

INTISARI

Penggerek Padi Kuning (*Scirpophaga incertulas* Walker) merupakan hama penting pertanian padi. *Light trap* sering digunakan untuk monitoring dan pengendalian, umumnya digunakan sumber cahaya berwarna putih dan ultraviolet. Dampak dari cahaya putih dan ultraviolet adalah ikut tertariknya serangga musuh alami seperti predator yang secara ekologi akan merugikan. Perlunya diketahui cahaya *Light-emitting Diode light trap* dengan warna terbaik untuk menarik *S. incertulas* dan sedikir menarik musuh alami. Penelitian diawali dengan menangkap imago betina *S. incertulas* yang prabertelur dari lapang lalu diujikan di laboratorium. Pengujian laboratorium menggunakan partisi LED yang terdiri atas LED warna merah normal, kuning normal, hijau normal, merah *superbright*, kuning *superbright*, hijau *superbright*, biru *superbright*, UV, dan putih. Pengujian lapangan menggunakan LED yang sama dirangkai menjadi *light trap*. Diperoleh hasil warna LED efektif menarik *S. incertulas* adalah putih, UV, dan biru *superbright* dengan waktu paparan 15 menit. Intensitas cahaya yang efektif untuk menarik *S. incertulas* adalah 1000 lux. Pengujian lapangan menunjukkan LED warna biru *superbright* adalah warna terbaik dan nisbah kelamin mendekati 1 untuk jantan dibandingkan betina. Waktu pemasangan terbaik antara pukul 21.00-23.00 WIB.

Kata kunci: LED, *light trap*, *Scirpophaga incertulas*, warna

ABSTRACT

The Yellow Rice Stem Borer (*Scirpophaga incertulas* Walker) is one of main pests on rice farming. Light traps have been used for monitoring and controlling with white and ultraviolet color as light sources. The side effects of white and ultraviolet light are attract the natural enemies that ecologically harmful. It's important to find the best color for light trap that attracts *S. incertulas*. This research begins with captured female *S. incertulas* pre-egg laying from the field then tested in the laboratory. Light-emitting Diodes that used consist of normal red, normal yellow, normal green, superbright red, superbright yellow, superbright green, superbright blue, UV, and white. Field test used the same LED colors then assembled into light traps. LED white, UV, and superbright blue are effective colors with light exposure time 15 minutes for laboratory test. Effective light intensity to attract *S. incertulas* is 1000 lux. The field test results obtained that superbright blue color LED is the best color to attract *S. incertulas* and sex ratio near to 1 for male compared to female. The best installation time between 21:00 - 23:00 pm.

Keywords: colors, LED, light trap, *Scirpophaga incertulas*