

BAB I

PENDAHULUAN

I.I. Latar Belakang

Upaya peningkatan luas areal tanam kedelai di Indonesia terkendala penyusutan luas lahan sebagai akibat adanya alih fungsi lahan dari sektor pertanian ke sektor non pertanian. Salah satu upaya yang ditempuh untuk meningkatkan luas lahan pertanian, khususnya kedelai adalah melalui optimalisasi lahan perkebunan maupun lahan tanaman industri. Optimalisasi pemanfaatan lahan tersebut, dilakukan dengan memanfaatkan lahan diantara tegakan tanaman perkebunan maupun tanaman industri yang masih muda (0 - 3 th). Ghosh *et al.*, (2009), Gao *et al.*,(2010), dan Echarte *et al.*, (2011),

Kedelai merupakan salah satu tanaman yang sering ditanam dalam pola tumpang sari. Penanaman kedelai sebagai tanaman sela mengalami beberapa kendala, diantaranya adalah penanaman oleh tajuk tanaman utama (Atman 2009). Naungan mengakibatkan tanaman kedelai mengalami kekurangan cahaya, akibat sebagian sinar matahari yang datang dipantulkan dan diserap oleh daun tanaman utama. Secara bersamaan, diameter batang, panjang akar, biomassa di atas tanah, biomassa total akar, dan rasio akar-pucuk kedelai berkurang secara nyata, sementara itu tinggi tanaman meningkat. Hubungan korelasi antara parameter morfologi kedelai dan lingkungan cahaya (rasio cahaya merah:infra merah dan transmisi *Photosynthetically active radiation*) menunjukkan hubungan yang sangat erat (Yang *et al.*, 2013).

Cahaya matahari merupakan salah satu faktor lingkungan utama yang paling nyata mengatur fotosintesis dan berdampak pada kelangsungan hidup tanaman, pertumbuhan, dan adaptasi. Pada setiap habitat, intensitas cahaya bervariasi secara temporal (musiman dan harian) dan spasial. Oleh karena itu, tanaman mengembangkan aklimatisasi dan plastisitas untuk

mengatasi masalah variasi cahaya tersebut (Zhang *et al.*, 2003). Kualitas dan kuantitas cahaya matahari dapat memicu terjadinya tanggapan morfologi (Kurepin *et al.*, 2007).

Menurut Novoplansky (2009), tanggapan tanaman terhadap tingkat cahaya yang datang dapat menyebabkan berbagai perilaku tanaman seperti tahan, menghindari, atau melawan naungan. Tanaman memberikan respon fenotipe dalam menghadapi persaingan terhadap sumber daya yang terbatas untuk memaksimalkan penangkapannya terhadap sumber daya tersebut (Keuskamp *et al.*, 2010). Kemampuan adaptasi dari tanaman yang toleran intensitas cahaya rendah dengan tanaman yang peka, erat kaitannya dengan karakter fisiologi fotosintetik tanaman tersebut (Soverda *et al.*, 2009). Sebagian besar tanaman memiliki kemampuan mengembangkan perubahan anatomi, morfologi, fisiologi, dan biokimia dalam menanggapi perbedaan intensitas cahaya (De Carvalho Gonçalves *et al.*, 2005).

Upaya pengembangan produksi kedelai dapat dilakukan dengan pemanfaatan areal perkebunan kelapa sawit. Pemanfaatan lahan gambut dan mineral untuk perkebunan sawit di Riau telah menjadi ancaman untuk ketahanan pangan, karena mengecilnya peluang mengusahakan tanaman pangan termasuk usaha tani kedelai. Salah satu alternatif untuk menetralsir kondisi tersebut adalah dengan melakukan penanaman kedelai dan sawit secara *interculture*. Cara ini diprediksi akan memberikan nilai tambah yang menguntungkan, jika pengelolaannya dilakukan secara baik, dengan memperhatikan asupan hara yang dibutuhkan tanaman.

I.2. Identifikasi Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan produksi kedelai yang di tanam di tanah gambut dengan kondisi ternaungi (di antara tegakan sawit) dan tanpa ternaungi (lahan terbuka) ?

I.3. Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan genotipe kedelai dalam menghadapi cekaman naungan dan yang tanpa naungan pada tanah gambut melalui hasil produksi tanaman. Dengan memanfaatkan lahan yang sudah di tanami tanaman kelapa sawit dengan lahan yang terbuka.

I.4. Kegunaan Penelitian

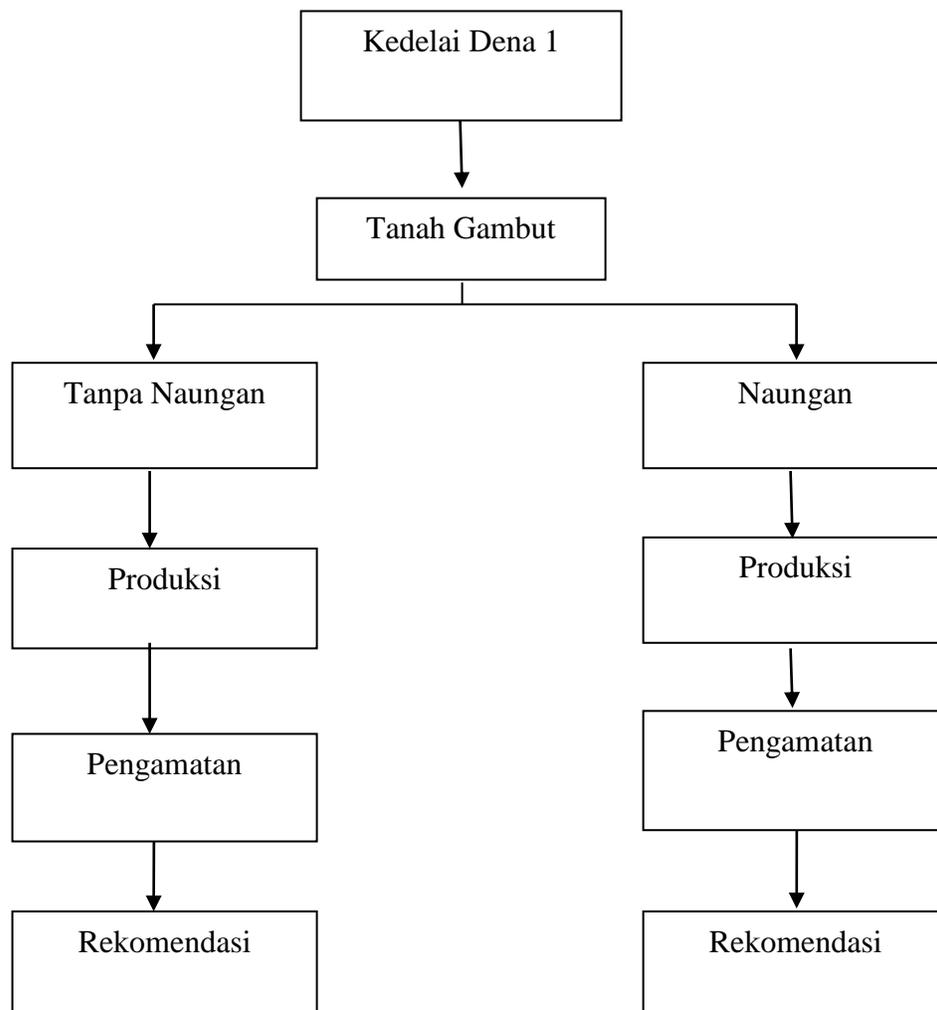
Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada para petani di Labuhan Batu untuk memanfaatkan lahan yang sudah di tanami sawit dengan menanam kedelai varietas dena 1 sebagai pengoptimalisasian lahan dengan bibit yang di produksi dari Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (Balitkabi)-Malang.

I.5. Hipotesis Penelitian

Terdapat perbedaan produksi pada tanaman kacang kedelai yang di tanam di tanah gambut dengan kondisi ternaungi (ditanam di antara tegakan sawit) dan tanpa ternaungi (area terbuka).

I.6. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan pondasi utama untuk sepenuhnya proyek penelitian ini dilakukan, hal ini merupakan jaringan hubungan antar variable yang secara logis diterangkan dan di kembangkan. Secara sederhana kerangka pemikiran didalam penelitian ini dapat dilihat pada daftar gambar di bawah ini :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran