

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Alih fungsi lahan terjadi karena adanya dua faktor pendukung, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan ialah syarat sosial ekonomi rumah tangga petani sedangkan untuk faktor eksternal yang mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan ialah dinamika pertumbuhan penduduk, demografi serta ekonomi (Lestari, 2009). Alih fungsi lahan sawah terjadi karena adanya faktor peningkatan jumlah penduduk, kelangkaan sumber daya lahan serta dinamika pembangunan. Faktor yang memicu terjadinya alih fungsi lahan sawah dikarenakan berada di ujung irigasi sehingga petani tidak mendapatkan air yang mencukupi dengan begitu petani tidak mau rugi dan mengganti sawahnya menjadi perkebunan sawit. Faktor lainnya yaitu lahan sawah tersebut berdekatan dengan sungai yang sering mengalami banjir sehingga sawahnya sering mengalami gagal panen (Daulay, 2016).

Kecamatan Koto Salak adalah salah satu kecamatan yang memiliki luas lahan sawah dan kelapa sawit terbesar di Kabupaten Dharmasraya. Pada tahun 2015, luas lahan sawah tercatat 690 ha, kemudian pada tahun 2020 terjadi penurunan luas menjadi 660 ha dari total luas lahan sawah di Kabupaten Dharmasraya yaitu 6.023 ha. Sementara itu, seiring dengan menurunnya luas areal lahan sawah, telah terjadi peningkatan luas lahan kebun kelapa sawit. Luas lahan kelapa sawit di kecamatan Koto Salak pada tahun 2015 tercatat 1.515 ha dan terjadi peningkatan pada tahun 2020 luas kebun kelapa sawit meningkat sebanyak 8% menjadi 1.637 ha (BPS, 2022).

Data tahun 2020 menunjukkan bahwa Kabupaten Dharmasraya memiliki luas lahan dan produksi kelapa sawit yang cukup tinggi yaitu sebesar 32.746 ha dengan produksi 103.282 ton. Kecamatan Koto Salak merupakan salah satu dari wilayah yang berkontribusi dalam produksi kelapa sawit di Kabupaten Dharmasraya dengan luas lahan kelapa sawit sebesar 1.637 ha dan menghasilkan produksi mencapai 6.256 ton (BPS Dharmasraya, 2022).

Kandungan C organik dalam tanah menunjukkan besarnya kandungan bahan organik. Bahan organik merupakan bahan penting dalam menciptakan kesuburan tanah baik secara fisik, kimia maupun biologi. Bahan organik adalah bahan pemantap agregat tanah yang baik. Bahan organik berperan sebagai sumber hara tanaman dan sumber energi bagi sebagian besar organisme tanah (Hakim, 1986). Dampak langsung dari konversi lahan pertanian adalah berkurangnya luas areal tanam dan panen khususnya tanaman pangan, karena sebagian besar lahan yang dikonversi adalah lahan sawah yang seharusnya menjadi tumpuan proses produksi pangan. Hal yang paling memprihatinkan adalah bahwa sasaran lahan yang dikonversi adalah lahan-lahan pertanian dengan produktivitas yang relatif tinggi (Hakim, 1986).

Tanaman kelapa sawit yang merupakan tanaman tahunan yang berpotensi dalam penyerapan emisi karbon. Adanya metabolisme tanaman dan penyerapan unsur-unsur hara oleh akar dari tanah akan menyebabkan peningkatan pertumbuhan tanaman. Dalam rangka pemanfaatan dan fungsi tanaman sawit sebagai penyerap karbon sangat diperlukan upaya mengkuantifikasi berapa besar karbon yang dapat diserap dan disimpan dalam tumbuhan kelapa sawit. Pada aspek ekofisiologis kelapa sawit memiliki kemampuan untuk fiksasi CO<sub>2</sub>, kemampuan produksi CO<sub>2</sub> (183,2 ton/ha) dan biomassa (C) yang tinggi (Ditjenbun, 2010)

Sawah memiliki nilai cadangan karbon yang cukup tinggi, hal ini terjadi dikarenakan adanya pengembalian sisa tanaman (jerami hasil panen) setiap musim panen ke dalam tanah, disamping juga pemupukan. Pemupukan N akan menurunkan pH tanah, pengasaman tanah mampu meningkatkan kandungan karbon dalam tanah. Karbon tanah dapat meningkat dengan dilakukan pemupukan, pemupukan yang seimbang mampu mempertahankan bahkan meningkatkan karbon dalam tanah (Mohanty *et al.*, 2020).

Pada penelitian Setiawan *et al.*, (2016) cadangan karbon pada lahan kelapa sawit lebih tinggi dari pada lahan sawah yaitu pada lahan kelapa sawit memiliki cadangan karbon sebesar 52,70 ton/ha sedangkan cadangan karbon pada lahan sawah 5,24 ton/ha. Cadangan karbon masing-masing penggunaan lahan berbeda, sehingga jika terjadi alih fungsi lahan akan berakibat perubahan cadangan karbon jika penggunaan lahan awal memiliki cadangan karbon tinggi berubah menjadi

lahan dengan cadangan karbon rendah mengakibatkan penurunan cadangan karbon, demikian juga sebaliknya.

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas, maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Alih Fungsi Lahan Sawah Menjadi Kebun Kelapa Sawit terhadap Cadangan Karbon Tanah di Nagari Koto Salak ”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh alih fungsi lahan sawah kepada kebun kelapa sawit terhadap cadangan karbon tanah?
2. Bagaimana perbandingan jumlah cadangan karbon antara kebun kelapa sawit setelah dialih fungsikan dari lahan sawah dengan cadangan karbon pada lahan sawit?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh alih fungsi lahan sawah menjadi kebun kelapa sawit terhadap cadangan karbon tanah
2. Membandingkan jumlah cadangan karbon antara pada kebun kelapa yang telah dialih fungsikan dari lahan sawah dan lahan sawah disekitarnya

## **D. Manfaat Penelitian**

Secara akademis penelitian ini dapat berkontribusi dalam menambah informasi keilmuan mengenai pengaruh alih fungsi lahan sawah menjadi lahan kelapa sawit terhadap cadangan karbon ta

