

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas yang memiliki berbagai jenis tumbuhan hortikultura yang mengacu pada keanekaragaman plasma nutfah yang sangat tinggi. Jika keanekaragaman plasma nutfah ini tidak dikelola dengan baik, maka tidak akan dapat menghasilkan manfaat yang baik bagi kehidupan masyarakat. Tanaman di Indonesia memiliki banyak tanaman tropis, langsat merupakan tanaman buah yang sudah dikenal dan biasa dikonsumsi dalam bentuk buah segar, tetapi beberapa orang juga menyimpannya dalam bentuk sirup (Indriyani *et al.*, 2022).

Langsat (*Lansium domesticum*) merupakan tanaman tropis dengan iklim basah yang berasal dari Malaysia dan Kalimantan Timur Indonesia. Tanaman langsat di Indonesia telah menyebar ke seluruh daerah dan dikenal dengan nama yang berbeda, di beberapa daerah seperti Aceh menyebutkannya dengan nama langsat; lansat (Batak); lase (Nias); langsek (Minangkabau); lansat (Manado); pisitan (Sunda); dan duku, kokosan langsep (Jawa); serta lese (Bugis); bohulo (Gorontalo). Tanaman langsat dikenal dengan 3 (tiga) spesies lansium yaitu langsat, duku, dan pisitan. Tanaman yang paling dikenal di masyarakat adalah langsat dan duku. Langsat adalah tanaman yang memiliki spesies yang sama dengan duku, dan umumnya dianggap sama dengan duku. Perbedaan buah duku dan langsat adalah langsat memiliki kulit buah tipis dan daging buahnya banyak berair, sedangkan duku memiliki kulit buah dan daging tebal (Zulkarnain, 2017).

Buah langsat sangat digemari oleh masyarakat karena rasa buahnya yang manis dan memiliki kandungan nilai gizi yang cukup tinggi. Dimana kandungan dalam setiap 100 gram buah langsat terdiri dari 34 kkal energi, 90 gram air, 0,4 gram protein, 0 gram lemak, 8,2 gram karbohidrat, 0,9 gram serat, 0,5 gram abu, 10 mg Ca, 20 mg P, 1,0 mg Fe, 12 mg Na, 230 mg K, 0,05 mg vitamn B1, 0,02 mg vitamin B2, 0,5 mg niacin, dan vitamin C 13,4 mg, serta memiliki fungsi sebagai antioksidan (Indriyani *et al.*, 2022).

Tanaman langsat memiliki kesamaan dengan beberapa jenis tanaman lain dari spesies *meliaceae* seperti kokosan, pisitan, dan celoring. Akan tetapi hingga saat ini

belum ada informasi tentang karakteristik morfologis tanaman langsat di Provinsi Aceh. Identifikasi perlu dilakukan untuk mendapatkan informasi terhadap penyebaran sentra produksi langsat, karakteristik langsat, dan keanekaragaman sifat tanaman langsat lokal Aceh. Hal ini akan membantu dalam upaya meningkatkan kuantitas dan kualitas produk, pengembangan tanaman, serta perbanyaktanaman langsat Aceh.

Untuk mendapatkan informasi keragaman tanaman langsat dari semua sumber yang tersedia, maka kegiatan eksplorasi perlu dilakukan secara langsung ke lokasi. Eksplorasi adalah penjelajahan lapangan yang bertujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak, terutama tentang sumber - sumber alam yang terdapat di tempat tersebut. Kegiatan eksplorasi yang dilakukan terutama untuk dapat mengidentifikasi karakteristik sifat tanaman yang diinginkan, seperti karakter morfologis, agronomis, dan fisiologis (Mustikarini *et al.*, 2017).

Kegiatan eksplorasi dan karakterisasi sangatlah penting, untuk mendapatkan berbagai bahan-bahan genetik tanaman, berupa genotipe-genotipe, kultivar, klon tanaman, dari alam seperti pertanaman yang ada pada petani. Tujuan suatu eksplorasi plasma nutfah ialah untuk memperkaya keragaman genetik koleksi plasma nutfah yang sudah ada. Kekayaan dari suatu koleksi plasma nutfah terletak pada keragaman genetik dari koleksi tersebut dan jumlah aksesinya.

Hasil penelitian langsat lokal di daerah di Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakter morfologi tanaman langsat pada karakter tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun dan luas daun. Tinggi tanaman langsat berkisar antara 6-17 meter dengan lilit batang berkisar antara 32-174 cm, sedangkan pola percabangan tanaman langsat termasuk tipe monopodial. Ukuran batang induk mudah dibedakan dengan cabangnya baik arah maupun ukuran cabang. Karakteristik morfologi pada bagian daun untuk data kuantitatif dari 15 akses tanaman langsat menunjukkan nilai yang berbeda di setiap variabel yang diamati yaitu panjang daun, lebar daun dan luas daun (Anjasasmara *et al.*, 2020).

Berdasarkan informasi di atas tentang karakteristik morfologis tanaman langsat di Provinsi Aceh terhadap penyebaran sentra produksi, karakteristik

tanaman langsat, dan keanekaragaman sifat tanaman langsat lokal Aceh tersebut, maka rumusan masalah terhadap tanaman langsat lokal adalah sebagai berikut.

### **1.2. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana daerah sebaran tanaman langsat yang ada di seluruh Aceh Utara?
2. Bagaimana karakter morfologi tanaman langsat di Aceh Utara?
3. Bagaimana tingkat kemiripan tanaman langsat di Aceh Utara?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan daerah sebaran, karakter morfologi, dan kualitas buah, serta tingkat kemiripan tanaman langsat lokal Kabupaten Aceh Utara.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yaitu memberikan informasi awal terhadap keberadaan sentra penyebaran tanaman langsat lokal Aceh Utara dengan mengidentifikasi, eksplorasi dan karakteristik morfologi terhadap kuantitas tanaman langsat lokal di Kabupaten Aceh Utara. Keberhasilan penelitian ini akan sangat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan pelestarian keanekaragaman sumber daya genetik tanaman langsat lokal Aceh Utara khususnya dan Provinsi Aceh pada umumnya.

### **1.5. Hipotesis**

1. Kabupaten Aceh Utara memiliki beberapa daerah sentra produksi tanaman langsat.
2. Tanaman langsat di Kabupaten Aceh Utara memiliki keragaman sifat morfologi dan kualitas buah.
3. Tanaman langsat di Kabupaten Aceh Utara memiliki tingkat kemiripan yang tinggi berdasarkan karakter morfologi dan kualitas buahnya.

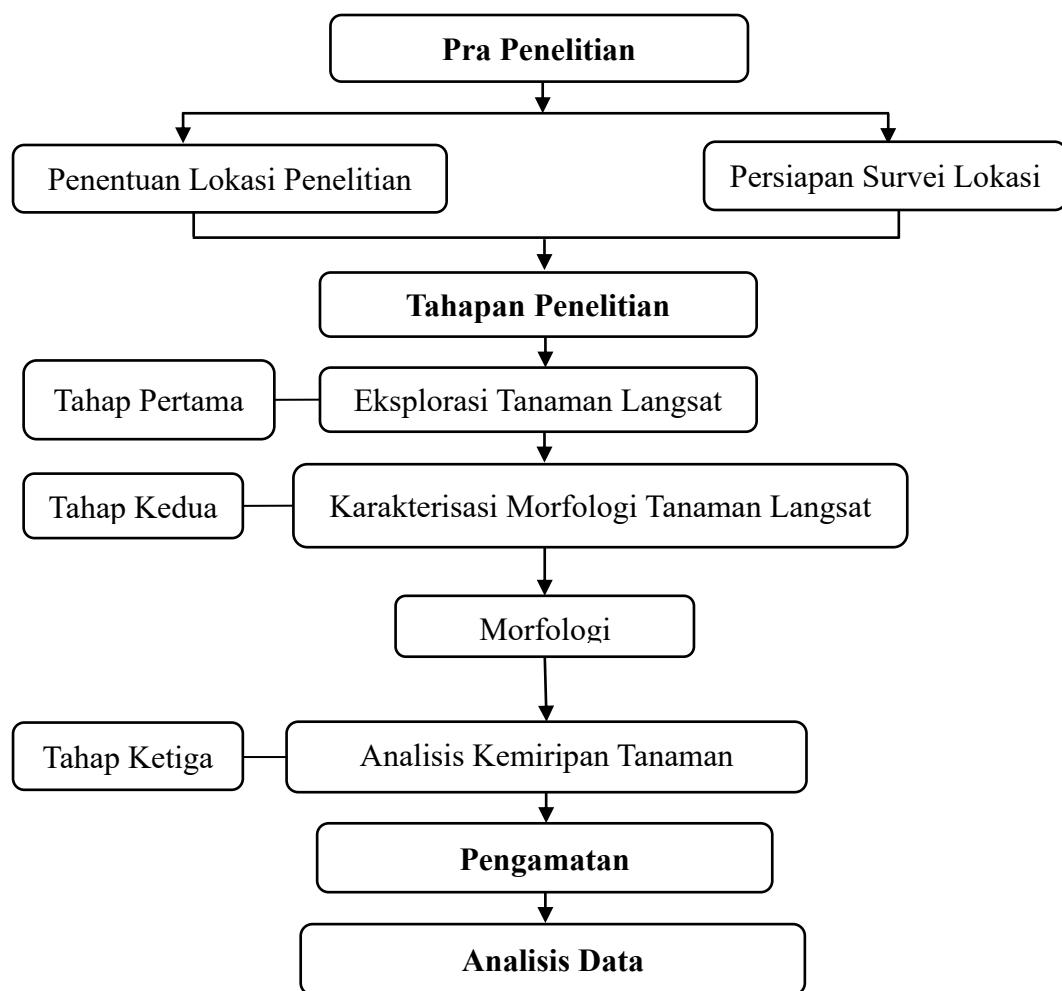
### **1.6. Kerangka Pemikiran**

Ada banyak spesies flora dan fauna di Indonesia, menjadikan salah satu negara yang paling kaya. Keanekaragaman plasma nutfah dapat berkembang karena lokasi geografis Indonesia. Dalam situasi seperti ini, Indonesia harus

mempertahankan sumber daya genetik (SDG) sebagai sumber keanekaragaman karena sangat penting untuk pemanfaatannya. SDG menyediakan berbagai sifat tanaman yang penting dan bermanfaat. Kegiatan seperti eksplorasi, karakterisasi, adalah bagian dari upaya pengelolaan dan pemanfaatannya. Kegiatan tersebut menghasilkan banyak data yang bermanfaat bagi pengelolaan dan pengguna yang tertarik dengan nilai guna sumber daya genetik tersebut. Sementara itu, pemanfaatan data SDG untuk kegiatan pemuliaan akan menghasilkan generasi baru yang dapat diasumsikan sebagai plasma nutfah baru pula.

Langsat termasuk salah satu primadona buah tropis dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi dan memiliki pasar yang luas mulai dari pasar tradisional sampai supermarket modern, sehingga mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan (Deroes & Wijaya, 2010). Beberapa bagian tanaman langsat telah digunakan dalam pengobatan popular seperti penyakit malaria, obat diare, dan masih banyak lagi, tetapi lebih penting sebagai tanaman yang bernilai ekonomis sebagai penghasil buah yang dapat dimakan (Tilaar *et al.*, 2008). Langsat secara tradisional diperbanyak dengan menanam bibit, baik yang dibudidayakan maupun yang dikumpulkan dari bawah pohon. Dikatakan bahwa bibit baru memerlukan 20 hingga 25 tahun untuk berbuah, dengan kemungkinan kualitasnya lebih rendah. Namun, sumber lain menyebutkan 12 tahun untuk produksi pertama dari biji tanpa adanya variasi. Untuk mendapatkan informasi berbagai keragaman genetik tanaman langsat, eksplorasi dan karakterisasi terhadap morfologi sangat penting untuk dilakukan. Hal ini dilakukan agar tujuan dari pelestarian plasma nutfah tanaman langsat dapat tercapai.

Kegiatan eksplorasi harus dilakukan secara langsung di lokasi untuk mengumpulkan informasi tentang keragaman genetik tanaman langsat. Kegiatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik morfologis dan karakteristik fisiologis (Mustikarini *et al.*, 2017). Penelitian Eksplorasi dan Karakterisasi Morfologi Tanaman Langsat (*Lansium domesticum*) Lokal Kabupaten Aceh Utara dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu tahap eksplorasi dan karakterisasi, serta tahap analisis kemiripan morfologi tanaman langsat. Adapun untuk tahapan tersebut disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir penelitian Eksplorasi dan Karakterisasi Morfologi Tanaman Langsat (*Lansium domesticum*) Lokal Kabupaten Aceh Utara