

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki potensi yang besar dalam pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat Indonesia yang ditandai dengan banyaknya tenaga kerja pada sektor tersebut dan hasil akhir produk pertanian yang berlimpah. Perkebunan merupakan salah satu subsektor dalam bidang pertanian yang tidak hanya berperan penting dalam aspek perekonomian, akan tetapi juga memiliki peran terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Sektor perkebunan memiliki berbagai komoditas yang dibudidayakan, salah satunya adalah karet. Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Mull Arg) dinilai mampu meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan masyarakat. Tanaman karet menghasilkan getah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri sintetis. Pengambilan getah pada tanaman karet dilakukan dengan cara penyadapan pada bagian kulit batang tanaman karet.

Tanaman karet merupakan salah satu tanaman berumur panjang yang bisa mencapai usia 30 tahun. Tanaman karet memiliki karakteristik yaitu dapat tumbuh hingga 15 – 20 meter. Pembudidayaan tanaman karet difokuskan terhadap pengelolaan batang tanaman karena pada bagian batang terdapat pembuluh lateks yang dapat dipanen dengan cara penyadapan. Perakaran tanaman karet tumbuh dan menyebar secara meluas di dalam tanah sehingga tanaman karet mampu bertahan hidup di kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan.

Perkebunan karet mengalami perkembangan yang cukup pesat di Indonesia terutama di wilayah Sumatera. Salah satu Kabupaten di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Sijunjung menjadikan tanaman karet sebagai komoditi utama yang dibudidayakan oleh para petani, tanaman karet menjadi mata pencarian utama bagi sebagian besar keluarga petani di Sijunjung. Pemilihan tanaman karet sebagai komoditi utama ini didasarkan kepada umur tanaman karet yang panjang sehingga mampu berproduksi sepanjang tahun dan dapat dipanen dalam jangka waktu seminggu sekali. Selain itu, dalam segi ekonomi tanaman karet memiliki target pasar yang luas dan permintaan yang selalu ada setiap harinya. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh BPS (2021), luas area tanaman karet di Sijunjung mengalami penurunan sebesar 14 hektar yaitu dari 34.179 hektar pada

tahun 2019 menjadi 34.165 hektar pada tahun 2020, terkhusus Kecamatan IV Nagari luas area tanaman karet adalah sebesar 2.825 hektar pada tahun 2020.

Produksi tanaman karet mengalami penurunan yang disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang paling berpengaruh adalah rendahnya harga jual karet sehingga para petani mulai beralih membudidayakan tanaman lain. Berkurangnya areal produksi dan penurunan produksi tanaman karet sejalan dengan penurunan harga jual karet sehingga para petani mulai beralih untuk membudidayakan tanaman jagung dengan keuntungan yang lebih menjanjikan. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan atau konversi lahan merupakan perubahan fungsi lahan baik secara menyeluruh atau sebagian kawasan dari fungsi semula yang telah direncanakan menjadi fungsi lain. Luasan area yang mengalami alih fungsi lahan akan bertambah setiap tahunnya karena bertambahnya lahan yang mengalami alih fungsi.

Kecamatan IV Nagari terletak pada $0^{\circ} 34' 29''$ - $0^{\circ} 44' 17''$ LS dan $100^{\circ} 52' 37''$ - $101^{\circ} 0' 58''$ BT dengan luas wilayah sebesar $96,30 \text{ km}^2$ (BPS, 2023). Nagari Muaro Bodi merupakan salah satu nagari yang berada di Kecamatan IV Nagari. Luas lahan yang dimanfaatkan sebagai lahan budidaya tanaman karet yaitu seluas 5 hektar dengan umur rata – rata tanaman lebih dari 10 tahun, varietas karet yang dibudidayakan merupakan varietas lokal.

Pada tahun 2018 terjadi kegiatan tebang bakar pada lahan karet di Nagari Muaro Bodi dan kemudian dibiarkan tanpa adanya kegiatan budidaya, selanjutnya pada tahun 2021 sebagian dari lahan yang ditebang bakar dialih fungsikan menjadi budidaya tanaman jagung. Lahan yang dijadikan sebagai lokasi penelitian merupakan lahan perkebunan rakyat. Besar luasan lahan yang telah mengalami alih fungsi yaitu lebih dari 50% pada lokasi penelitian. Alih fungsi lahan dari tanaman karet ke tanaman jagung yang terjadi di Sijunjung dapat mempengaruhi kondisi tanah disekitar tempat budidaya.

Alih fungsi lahan pertanian seperti perkebunan ke tanaman jagung dapat dilakukan secara tebang pilih maupun tebang bakar. Alih fungsi lahan dapat memberikan dampak negatif seperti degradasi lahan, pencemaran lingkungan, berkurangnya daerah resapan air, dan masih banyak lagi. Salah satu metode yang sering digunakan yaitu alih fungsi lahan yang dilakukan secara sembarangan

seperti tebang bakar yang dapat membuat kualitas tanah menurun sehingga tidak mampu lagi untuk diusahakan secara maksimal.

Tanah tidak hanya dimanfaatkan sebagai media tempat tumbuh tanaman. Tanah juga bermanfaat sebagai penyedia hara dan menjadi bagian penting dalam ekosistem. Kondisi dan fungsi tanah sebagai eksositem harus diperhatikan, karena apabila terjadi penurunan fungsi lahan maka ekosistem akan terganggu dan berdampak terhadap sekitarnya terutama pada keberlangsungan hidup manusia. Berkaitan dengan hal tersebut, maka fungsi tanah sebagai media tanam sangat perlu untuk diperhatikan. Tanah yang ideal mampu menunjang pertumbuhan tanaman hingga taraf maksimal. Tanah ideal merupakan tanah dengan parameter sifat fisik, kimia, dan biologi yang baik.

Beja *et al.*, (2015) menjelaskan bahwa, lahan yang telah mengalami alih fungsi secara tebang bakar akan mengalami perubahan sifat fisik, biologi, dan kimia tanah. Bahan organik yang terkandung di dalam tanah merupakan salah satu parameter yang dapat menentukan kualitas dari suatu lahan. Lahan yang telah dialih fungsi akan mengalami perubahan ketersediaan bahan organik di dalamnya, salah satunya adalah kandungan karbon (C). Ketersediaan unsur C di dalam lahan yang telah dialih fungsi akan mengalami peningkatan pada saat awal dan setelah pembakaran, akan tetapi lama – kelamaan unsur C tersebut akan berkurang bahkan menghilang apabila lahan tidak ditanami kembali dengan tanaman. Ketersediaan unsur C di dalam tanah berkaitan dengan pengelolaan lahan dan jenis vegetasi yang ditanam.

Menurut Siringoringo (2014), keberadaan stok karbon di dalam tanah dapat berubah-ubah dipengaruhi oleh faktor iklim seperti curah hujan, proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme, dan penggunaan lahan. Kesuburan tanah dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah stok karbon karena karbon merupakan unsur hara makro penanda kandungan bahan organik di dalam tanah. Alih fungsi lahan yang dilakukan secara tebang bakar dapat mempengaruhi stok karbon organik di dalam tanah. Efisiensi pemanfaatan karbon sebagai bahan organik bagi tanah menjadi berkurang, sehingga kualitas dan produktifitas lahan menjadi menurun sebagai akibat dari alih fungsi lahan dengan metode tebang bakar. Karbon organik memiliki peranan yang cukup

penting bagi tanah dan tanaman, ketersediaan karbon yang cukup dapat membentuk fisik tanaman yang kuat sehingga mampu untuk tumbuh dan berkembang secara optimal.

Lahan yang telah dialih fungsi dari lahan tanaman karet ke tanaman jagung mengalami perubahan tanaman penutup tanah. Alih fungsi lahan yang dilakukan secara tebang bakar (*Slash and Burn*) memiliki pengaruh yang sangat nyata terhadap kesuburan tanah terutama pada parameter C-Organik tanah. Keberadaan C-Organik yang terkandung di dalam tanah akan terpengaruh secara langsung akibat alih fungsi lahan secara tebang bakar. Alih fungsi dengan sistem ini juga mengakibatkan kualitas lahan menjadi menurun dan produktifitas tanaman menjadi terganggu.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis telah melakukan penelitian "**Kajian Stok Karbon Tanah Akibat Alih Fungsi Lahan Kebun Karet ke Tanaman Jagung Dengan Sistem Tebang Bakar di Nagari Muaro Bodi, Kabupaten Sijunjung**". Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai informasi untuk mengetahui langkah yang tepat dalam pengelolaan lahan yang berbasis lestari dan mampu menunjang produktifitas tanaman serta menjamin kesejahteraan masyarakat.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengkaji stok karbon organik tanah akibat alih fungsi lahan karet menjadi lahan jagung di Nagari Muaro Bodi, Kabupaten Sijunjung.