

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Agroforestri merupakan salah satu teknik pengelolaan lahan yang dalam satu lahan yang sama ditanami berbagai jenis tanaman, baik pohon maupun non pohon dengan tetap memelihara tumbuhan berguna di lahan tersebut sehingga menyerupai kawasan hutan yang memiliki fungsi produksi, lindung dan konservasi (Akiefnawati dan Rahayu, 2016). Teknik agroforestri dipilih untuk mengintegrasikan antara kelestarian fungsi ekologi dengan fungsi ekonomi.

Secara umum agroforestri memiliki fungsi protektif dan produktif, baik untuk manfaat biofisik maupun manfaat ekonomi. Diantara peranan agroforestri yang menguntungkan adalah membantu dalam kegiatan konservasi tanah, air, dan cadangan karbon serta mempertahankan keanekaragaman hayati (Hairiah *et al.* 2003). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Donfack *et al.* (2021) bahwasannya perkebunan kelapa sawit yang ditanam menggunakan sistem agroforestri dan diperkaya dengan berbagai spesies campuran berpengaruh positif terhadap iklim mikro, fungsi ekosistem serta keanekaragaman hayati. Rachman dan Hani, (2014) menyatakan bahwa sengon (*Falcataria moluccana* L.) yang ditanam pada pola agroforestri dengan tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) menunjukkan tingkat pertumbuhan yang lebih baik. Hal ini diduga karena adanya interaksi positif antara sengon dengan cabai, dimana tanaman cabai dipupuk setiap satu minggu sekali dengan cara disemprot sehingga pupuk yang terbawa angin akan terserap oleh tanaman sengon.

Pilihan tanaman yang dapat digunakan dalam sistem agroforestri salah satunya adalah tanaman sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) yang dipadukan dengan tanaman kehutanan, misalnya gaharu (*Aquilaria malacensis* Lamk.) (Nengsih, 2016), jelutung (*Dyera polyphylla*) (Nasamsir dan Usman, 2019), dan karet (*Havea brassiliensis* L.) (Suhartati dan Wahyudi, 2011). Praktik pola tanam agroforestri antara sawit dengan tanaman kehutanan telah banyak ditemukan, salah satunya di Desa Bungku, Provinsi Jambi. Di lokasi tersebut tanaman sawit dipadukan dengan enam spesies pohon yaitu jengkol (*Archidendron pauciflorum*), durian (*Durio zibethinus*), petai (*Parkia speciosa*), meranti (*Shorea leprosula*), sungkai

(*Peronema canescens*), serta jelutung (*Dyera polyphylla*). Di lokasi tersebut sawit telah ditanam sejak tahun 2001 sementara tanaman selanya ditanam pada tahun 2013, jarak tanam yang digunakan adalah $9\text{ m} \times 9\text{ m} \times 9\text{ m}$ untuk tanaman sawit serta $2\text{ m} \times 2\text{ m}$ untuk tanaman sela, tanaman di ditanam dengan menggunakan 5 pola keragaman yang berbeda, yaitu keragaman 0 spesies (monokultur kelapa sawit) keragaman dengan 1 spesies, 2 spesies, 3 spesies dan 6 spesies, dimana 6 pohon ditanam pada plot berukuran 25 m^2 , 25 pohon pada plot 100 m^2 , 100 pohon pada plot 400 m^2 , dan 400 pohon pada plot 1.600 m^2 . Pada plot tersebut dilakukan kegiatan penjarangan tanaman kelapa sawit untuk memberikan ruang tanam bagi tanaman sela dengan rata-rata 0 kelapa sawit ditebang pada plot 25 m^2 , satu kelapa sawit ditebang pada plot 100 m^2 , tiga kelapa sawit ditebang pada plot 400 m^2 , tujuh kelapa sawit ditebang pada plot 1600 m^2 .

Hairiah *et al.* (2003) menyebutkan bahwasanya permasalahan kegagalan program agroforestri adalah kurangnya pengetahuan petani akan adanya interaksi antar tanaman karena adanya penyisipan pohon diantara tanaman semusim. Interaksi yang positif akan menghasilkan peningkatan produksi sedangkan interaksi negatif akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan. Adapun permasalahan yang terjadi pada sistem agroforestri di Desa Bungku adalah tingkat kelangsungan hidup tanaman sela yang rendah, dimana rata-rata tingkat kelangsungan hidup tanaman adalah sebesar 51%, dengan persentase tertinggi secara berurutan adalah tanaman sungkai, petai dan jengkol (95%, 86%, dan 78%) yang disusul oleh tanaman jelutung, durian, dan meranti (13%, 15%, 17%) (Zemp *et al.*, 2019).

Menurut pendapat Wulandari (2011) pengoptimalan sistem agroforestri agar memperoleh nilai lebih dari sisi ekonomi dan ekologi salah satunya adalah dengan pemilihan jenis tanaman yang sesuai. Selanjutnya Wulandari *et al.* (2014) mengungkapkan bahwa petani di sekitar Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman, Provinsi Lampung mempertimbangkan berbagai aspek seperti nilai ekonomi dari suatu jenis tanaman, kepemilikan lahan, ketersediaan dana, serta penguasaan teknologi dalam mengadopsi pola tanam. Selain itu proses pemilihan jenis tanaman dan pola tanam pada agroforestri juga menentukan terhadap peningkatan nilai fungsi hutan dan hasil produksi.

Dalam kegiatan budidaya tanaman, tujuan akhir adalah didapatkannya hasil yang optimal. Untuk mencapai hasil tersebut pertumbuhan tanaman merupakan suatu hal penting yang harus diperhatikan. Salah satu indikator bertambahnya pertumbuhan tanaman bisa diperoleh dengan adanya informasi mengenai produktivitas tanaman (Pamoengkas dan Juniar, 2011). Sari (2008) mengungkapkan bahwa kemungkinan terjadinya interaksi antara tanaman yang dibudidayakan dalam pola tanam agroforestri mendorong diperlukannya suatu analisis pertumbuhan tanaman. Belum adanya kegiatan penelitian mengenai pertumbuhan dan produksi tanaman sawit yang dipadukan dengan tanaman kehutanan di lokasi tersebut menambah urgensi penelitian ini untuk dilakukan.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Pertumbuhan dan Produksi Tanaman pada Beberapa Pola Agroforestri”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis tingkat pertumbuhan tanaman sawit, sungkai, petai, jengkol, durian, meranti dan jelutung yang ditanam pada beberapa pola agroforestri.
2. Menganalisis hasil produksi tanaman sawit, sungkai, petai, jengkol, durian, meranti dan jelutung pada beberapa pola agroforestri.
3. Menganalisis nilai produktivitas lahan pada pola agroforestri kelapa sawit.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi yang berguna mengenai pertumbuhan dan produksi sawit yang dipadukan dengan sungkai, petai, jengkol, durian, meranti dan jelutung pada sistem agroforestri.
2. Sebagai sumber informasi yang berguna dalam pengembangan sistem agroforestri antara sawit dengan tanaman kehutanan.
3. Sebagai referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta sebagai pendukung penelitian selanjutnya.

1.4 Hipotesis

1. Perbedaan pola tanaman pada sistem agroforestri memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan tanaman.

2. Perbedaan pola tanaman pada sistem agroforestri memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap produksi tanaman.
3. Pola tanam agroforestri meningkatkan produktivitas lahan yang digunakan.