I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri kelapa sawit berpotensi meningkatkan perkembangan ekonomi dan sosial yang signifikan di Indonesia. Industri mampu menjadi sarana mencari nafkah dan perkembangan ekonomi bagi sebagian masyarakat di pedesaan Indonesia. Kelapa sawit merupakan komoditas andalan perkebunan Indonesia dan berdasarkan potensi sumber daya alam yang dimiliki, wajar apabila pemerintah menargetkan agar areal dan produksi kelapa sawit (CPO dan PKO) Indonesia melampaui Malaysia. Menurut data Direktorat Jendral Perkebunan, pada tahun 2015 luas lahan kelapa sawit ada 11.260.277 ha dan produksinya 31.070.015 ton (Anonim, 2018).

Prospek perkembangan industri kelapa sawit sangat pesat, di mana terjadi peningkatan jumlah produksi kelapa sawit. Seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat, dan meningkatnya produksi kelapa sawit tidak lepas dari kultur teknis yang salah satunya adalah pengendalian gulma yang dilakukan baik secara manual maupun kimia (Sembodo, 2010).

Menurut Mangoensoekarjo (2003), gulma merupakan masalah yang penting karena mengganggu tanaman utama dalam masa pertumbuhan dan perkembangan hidupnya. Tanaman budidaya yang mengalami gangguan dari gulma akan terhambat pertumbuhannya dan produksinya berkurang, baik secara kualitas maupun kuantitas. Masalah tersebut terjadi karena adanya pengaruh kompetisi antara lain unsur hara, sehingga menimbulkan efek alelopati, menyulitkan pemanen, pengawasan dan mengganggu kelancaran drainase.

Permasalahan mengenai gulma dapat diatasi dengaan penggunaan herbisida yaitu herbisida kontak dan herbisida sistemik. Herbisida kontak adalah herbisida yang langsung mematikan bagian tumbuhan yang terkena sedangkan herbisida sistemik adalah herbisida yang hanya dapat mematikan tumbuhan apabila sudah masuk dalam tubuh tumbuhan. Penggunaan herbisida memiliki hambatan, lebih khususnya pada herbisida sistemik. Hal ini dikarenakan herbisida sistematik yang diberikan pada tumbuhan, harus masuk sampai kedalam tubuh tumbuhan (Mangoensoekarjo, 2003).

Bentuk daun yang lebar dan horizontal dapat menangkap semprotan herbisida yang lebih banyak dari pada yang berdaun sempit dan kedudukannya tegak. Sifat permukaan daun yang kasar lebih mudah menangkap semprotan herbisida dari pada permukaan yang mengandung lilin, karena permukaan yang licin menyebabkan butiran yang disemprotkan sulit ditangkap karena mudah tergelincir (Sembodo, 2010).

Lapisan kutikula tumbuhan satu dengan yang lainnya mempunyai ketebalan kutikula yang berbeda-beda. Pada tumbuhan yang masih muda atau tumbuh ditempat yang terlindung maka lapisan kutikulanya akan lebih tipis sehingga herbisida yang disemprotkan pada kondisi tersebut akan lebih efektif. Demikian pula pada tumbuhan yang mempunyai daun dengan stomata yang lebih banyak akan lebih banyak pula herbisida yang diserap. Daun yang permukaannya ditumbuhi bulu-bulu halus akan lebih sulit melakukan absorbsi butiran herbisida di atasnya, karena butiran tidak dapat menempel pada permukaan daun (Sembodo, 2010).

Formulasi herbisida yang terbentuk emulsi mempunyai tegangan permukaan yang rendah sehingga lebih mudah ditangkap daun, sedangkan yang berbentuk larutan mempunyai tegangan permukaan yang tinggi oleh karenanya lebih sulit ditangkap daun karena mudah jatuh. Demikian juga dengan tetesan butiran yang besar karena disemprotkan dengan tekanan rendah akan sulit ditangkap oleh daun dari pada butiran halus yang merupakan hasil semprotan dengan tekanan tinggi (Sembodo, 2010).

Herbisida yang bersifat polar (bermuatan listrik) seperti garam amina, 2,4-D, dan MCPA akan lebih mudah menarik zat lain yang bersifat polar juga, maka jika herbisida tersebut diberikan pada daun yang permukaannya mengandung lilin (non polar) maka absorbsinya akan rendah, serta dengan herbisida yang mempunyai sifat mudah menguap akan lebih sulit untuk diabsorbsi. Jika setelah penyemprotan terjadi hujan maka butiran herbisida di permukaan daun akan tercuci sehingga ditangkap daun sedikit, serta angin yang keras akan mempengaruhi arah semprotan sehingga dapat menimbulkan penyimpangan arah semprotan (Moenandir, 2010). Untuk itu perlu diberikan zat tambahan agar herbisida dapat membasahi daun dan efektif untuk menekan pertumbuhan gulma tersebut.

B. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam pengendalian gulma yaitu adanya kandungan lapisan lilin dan berbulu halus (villosus) pada permukaan gulma sehingga pada saat aplikasi herbisida sulit diserap oleh permukaan daun dan pada saat terjadi hujan, herbisida yang di aplikasikan sedikit terserap oleh daun karena terbawa

air hujan. Oleh karena itu diperlukan penambahan perekat yang berfungsi meningkatkan penyerapan herbisida dengan membantu memecahkan sebagian kandungan lilin pada kutikula daun sehingga mempercepat penyerapan herbisida.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi konsentrasi herbisida berbahan aktif *Metil metsulfuran* dengan tambahan *Polyoxyethylene alky ether* terhadap gulma *Bellucia axinanthera*.
2. Mencari kombinasi yang paling efektif dari konsentrasi *Metil metsulfuran* dengan konsentrasi *Polyoxyethylene alky ether* untuk mengendalikan gulma *Bellucia axinanthera*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada perusahaan kelapa sawit perihal konsentrasi *Metil metsulfuran* dan *Polyoxyethylene alky ether* yang efektif dan efisien untuk mengendalikan gulma *Bellucia axinanthera* di perkebunan kelapa sawit.