

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan mengenai pengaruh perbedaan spektrum warna lampu perangkap cahaya terhadap keanekaragaman serangga nokturnal pada pertanaman jagung, antara lain:

1. Serangga nokturnal pada pertanaman jagung yang tertangkap pada semua jenis *light trap* terdiri dari 6 ordo, 13 famili, dan 18 genus. *Light trap* berlampu biru memiliki total populasi individu tertinggi dengan jumlah 531 individu yang terdiri dari 6 genus serangga herbivor, 9 genus serangga predator, 1 genus serangga polinator, dan 1 genus serangga detritivor. Sedangkan *light trap* berlampu merah memiliki total populasi individu terendah yaitu sejumlah 296 individu yang terdiri dari 5 genus serangga herbivor dan 7 genus serangga predator.
2. Warna lampu berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis serangga nokturnal pada pertanaman jagung. Nilai indeks keanekaragaman jenis, indeks kemerataan jenis, serta indeks kekayaan jenis tertinggi terdapat pada lampu warna biru dengan nilai masing-masing 2.07, 0.73, dan 2.55. Nilai indeks keanekaragaman antar lampu memiliki selisih yang tidak begitu banyak dikarenakan masih dalam satu areal lahan yang sama.
3. Warna lampu mempengaruhi hasil tangkapan serangga nokturnal baik dari jumlah jenis maupun jumlah individunya. Warna biru memiliki jumlah tangkapan yang lebih tinggi dibandingkan warna lampu lain serta memiliki nilai efisiensi mencapai 100%.
4. Komposisi serangga herbivor dan predator pada pertanaman jagung didapati bahwa serangga herbivor dari ordo Lepidoptera merupakan termasuk mangsa dari serangga predator *Doru* sp., *Paederus* sp., dan Reduviidae sehingga dapat menjadi potensi dalam pengembangan pengendalian hayati.

5.2. Saran

Diperlukan pengukuran panjang gelombang dari cahaya yang dipancarkan oleh setiap jenis lampu untuk memahami karakteristik spektral masing-masing lampu. Komposisi serangga pada tiap *light trap* yang hampir sama dikarenakan masih dalam satu areal lahan yang sama, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lain dengan pengaturan petak percobaan dengan jarak yang lebih jauh atau menggunakan beberapa lahan yang masih dalam satu areal yang sama. Selain itu, penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh warna lampu terhadap ketertarikan serangga disarankan untuk melakukan pengamatan secara periodik selama berbagai periode waktu, khususnya pada jam-jam yang berbeda dalam malam hari. Hal ini akan memungkinkan untuk mengidentifikasi pola aktivitas serangga nokturnal terutama serangga hama, sehingga penggunaan *light trap* dapat dioptimalkan untuk memantau dan mengendalikan populasi serangga hama pada tanaman serta meminimalkan penangkapan serangga bermanfaat lainnya.