



## RINGKASAN

SERINA GRASELLA TOGATOROP. Aktivitas Jamur *Fusarium oxysporum* sebagai Bioherbisida terhadap Gulma Teki (*Cyperus rotundus* L.) (*Activity of Fusarium Fungus (Fusarium oxysporum) as Bioherbicide of Teki Weed (Cyperus rotundus L.)*). Dibimbing oleh AULIYA ILMIAWATI dan IRMA KRESNAWATI.

Gulma adalah tumbuhan yang dapat merugikan tanaman yang berada di sekitarnya. Untuk mencegah hal tersebut maka dilakukan pengendalian gulma dengan bioherbisida. Bioherbisida merupakan herbisida yang berasal dari bahan-bahan organik dan lebih ramah lingkungan. Percobaan bertujuan menguji aktivitas dari jamur *Fusarium* yang dijadikan sebagai bioherbisida terhadap gulma jenis teki (*Cyperus rotundus* L.) sehingga dapat diketahui efektivitas *Fusarium oxysporum* dalam menghambat pertumbuhan gulma.

*Fusarium oxysporum* dibiakkan menggunakan media padat berupa *Potato Dextrose Agar* (PDA) dan media cair berupa *Potato Dextrose Broth* (PDB). Setelah dilakukan pembiakan maka *Fusarium oxysporum* difermentasi ke dalam media kultur. Aktivitas pembiakan dilakukan pada *Laminar Class II Biohazard Cabinet Operation* sedangkan fermentasi dilakukan pada keadaan suhu ruang 27 °C. Masa inkubasi untuk peremajaan jamur dilakukan selama 3 sampai 5 hari sedangkan fermentasi dilakukan selama 3 hari. Penyemprotan gulma dengan larutan *Fusarium* dilakukan dengan 3 kali penyemprotan sejak gulma ditanam pada baki hingga ditemukan gejala penyakit layu yang disebabkan oleh jamur *Fusarium* dengan interval 14 hari selama 1 bulan.

*Fusarium oxysporum* disemprotkan pada gulma teki (*Cyperus rotundus* L.) yang menyebabkan gulma menjadi layu. Layu *Fusarium* ditandai dengan gulma yang mulai berubah warna menjadi cokelat. Persentase serangan *Fusarium oxysporum* memiliki nilai yang tidak berbeda nyata di setiap perlakuan, dengan rata-rata persentase serangan sebesar 66,67%, berdasarkan hal tersebut maka tingkat kerusakan yang dialami gulma tergolong berat yang artinya jamur *Fusarium* berpotensi dijadikan sebagai bioherbisida terhadap gulma.

Senyawa yang terkandung pada jamur *Fusarium oxysporum* berdasarkan uji fitokimia adalah senyawa tannin, saponin dan terpenoid. Uji KLT yang menggunakan eluen berupa kloroform:metanol:air dengan perbandingan 7:3:1, dapat dilihat bahwa terdapat spot yang muncul pada plat KLT dengan nilai Rf yaitu 0,82 dimana berdasarkan nilai Rf tersebut senyawa yang diduga lebih dominan terhadap jamur *Fusarium oxysporum* adalah saponin.

Kata kunci: bioherbisida, *Fusarium oxysporum*, gulma, uji fitokimia, uji kromatografi lapis tipis