

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman famili Poaceae yang dibudidayakan oleh petani di Indonesia sebagai tanaman pangan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Berdasarkan peningkatan jumlah penduduk maka kebutuhan akan beras juga terus meningkat. Untuk mengetasi kebutuhan beras yang terus meningkat maka diperlukan upaya dalam peningkatan produksi beras, baik kualitas maupun kuantitas. Budidaya tanaman padi juga tidak terlepas dari adanya serangan hama dan penyakit. Salah satu kendala dalam upaya peningkatan produktivitas padi adalah kerusakan yang disebabkan oleh serangan hama. Hama merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya produktivitas padi yang dapat menyerang akar, batang, daun dan bulir padi (Semangun, 2004).

Dalam pengendalian hama sebagian besar petani menggunakan pestisida sintetik, karena dianggap dapat memberikan respon yang cepat dan dapat membantu petani dalam mempertahankan hasilnya. Namun, penggunaan pestisida sintetik secara intensif dan tidak bijaksana dapat menimbulkan beberapa masalah seperti pencemaran lingkungan, resistensi dan resurgensi hama serta matinya musuh alami hama. Upaya pengendalian hama tidak hanya dengan memanfaatkan pestisida sintetik, terdapat pengendalian yang lebih ramah lingkungan yaitu dengan menggunakan musuh alami. Salah satu jenis musuh alami adalah parasitoid, terdapat beberapa parasitoid yang ditemukan pada tumbuhan liar yang berada di lahan sawah, seperti parasitoid *Tetrastichus* sp. dan *Telenomus rowani* yang merupakan parasitoid telur dari penggerek batang padi yang ditemukan pada *Monochoria vaginalis* dan *Cyperus iria*. *Trichogramma* sp. yang merupakan parasitoid telur penggerek batang padi juga ditemukan pada *Monochoria vaginalis* (Masfiah, 2014). Kehadiran tumbuhan liar secara tidak langsung dapat membantu peranan parasitoid dengan menyediakan makanan tambahan berupa tepung sari dan embun madu untuk kelangsungan hidupnya. Tumbuhan liar yang tumbuh di sekitar pertanaman padi memberikan keuntungan dalam konservasi parasitoid (Yaherwandi, 2008).

Selain tumbuhan liar, penambahan jenis tanaman pada lahan budidaya dapat merangsang parasitoid atau serangga berguna lain datang. Penanaman

tanaman refugia pada tanaman padi diharapkan dapat menarik parasitoid untuk datang pada lahan budidaya. Tanaman refugia dapat berperan sebagai penarik serangga musuh alami yang termasuk di dalamnya adalah parasitoid, penghalang serangga hama untuk datang pada lahan budidaya, dan sebagai inang alternatif bagi serangga lain yang menjadi mangsa alternatif bagi serangga musuh alami. Penggabungan beberapa tanaman yang ditanam di lahan budidaya tanaman padi diharapkan dapat menarik parasitoid untuk datang di lahan budidaya padi. Selain tumbuhan liar, tanaman lain yang ditanam adalah wijen dan kacang hijau. Keanekaragaman hayati yang ada pada ekosistem pertanian seperti persawahan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, yaitu dalam system perputaran nutrisi, perubahan iklim mikro, dan detoksifikasi senyawa kimia (Altieri, 1999).

Penelitian ini dilaksanakan di lahan pertanian di Dusun Sumbergondang, Desa Sumberbanjar Kecamatan Bluluk Kabupaten Lamongan. Observasi di lapangan menunjukkan bahwa pada lahan tersebut banyak dijumpai tumbuhan liar seperti seperti *Portulaca oleracea* L. atau krokot, *Cyperus iria* L., *Cyperus rotundus* L. dan *Eleusine indica* (di pematang). Keberadaan tumbuhan liar tersebut di lahan pertanaman padi dapat menarik serangga parasitoid karena tumbuhan tersebut memiliki bunga dan polen. Sampai saat ini belum banyak informasi tentang pengaruh keberadaan wijen (*Sesamum indicum* L.) , kacang hijau (*Vigna radiate*), *Portulaca oleracea* L. atau krokot, *Cyperus iria* L., *Cyperus rotundus* L. dan *Eleusine indica* terhadap diversitas Arthropoda pada lahan pertanaman padi. Oleh karena itu penelitian tentang pengaruh tanaman refugia terhadap diversitas Arthropoda di sawah pertanaman padi perlu dilakukan.

### Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui diversitas arthropoda di lahan padi dengan keberadaan *Portulaca oleracea* L., *Cyperus iria* L., *Cyperus rotundus* L. dan *Eleusine indica* ataupun tanaman wijen dan kacang hijau di pematang.

### **Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah diversitas arthropoda di lahan padi dengan keberadaan tanaman wijen dan kacang hijau di pematang tinggi, keseragaman arthropoda di lahan padi dengan keberadaan wijen dan kacang hijau di pematang rendah.

### **Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu pengetahuan mengenai pentingnya tumbuhan liar dan keanekaragaman vegetasi terhadap kehadiran Arthropoda.

