

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan utama penghasil beras yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Lebih dari setengah masyarakat Indonesia menjadikan beras sebagai makanan pokok. Beras menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia karena sebagai sumber energi dan karbohidrat (Ningrat *et al.*, 2021). Kebutuhan tanaman padi dalam menghasilkan beras di Indonesia terus meningkat, hal tersebut karena jumlah penduduk Indonesia yang terus bertambah. Produksi padi di Indonesia harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia (Rahman, 2025).

Produktivitas tanaman padi di Indonesia masih rendah. Pada tahun 2021-2024 produktivitas padi di Indonesia berturut-turut sebesar 5,22 ton/ha; 5,23 ton/ha; 5,28 ton/ha dan 5,29 ton/ha. Sementara itu, produktivitas tanaman padi di Sumatera Barat pada tahun 2021-2024 berturut-turut sebesar 4,83 ton/ha; 5,05 ton/ha; 4,93 ton/ha dan 4,59 ton/ha (BPS, 2025). Produktivitas tersebut masih lebih rendah dari produktivitas potensial yaitu 10-11 ton/ha (Makmur *et al.*, 2020). Salah satu kendala dalam upaya peningkatan produktivitas padi yaitu adanya serangan hama. Salah satu hama utama tanaman padi adalah penggerek batang padi (Umakamea *et al.*, 2020).

Penggerek batang padi merusak dengan cara memotong bagian anakan, menyebabkan pucuk menjadi layu dan mengering. Gejala serangan hama penggerek batang padi yaitu pada fase vegetatif disebut sundep (*deadhearts*) dengan gejala titik tumbuh tanaman muda mati. Gejala serangan penggerek pada fase generatif disebut beluk (*whiteheads*) dengan gejala malai mati dengan bulir hampa yang kelihatan berwarna putih. Gejala sundep sudah kelihatan sejak empat hari setelah larva penggerek masuk. Larva penggerek selalu keluar masuk batang padi, sehingga satu ekor larva sampai menjadi nengat dapat menghabiskan 6-15 anakan padi (Umakamea *et al.*, 2020). Kehilangan hasil padi akibat serangan penggerek batang padi dapat mencapai 10-30% per tahun, bahkan dapat menyebabkan tanaman padi menjadi puso (Idris, 2008).

Pengendalian hama penggerek batang padi ini harus dilakukan secara efektif. Berdasarkan undang-undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang sistem budi daya pertanian berkelanjutan pasal 48 ayat 1 disebut bahwa perlindungan pertanian dilaksanakan dengan sistem pengelolaan hama terpadu. Sistem pengelolaan hama terpadu yaitu pengendalian populasi organisme pengganggu tumbuhan dengan mengkombinasikan berbagai teknik pengendalian (Untung, 2006). Komponen-komponen pengendalian hama yang dapat dipadukan dalam penerapan pengelolaan hama terpadu yaitu pengendalian mekanik, pengendalian fisik, Pengendalian dengan teknik budidaya, pengendalian secara hayati, pestisida nabati (Indiati & Marwoto, 2017). Teknik pengendalian hama terpadu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengendalian secara fisik dengan cara pengeringan lahan dan pengendalian secara mekanik dengan cara perangkap lampu dan perangkap nutrisi buah durian.

Pengeringan lahan merupakan cara yang banyak diterapkan oleh petani di lapangan. Pengeringan dapat mengganggu proses penemuan batang padi bagi larva yang baru muncul. larva yang baru muncul memintal benang sutra, yang digunakan untuk bergelantungan mengikuti arah angin. Larva yang jatuh ke air akan menuju pangkal batang padi, selama fase vegetatif larva umumnya memasuki bagian basal, biasanya 5-10 cm di atas air (Pathak & Khan, 1994). Pengeringan lahan akan membuat kondisi lingkungan menjadi tidak sesuai untuk kelangsungan hidup larva/pupa.

Perangkap lampu merupakan salah satu teknik pengendalian yang efektif diterapkan dan dikategorikan sebagai pengendalian mekanik yang bisa dijadikan metode pengendalian tanpa penggunaan pestisida sintentik. Penggunaan perangkap lampu, memanfaatkan ketertarikan ngengat penggerek batang padi terhadap cahaya pada malam hari. Penggerek batang padi yang aktif pada malam hari akan tertarik dengan cahaya sehingga akan terperangkap pada ember yang berisi air deterjen kemudian akan terperangkap. Perangkap lampu juga dapat digunakan sebagai monitoring dan menekan populasi hama di lapangan (Patasik *et al.*, 2024).

Penggunaan nutrisi yang terbuat dari buah durian untuk memerangkap imago penggerek batang padi. Nutrisi buah durian mengeluarkan aroma atau bau yang mampu menarik penggerek batang padi dan akhirnya terperangkap. Imago yang terperangkap dalam nutrisi tidak dapat keluar dari dalam perangkap kemudian akan mati tenggelam didalam nutrisi ini. Penggunaan nutrisi juga mulai banyak diterapkan oleh petani di lapangan.

Penelitian yang telah dilakukan tentang pengendalian hama penggerek batang padi, dimana pengendalian dilakukan dengan cara pengendalian hama terpadu (PHT). Menurut Ratih *et al.* (2014) rerata parasitoid yang didapatkan lebih banyak pada pertanaman padi PHT dari pada secara konvensional, tetapi belum memberikan pengaruh nyata terhadap populasi penggerek batang padi di pertanaman padi. Syamsiah & Dikri (2020) menyatakan bahwa perangkap yang paling efektif untuk memerangkap penggerek batang padi adalah perangkap lampu dengan rata-rata hama penggerek batang padi pandanwangi pada fase generatif yang terperangkap sebanyak 2,3 ekor.

Meningkatnya serangan penggerek batang padi di Kota Padang terutama Kecamatan Pauh yang mana intensitas serangan mencapai 28,38% pada fase vegetatif dan 17,54% pada fase generatif dengan Kelurahan Pisang merupakan daerah tingkat serangan penggerek batang padi tertinggi menyerang dengan intensitas serangan 43,5% pada fase vegetatif dan 26,98% fase generatif yang telah melampaui ambang batas ekonomi (Ningtias, 2025). Petani yang masih menggunakan pestisida sintetik untuk pengendalian penggerek batang padi namun hasilnya belum memuaskan, maka dibutuhkan informasi yang jelas mengenai penerapan teknik pengendalian hama terpadu terhadap penggerek batang padi sehingga dapat dilakukan pencegahan sebelum timbulnya kerugian yang disebabkan oleh penggerek batang padi. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan beberapa kombinasi pengendalian penggerek batang padi. Berdasarkan uraian di atas, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Kombinasi Beberapa Teknik Pengendalian Terhadap Populasi dan Serangan Penggerek Batang Padi”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi spesies penggerek batang padi dan menentukan efektivitas dari kombinasi beberapa teknik pengendalian untuk menekan populasi dan serangan penggerek batang padi.

## **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang teknik pengendalian penggerek batang padi yang efektif dengan kombinasi beberapa teknik pengendalian yang kompatibel sehingga mampu menekan populasi dan serangan penggerek batang padi.

