

## V. PEMBAHASAN

Aminopyralid merupakan herbisida sistemik selektif yang termasuk dalam kelompok kimia picolinic acid, aminopyralid ini berkerja dengan mengganggu system sintesis auxin yaitu hormon penting didalam tumbuhan, yang menyebabkan pertumbuhan tersebut terhambat, daun menguning dan akhirnya mati, herbisida aminopyralid ini digunakan untuk mengendalikan gulma berdaun lebar dan beberapa jenis berdaun sempit (Reyes, 1923). Triklopir merupakan herbisida yang dapat diabsorsi oleh daun dan akar, serta di translokasikan keseluruh jaringan tubuh, dalam mencoba laboratorium mengindikasikan bahwa translokasi melalui daun sangat cepat, Triklopir butoksi etil ester yang diaplikasikan dapat dilakukan penetrasi sekitar 12 jam. Triklopir dapat merusak tumbuhan melalui akar tapi tidak terlalu efektif. Produksi protein dan etilen meningkat sekitar 1 minggu terjadi perubahan bentuk daun menjadi abnormal, terjadi pada batang akhirnya gulma mati (Tu,M,C.Hurd,2003). Berdasarkan hasil penelitian ini tingkat konsentrasi herbisida aminopyralid/triclopyr 0,85g/16,65g, 1,02g/19,98g, dan 1,19g/23,31g efektif digunakan untuk pengendalian gulma anak kayu *Clidemia hirta* diperkebunan kelapa sawit dengan aplikasi penyemprotan.

Menurut dari Nelson, (1995). Garlon Mix mengandung campuran bahan aktif lain yaitu aminopyralid. Formula produk ini baru diluncurkan sekitar 3-4 tahun yang lalu. Garlon Mix 333/17EW dapat diformulasikan sebagai emulsi minyak dalam air (EW). Dengan kombinasi bahan aktif Trichoplyr dan Aminpyralid, produk ini mampu mengendalikan berbagai gulma dan aman untuk tanaman kelapa sawit. Garlon Mix 333/17EW memiliki sifat pengendalian jangka panjang, sehingga dapat bertahan 4-5 bulan setelah aplikasi. Kemampuan produk ini sangat efektif melawan gulma membandel seperti *Clidemia Hirta*, *Tetracera sp*, *Melastoma Malabatricum* dan *Lantana Camara*. Cara kerja bahan aktif ini sangat selektif dan memiliki efek minimal pada pakis dan rerumputan. formula baru ini juga mengandung pelarut organik yang ramah lingkungan, tidak berbau dan tidak mudah menguap.

Hasil analisis yang disajikan pada tabel 3 dan tabel 8, tingkat keracunan gulma 3 dan 21 hari setelah aplikasi menunjukkan terjadi interaksi nyata antara jenis air dengan herbisida bahan aktif aminopyralid/triclopyr. Herbisida bahan aktif aminopyralid/triclopyr 1,19g/23,31g dengan jenis air sumur menunjukkan tingkat keracunan gulma anak kayu *Clidemia hirta* yang nyata paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini sesuai dengan (Diuron, 2023) bahwa penggunaan kandungan bahan aktif dua atau lebih (campuran herbisida) dapat memberikan efektifitas keracunan gulma yang lebih baik, karena kombinasi dua bahan atau lebih herbisida dapat memberikan kinerja herbisida yang saling melengkapi, keuntungan penggunaan campuran herbisida yaitu dapat meningkatkan efektifitas pengendalian gulma. Selain itu, pH air masam dapat mempengaruhi penyerapan herbisida terhadap gulma. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Mirzaei, 2023) Kondisi pH air sebagai larutan herbisida berada diluar kisaran yang diinginkan, performa herbisida akan terganggu, pH air juga dapat mempengaruhi berapa lama molekul herbisida tetap utuh, dan pH air lebih tinggi atau lebih rendah dari optimal yaitu pH 6 – 8 herbisida dapat terhidrolisi dan terdegradasi. menurut (Fadilah, 2018) air gambut memiliki zat besi dan mangan yang tinggi, kandungan ini dapat mempengaruhi kinerja herbisida sehingga penyerapan herbisida terhadap gulma kurang maksimal.

Selanjutnya analisis ragam tingkat keracunan gulma pada 7 dan 14 hari setelah aplikasi herbisida diketahui bahwa antara perlakuan jenis air dan herbisida bahan aktif aminopyralid/triclopyr tidak menunjukkan interaksi nyata. Tetapi pada factor bahan aktif herbisida aminopyralid/triclopyr memberikan pengaruh nyata pada tingkat kerusakan gulma anak kayu *Clidemia hirta*. diduga karena konsentrasi paling tinggi dapat mengendalikan gulma dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan (kurniadi, 2022) konsentrasi yang paling tinggi dapat memberikan herbisida untuk lebih efektif dalam membunuh gulma. Gulma yang lebih resisten terhadap herbisida masih dapat dikendalikan dengan dosis yang paling tinggi. sehingga membutuhkan lebih sedikit waktu dan sumber daya untuk mencapai yang optimal.