

RINGKASAN

Interaksi antara serangga dengan tanaman merupakan interaksi yang khas. Secara ekologis, serangga berperan sebagai komponen rantai makanan sebagai herbivora, karnivora, pengurai dan penyerbuk. Keragaman spesies serangga yang mengunjungi tanaman berkaitan dengan sumberdaya yang tersedia, jumlah bunga, jarak antar tanaman dan jarak pencarian pakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman dan kelimpahan serangga pada tanaman semangka pada fase sebelum berbunga, saat berbunga dan berbuah, serta mengetahui potensi peran serangga pengunjung tanaman semangka pada masa fase sebelum, saat berbunga, dan berbuah.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode survey dengan teknik sampling *random sampling* pada tanaman semangka. Pengamatan serangga dilakukan dalam tiga fase, yaitu sebelum berbunga, saat berbunga dan buah. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah jenis dan jumlah spesies serangga, jumlah individu per spesies, kesamaan serangga per periode waktu. Sampel yang didapat kemudian dihitung jumlah spesies dan jumlah individu masing-masing spesies kemudian ditabulasikan dan dihitung menggunakan rumus indeks Shanon-Winner, indeks Shanon-Evennes, indeks kesamaan Jaccard serta dilakukan uji ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan serangga yang diperoleh terdiri dari 5 ordo, yaitu Orthoptera, Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera dan Diptera. Peran dari masing-masing ordo yaitu fitofag/herbivor didominasi oleh famili dari ordo Orthoptera dan Coleoptera. Sebagian famili dari ordo Orthoptera, Coleoptera, Hymenoptera dan Diptera berperan sebagai predator. Serangga yang berperan sebagai polinator didominasi oleh famili dari ordo Hymenoptera dan Diptera. Ordo Hemiptera berperan sebagai hama. Kelimpahan serangga pada pertanaman semangka tertiggi terjadi pada fase berbuah yaitu 1287 individu (50,61%). Sedangkan kelimpahan pada fase sebelum berbunga dan fase saat berbunga berturut-turut diperoleh jumlah 270 individu (10,62%) dan 986 individu (38,77%). Keanekaragaman (Indeks Shannon-Wiener), Indeks kemerataan (*Evenness*) dan dominansi serangga pada fase sebelum berbunga $H' = 1,642$, $E = 0,3691$ dan $D = 0,3072$, pada fase saat berbunga $H' = 2,231$, $E = 0,5474$, dan $D = 0,1476$ dan pada fase setelah berbunga $H' = 2,613$, $E = 0,7575$, dan $D = 0,0869$.

Kata kunci: serangga, keragaman, kelimpahan, semangka

SUMMARY

Interaction between insects with plants is a typical interaction. Ecologically, the insect acts as a component of the food chain as herbivores, carnivores, decomposers and pollinators. The diversity of insect species that visit the plant associated with the available resources, the number of flowers, the distance between the plants and feed the search distance. The purpose of this study was to determine the diversity and abundance of insects on watermelon plants in the phase before flowering, during flowering and fruiting, and to know the potential role of insect visitors watermelon plants during the phase prior to, during flowering and fruiting

The method used in this research is the method of sampling survey with a random sampling techniques on watermelon plants. Insect observations conducted in three phases, ie before flowering, during flowering and fruit. The parameters observed in this study is the type and number of insect species, the number of individuals per species, the similarity of insects per time period. Samples were obtained and then calculated the number of species and number of individuals of each species are then tabulated and calculated using Shannon-Winner index, index of Shannon-Evenness, Jaccard similarity index and ANOVA test.

The results showed the insects were obtained consisting of five orders, ie Orthoptera, Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera and Diptera. The role of each order is fitofag / herbivores are dominated by the family of the order Orthoptera and Coleoptera. Most families from the order Orthoptera, Coleoptera, Hymenoptera and Diptera act as predators. Insects that act as pollinators dominated by the family of the order Hymenoptera and Diptera. The Order Hemiptera act as pests. Insect abundance in watermelon crop was highest in fruiting phases ie 1287 individuals (50.61%). While the abundance in the phase prior to flowering and during flowering phase successively obtained the total of 270 individuals (10.62%) and 986 individuals (38.77%). Diversity (Shannon-Wiener index), evenness index (evenness) and dominance of insects in the phase before flowering $H' = 1.642$, $E = 0.3691$ and $D = 0.3072$, in the current phase of flowering $H' = 2.231$, $E = 0.5474$, and $D = 0.1476$ and the fruiting phase $H' = 2.613$, $E = 0.7575$, and $D = 0.0869$.

Keywords: insects, diversity, abundance, watermelon