

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kawasan konservasi merupakan kawasan untuk perlindungan sistem penyangga kehidupan, pemeliharaan keanekaragaman tumbuhan dan satwa. Kawasan konservasi terdiri dari Kawasan Pelestarian Alam (taman nasional, taman wisata alam dan taman hutan raya) dan (cagar alam dan suaka margasatwa) (UU No. 41 Th 1999). Sumatera Barat adalah salah satu Provinsi di Indonesia yang kaya akan sumber keanekaragaman hayati serta memiliki banyak kawasan konservasi. Salah satunya adalah Cagar Alam yang merupakan kawasan suaka alam karena keadaan alamnya memiliki kekhasan tumbuhan, hewan dan ekosistem tertentu yang perlu dilindungi dan perkembang biakannya (UU No. 5 Th 1990).

Cagar Alam Lembah Anai termasuk salah satu kawasan hutan lindung yang terdapat di Sumatera Barat (Herry, 2006). Cagar Alam lembah Anai ini luasnya lebih kurang 221 Ha, yang bertempat di X Koto Kabupaten Tanah Datar dan pengelolaannya di bawah kawasan Seksi Konservasi Wilayah II (BKSDA Sumbar, 2007). Berdasarkan koordinat berada pada 00°28 47 LS -00°19 22 LS hingga 100° 19 42 BT- 100° 22 03 BT (BKSDA Sumbar, 2008). Berdasarkan laporan dari dinas pariwisata Sumatera Barat (2015) di Cagar Alam Lembah Anai terdapat beberapa tanaman langka seperti bunga bangkai (*Amorphophalus titanum*). Selain bunga bangkai ada beberapa tumbuhan yang menjadi daya tarik kawasan Cagar Alam ini, di antaranya cangar, sapek, madang siapi-api (*Litsea adinantera*), madang babulu (*Girardinia nervosa*), cubadak/cempedak air (*Arthocarpus* sp). Selain jenis tanaman di juga terdapat jenis hewan langka, di antaranya harimau sumatra (*Panthera tigris sumatrensis*), rusa (*Cervus timorensis*), siamang (*Hylobates syndactylus*), enggang tanduk (*Buceros rhinoceros*), elang (*Accipitriade* sp) dan masih banyak jenis hewan lain. Selain sebagai kawasan konservasi, terdapat juga taman wisata alam yang

dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai sarana rekreasi (BKSDA, 2012). Dengan hal ini dikhawatirkan terjadinya penurunan keanekaragaman flora dan fauna, yang berkemungkinan suatu ekosistem akan didominasi suatu spesies.

Spesies asing invasif atau *invasive alien species* adalah peristiwa dimana terdapat spesies asing yang masuk dalam sebuah ekosistem baru, kemudian beradaptasi, bersaing dengan spesies asli suatu ekosistem dan mendominasi serta memiliki kemampuan tumbuh dan menyebar secara cepat mengalahkan tumbuhan asli di ekosistem tersebut (Ardhian, 2011). Dengan begitu dapat menekan pertumbuhan tanaman lain sehingga dapat menyebabkan kepunahan atau penurunan keanekaragaman. Berdasarkan kondisi lingkungan, diperkirakan tumbuhan invasif tersebar di Cagar Alam Lembah Anai. Hal ini dilihat dari penelitian Solfiyeni, Chairul, Marpaung (2016) tentang Analisis Vegetasi Tumbuhan Invasif yang menyatakan bahwa terdapat 12 famili, 19 spesies invasif di kawasan Cagar Alam Lembah Anai dan spesies yang memiliki nilai penting tertinggi terdapat pada spesies *Arenga obtusifolia* yang berarti mendominasi.

Beberapa kawasan konservasi diantaranya Taman Nasional Ujung Kulon, *Arenga obtusifolia* ini di habitat alami perkembangbiakan dan regenerasinya cepat, menjadi tumbuhan yang dominan serta mempunyai sifat invasif. Invasif *Arenga obtusifolia* ini mengakibatkan dampak negatif, dapat menyebabkan penurunan keanekaragaman hayati baik satwa maupun flora yang ada di lokasi tersebut (Haryanto 1997). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, *Arenga obtusifolia* menjadi spesies invasif yang dominan maka penelitian ini dapat di lanjutkan karena dengan kehadiran spesies ini dapat menyebabkan penurunan keanekaragaman jenis tumbuhan dan menimbulkan permasalahan ekologi di beberapa kawasan konservasi. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Haryanto (1997) mengenai Dampak Invasi Langkap Terhadap Keanekaragaman Hayati di Taman Nasional Ujung Kulon, Jawa Barat yang menyatakan bahwa *Arenga obtusifolia* menyebabkan kecilnya penetrasi

cahaya ke lantai hutan, sehingga menghambat regenerasi berbagai spesies tumbuhan dikarenakan rapatnya lapisan tajuk dari *Arenga obtusifolia* tersebut dan penelitian Robiansyah (2011) tentang Populasi dan Preferensi Habitat *Dipterocarpus littoralis* yang Terancam Puna di Cagar Alam Nusakambangan yang menyatakan kepadatan bibit dan anakan dari spesies tanaman lainnya rendah di daerah di mana *Arenga obtusifolia* lebih dominan. Fenomena ini terkait erat dengan cahaya yang kurang baik di bawah kanopi Langkap, kurang dari 5% cahaya mencapai lantai hutan. Pada penelitian Usmadi (2015) mengenai Autekologi Dan Kesesuaian Habitat Langkap (*Arenga obtusifolia* Mart.) Di Cagar Alam Leuweung Sancang, Jawa Barat bahwa hasil klasifikasi jarak *Arenga obtusifolia* dari sungai dapat diketahui bahwa 78.89% yang menandakan bahwa *Arenga obtusifolia* dipengaruhi oleh faktor topografi (jarak dari sungai). Faktor jarak dari sungai berkaitan dengan ketersediaan air dan kelembaban udara. Hal tersebut mengindikasikan bahwa *Arenga obtusifolia* memiliki potensi yang sangat besar untuk mendominasi dan menurunkan keanekaragaman spesies.

Untuk mengetahui penyebaran *Arenga obtusifolia* di kawasan Cagar Alam Lembah Anai dapat diketahui dengan penyebaran spasial. Penyebaran spasial adalah penyebaran populasi dalam suatu komunitas. Menurut Rani (2003) untuk menentukan pola sebaran spasial memiliki banyak cara untuk analisis. Salah satu metodenya adalah indeks Morisita dimana pada penelitian Hidayat (2012), menggunakan analisis yang sama dengan hasil pola penyebaran spesies tumbuhan invasif di Cagar Alam Kamojang berdasarkan Indeks Morisita cenderung mengelompok. Dari penelitian ini juga melihat pengaruh sungai dan ketinggian terhadap sebaran jumlah individu spesies tumbuhan asing invasif dengan analisis regresi linear. Dari penjelasan diatas maka perlu penelitian mengenai pola penyebaran spasial dari spesies *Arenga obtusifolia* yang berada di lokasi Cagar Alam

Lembah Anai, dengan harapan dapat memberi data dasar dan informasi mengenai penyebaran spasial dari *Arenga obtusifolia*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pola penyebaran spasial tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* di Cagar Alam Lembah Anai?
2. Bagaimana pengaruh jarak dari sungai dan intensitas cahaya terhadap sebaran tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* serta pengaruh jarak terhadap intensitas cahaya di Cagar Alam Lembah Anai?
3. Bagaimana pengaruh ketinggian terhadap sebaran tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* di Cagar Alam Lembah Anai?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pola penyebaran spasial tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* di Cagar Alam Lembah Anai?
2. Mengetahui pengaruh jarak dari sungai dan intensitas cahaya terhadap sebaran tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* serta pengaruh jarak terhadap intensitas cahaya di Cagar Alam Lembah Anai?
3. Mengetahui pengaruh ketinggian terhadap sebaran tumbuhan invasif *Arenga obtusifolia* di Cagar Alam Lembah Anai?

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai informasi dasar dari distribusi *Arenga obtusifolia* di Cagar Alam Lembah Anai dan menambah ilmu pengetahuan khususnya dibidang ekologi tumbuhan.

