

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tanaman alpukat (*Persea americana*) merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah, yaitu Mexico, Peru dan Venezuela, yang sekarang menyebar luas ke berbagai negara. Terdapat 3 kelompok besar spesies alpukat yaitu kelompok Mexico, Indian Barat dan Guatemala (Sadwiyanti, Djoko, & Tri, (2009). Berdasarkan FAO (2017), 3 urutan negara penghasil alpukat terbesar di dunia adalah Meksiko, Dominican dan Peru. Tahun 2016 Meksiko menghasilkan jumlah produksi buah alpukat sebanyak 1.889.354 ton, Domican menghasilkan produksi sebanyak 601.349 ton, dan Peru menghasilkan produksi sebanyak 455.394 ton. Negara Indonesia sendiri berada pada posisi ke- 5 penghasil produksi alpukat sebesar 304.938 ton (Verti, Mustikarini, & Lestari, 2021).

Tanaman alpukat (*Persea americana*) telah tersebar luas di berbagai daerah Indonesia, terutama di daerah dengan iklim tropis dan sub-tropis yang sesuai untuk pertumbuhan alpukat (*Persea americana*). Sumatera Utara merupakan salah satu daerah penghasil alpukat di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2020 produksi buah alpukat di Sumatera Utara mencapai 320.117 kwintal dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 353.750 kwintal. Kabupaten Samosir berada pada urutan ke-3 sebagai daerah penghasil buah alpukat terbanyak di Provinsi Sumatera Utara yaitu 37.339 kwintal. Kabupaten samosir terkenal dengan tingkat produksi buah alpukat. Potensi buah alpukat sebagai komoditi unggulan Kabupaten Samosir cukup layak untuk dikembangkan mengingat luas tanaman dan produksi buah yang cukup tersedia. Berdasarkan hasil penelitian Sitorus & Dicci (2022) dari 9 kecamatan yang terdapat di wilayah Kabupaten Samosir, yang menjadi daerah penghasil buah alpukat terbanyak adalah Kecamatan Sianjur Mulamula, Kecamatan Harian, Kecamatan Ronggur Nihuta dan Kecamatan Pangururan. Sedangkan daerah yang mempunyai pertumbuhan cepat

dan berdaya saing dalam produksi buah alpukat adalah Kecamatan Sitiotio, Kecamatan Ronggur Nihuta dan Kecamatan Pangururan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa tingkat produksi dan kualitas buah alpukat di Kabupaten Samosir tidak merata. Pada tahun 2022 bupati Samosir bersama kepala dinas ketahanan pangan dan pertanian menyerahkan 1.000 bibit alpukat kepada kelompok tani sebagai program pengembangan kampung buah alpukat yang berada di Kecamatan Onan Runggu dan ini merupakan bantuan dari Ditjen Hortikultura Kementan RI TA. 2022 dengan harapan masing-masing wilayah di Kabupaten Samosir memiliki nilai produksi yang merata dan dapat menjadi penghasil alpukat terbaik serta memiliki daya saing. Adapun bantuan yang diserahkan adalah bibit alpukat 1.000 batang, pupuk trikoderma 150 Kg, pupuk organik 5,15 ton, NPK 200 kg dan dolomit 1 ton (Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Samosir, 2022).

Tanaman alpukat (*Persea americana*) adalah salah satu komoditas tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Komoditas ini merupakan salah satu komoditas buah-buahan tahunan yang diperdagangkan baik di dalam maupun di luar negeri. Permintaan pasar terhadap ketersediaan buah alpukat terus mengalami peningkatan, hal ini beriringan dengan semakin bertambahnya pengetahuan masyarakat akan banyaknya manfaat dari buah alpukat. Buah alpukat mempunyai banyak zat berkhasiat antara lain nutrisi dan enzim yang berlimpah. Selain itu, buah alpukat juga mengandung lemak tak jenuh, sekitar 78%, termasuk asam oleik dan linoleik yang mudah dicerna dan berguna untuk memfungsikan organ-organ tubuh secara baik, seperti menjaga kesehatan jantung, menurunkan kolesterol LDL (kolesterol jahat), dan dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik) dalam tubuh (Sadwiyanti, Djoko, & Tri, 2009). Tanaman alpukat memiliki berbagai potensi pengolahan, misalnya pengolahan tanaman alpukat sebagai bahan makanan, bahan minuman, pengolahan sebagai minyak alpukat, produk-produk kesehatan dan juga sebagai produk kosmetik. Menurut Iskandar, et al (2021) buah alpukat (*Persea americana*) mengandung vitamin A, vitamin B, vitamin C dan vitamin E yang dapat digunakan dalam perawatan kulit, salah satu

kosmetika untuk perawatan kulit adalah *lotion* yang dapat melindungi dan menjaga kelembapan kulit.

Tanaman alpukat (*Persea americana*) memiliki potensi komoditas pertanian yang strategis bagi perekonomian masyarakat Kabupaten Samosir. Untuk meningkatkan hasil produksi buah alpukat, keberhasilan budidaya alpukat dapat dipengaruhi oleh banyak faktor yang salah satunya adalah keragaman genetik tanaman alpukat (*Persea americana*). Keragaman genetik adalah hal penting dalam kegiatan pemuliaan tanaman karena ketersediaan keragaman genetik adalah syarat keberhasilan pemuliaan tanaman. Pemuliaan tanaman (*plant breeding*) merupakan penggabungan antara seni (*art*) dan ilmu (*science*) dalam merakit keragaman genetik suatu populasi tanaman tertentu menjadi lebih unggul dari yang sebelumnya. Melalui pemuliaan tanaman maka dapat diperoleh bentuk-bentuk tanaman baru yang ingin dikembangkan yang sesuai dengan kebutuhan dan permintaan masyarakat pemakai (petani dan pasar) serta juga sesuai dengan tantangan permasalahan yang sedang dialami dan akan berkembang dalam kurun waktu 3-10 tahun kedepan atau lebih (Syukur, Sriani, & Rahmi, 2012).

Koleksi plasma nutfah merupakan sumber kekayaan keragaman genetik dalam kegiatan pemuliaan tanaman. Keragaman plasma nutfah alpukat perlu diketahui karena tanaman alpukat memiliki beragam sifat genetik yang akan berpengaruh pada produktivitas, ketahanan terhadap penyakit serta adaptasi terhadap berbagai kondisi lingkungan. Mengingat varietas unggul yang terdapat pada saat ini masih memiliki kelemahan sifat yang perlu diperbaiki, semakin banyak kekayaan plasma nutfah maka akan semakin besar kemungkinan untuk dapat menyediakan gen-gen pembawa sifat-sifat spesifik yang diinginkan. Dengan kekayaan plasma nutfah yang tersedia, peneliti plasma nutfah dapat membuat *polycrosses* (persilangan banyak tetua) dengan menggunakan plasma nutfah yang belum pernah digunakan dalam proses pemuliaan (Sumarno & Zuraida, 2008). Keragaman genetik dapat berdampak pada kualitas buah alpukat. Beberapa genotipe mungkin menghasilkan buah dengan rasa, ukuran, atau tekstur yang berbeda. Dengan mengeksplorasi keragaman genetik, peneliti dapat mengembangkan varietas yang memenuhi preferensi konsumen dan pasar. Oleh

karena itu, pengetahuan yang lebih mendalam tentang keragaman plasma nutfah tanaman alpukat merupakan suatu langkah penting dalam pelestarian dan pengembangan tanaman ini untuk memenuhi kebutuhan pangan, meningkatkan ketahanan tanaman, dan melindungi sumber daya genetik yang berharga (Syukur, Sriani, & Rahmi, 2012).

Kabupaten Samosir sebagai daerah yang memiliki potensi dalam budidaya alpukat, penelitian tentang keragaman plasma nutfah tanaman alpukat dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada peningkatan produksi dan keberlanjutan budidaya alpukat di Indonesia. Penelitian ini akan menjadi langkah awal yang penting dalam memahami dan memanfaatkan keragaman genetik dalam budidaya alpukat dan akan mendukung pengembangan industri alpukat yang berkelanjutan dan berdaya saing tinggi di Indonesia. Selain itu, penelitian mengenai keragaman jenis tanaman alpukat dan keragaman plasma nutfah tanaman alpukat di Kabupaten Samosir belum pernah dilakukan sebelumnya. Kurangnya penelitian terkait hal ini menimbulkan kekosongan data dan informasi yang diperlukan untuk memahami secara mendalam karakteristik genetik, morfologi dan potensi tanaman alpukat di wilayah tersebut. Karena itu penting untuk melakukan penelitian yang berfokus pada observasi keragaman plasma nutfah alpukat di Kabupaten Samosir, guna mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang keragaman jenis tanaman alpukat yang terdapat di wilayah Kabupaten Samosir dan potensinya dalam pengembangan budidaya alpukat yang berkelanjutan. Berdasarkan latar belakang inilah maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Keragaman Plasma Nutfah Tanaman Alpukat (*Persea americana*) di Kabupaten Samosir”.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terdapat di latar belakang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Produksi buah alpukat (*Persea americana*) di Kabupaten Samosir perlu ditingkatkan untuk mendukung perekonomian petani dan memanfaatkan potensi komoditas pertanian yang strategis.

2. Belum pernah dilakukan penelitian keragaman jenis tanaman alpukat (*Persea americana*) di Kabupaten Samosir.
3. Belum ada data yang menyatakan keragaman plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) di Kabupaten Samosir.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah keragaman plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) di Kabupaten Samosir dengan parameter penelitiannya adalah ciri morfologi dari tanaman alpukat (*Persea americana*), yaitu karakter kualitatif dan kuantitatif.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada:

1. Lokasi penelitian dilakukan di 3 kecamatan di Kabupaten Samosir, yaitu Kecamatan Siotio, Kecamatan Harian dan Kecamatan Sianjur Mulamula.
2. Karakter morfologi tanaman alpukat yang akan diamati terdiri dari dua jenis yaitu karakter kualitatif dan kuantitatif.

1.5 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keragaman plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) yang terdapat di Kabupaten Samosir berdasarkan ciri morfologinya?
2. Bagaimana hubungan kekerabatan fenetik plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) yang terdapat di Kabupaten Samosir?
3. Varietas tanaman alpukat apa saja yang terdapat di Kabupaten Samosir?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keragaman plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) berdasarkan ciri morfologinya yang terdapat di Kabupaten Samosir.
2. Untuk mengetahui hubungan kekerabatan plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) yang terdapat di Kabupaten Samosir.
3. Untuk mengetahui apa saja varietas tanaman alpukat (*Persea americana*) yang terdapat di Kabupaten Samosir.

1.7 Manfaat Penelitian

Adapaun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada lembaga-lembaga terkait untuk pemilihan plasma nutfah dan pengembangan varietas plasma nutfah tanaman alpukat (*Persea americana*) yang terdapat di Kabupaten Samosir.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat luas dalam hal pemuliaan tanaman alpukat (*Persea americana*).