

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Majalengka mengalami penurunan luas hutan 6,12 ha pada tahun 2023 yang berubah menjadi tutupan lahan lainnya atau deforestasi (LKIP pemkab Majalengka, 2023). Deforestasi menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem maupun lingkungan seperti hilangnya habitat satwa yang dapat mengurangi keanekaragaman hayati, erosi tanah atau penurunan kualitas tanah, mengurangi fungsi hutan sebagai penyerap air, dan mengurangi fungsi hutan dalam mitigasi pemanasan global dengan cara menyerap karbon melalui proses fotosintesis (Basqian, 2024). Selain itu, deforestasi juga menjadi sumber emisi karena ketika proses penebangan pohon akan melepaskan karbon yang tersimpan di dalamnya sehingga karbon akan terangkat ke atmosfer menjadi penyusun gas rumah kaca (Firmanda *et al.*, 2019).

Kelebihan karbon dioksida di atmosfer menyebabkan efek rumah kaca, yaitu kondisi di mana sinar matahari yang dipantulkan oleh bumi terperangkap dan tidak dapat menembus atmosfer menuju luar angkasa. Akibatnya, radiasi matahari tetap berada di atmosfer, yang membuat suhu permukaan bumi menjadi hangat. Peristiwa ini yang terjadi berulang kali, dikenal sebagai efek rumah kaca dan merupakan penyebab pemanasan global yang memiliki dampak negatif bagi keberlangsungan kehidupan (Mukono, 2020).

Dampak negatif dari pemanasan global atau kenaikan suhu rata-rata bumi adalah perubahan iklim ekstrim, kenaikan permukaan laut yang mengancam daerah pesisir dan pulau-pulau kecil, gangguan ekosistem, masalah kesehatan, dan juga menyebabkan beberapa bencana seperti kekeringan, banjir, longsor dan badai tropis (Leu, 2021).

Hutan memiliki salah satu fungsi yaitu sebagai pengendali iklim dalam penanggulangan masalah pemanasan global, karena hutan menyerap gas karbon dioksida (CO₂) melalui proses fotosintesis pada tumbuhan, baik itu tumbuhan bawah maupun pohon, lalu tumbuhan menyimpan karbon pada biomassa baik itu pada akar, batang, dan daun (Syaid, 2019). Dan menurut Astuti *et al.*, (2020) Hutan memiliki manfaat yang penting bagi kehidupan salah satunya adalah sebagai penyerap karbon dioksida (CO₂) dengan cara menyimpan dan menyerap didalam biomassa tumbuhan dengan cara proses fotosintesis.

Hutan sekunder dapat menjadi salah satu solusi untuk mitigasi pemanasan global jika dikelola dengan baik dan memperhatikan fungsi ekologis hutan, karena fungsi hutan sekunder adalah menyerap karbon dioksida (Azham, 2015). Dan menurut Hutasuhut *et al.* (2022). mengatakan hutan sekunder memiliki potensi untuk menyerap karbon namun dengan intensitas lebih rendah dibandingkan dengan hutan primer dikarenakan hutan primer memiliki keanekaragaman yang tinggi bila dibandingkan hutan sekunder yang memungkinkan karbon organik masuk ke dalam tanah dengan cepat dan karbon yang tersimpan di biomassa tumbuhan hutan primer lebih besar dibandingkan hutan sekunder, namun hutan sekunder memiliki potensi lebih baik untuk menyerap karbon jika dikelola dengan baik.

Hutan sekunder Desa Sukamenak merupakan hutan yang milik desa yang disakralkan oleh masyarakat setempat karena terdapat makam leluhur desa tersebut.

Hutan tersebut awalnya adalah hutan primer yang masih terjaga dan belum pernah terjadi pembalakan atau kerusakan, warga sekitar hanya memanfaatkan air dari hutan tersebut. Namun, beberapa tahun kebelakang terjadi deforestasi. Akibat dari deforestasi akan mengurangi kapasitas penyerap karbon dan merupakan salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca yang menyebabkan pemanasan global (Wahyuni, 2021).

Dengan mengetahui simpanan karbon di atas permukaan yang berada di tumbuhan bawah, tiang, dan pohon di Hutan Sekunder Desa Sukamenak maka dapat diketahui fungsi hutan tersebut dalam menyerap karbon dan dapat menjadi pertimbangan pengelola dalam hal ini pemerintah Desa dalam mengelola agar lebih memperhatikan fungsi ekologis hutan yaitu menyerap karbon untuk mitigasi pemanasan global.

B. Identifikasi Masalah

Hutan seharusnya menjadi salah satu solusi untuk mitigasi pemanasan global, karena hutan dapat menyimpan dan menyerap karbon dalam proses fotosintesis. Namun, Hutan sekunder Desa Sukamenak mengalami deforestasi yang membuat hutan tersebut berkontribusi dalam menyumbang gas rumah kaca, karena pada saat terjadi deforestasi tumbuhan atau pohon yang ditebang akan melepaskan karbon yang tersimpan di dalam sehingga karbon terangkat ke atmosfer dan menjadi salah satu penyusun gas rumah kaca. Dampak dari hal tersebut akan membuat suhu permukaan rata-rata bumi semakin panas dan membuat dampak negative seperti cuaca ekstrim, permukaan laut meningkat, dan masalah kesehatan.

C. Batasan Masalah

Penulis menentukan batasan masalah yang fokus dibahas adalah menentukan cadangan karbon pada tingkatan tiang, pohon dan tumbuhan bawah di Hutan Sekunder Desa Sukamenak.

D. Rumusan Masalah

Deforestasi hutan merupakan salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca yang berdampak terhadap pemanasan global seperti yang terjadi di hutan sekunder Desa Sukamenak. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui cadangan karbon yang tersimpan di Hutan Sekunder Desa Sukamenak untuk mitigasi pemanasan global dan juga untuk pengelola agar mempertimbangkan aspek ekologis hutan tersebut.

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui potensi cadangan karbon pada tumbuhan bawah dan tumbuhan berkayu yang dibagi menjadi kelas diameter.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah selain untuk menambah wawasan peneliti untuk mengetahui cadangan karbon di Hutan Sekunder Desa Sukamenak yang berguna bagi pengelola dalam hal ini desa dalam mengelola mempertimbangkan aspek fungsi ekologi dari hutan sekunder.