 kg serta diberi label sesuai informasi yang dibutuhkan. Contoh tanah yang telah diambil selanjutnya dianalisis di laboratorium untuk diketahui kandungannya.

### **3.5 Tahap Persiapan**

1. Mengurus Perijinan Penelitian Sebelum melaksanakan dan pengambilan contoh tanah di suatu daerah atau lokasi penelitian, penyurvei harus mengurus surat perizinan lokasi yang dijadikan wilayah penelitian serta data-data sekunder yang akan digunakan kepada prodi agroteknologi kepala instansi atau daerah serta masyarakat terkait yang mencakup wilayah penelitian.
2. Studi Pustaka Melakukan studi pustaka terkait status sifat tanah, parameter dalam menentukan status sifat tanah, pemetaan status sifat tanah, serta hal lain yang mendukung penelitian yang akan dilaksanakan.
3. Menyusun Jadwal Kegiatan
4. Menyiapkan Peralatan Survei

### 3.6 Titik Koordinat Lahan Penelitian

Titik pengambilan sampel Lingkungan pasir tinggi kelurahan pulo padang  
Indonesia Lat 2.127039° Long 99.878098



**Gambar 3.** Titik koordinat pengambilan sampel

### **3.7 Parameter Pengamatan**

Parameter yang diamati adalah kandungan C-organik, pH tanah N total dan partikel tanah / tekstur tanah. data hasil pengamatan tiap parameter dianalisis secara deskriptif dengan membedakan sifat kimia dan sifat fisik tanah berdasarkan karakteristik kesuburan tanah table.

Data yang telah di peroleh dari data yang di analisis yang dilakukan Laboratorium Riset Universitas Sumatra Utara,2024, setelah itu di sajikan dalam bentuk tabel. Hasil analisis tersebut hendak dibandingkan dengan berdasarkan kriteria penilaian kesuburan tanah badan penelitian dan pengembangan pertanian kementerian pertanian Tahun 2012.