

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa*) merupakan komoditi tanaman pangan utama di Indonesia karena sebagian besar penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai makanan pokok. Permintaan beras akan terus meningkat dari waktu ke waktu seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia. Kementerian Pertanian (2018) mencatat bahwa produksi padi pada tahun 2016 sebesar 79,355 juta ton dan mengalami kenaikan 2,56% pada tahun 2017 yaitu sebesar 81,382 juta ton. Fluktuasi produksi padi di Indonesia, khususnya Jawa Timur mengalami kendala akibat berbagai faktor biotik dan abiotik. Salah satu faktor biotik yang menghambat peningkatan produksi padi adalah adanya serangan hama yang menyebabkan terjadinya penurunan produksi baik kualitas maupun kuantitas.

Penggunaan pestisida kimia dalam pertanian menjadi solusi alternatif pengendalian hama yang dilakukan petani ketika terdapat serangan organisme pengganggu pada tanaman padi. Umumnya para petani menggunakan pestisida kimia secara tidak bijaksana, sehingga tindakan tersebut dapat mencemari lingkungan (tanah, air, udara, dan tanaman). Kegiatan pengendalian hama tanaman dengan menggunakan pestisida kimia dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan. Kerusakan lingkungan ini disebabkan karena ulah perbuatan manusia yang tidak sadar dan tidak bertanggungjawab terhadap kelestarian lingkungan. Tindakan manusia ini telah diisyaratkan dalam Al-Qur'an Surat Ar Ruum [30] ayat 41 yang artinya : *"Telah tampak kerusakan di darat dan di laut akibat perbuatan tangan manusia"*. Dalam kaitannya dengan bidang pertanian, kerusakan di darat yang telah disebutkan Al-Qur'an yaitu berupa penggunaan pestisida kimia untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman.

Penggunaan pestisida kimia dalam usaha pertanian dapat menghilangkan keberadaan musuh alami hama (predator, parasitoid, dan patogen) yang terdapat di areal persawahan. Terbunuhnya musuh alami dapat menyebabkan terjadinya resistensi, resurgensi, dan ledakan hama kedua atau hama sekunder. Upaya untuk melakukan pengurangan dampak negatif terhadap penggunaan pestisida, maka pengendalian hama secara konvensional (menggunakan pestisida) mulai

ditinggalkan dan beralih pada pengendalian berdasarkan konsepsi pengelolaan hama terpadu (PHT) (Radiyahanto, Sodik, dan Nurcahyani, 2010). Saat ini, pengendalian hama mulai menggunakan strategi pendekatan ekologi sebagai dasar pengendalian secara hayati untuk meminimalkan risiko yang merugikan (Kartohardjono, 2011). Komponen utama dalam pengendalian hayati yaitu dengan menerapkan konsep pengelolaan hama terpadu (PHT). Pada dasarnya konsep PHT yaitu pemanfaatan dan penggunaan musuh alami untuk mengendalikan populasi hama.

Salah satu musuh alami yang berperan penting dalam mengendalikan populasi hama adalah parasitoid. Ordo serangga parasitoid yang kaya akan spesies adalah Hymenoptera. Hasil penelitian Herlina, Rizali, Moerfiah, Sahari, dan Buchori (2011) menunjukkan bahwa diperoleh 1.833 individu Ordo Hymenoptera (selain semut) yang termasuk kedalam 9 superfamili, 23 famili, dan 216 spesies pada lahan persawahan padi di Dramaga, Bogor. Hymenoptera parasitika ditemukan lebih banyak dibandingkan dengan Aculeata (herbivor, predator, dan polinator), baik dari kelimpahan individu sebesar 96% maupun kekayaan spesies yaitu 84%. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan Hymenoptera parasitoid sangat banyak dan berlimpah pada ekosistem persawahan.

Berdasarkan penelitian pada pertanaman padi di Kabupaten Parigi Moutong, Kabupaten Donggala, dan Kabupaten Sigi terdapat tiga spesies parasitoid yang menyerang telur Penggerek Batang Padi Putih yakni *Tetrastichus* sp., *Telenomus* sp., dan *Trichogramma* sp. Kemampuan parasitoid khususnya parasitoid telur dapat mengendalikan hama sebelum terjadi kerusakan pada tanaman. Parasitoid *Trichogramma* sp. dan *Tetrastichus* sp. mampu memarasit kelompok telur penggerek batang padi dengan tingkat parasitasi antara 7,5-38,0% (Ni Nyoman, 2012 dan Kartohardjono, 2011).

Pada ekosistem pertanian sawah, keberadaan musuh alami dipengaruhi oleh habitat sekitar lahan dan fase umur tanaman padi (Herlina *et al.*, 2011). Keberagaman varietas padi yang ditanam oleh masyarakat petani Indonesia menjadi salah satu pengaruh fase umur padi yang berbeda. Kelurahan Kedungkumpul merupakan salah satu kelurahan yang terdapat di Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan. Kecamatan Sukorame ini terletak pada 90,78

mdpl dengan curah hujan rata-rata 4,432 mm/tahun (BPS Kabupaten Lamongan, 2018). Usaha pertanian komoditas padi sawah telah dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Sukorame sejak dahulu hingga sekarang secara turun-temurun. Luas panen tanaman padi yang terdapat di Kecamatan Sukorame yaitu 3.467 ha dengan total produksi mencapai 22.035 ton dan produktifitas 6,36 ton/ha (BPS Kabupaten Lamongan, 2018). Penggunaan varietas padi yang ditanam oleh masyarakat petani di Kecamatan Sukorame tentu berbeda-beda. Umumnya petani memilih varietas padi berdasarkan karakteristik yang dimiliki, baik yang memiliki umur genjah, produktivitas tinggi, tahan terhadap serangan hama dan penyakit tertentu, serta karakter unggul lainnya. Beberapa varietas padi yang ditanam oleh petani di Kecamatan Sukorame yaitu Ciherang, IR 64, Hibrida Sembada 989, Hibrida Mapan P-05, dan lain-lain.

Beragamnya varietas yang ditanam menyebabkan umur pertumbuhan tanaman padi dan hama akan berbeda tiap fasenya. Adanya faktor keberagaman tersebut juga berpengaruh terhadap keberadaan populasi musuh alami utamanya ordo Hymenoptera parasitoid pada lahan persawahan. Hal ini dikarenakan hama merupakan inang dari musuh alami, berbeda jenisnya pada setiap fase baik vegetatif maupun fase generatif (Heinrichs, Aguda, Barrion, Bharathi, Chelliah, Dalle, Gallagher, Kritani, Litsinger, Loevinsohn, Naba, Ooi, Parada, Roberts, Rombach, Shepard, Smith, dan Weber, 1994 *dalam* Herlina *et al.*, 2011).

Pengendalian hama dengan memanfaatkan musuh alami parasitoid dianggap sangat efektif pada lahan pertanian. Sehingga informasi mengenai keanekaragaman dan kelimpahan parasitoid pada suatu daerah sangat diperlukan untuk dapat menggali potensinya dan selanjutnya dapat dimanfaatkan dalam pengendalian hama terpadu. Oleh karena itu, penelitian mengenai keanekaragaman parasitoid pada pertanaman padi di Desa Kedungkumpul Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan dianggap penting sehingga akan diperoleh informasi yang berguna bagi masyarakat petani dalam upaya pengelolaan budidaya dan pengendalian hama secara tepat di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Jenis Hymenoptera Parasitika apa saja yang terdapat pada lahan pertanaman padi di Desa Kedungkumpul Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan ?
2. Bagaimana keanekaragaman populasi Hymenoptera Parasitika pada lahan pertanaman padi di Desa Kedungkumpul Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi jenis Hymenoptera Parasitika pada lahan pertanaman padi di Desa Kedungkumpul Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan.
2. Mengetahui keanekaragaman populasi Hymenoptera Parasitika pada lahan pertanaman padi di Desa Kedungkumpul Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menambah informasi dan wawasan mengenai keanekaragaman jenis Hymenoptera Parasitika pada lahan pertanaman padi di Desa Kedungkumpul Kecamatan Sukorame Kabupaten Lamongan.
2. Memberi informasi kepada masyarakat khususnya para petani terkait keanekaragaman jenis Hymenoptera Parasitika pada lahan pertanaman padi.
3. Memperoleh data pendukung yang dapat digunakan sebagai strategi dasar dalam pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dimasa yang akan datang.