

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L) merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Untuk mengatasi kebutuhan beras yang terus meningkat maka diperlukan upaya keras dalam peningkatan produksi beras baik kualitas maupun kuantitas (Misnaheti, 2010). Salah satu kendala dalam upaya peningkatan produktivitas padi adalah kerusakan yang disebabkan oleh tikus sawah (*Rattus argentiventer*). Tingkat serangan tikus sawah pada tanaman padi di Indonesia rata-rata 161.000 ha/ tahun (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian 2015), atau setara dengan kehilangan 555 juta kg beras, cukup untuk makan 6,3 juta penduduk selama satu tahun. Bahkan tikus sawah merupakan hama utama penyebab gagal panen dibandingkan dengan hama lainnya seperti wereng dan penggerek batang.

Tikus sawah (*Rattus argentiventer*) dapat menyerang tanaman padi mulai dari persemaian sampai panen. Faktor penting yang mendorong perkembangan populasi tikus sawah adalah ketersediaan pakan, perkembangbiakan, dan tersedianya habitat tempat berlindung. Pada ekosistem sawah irigasi, tikus mulai beranak pada saat tanaman padi stadia bunting dan berlanjut sampai panen. Tikus sawah melahirkan tiga kali dalam satu musim tanam, dengan jumlah anak rata-rata 10 ekor setiap kelahiran (Sudarmaji, *et al.*, 2007; Sudarmaji dan Herawati, 2008). Tikus sawah menghuni habitat tanggul irigasi, pematang dekat kampung, jalan di sawah, dan pematang tengah sawah. Tikus sawah juga mempunyai daya jelajah yang luas untuk mendapatkan pakan di lingkungannya (Brown, *et al.*, 2003; Hadi, *et al.*, 2006). Tikus sawah dikenal sebagai hama lintas agroekosistem

dan komoditas pertanian karena tikus sawah menyebabkan kerusakan pada hampir semua komoditas pertanian. Kerusakan yang ditimbulkan oleh serangan tikus sawah memiliki tingkat kerusakan yang cukup tinggi sehingga membuat produksi tanaman padi menurun.

Berdasarkan Badan Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian 2014-2018 produktivitas padi di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami fluktuatif. Berikut ini adalah data produksi padi di DIY:

Tabel 1. Produktivitas padi di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2014-2018

Tahun	Padi (Ton)	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)
2014	719.194	115.667	6,21
2015	746.810	113.027	6,61
2016	712.285	116.180	6,13
2017	678.530	114.385	5,93
2018	665.621	108.719	6,12

Sumber: BPS DIY (2019)

Pada tahun 2017 produktivitas padi di D.I. Yogyakarta sebesar 5,93 ton/ha mengalami penurunan terendah selama 5 tahun terakhir. Salah satu faktor yang menyebabkan produktivitas padi menurun adalah serangan hama tikus sawah. Daerah yang paling banyak terserang hama tikus sawah yaitu Kabupaten Sleman. Hal ini dikarena Kabupaten Sleman merupakan daerah endemik tikus sawah. Berikut adalah data OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) Hama Tikus di Kabupaten Sleman tahun 2014-2018.

Tabel 2. Intensitas serangan hama tikus pada usahatani padi di Kabupaten Sleman tahun 2014-2018

Intensitas	Tahun				
	2014/Ha	2015/Ha	2016/Ha	2017/Ha	2018/Ha
Ringan	650	1.642	2.042	1.499	3.056
Sedang	10	69	88	121	368
Berat	0	0	3	7	55
Puso	0	0	10	31	56
Jumlah	660	1.711	2.143	1.658	3.535

Berdasarkan tabel 2 dapat disimpulkan bahwa jumlah tikus yang menyerang tanaman padi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 jumlah lahan yang terkena hama tikus seluas 3.535 Ha. Dari luasan tersebut, 56 ha diantaranya gagal panen karena puso. Sementara 55 ha lainnya rusak berat, 368 ha rusak sedang, dan 3.056 ha rusak ringan. Luas area sawah yang terkena serangan tikus meningkat drastis dibanding 2017. Menurut Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2018, Kabupaten Sleman merupakan daerah dengan jumlah produksi padi terbesar ke 2 di D.I Yogyakarta yakni sebanyak 135.384 ton. Hal ini menggeser posisi Kabupaten Sleman yang pada tahun sebelumnya merupakan lumbung padi Daerah Istimewa Yogyakarta (Dinas Pertanian Yogyakarta, 2019).

Bupati Sleman, Sri Purnomo mengungkapkan sekitar 7.200 ha sawah di Sleman terserang hama tikus setiap tahunnya. Serangan tikus terparah berada di wilayah barat Kabupaten Sleman yaitu Kecamatan Moyudan dan Kecamatan Minggir. Wilayah tersebut dikenal sebagai lumbung pangannya Sleman. Selain itu Serangan hama tikus juga meluas ke area sawah yang berbatasan dengan wilayah barat Sleman, seperti Sedayu, Bantul dan Nanggulan, Kulonprogo (Pemerintah Kabupaten Sleman, 2006-2019). Menurut Badan Pusat Statistik Sleman, pada tahun 2018 luas panen padi di Kecamatan Minggir 3.568 ha dengan produktivitas tanaman padi sebesar 64,46 ton/ha. Pada tahun 2016 luas panen padi bertambah menjadi 3.813 ha tetapi terjadi penurunan produktivitas menjadi 60,31 ton/ha (Badan Pusat Statistik Sleman, 2016).

Untuk mengendalikan serangan hama tikus dibutuhkan teknologi baru agar dapat diteparkan (Sekarini, 2014). Sistem PHTT (Pengendalian Hama Tikus Terpadu) merupakan strategi pengendalian tikus yang didasarkan pada pemahaman ekologi tikus, dilakukan secara dini, intensif dan berkelanjutan dengan memanfaatkan berbagai teknologi pengendalian yang sesuai dan tepat waktu untuk menurunkan populasi tikus. Pengendalian dilakukan oleh petani secara serempak dan terkoordinasi dalam cakupan skala hamparan yang luas, meliputi: 1). Tanam serempak (selisih waktu tanam yang tidak lebih dari 2 minggu); 2). Sanitasi, yaitu membersihkan gulma atau semak-semak di habitat utama tikus (tanggul irigasi, perbatasan dengan kampung, pematang, parit dan saluran irigasi); 3). Gropyokan massal yang dilakukan serempak dan fokus pada habitat utama tikus; 4). Fumigasi atau pengemposan menggunakan asap belerang terutama pada stadia generatif padi; 5). Pemanfaatan beragam musuh alami tikus (musang, burung hantu dan ular); 6). TBS (*Trap Barrier System*) atau sistem bubu perangkap; serta 7). LTBS (*Linier Trap Barrier System*) atau sistem bubu perangkap linier (Badan Litbang Pertanian, 2011). Pengendalian hama tikus terpadu merupakan suatu teknologi baru yang diharapkan dapat mengendalikan hama tikus yang ada di Kecamatan Minggir

Berdasarkan Penelitian pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Yogyakarta 2019, mengungkapkan bahwa PHTT terdiri atas lima komponen utama. Namun banyak petani yang hanya menerapkan salah satu dari sistem PHTT yaitu Gropyokan tikus. Sejauh ini PHTT belum berjalan optimal. Hal ini disebabkan, karena masih banyak petani yang belum menerapkan sistem pengendalian hama tikus terpadu secara lengkap. Penggunaan sistem

pengendalian hama tikus terpadu dengan TBS dan LTBS memerlukan biaya, waktu dan perawatan yang ekstra. Hal inilah yang membuat petani hanya menerapkan beberapa tahapan PHTT. Penerapan Sistem PHTT berdampak pada perubahan struktur biaya, penggunaan tenaga kerja, serta pemanfaatan lahan produksi yang pada akhirnya akan mempengaruhi pendapatan dan keuntungan yang didapatkan oleh petani. Dalam usahatani, petani dituntut untuk mengkoordinasikan faktor produksi untuk mendapatkan keuntungan yang besar (Suratiyah, 2015). Berdasarkan masalah diatas penenliti ingin mengetahui apakah usahatani padi dengan sistem pengendalian hama tikus terpadu di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman layak untuk di usahakan.

B. Tujuan

1. Mengambarkan penerapan sistem PHTT di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman.
2. Mengetahui biaya, penerimaan, pendapatan, dan keuntungan usahatani padi dengan sistem PHTT di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman.
3. Menganalisis kelayakan usahatani padi dengan sistem PHTT di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman.

C. Kegunaan Penelitian

1. Bagi petani dapat digunakan sebagai tambahan informasi dalam hal biaya dan pendapatan mengelola usahatani serta sebagai pertimbangan dalam memilih sistem pengendalian hama yang sesuai untuk usahatani padi di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman.
2. Bagi pemerintah sebagai arahan dan pertimbangan dalam menentukan kebijakan bagi petani padi di Kecamatan Minggir Kabupaten Sleman.