



PENGARUH APLIKASI SUSPENSII CANGKANG TELUR AYAM RAS TERHADAP KEMELIMPAHAN KUTU KEBUL (*Bemisia tabaci* Gen, 1889) PADA TANAMAN WARU (*Hibiscus tiliaceus* Linn, 1753)

----- Alfido Listyo Kartiko -----

---- 20/454724/BI/10419 ----

Dosen Pembimbing: Drs. Ign. Sudaryadi, M.Kes.

INTISARI

Kutu kebul (*Bemisia tabaci*) merupakan salah satu hama penting yang menyerang berbagai jenis tanaman budidaya dan dapat menyebabkan penurunan jumlah hasil panen secara signifikan. Pengendalian hama secara kimia sering menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan organisme non-target. Oleh sebab itu, diperlukan adanya alternatif pengendalian hayati atau ramah lingkungan yang efektif dan berkelanjutan. Salah satu bahan alami yang berpotensi adalah cangkang telur ayam ras yang mengandung kalsium karbonat dan senyawa lain yang diduga bersifat toksik atau mengganggu fungsi fisiologis hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi cangkang telur ayam ras terhadap kemelimpahan kutu kebul pada tanaman inang tertentu. Metode penelitian menggunakan two-way ANOVA dan uji lanjut DMRT ($\alpha = 0.05$) dengan perlakuan pemberian dosis tertentu cangkang telur ayam ras dan diaplikasikan ke tanaman terutama pada daun. Pengamatan dilakukan terhadap jumlah kutu kebul yang muncul pada tanaman selama 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian cangkang telur ayam ras secara signifikan mampu menurunkan populasi kutu kebul rata – rata 12,6 \rightarrow 5,3 ekor per tanaman pada hari ke-7 dibandingkan dengan pemberian insektisida kimia. Dosis tertentu terutama pada jumlah 6 gram memberikan efek paling optimal dalam menekan kemelimpahan hama tanpa mengganggu pertumbuhan tanaman. Dengan demikian, cangkang telur ayam ras dapat dijadikan alternatif pengendalian hama alami yang murah, efektif, dan ramah lingkungan.

Kata kunci: *Bemisia tabaci*, kutu kebul, cangkang telur, insektisida, pengendalian hama

**THE EFFECT OF THE APPLICATION OF CHICKEN EGG SHELL
SUSPENSION ON THE ABUNDANCE OF WHITEFLIES (*Bemisia tabaci*
Gen, 1889) ON WARU PLANTS (*Hibiscus tiliaceus* Linn, 1753)**

----- Alfido Listyo Kartiko -----

---- 20/454724/BI/10419 ----

Supervisor: Drs. Ign. Sudaryadi, M.Kes.

Abstract

Whiteflies (*Bemisia tabaci*) are a significant pest that attacks various types of cultivated plants and can significantly reduce crop yields. Chemical pest control often has negative impacts on the environment and non-target organisms. Therefore, an alternative, effective and sustainable biological or environmentally friendly control method is needed. One potential natural ingredient is broiler chicken eggshells, which contain calcium carbonate and other compounds suspected of being toxic or disrupting the physiological functions of pests. This study aims to determine the effect of broiler chicken eggshell application on whitefly abundance on certain host plants. The research method used two-way ANOVA and DMRT ($\alpha = 0.05$) with treatments of giving certain doses of broiler chicken eggshells and applied to plants, especially on leaves. Observations were made on the number of whiteflies that appeared on plants for 7 days. The results of the study showed that administering broiler chicken egg shells was able to significantly reduce the whitefly population by an average of $12.6 \rightarrow 5.3$ individuals per plant on the 7th day compared to administering chemical insecticides. A certain dose, especially at 6 grams, provided the most optimal effect in suppressing pest abundance without disrupting plant growth. Thus, chicken eggshells can be used as an alternative natural pest control that is cheap, effective, and environmentally friendly.

Keywords: *Bemisia tabaci*, whiteflies, egg shells, insecticides, pest control