

INTISARI

Sistem tanam tumpang sari merupakan cara budidaya dengan menanam lebih dari satu jenis tanaman pada lahan yang sama dalam satu waktu. Sistem tanam ini dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan meningkatkan keragaman hayati sehingga meningkatkan regulasi pengendalian hama secara alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dinamika populasi artropoda pada sistem tanam tumpang sari kedelai hitam dan jeruk nipis. Sistem tanam tumpang sari yang digunakan yaitu kombinasi tanaman semusim dengan tanaman tahunan yang sesuai dengan konsep agroforestri. Penelitian dilakukan di Kabupaten Banyuwangi dengan tanaman semusim kedelai hitam dan tanaman tahunan jeruk nipis. Pengambilan data dilakukan setiap dua minggu sekali menggunakan tiga metode berbeda yaitu pengamatan *in-situ*, *yellow sticky trap*, dan *pitfall trap* sebanyak tujuh kali pengamatan selama tumpang sari dan tanpa tanaman kedelai hitam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan tanaman jeruk nipis mampu menjadi habitat yang stabil bagi musuh alami kelompok predator seperti *M. sexmaculatus*, *H. axyridis*, dan *C. nigrita*, sedangkan tanaman kedelai hitam mampu menyediakan habitat sementara dengan keberadaan mangsa yang melimpah seperti *B. tabaci* dan *Aphis* sp. Keberadaan musuh alami Coccinellidae tersebut membuktikan bahwa sistem tanam ini mampu meningkatkan regulasi pengendalian hama secara alami pada kedua komoditas tanaman tumpang sari.

Kata kunci: artropoda, tumpang sari, agroforestri, kedelai hitam, jeruk nipis

ABSTRACT

The intercropping system is a cultivation method in which more than one type of crop is grown on the same land simultaneously. This system can improve the efficiency of resource use and enhance biodiversity, thereby strengthening natural pest regulation. This study aims to examine the dynamics of arthropod populations in an intercropping system of black soybean and lime. The intercropping system applied was a combination of annual and perennial crops, in accordance with the agroforestry concept. The research was conducted in Banyuwangi Regency using black soybean as the annual crop and lime as the perennial crop. Data collection was carried out every two weeks using three different methods— in-situ observation, yellow sticky traps, and pitfall traps— with a total of seven observations conducted during intercropping and without black soybean cultivation. The results showed that the presence of lime provided a stable habitat for natural enemies of the predator group, such as *M. sexmaculatus*, *H. axyridis*, and *C. nigrita*, whereas black soybean served as a temporary habitat with abundant prey, such as *B. tabaci* and *Aphis* sp. The presence of Coccinellidae natural enemies demonstrates that this intercropping system can enhance natural pest regulation in both intercropped commodities.

Keywords: arthropods, intercropping, agroforestry, black soybean, lime