

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman perkebunan yang tergolong dalam kelompok *Gramineae* (rumput-rumputan). Tanaman ini banyak dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis. Tanaman tebu mempunyai sifat yang khas, sebab mulai dari pangkal sampai ujung batangnya mengandung air gula dengan kadar mencapai 20%. Tebu merupakan tanaman dengan aktivitas fotosintesis yang tertinggi. Tanaman tebu yang terus tumbuh dengan memiliki kemampuan adaptasi yang baik. Tumbuh dengan tinggi antara 3 - 5 meter dan mengandung sukrosa antara 11 – 16%. Kebanyakan sukrosa di simpan di bagian dalam batang tebu yang kemudian diekstrak, tebu juga mengandung antioksidan dan komponen lainnya yang terkandung di dalam batang tebu (Augstburger *et al*, 2000).

Di Indonesia tebu banyak dibudidayakan di pulau Jawa dan Sumatera (Ernawati dan Rejeki, 2012). Produksi tanaman tebu pulau Jawa terdapat pada provinsi Jawa Tengah dengan produktivitas tebu tahun 2013 sebesar 4.064 ton/ha, tahun 2014 4.072 ton/ha dan tahun 2015 4.215 ton/ha (Direktorat Jendral Perkebunan, 2014). Pada wilayah Sumatera yang menjadi salah satu sentra pertanaman tebu yaitu di Sumatera Barat. Menurut Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat (2014) produktivitas tebu tahun 2012 sebesar 2.026 ton/ha, tahun 2013 sebesar 2.024 ton/ha dan tahun 2014 sebesar 2.024 ton/ha. Sentra produksi tanaman tebu di Sumatera Barat terdapat di Kabupaten Agam dan Kabupaten Tanah Datar. Dibandingkan dengan produksi tebu di Jawa Tengah, produksi tebu di Sumatera Barat lebih rendah. Rendahnya produksi tebu di Sumatera Barat disebabkan karena adanya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) salah satunya nematoda.

Nematoda merupakan salah satu jenis organisme pengganggu tumbuhan penting terutama di negara tropis termasuk Indonesia. Keanekaragaman nematoda pada tebu lebih banyak daripada tanaman dibudidayakan lainnya, dengan lebih dari 310 spesies dan 48 genus nematoda endo-dan ektoparasit dilaporkan dari akar

dan rizosfir tanaman tebu (Spaull dan Cadet, 2003). *Meloidogyne* dan *Pratylenchus* adalah dua spesies nematoda parasit yang paling sering dilaporkan sebagai nematoda parasit untuk tebu di seluruh dunia (Michele *et al.*, 2005).

Jenis nematoda yang ditemukan pada sampel tanah pertanaman tebu di Sumatera Selatan antara lain *Helicotylenchus* sp., *Pratylenchus* sp., *Meloidogyne* sp., dan *Coriconemoides* sp. Jenis nematoda yang ditemukan pada sampel akar tanaman tebu antara lain *Pratylenchus* sp, dan *Meloidogyne* sp., (Handojo, 1982). Shireesha *et al.* (2014) menemukan jenis nematoda pada perakaran dan sampel tanah tanaman tebu yaitu *Pratylenchus* sp., *Meloidogyne* sp., *Heterodera* sp., *Rotylenchus* sp., *Hoplolaimus* sp., *Longidorus* sp., dan *Tylenchus* sp. Steven *et al.*, (2014) menemukan jenis nematoda pada perakaran sampel tanah tanaman tebu antara lain : *Pratylenchus* sp., *Meloidogyne* sp., *Rotylenchus* sp., *Helicotylenchus* sp., *Longidorus* sp., *Tylenchus* sp., *Heterodera* sp.

Castille (1973) melaporkan bahwa *Meloidogyne incognita*, *Heterodera sacharri* dan *Pratylenchus* sp sebagai nematoda yang berhubungan dengan pengurangan hasil produksi tebu di ladang di Bacita, Nigeria. Kerusakan akibat nematoda ini pada tebu mengakibatkan tanaman kerdil dengan anakan dewasa yang lebih sedikit dan tampak layu. Pertumbuhan akar tebu juga menjadi terhambat. Dengan demikian, dapat menyebabkan penurunan yang besar dalam kualitas dan kuantitas tebu sewaktu dipanen. Odihinrin (1977) juga melaporkan bahwa gagal total panen pada tebu karena kerusakan yang diakibatkan oleh nematoda parasit tanaman.

Informasi mengenai keanekaragaman dan kepadatan populasi nematoda parasit pada tanaman tebu belum banyak dilaporkan dan belum pernah dilakukan perhitungan populasi nematoda untuk tanaman tebu di Sumatera Barat. Informasi tersebut sangat penting diketahui untuk menentukan langkah awal pencegahan serangan nematoda parasit, mengurangi resiko kerusakan dan kehilangan hasil akibat nematoda pada tebu. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Nematoda Parasit pada Rizosfer Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L) disentra pertanaman tebu Sumatera Barat.

## B. Tujuan

Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis dan kepadatan nematoda parasit pada rizosfer tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L) pada sentra produksi tebu.

