

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kuantitas penduduk Indonesia semakin bertambah setiap tahunnya sehingga kebutuhan pokok masyarakat semakin meningkat. Salah satu tanaman yang dijadikan makanan pokok yaitu padi. Padi (*Oryza sativa* L) merupakan tanaman budidaya penghasil beras yang merupakan sumber bahan pangan (Utama & Zulman, 2015). Berdasarkan hasil survei KSA, pada tahun 2022, luas panen padi mengalami kenaikan sebanyak 20,48 ribu hektar (0,39 persen) dibanding tahun 2021. Sementara itu, produksi padi tahun 2022 yaitu sebesar 54,75 juta ton GKG. Jika dikonversikan menjadi beras, produksi beras tahun 2022 naik sebesar 184,50 ribu ton (0,59 persen) dibandingkan dengan produksi beras tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2022).

Dalam praktiknya, petani cenderung memilih tanaman padi berkualitas tinggi dan sering menggunakan pupuk kimia yang dianggap dapat meningkatkan produktivitas komoditas padi. Petani juga melakukan berbagai cara untuk meningkatkan pendapatan mereka, termasuk bagaimana mereka menanam padi di sawah. Petani masih menggunakan pestisida, yang akan membunuh hama sekaligus predator alami, karena kurang tauhan petani terhadap bagaimana predator alami mengendalikan hama padi (Budiarti *et al.*, 2021). Padi merupakan salah satu komoditas pangan yang memiliki peranan penting dalam sektor pembangunan di Kabupaten Langkat. Hal ini karena Kabupaten Langkat merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi tanaman pangan khususnya padi di Sumatera Utara, serta mampu memberikan kontribusi bagi perekonomian di Kabupaten tersebut (Wardani & Yani, 2022).

Ekosistem padi sawah yang kaya akan keanekaragaman Arthropoda adalah salah satu jenis agroekosistem yang sudah lama digunakan. Di Indonesia, Arthropoda ini sudah ada sejak lama dan memiliki berbagai peran, termasuk yang menguntungkan seperti Arthropoda pengurai, penyerbuk, dan musuh alami seperti predator dan parasitoid (Adnan, 2019). Arthropoda adalah salah satu komponen biotik lahan persawahan yang dipengaruhi oleh interaksi organisme-organisme di dalamnya, dan dapat menggambarkan tingkat keseimbangan dalam ekosistem

tersebut. Keberadaan arthropoda di lahan persawahan dapat digambarkan oleh interaksi organisme-organisme tersebut (Ratnasari, 2020).

Keanekaragaman Arthropoda predator dapat menentukan tingkat kestabilan ekosistem pada persawahan. Predator dari kelompok Arthropoda meliputi laba-laba dan jenis serangga (Furqan *et al.*, 2023). Laba-laba (*Araneae*) dianggap sebagai salah satu predator alami. Sekitar 43.678 spesies laba-laba telah diidentifikasi hingga saat ini, dan mereka memangsa berbagai hama dan padi (Sosromarsono & Untung 2006). Spesies ini termasuk dalam 111 famili dan 3600 genus (Anjali & Prakash, 2012). Sebagai predator hama, laba-laba sangat penting untuk menjaga kestabilan rantai makanan (Memah *et al.*, 2014). Laba-laba predator memiliki kemampuan untuk memangsa berbagai spesies serangga hama seperti serangga pitofag dan serangga penyerbuk, sehingga mereka berperan penting dalam mengendalikan populasi hama dan melindungi tanaman dari kerusakan (Suana & Haryanto, 2013; Sulha *et al.*, 2023). Menurut Wilson *et al.* (2008) komposisi, keanekaragaman, dan kelimpahan organisme bervariasi tergantung pada sistem budidaya, pola tanam, dan lingkungan.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Hendrival *et al.* (2017) mengatakan bahwa keanekaragaman Arthropoda predator pada agroekosistem ditentukan oleh sumber daya yang tersedia dan pengelolaan terhadap agroekosistem seperti cara budidaya tanaman. Fase pertumbuhan tanaman padi juga dapat memengaruhi keanekaragaman dan kemerataan spesies Arthropoda predator. Fase tanaman padi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap biologi dan keanekaragaman laba-laba predator (Dewi *et al.*, 2019; Rohmah *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini akan dilakukan untuk melihat keragaman jenis Arthropoda khususnya predator laba-laba di agroekosistem padi sawah yang dipengaruhi oleh fase pertumbuhan tanaman padi dan varietas di Kecamatan Sei Lapan dan Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat diambil rumusan masalah penelitian yaitu apakah keanekaragaman dan dominansi laba-laba predator dipengaruhi oleh fase pertumbuhan tanaman padi dan varietas?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur keanekaragaman dan dominansi laba-laba predator dipengaruhi oleh fase pertumbuhan tanaman padi dan varietas.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keambangan laba-laba predator di agroekosistem padi sawah Kecamatan Sei Lapan dan Babalan Kabupaten Langkat.