

**EFEKTIVITAS SERANGGA PADA PENYERBUKAN TANAMAN
MARKISA KUNING (*Passiflora edulis* forma *flavicarpa*) DI KAMPUNG
ORGANIK BEJI, WONOGIRI**

GUNAWAN WIBISANA

1187020023

ABSTRAK

Produksi salah satu komoditas pertanian di Beji, yaitu markisa kuning (*Passiflora edulis* forma *flavicarpa*) bergantung pada keberadaan serangga. Hal ini dikarenakan tanaman markisa kuning tidak dapat melakukan penyerbukan sendiri (*self-incompatible*) dan bergantung pada jasa penyerbukan silang oleh serangga. Penelitian bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, perilaku, dan efektivitas penyerbukan oleh serangga pada tanaman markisa kuning. Pengamatan keanekaragaman dilakukan dengan metode *scan sampling*, sedangkan pengamatan perilaku dengan metode *focal sampling*. Pengamatan efektivitas penyerbukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2 faktorial, berdasarkan 3 perlakuan dan 3 lokasi menggunakan 135 bunga. Sampel bunga dipilih secara *random sampling*, sedangkan lokasi penelitian dipilih dengan *purposive sampling*. Perlakuan tersebut yaitu penyerbukan silang manual/*hand cross-pollination* (HCP), penyerbukan terbuka oleh serangga/*open pollination* (OP), dan penyerbukan sendiri/*self pollination* (SP). Parameter efektivitas penyerbukan berupa *fruit set*, panjang, diameter, dan berat buah, jumlah biji, serta kadar zat terlarut (TSS). Hasilnya menunjukkan terdapat 256 individu serangga pengunjung bunga dari 26 spesies, 5 ordo, dan 12 famili dengan indeks keanekaragaman sedang, penyebaran merata, dan dominasi rendah. Dua di antara serangga pengunjung dominan, yaitu *Tetragonula laeviceps* dan *Xylocopa latipes* dapat berperan sebagai penyerbuk. *X. latipes* mengunjungi bunga dalam waktu lebih singkat, memiliki jumlah kunjungan bunga per menit dan *pollen load* lebih banyak dibandingkan *T. laeviceps*. Penyerbukan dengan perlakuan SP tidak menghasilkan *fruit set*. Perlakuan OP menghasilkan *fruit set* (OP=56,7%, HCP=43,6%) dan parameter buah yang tidak berbeda signifikan dibandingkan perlakuan HCP.

Kata kunci: Markisa kuning, *self-incompatible*, keanekaragaman, efektivitas penyerbukan serangga