

INTISARI

Pengaruh Pemberian Pakan Ekstrak Buah Kiwi (*Actinidia chinensis* Planch.) terhadap Sintasan dan Morfologi Organ Reproduksi Lalat Buah (*Drosophila melanogaster* Meigen, 1830) Iradiasi Sinar Ultraviolet

Nafisa Kusumawati

18/426484/BI/10076

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

Penipisan ozon terjadi pada stratosfer bumi dan meningkatkan paparan radiasi UV yang sampai ke permukaan bumi sehingga dapat meningkatkan produksi radikal bebas di dalam tubuh. Proteksi dampak berlebih dari radiasi UV dapat dilakukan dengan meningkatkan asupan makanan kaya antioksidan sebagai inhibitor radikal bebas. *Actinidia chinensis* Planch. atau buah kiwi merupakan salah satu buah yang kaya antioksidan termasuk vitamin C. Penelitian ini dilakukan dengan *Drosophila melanogaster* sebagai hewan model. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh radiasi UV terhadap sintasan lalat buah pada stadium larva, pupa, dan imago dan morfologi organ reproduksi lalat buah, serta untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan ekstrak buah kiwi terhadap sintasan dan morfologi organ reproduksi lalat buah iradiasi ultraviolet. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan paparan UV dan perlakuan tanpa paparan UV terhadap lalat buah selama 2 jam pada perlakuan medium pakan pisang dan kiwi. Analisis data dilakukan dengan uji *One Way Anova* yang dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa radiasi sinar UV dapat mempengaruhi sintasan dan morfologi organ reproduksi lalat buah. Nilai sintasan pada perlakuan kontrol adalah 58%, perlakuan PK 81%, perlakuan PPUV 45%, dan perlakuan PKUV 47%. Radiasi sinar UV juga menyebabkan lebar sinistar organ reproduksi lalat buah betina (ovarium) menjadi lebih pendek.

Kata Kunci : *Actinidia chinensis*, Antioksidan, *Drosophila melanogaster*, Radiasi UV, Vitamin C.

ABSTRACT

Effect of Feeding Kiwifruit (*Actinidia chinensis* Planch.) Extract on Survival Rate and Reproductive Organ Morphology of Fruit Fly (*Drosophila melanogaster* Meigen, 1830) Ultraviolet Light Irradiation

Nafisa Kusumawati

18/426484/BI/10076

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

Ozone layer depletion has occurred in the Earth's stratosphere and increases the UV light radiation to the earth's surface so that it can increase the production of free radicals in the body. UV radiation protection can be done by increasing the intake of antioxidant-rich foods as free radical inhibitors. *Actinidia chinensis* Planch. or kiwifruit is a antioxidants-rich fruit including vitamin C. This research was carried out with *Drosophila melanogaster* as an animal model. *Drosophila melanogaster* or fruit flies are the most commonly used of animal models in the biomedical and pharmacological fields. This study aims to determine the effect of UV radiation on fruit fly survival at the larval, pupa, and imago stages and the morphology changes of male and female reproductive organs, as well as to determine the effect of feeding kiwi fruit extract on survival rate and morphology changes of male and female reproductive organs of UV irradiated fruit fly. This research was conducted by providing UV exposure treatment and without UV radiation treatment to fruit flies for 2 hours on banana and kiwi feed medium. Data analysis was carried out with the One Way Anova test followed by the Duncan test. The results in this study showed that UV radiation could affect the survival and morphology of the reproductive organs of fruit flies. The survival rate in the control treatment was 58%, PK treatment 81%, PPUV treatment 45%, and PKUV treatment 47%. UV radiation can also cause the reproductive organs of female fruit flies (the ovaries) to be shorter.

Keywords: *Actinidia chinensis*, Antioxidant, *Drosophila melanogaster*, UV radiation, Vitamin C.