

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi karena memiliki berbagai jenis ekosistem dan area hutan tropis yang luas. Hutan tropis ini sangat penting dalam menjaga stabilitas lingkungan bagi banyak spesies tanaman dan hewan yang ada di habitat hutan. Hutan tidak hanya berfungsi sebagai habitat alami, tetapi juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan stabilitas ekosistem (Damiti *et al.*, 2025).

Sumatera Barat adalah salah satu wilayah yang memiliki kawasan hutan yang luas. Hutan tersebut sangat berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati, salah satunya adalah Bukit Gompong yang terletak di Nagari Koto Gadang Guguak, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Kawasan hutan tersebut memiliki kondisi hutan yang berbeda, yaitu hutan alami, hutan terganggu ringan yang masih didominasi oleh vegetasi alami di mana pohon-pohon masih ada dan tanaman bawah telah dibersihkan, serta hutan terganggu berat yang telah mengalami penebangan dan pembersihan vegetasi. Wilayah ini memiliki topografi yang beragam, mencakup dataran, lembah, dan perbukitan, dengan ketinggian berkisar antara 329-1.458 mdpl dan memiliki luas lahan sebesar 2 hektar (Mukhlis, 2025). Kawasan tersebut adalah ekosistem alami yang akan dikembangkan sebagai pusat pertanian organik melalui pembukaan lahan serta pembentukan agroforestry (Arifin, 2018).

Alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian organik merupakan bentuk perubahan penggunaan lahan yang didorong oleh meningkatnya kebutuhan pangan, perkebunan serta kesadaran terhadap penerapan pertanian berkelanjutan. Proses ini melibatkan aktivitas manusia berupa penebangan dan pengelolaan vegetasi alami, yang mengakibatkan perubahan pada struktur, komposisi, dan fungsi ekosistem hutan. Pendekatan tersebut mengintegrasikan pengelolaan ekosistem dan keanekaragaman hayati ke dalam sistem produksi untuk mendukung produktivitas dan keberlanjutan lingkungan (Bommarco *et al.*, 2013). Alih fungsi lahan sangat memengaruhi fungsi hutan, terutama fungsi ekologis yang berperan dalam menjaga

keanekaragaman. Gangguan dari alih fungsi lahan hutan tersebut dapat mengubah komposisi asli habitat flora dan fauna, terjadinya fragmentasi habitat, dan berkurangnya keanekaragaman hayati. Perubahan dan perbedaan suatu habitat dapat memengaruhi keanekaragaman spesies (Tawakkal *et al.*, 2019).

Salah satu komponen penting dalam ekosistem hutan adalah serangga. Serangga memiliki berbagai peran ekologis, seperti polinator, dekomposer, predator, dan parasitoid. Keberadaan serangga sering digunakan sebagai indikator kondisi lingkungan karena sangat dipengaruhi oleh perubahan habitat dan faktor lingkungan seperti suhu, kelembapan, serta struktur vegetasi. Oleh karena itu, perubahan kondisi habitat dapat memengaruhi keberadaan dan keanekaragaman komunitas serangga dalam suatu ekosistem (Haneda *et al.*, 2013).

Berdasarkan fungsi ekologis pada ekosistem, serangga dikelompokkan menjadi beberapa golongan, yaitu serangga herbivora, predator, polinator, dekomposer dan parasitoid. Dari beberapa serangga tersebut, parasitoid merupakan salah satu kelompok serangga yang memiliki peran penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Parasitoid merupakan organisme yang pada fase pradewasanya berkembang atau hidup di dalam tubuh inangnya dan menyebabkan kematian inang pada akhir siklus hidupnya. Sebagian besar parasitoid berasal dari ordo Hymenoptera dan Diptera serta berfungsi sebagai musuh alami yang mampu menekan populasi serangga herbivora secara alami. Selain berperan dalam pengendalian hayati, parasitoid juga dikenal sebagai bioindikator yang sensitif terhadap perubahan kualitas lingkungan sehingga dapat digunakan untuk menilai kondisi suatu ekosistem (Godfray, 1994).

Keanekaragaman parasitoid sangat dipengaruhi oleh kondisi ekosistem. Ekosistem alami umumnya memiliki vegetasi yang kompleks dan ketersediaan inang yang beragam. Sebaliknya, gangguan ekosistem akibat aktivitas manusia seperti penebangan pohon, pembersihan vegetasi lahan, kondisi iklim, serta ketersediaan sumber daya yang dibutuhkan parasitoid. Perubahan ini berpotensi memengaruhi kelimpahan, komposisi spesies, dan tingkat keanekaragaman parasitoid (Susilawati *et al.*, 2018).

Beberapa penelitian mengenai dampak perubahan lahan dan degradasi habitat terhadap komunitas serangga telah dilakukan. Susilawati *et al.* (2018) menyatakan

bahwa aktivitas pembersihan lahan dan penebangan mengubah struktur vegetasi dan iklim mikro, yang secara langsung berdampak pada kelimpahan parasitoid. Kondisi ekosistem yang berbeda ini diperkirakan dapat memengaruhi keberadaan serangga inang dan sumber pakan parasitoid sehingga berpotensi menimbulkan perbedaan tingkat keanekaragaman parasitoid pada masing-masing tipe hutan (Tawakkal *et al.* 2019).

Berdasarkan kondisi tersebut, Bukit Gompong merupakan lokasi yang tepat untuk mendapatkan informasi mengenai keanekaragaman parasitoid pada ekosistem terganggu ringan dan terganggu berat. Perbedaan tingkat gangguan pada kedua ekosistem diduga dapat memengaruhi kondisi vegetasi, ketersediaan sumber daya, dan keberadaan serangga inang yang berkaitan dengan keberadaan parasitoid. Oleh karena itu, kondisi tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian mengenai keanekaragaman parasitoid pada ekosistem terganggu di Bukit Gompong untuk mengetahui komposisi, keanekaragaman, dan kelimpahan parasitoid pada tingkat gangguan yang berbeda.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari keanekaragaman serangga parasitoid pada ekosistem hutan yang mengalami gangguan ringan dan gangguan berat di Bukit Gompong, Kabupaten Solok.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberi informasi tentang keanekaragaman parasitoid pada hutan terganggu ringan dan terganggu berat serta mengetahui strategi konservasi di Bukit Gompong Kabupaten Solok.