

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) ialah komoditas perkebunan primer di Indonesia. Kelapa sawit banyak memberikan kontribusi pada perekonomian dan kemajuan Indonesia. Sebanyak 85% lebih pasar internasional kelapa sawit dipegang oleh Indonesia dan Malaysia (Hari Prasetyo et al., 2016).

Tumbuhan yang tidak berguna khususnya pada tanaman penghasil CPO tidak hanya dapat memunculkan konflik terhadap tanaman inang, tetapi juga menghambat aktifitas perkebunan. Tumbuhan yang ada di pasar pikul juga mengganggu pergerakan pekerja. Kelancaran kegiatan yang terganggu dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja (Hari Prasetyo et al., 2016).

Proses penumbangan tanaman kelapa sawit yang terjadi di lahan tentu akan merubah kondisi lingkungan, sebagai wadah gulma yang tumbuh di bawah tanaman inang. Gulma yang dulunya tumbuh dengan intensitas cahaya matahari yang minim akibat tertutup oleh pelepah tanaman menghasilkan (TM), kini setelah dilakukan penumbangan cahaya matahari lebih maksimal akibat dari proses replanting tanaman kelapa sawit (TBM).

Beberapa hal yang menjadikan pertumbuhan atau kerapatan gulma menjadi maksimal yaitu sifat tanah, kultur teknis, dan kondisi tanaman. Areal yang didominasi oleh gambut, sangat basah pada saat musim hujan maka akan mengakibatkan lahan gambut merupakan wadah yang baik bagi tumbuhnya gulma. Selain itu, kondisi kelapa sawit yang memiliki pelepah panjang juga

membuat penerimaan intensitas sinar matahari pada gulma, sedangkan pada areal replanting kondisi kebutuhan intensitas cahaya matahari terpenuhi untuk pertumbuhan gulma yang mana proses fotosintesis gulma juga tercukupi yang dapat mengakibatkan pertumbuhan gulma menjadi lebih baik (Sormin et al., 2017).

Pengaplikasian herbisida dilaksanakan dengan menggunakan sprayer. Pada saat penyemprotan, herbisida dicampur dengan air (dalam penyemprotan konvensional) untuk menghasilkan larutan semprot. Kemudian bahan tersebut dimasukkan ke dalam tangki dari sprayer tersebut. Fungsi dari nozzle ialah, cairan herbisida tersebut dipecah (diatomisasi) menjadi tetesan cairan yang bersifat halus yang disebut tetesan semprot atau yang disebut *spray droplet*. Alat sprinkler ini berperan penting dalam menentukan keberhasilan penyemprotan serta menentukan volume larutan dan konsentrasi bahan kimia yang digunakan (kuvaini, 2012).

Peremajaan merupakan upaya pengembangan tanaman dengan cara mengganti tanaman yang sudah tua atau tidak produktif dengan tanaman baru, baik secara keseluruhan maupun bertahap. Peremajaan tanaman dilakukan agar produksi tanaman kelapa sawit tidak menurun drastis. Tahapan ini memerlukan perencanaan yang matang dan detail untuk menghindari kerugian pada saat kegiatan peremajaan. Peremajaan dapat dilakukan secara bertahap dengan membagi area tanaman lama menjadi beberapa area kerja (Kurniasih, 2019).

B. Rumusan Masalah

1. Berapakah ketinggian nozzle erreppi yang efektif untuk pengendalian gulma pada areal replanting khususnya untuk jalur tanam
2. Apakah kecepatan angin berpengaruh terhadap pengendalian gulma menggunakan erreppi
3. Berapakah kecepatan erreppi yang efektif dalam melakukan penyemprotan

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh herbisida yang diaplikasikan terhadap gulma pada ketinggian nozzle yang berbeda
2. Untuk mengetahui pengaruh kecepatan angin terhadap hasil semprotan dari erreppi
3. Untuk mengetahui upaya apa yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kualitas semprot dengan mengurangi biaya, tenaga, dan waktu pekerjaan

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada perusahaan perkebunan kelapa sawit dan juga pelaku usaha di bidang kelapa sawit terkait pengendalian gulma pada saat melakukan peremajaan tanaman kelapa sawit, khususnya pengendalian yang dilakukan secara mekanisasi.