

ABSTRAK

Silmamuna. 2010. *Pertumbuhan Populasi Plutella xylostella L. pada Tanaman Kubis di Tempat Pemeliharaan.* Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Drs. Bambang Priyono, M.Si dan Drs. Partaya, M.Si.

Kata Kunci: Pertumbuhan Populasi, *Plutella xylostella L.*, Tanaman Kubis.

Plutella xylostella L. merupakan salah satu hama yang paling umum dan mudah ditemukan pada budidaya tanaman kubis dan bersifat kosmopolit. Pada fase larva, *Plutella xylostella L.* ini menyerang tanaman kubis yang masih kecil di persemaian dan juga merusak tanaman kubis yang sedang membentuk krop sehingga sangat merugikan bagi petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan populasi *Plutella xylostella L.* pada tanaman kubis di tempat pemeliharaan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2009 sampai bulan Februari 2010 di Desa Pringapus Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung. Populasi dalam penelitian ini adalah imago *Plutella xylostella L.* yang diambil pada saat fase pupa dari tanaman kubis kurang lebih sebanyak 100 pupa. Penelitian dilakukan dalam 3 generasi. Sampel penelitian generasi pertama adalah 3 pasang imago *Plutella xylostella L.* yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* dari pemeliharaan pupa. Imago hasil pertumbuhan generasi pertama dipilih sebagai sampel pada generasi kedua sebanyak 14 pasang. Sampel pada generasi ketiga dipilih dari hasil pertumbuhan imago generasi kedua sebanyak 15 pasang. Setiap pasang imago dipelihara pada tempat pemeliharaan yang berbentuk kubus dengan panjang sisi 50 cm dan diberi tanaman kubis yang ditanam di dalam polibag sebagai pakan bagi larva dan tempat bertelur bagi imago. Sebagai pakan imago, cairan madu 10% dibasahkan pada kapas dan ditusukkan pada ranting. Parameter lingkungan yang diukur adalah suhu, kelembaban dan intensitas cahaya di dekat tempat pemeliharaan.

Hasil penelitian pertumbuhan populasi *Plutella xylostella L.* menunjukkan natalitas mengalami peningkatan dan mortalitas mengalami penurunan pada semua fase. Jumlah telur yang dihasilkan oleh tiap pasang imago pada tiap generasi berbeda-beda. Rata-rata jumlah telur yang dihasilkan berturut-turut 35 telur, 54 telur dan 93 telur. Sementara jumlah imago pada tiga generasi berturut-turut 16 imago, 33 imago dan 62 imago. Mortalitas tertinggi setiap generasi pada fase telur dan menurun hingga fase imago. Kurva kesintasan (*survivorship*) *Plutella xylostella L.* menunjukkan kurva tipe C berbentuk konkaf.

Simpulan dari penelitian ini adalah pertumbuhan populasi *Plutella xylostella L.* pada tanaman kubis di tempat pemeliharaan dipengaruhi oleh natalitas dan mortalitas. Natalitas dan mortalitas tertinggi terjadi pada fase telur dan semakin menurun ke arah fase imago. Siklus hidup setiap generasi semakin panjang, serta kurva kesintasan tipe C berbentuk konkaf. Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan supaya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pertumbuhan populasi *Plutella xylostella L.* di habitat alami. Perlu dilakukan aklimatisasi lebih dahulu apabila penelitian dilakukan di luar habitat.