

RINGKASAN

Bakteri *Pseudomonas fluorescens* (Pf) merupakan bakteri antagonis yang umum digunakan untuk pengendalian patogen penyebab penyakit tanaman. Bakteri tersebut diduga dapat membunuh serangga hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak perlakuan bakteri *P. fluorescens* terhadap tingkat fekunditas dan fertilitas telur serangga *Helicoverpa armigera*. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2015 sampai dengan Januari 2016 di Laboratorium Perlindungan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari tujuh perlakuan dengan lima kali ulangan. Populasi imago akan dikawinkan berasal dari populasi yang sehat dan atau dari populasi yang sakit. Imago sakit berasal dari populasi larva yang diperlakukan dengan bakteri *P. fluorescens* strain 32 dan *P. fluorescens* strain 60. Perkawinan imago sebagai berikut : 1. Perkawinan Betina sehat x Jantan sehat, 2. Betina sehat x Jantan sakit (Pf 32), 3. Betina sakit (Pf 32) x Jantan sehat, 4. Betina sakit (Pf 32) x Jantan sakit (Pf 32), 5. Betina sehat x Jantan sakit (Pf 60), 6. Betina sakit (Pf 60) x Jantan sehat, dan 7. Betina sakit (Pf 60) x Jantan sakit (Pf 60). Variabel yang diamati yaitu jumlah telur yang dihasilkan (fekunditas), dan jumlah telur yang menetas (fertilitas). Data tingkat fekunditas dan fertilitas dianalisis menggunakan uji ANNOVA F pada taraf 5%. Apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) dengan taraf kesalahan 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan perkawinan imago yang berasal dari populasi yang sehat dengan yang diberikan perlakuan *Pseudomonas fluorescens* dapat menurunkan tingkat fekunditas dan fertilitas secara nyata.

SUMMARY

Pseudomonas fluorescens (Pf) is microorganism that commonly used in controlling plant pathogen. This bacterium was suspected be able to kill insect pest. This research aimed to know effect of P. fluorescens treatment on fecundity and eggs fertility of Helicoverpa armigera. This research was conducted on September 2015 until January 2016 at Plant Protection Laboratory, Faculty of Agriculture, Unsoed, Purwokerto. This research used Randomized Completely Block Design (RCBD), consisted seven treatments and five replications. The population imago test will be mated came from the healthy population and sick population. The sick imago came from the larva population that treated by bacteria P. fluorescens strain 32 and P. fluorescens strain 60. Those mated imago consisted of: 1. Healthy females x Healthy males, 2. Healthy females x Sick males (Pf 32), 3. Sick females (Pf 32) x Healthy males, 4. Sick females (Pf 32) x Sick males (Pf 32), 5. Healthy females x Sick males (Pf 60), 6. Sick females (Pf 60) x Healthy males, and 7. Sick females (Pf 60) x Sick males (Pf 60). Observed variables were the number of eggs (fecundity), and the number of hatched eggs (fertility). Data were analyzed by using ANNOVA (F test) and followed by DMRT at 5% error level. The results indicate the treatment of imago from larva treatment by bacteria Pseudomonas fluorescens can decrease of fecundity and eggs fertility significantly.