

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum L.*) merupakan salah satu komoditas tanaman industri yang memiliki nilai strategis di Indonesia karena menjadi bahan baku utama dalam produksi gula nasional. Sebagai tanaman yang dibudidayakan secara luas di lahan kering maupun lahan basah, produktivitas tebu sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor agronomis, salah satunya adalah gangguan gulma. Gulma merupakan pesaing utama dalam perebutan cahaya matahari, air, dan unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman tebu, terutama pada fase awal pertumbuhan. Gulma yang tidak dikendalikan dengan baik dapat menurunkan hasil tebu hingga 15–70% tergantung pada jenis gulma dan intensitas persaingannya (Destyarini et al., 2021).

Komposisi dan dominasi gulma pada lahan tebu sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, khususnya intensitas penyinaran matahari. Perbedaan intensitas cahaya yang terjadi akibat variasi topografi, kerapatan tanaman, atau sistem budidaya dapat memicu perbedaan komunitas gulma yang tumbuh di lahan tebu. Penelitian menunjukkan bahwa intensitas penyinaran yang rendah (± 300 fc) cenderung mendukung pertumbuhan gulma berdaun lebar dan bersifat semusim, sedangkan intensitas tinggi (± 800 fc) menyebabkan dominasi gulma berubah secara signifikan dengan nilai kesamaan komunitas di bawah 75% (Sanusi et al., 2024).

Meskipun pengaruh intensitas cahaya terhadap gulma telah banyak dikaji di komoditas lain seperti kelapa sawit, namun penelitian pada kebun tebu masih terbatas. Padahal, penguasaan informasi mengenai komposisi gulma yang dipengaruhi oleh cahaya sangat penting sebagai dasar dalam merancang strategi pengendalian gulma yang efisien, tepat sasaran, dan ramah lingkungan dalam budidaya tebu.

B. Rumusan Masalah

Produksi gula di Indonesia masih tergolong rendah, dengan rata-rata produksi hanya sekitar 2,2 juta ton per tahun, sedangkan kebutuhan nasional mencapai lebih dari 3,4 juta ton, sehingga kekurangan tersebut harus dipenuhi melalui impor. Salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas tebu adalah gangguan dari gulma yang tumbuh saat tanaman sebelum berumur 4 bulan dan sesudah 4 bulan. Perbedaan intensitas penyinaran akan berpengaruh pada komposisi gulma. Perbedaan komposisi gulma pada intensitas penyinaran yang berbeda akan berpengaruh pada pengendalian yang dilakukan.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui komposisi gulma pada kebun tebu umur 3 bulan dengan intensitas penyinaran 800 fc.
2. Mengetahui komposisi gulma pada kebun tebu umur 6 bulan dengan intensitas penyinaran 300 fc.

3. Mengetahui keragaman komunitas gulma pada intensitas penyinaran yang berbeda.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh perbedaan intensitas penyinaran terhadap komposisi gulma di perkebunan tebu. Informasi tersebut berguna sebagai dasar dalam perencanaan strategi pengendalian gulma yang lebih efektif dan efisien sesuai dengan kondisi pencahayaan lahan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat membantu petani dan pengelola perkebunan dalam mengidentifikasi jenis gulma dominan berdasarkan tingkat intensitas cahaya.