

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karet (*Hevea brasiliensis*) dan kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) dua komponen tanaman yang memiliki daya dukung yang besar terhadap kenaikan perekonomian negara (Ramlan *et al.*, 2019). Dapat di lihat pada laporan ditjenbun 2025, yang dapat menunjukan bahwa komoditas karet mencatatkan produksi nasional karet keringnya sebesar 2.116.104 ton dari total lahan seluas 3.149.834 ha. Persebaran kepemilikan lahan ini jika dibongkar lebih dalam ada beberapa bagian antaranya kebun besar negara, swasta dan kebun rakyat. Kebun rakyat sebagai yang terluas dengan total luas lahan 2.769.266 ha, perkebunan besar negara 228.542 ha dan perkebunan swasta dengan luasan 152.026 ha, menariknya dengan ini membuktikan bahwa dalam lingkup perkebunan tanaman ini mempunyai andil besar pada daya tahan perekonomian negara (Ditjenbun, 2025).

Sumatera selatan menjadi provinsi terbesar menghasilkan produksi karet di indonesia dengan total produksi 617.002 ton, atau 29,16% dari produksi karet nasional. Peringkat kedua terdapat sumatera utara dengan produksi tahunannya yaitu 248.007 ton atau 11,72% dari produksi nasional, adapun provinsi jambi terdapat di peringkat tujuh dengan produksi karet tahunan sekitar 221.555 ton atau 8,61% dari produksi nasional (Ditjenbun, 2025). Ditinjau pada laporan ditjenbun 2020, luasan lahan karet indonesia yakni 3.676.400 ha, Provinsi Jambi 667.870 ha. Hal ini dapat disimpulkan bahwa trend penurunan lahan karet benar adanya terjadi saat ini dalam lima tahun terakhir (Ditjenbun, 2020).

Kelapa sawit akan tetap menjadi tanaman perkebunan unggulan, serta akan mendorong terus meluasnya area budidaya kelapa sawit. Tanaman ini mempunyai sisi yang sangat penting dalam dunia perkebunan dan menjadi daya dukung yang kuat terhadap kenaikan dan pembangunan sosial-ekonomi di Indonesia (Astiani *et al.*, 2023). Menjadi komoditas perkebunan yang potensial, kelapa sawit ikut serta dalam mendukung perekonomian nasional, melalui ekspor minyak sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO). Data Direktorat Jenderal Perkebunan tahun 2025 menjelaskan total luasan lahan kelapa sawit di Indonesia mencapai 16.381.959 ha, dengan total produksi CPO sebesar 46.094.047 ton yang tersebar di berbagai provinsi dan kategori pengelolaan yaitu perkebunan milik negara, perkebunan swasta, dan perkebunan rakyat. Perkebunan swasta berskala besar mendominasi luas lahan dengan cakupan 8.420.294 ha, diikuti oleh perkebunan rakyat (6.941.449 ha) dan perkebunan besar milik negara (1.020.216 ha), hal ini sejalan dengan pentingnya peran sektor perkebunan kelapa sawit.

Provinsi Riau merupakan provinsi penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia dengan produksi tahunan sebesar 9.467.531 ton, yang mencakup sekitar 20,54% dari total nasional. Provinsi Kalimantan Tengah menempati peringkat kedua dengan produksi tahunan sebesar 7.591.136 ton (sekitar 16,47% dari total nasional), diikuti oleh Provinsi Sumatera Utara di peringkat ketiga dengan 5.186.849 ton (sekitar 11,25% dari total nasional). Provinsi Jambi berada di peringkat ketujuh dengan produksi tahunan sebesar 2.106.566 ton sekitar 4,57% dari total nasional, serta total luas perkebunan mencapai

1.190.813 ha (Ditjenbun, 2025). Berdasarkan data statistik tahun 2020 dari Direktorat Jenderal Perkebunan (Ditjenbun), luas perkebunan kelapa sawit nasional tercatat sebesar 14.858.300 ha, sedangkan Provinsi Jambi mencakup 1.141.127 ha. Data ini menunjukkan adanya perluasan lahan perkebunan selama lima tahun terakhir (Ditjenbun, 2020).

Namun, dalam lima tahun terakhir, telah terjadi perubahan signifikan dalam penggunaan lahan perkebunan, khususnya di wilayah Sumatra seperti Provinsi Jambi. Konversi lahan dari perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit didorong oleh faktor ekonomi, seperti harga minyak sawit yang lebih tinggi dan meningkatnya permintaan global, serta kebijakan pemerintah yang mendorong perluasan kelapa sawit guna meningkatkan perolehan devisa negara (Angela *et al.*, 2025). Fenomena ini terlihat jelas di Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi, di mana lahan karet yang sebelumnya mendominasi kini semakin banyak dialihfungsikan menjadi perkebunan kelapa sawit, baik melalui program peremajaan tanaman maupun perluasan areal baru. Meskipun Jambi merupakan produsen karet terbesar ketiga di Indonesia, luas perkebunan kelapa sawitnya mencapai 1.190.813 hektare, yang mencerminkan *trend* konversi penggunaan lahan yang signifikan (Saad *et al.*, 2025).

Alih fungsi lahan dari perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit sering kali melibatkan praktik-praktik seperti penggunaan pupuk kimia dan pengendalian hama secara intensif, yang dapat mengganggu struktur serta keanekaragaman makrofauna tanah. Perkebunan karet umumnya memiliki sistem agroforestri yang lebih kompleks dengan tajuk yang lebih rapat,

sedangkan perkebunan kelapa sawit cenderung berupa monokultur dengan tutupan tajuk yang jarang, sehingga berpotensi mengurangi keanekaragaman spesies makrofauna tanah. Perubahan penggunaan lahan ini tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi, tetapi juga membawa implikasi ekologis yang mendalam bagi ekosistem tanah. Makrofauna tanah yang mencakup organisme seperti cacing tanah, rayap, kumbang, dan berbagai larva serangga, memiliki peran vital dalam menjaga kesehatan ekosistem tanah. Organisme-organisme ini berfungsi sebagai pengurai, agen aerasi tanah, dan pengatur siklus hara, serta sebagai indikator biologis terhadap perubahan lingkungan (Jamin, 2025).

Sebuah studi terkait di Provinsi Jambi menunjukkan bahwa perkebunan karet memiliki keanekaragaman artropoda penghuni permukaan tanah yang tinggi; secara spesifik, teridentifikasi 34 spesies yang mencakup 11 ordo dan 27 famili di Desa Senamat, Muara Bungo, dengan dominasi serangga seperti semut dari famili Formicidae (Nurhadi *et al.*, 2025). Temuan ini memperlihatkan kemampuan perkebunan karet dalam mendukung keanekaragaman hayati makrofauna sebuah kemampuan yang berpotensi menurun akibat konversi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit monokultur. Di sisi lain, penelitian di perkebunan kelapa sawit PTPN VI Batang Hari, Kabupaten Batang Hari, Jambi, mengungkapkan tingginya keanekaragaman makrofauna tanah dengan indeks Shannon-Wiener (H') sebesar 3,26 dan total 3.847 individu yang mencakup 36 spesies serta 14 ordo, di mana komposisi spesies dominan, seperti *Crematogaster coriaria* (sejenis semut), bervariasi tergantung pada umur tanaman kelapa sawit (Sawitri, 2024). Perbandingan ini menunjukkan bahwa

meskipun perkebunan kelapa sawit juga mendukung keanekaragaman hayati yang tinggi, konversi lahan dapat mengubah komposisi spesies akibat perbedaan dalam praktik pengelolaan.

Penelitian mengenai dampak konversi lahan karet menjadi perkebunan kelapa sawit terhadap keanekaragaman makrofauna tanah di Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi, diperlukan untuk menyediakan data empiris yang dapat mendukung pengelolaan lahan berkelanjutan, memitigasi dampak lingkungan negatif, serta menjamin keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian ekosistem.

B. Permasalahan

Alih fungsi perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit semakin umum terjadi di Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi, yang berpotensi mengubah kondisi ekosistem tanah akibat perbedaan dalam pengelolaan lahan. Makrofauna tanah merupakan komponen vital dalam ekosistem tanah, organisme ini sangat peka terhadap perubahan lingkungan dan dapat menjadi indikator kualitas tanah. Namun, informasi mengenai keanekaragaman makrofauna tanah di lahan-lahan yang mengalami alih fungsi tersebut masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian untuk mengkaji kondisi keanekaragaman ini. Oleh karena itu, rumusan masalah pada penelitian ini adalah: bagaimana keanekaragaman makrofauna tanah pada lahan peralihan karet-kelapa sawit di Kecamatan Rimbo Bujang, Kabupaten Tebo, Provinsi Jambi?

C. Tujuan

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui keanekaragaman makrofauna tanah pada lahan peralihan karet menjadi kebun kelapa sawit.
2. Mengetahui seberapa besar dampak alih fungsi lahan karet menjadi kebun kelapa sawit terhadap keanekaragaman makrofauna tanah.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah mengenai potensi dampak konversi perkebunan karet menjadi perkebunan kelapa sawit terhadap keanekaragaman makrofauna tanah. Temuan ini berpotensi menyediakan dasar literatur untuk mempertimbangkan ekosistem makrofauna tanah dalam mendukung program pertanian berkelanjutan.