

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan yang terbentang dari Sabang hingga Merauke, dengan hutan sebagai salah satu sumber daya alam yang melimpah. Indonesia memiliki luas hutan mencapai 884.950.000 ha dan menempati peringkat kesembilan sebagai negara dengan hutan terluas di dunia (Habibullah, 2023). Kawasan hutan tersebut terdiri dari hutan konservasi, hutan lindung, dan hutan produksi yang memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati (Arianto, 2024).

Sumatera Barat memiliki topografi wilayah yang sangat bervariasi antara dataran, lembah, perbukitan dan memiliki ketinggian sekitar 329 – 1.458 mdpl. Luas hutan produksi tersebut dapat menjadi peluang besar dalam budidaya tanaman perkebunan seperti karet, coklat, kopi, dan kelapa sawit (Arianto, 2024). Salah satu daerah yang masih memiliki hutan yang luas yaitu Jorong Bukit Gompong, Nagari Koto Gadang Guguak, Kabupaten Solok dengan luas hutan produksi 11.908 ha (Muklis, 2024). Kawasan hutan yang luas dan bernilai ekonomi yang tinggi menyebabkan Bukit Gompong sebagai salah satu kawasan yang berkembang sebagai sentra pertanian organik dengan cara meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan menerapkan prinsip pengelolaan hama terpadu (*Integrated Pest Management*) yang melibatkan proses pembukaan lahan dan pembentukan agroforestri (Yuriansyah *et al.*, 2020).

Pembukaan lahan yang awalnya berupa hutan primer merupakan salah satu bentuk perubahan pengolahan lahan untuk dijadikan pertanian organik, seiring dengan meningkatnya kebutuhan pangan dan kesadaran terhadap praktik budidaya pertanian berkelanjutan. Kegiatan ini melibatkan intervensi manusia melalui penebangan dan pengelolaan vegetasi alami, sehingga menyebabkan perubahan struktur, komposisi, dan fungsi ekosistem hutan. Pendekatan ini mengintegrasikan pengelolaan ekosistem dan keanekaragaman hayati ke dalam sistem produksi untuk mendukung produktivitas dan kelestarian lingkungan (Bommarco *et al.*, 2013). Konsep agroforestri didasarkan pada pertimbangan faktor biologis yang

berpengaruh signifikan terhadap komunitas Arthropoda sebagai penghuni hutan alami (Wattie & Sukendah, 2023).

Alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian dapat berdampak signifikan terhadap penurunan populasi dan keanekaragaman Arthropoda sehingga berpotensi mengganggu keseimbangan hutan serta rantai makanan (Fakhrah, 2016). alami (karnivora, parasitoid), dan serangga netral (Rahmadina, 2021). Arthropoda karnivora merupakan salah satu Arthropoda yang menguntungkan, karena dapat menjadi pemangsa dari serangga lain. Pemanfaatan Arthropoda karnivora bertujuan untuk mengendalikan populasi serangga hama secara alami atau dikenal dengan istilah pengendalian hayati (*Biocontrol*) (Heviyanti & Mulyani, 2016).

Efektivitas pengendalian hayati sangat dipengaruhi oleh kelimpahan dan keanekaragaman Arthropoda karnivora di suatu ekosistem. Menurut Haizah *et al.* (2024) Arthropoda karnivora yang umum ditemukan di kebun kopi Desa Patokpici, Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang terdiri atas kelas Insecta dan Arachnida, mencakup 5 ordo, 11 famili, dan 19 genus. Hal ini menunjukkan bahwa ekosistem kebun kopi dapat menjadi habitat yang mendukung keberadaan Arthropoda karnivora sebagai agen pengendalian hayati. Spesies didominasi oleh famili Carabidae, Coccinellidae dan Staphylinidae (Coleoptera), serta Lycosidae (Araneae). Spesies Arthropoda karnivora yang banyak ditemukan antara lain *Pheropsophus occipitalis*, *Paederus fuscipes*, *Coccinella arcuata*, *Pardosa pseudoannulata*, *Oxyopes* sp., *Verania lineata*, *Broscus* sp., dan *Chelisoches* sp.

Tingginya keanekaragaman Arthropoda karnivora menunjukkan bahwa habitat pada tanaman berada dalam kondisi yang stabil, sehingga keberadaan serangga hama tidak lagi menimbulkan kerugian yang signifikan (Djaya *et al.*, 2022). Keberadaan Arthropoda karnivora pada ekosistem hutan memberikan manfaat bagi lahan di sekitar tanaman budidaya karena berperan penting dalam pengendalian hama secara alami. Arthropoda karnivora dapat dijadikan indikator biologis dalam menilai kualitas lingkungan serta potensi alami lahan dalam mendukung sistem pertanian yang berkelanjutan. Selain itu, penanaman tanaman budidaya dapat dilakukan dengan memperhatikan keberadaan organisme menguntungkan yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem di sekitar tanaman (Vanderi *et al.*, 2021).

Perubahan habitat hutan akibat gangguan mekanis dapat mempengaruhi keanekaragaman dan komposisi Arthropoda karnivora. Oleh karena itu, untuk mengetahui perubahan habitat hutan yang memiliki dampak gangguan terhadap Arthropoda karnivora, maka telah dilakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Arthropoda Karnivora Akibat Konversi Lahan Pada Ekosistem Hutan di Bukit Gompong Kabupaten Solok”.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari dan membandingkan keanekaragaman Arthropoda karnivora pada ekosistem hutan konversi di Bukit Gompong, Kabupaten Solok.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang keanekaragaman Arthropoda karnivora pada lahan hutan terganggu ringan dan hutan terganggu berat hutan mengetahui strategi konservasi di Bukit Gompong, Kabupaten Solok.

