

Intisari

RESPONS ANTIPREDATOR KUTUDAUN (*Aphis craccivora*) PADA TANAMAN KACANG PANJANG (*Vigna sinensis*) DENGAN PEMBERIAN PUPUK NPK DAN ZPT

Ika Nur Fitriarningsih

17/412805/PN/15127

*Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*

Respons antipredator *Aphis craccivora* Koch (Hemiptera: Aphididae) dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kualitas tanaman inang (nutrisi tanaman), kepadatan populasi kutudaun *craccivora*, ukuran predator, dan fisiologis kutudaun *craccivora*. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK dan/atau ZPT terhadap respons antipredator kutudaun *craccivora* serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman kacang panjang. Penelitian dilakukan dengan mengamati jumlah kutudaun *craccivora* yang menjatuhkan diri dari tanaman inang dan pertumbuhan tanaman kacang panjang. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini meliputi, kontrol negatif, kontrol positif, pupuk NPK, ZPT, dan NPK + ZPT. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA dengan taraf kepercayaan 95% dan apabila terdapat beda nyata antar perlakuan dilakukan uji lanjut LSD. Hasil analisis varian menunjukkan bahwa jumlah kutudaun *craccivora* yang menjatuhkan diri dari tanaman inang pada perlakuan NPK + ZPT berbeda nyata dengan perlakuan NPK dan kontrol positif, tetapi perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan ZPT. Pertambahan tinggi tanaman pada perlakuan NPK, ZPT, dan NPK + ZPT masing-masing tidak berbeda nyata. Pertambahan tinggi tanaman pada ketiga perlakuan tersebut berbeda nyata dengan kontrol negatif dan kontrol positif. Jumlah daun pada tanaman kacang panjang dengan perlakuan NPK berbeda nyata dengan perlakuan ZPT dan NPK + ZPT. Jumlah daun pada perlakuan NPK tersebut tidak berbeda nyata dengan kontrol negatif dan kontrol positif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan ZPT pada tanaman kacang panjang terbukti mampu meningkatkan respons antipredator kutudaun. Respons antipredator kutudaun *craccivora* pada tanaman kacang panjang tanpa perlakuan pupuk NPK maupun ZPT dapat berdampak pada penurunan populasi kutudaun *craccivora* sehingga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, sedangkan respons antipredator kutudaun *craccivora* pada tanaman kacang panjang dengan perlakuan pupuk NPK dan/atau ZPT tidak berdampak pada penurunan populasi kutudaun *craccivora* sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu.

Kata kunci: respons antipredator, kutudaun *craccivora*, predator, pupuk NPK, ZPT

Abstract

ANTIPREDATOR RESPONSE OF APHIDS (*Aphis craccivora*) ON ASPARAGUS BEAN
(*Vigna sinensis*) TREATED BY NPK FERTILIZER AND PGR

Ika Nur Fitriarningsih
17/412805/PN/15127

*Departement of plant pest and diseases, Faculty of Agriculture,
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*

The antipredator response of *Aphis craccivora* Koch (Hemiptera: Aphididae) is influenced by several factors, such as the quality of the host plant (plant nutrition), the population density of craccivora aphids, size of predators, and physiological craccivora aphids. This study was conducted to determine the effect of the application of NPK fertilizers and/or PGR on the antipredator response of aphids and their effect on the growth of cowpeas. The study was done by observing the number of dropping aphids from the host plant and the growth of cowpea plants. The treatments were given in this study constitute of negative control, positive control, NPK fertilizer, PGR, and NPK + PGR. The data obtained from the observations were analyzed using ANOVA with 95% confidence level and if there was a significant difference among the treatments, the Least Significant Different (LSD) test was applied. The results showed that the number of dropped craccivora aphids from NPK + PGR treatment host plant was significantly different compared to NPK treatment and positive control, but the treatment was not significantly different from the PGR treatment. The increase of plant height in NPK, PGR, and NPK + PGR treatment was not significantly different among them. In contrast, the increase in plant height in the three treatments was significantly different from the negative control and positive control. The number of cowpea plant leaves treated with NPK was significantly different from PGR and NPK + PGR treatments. The number of leaves in the NPK treatment was not significantly different from the negative control and positive control. The results of this study evidenced that inclining aphid antipredator response could be triggered by NPK and PGR fertilizer application. Antipredator aphid craccivora response on cowpea without NPK and/or PGR fertilizer treatment was incline plant growth, meanwhile plant growth was inhibited as a response of NPK and/or PGR fertilizer treatment.

Keywords: antipredator response, craccivora aphids, predators, NPK fertilizer, PGR