

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan tanaman yang berasal dari benua Amerika. Tanaman ini termasuk ke dalam famili Cactaceae. Di Indonesia, tanaman buah naga mulai dibudidayakan sekitar tahun 2000 di Jember, Jombang, Mojokerto dan Pasuruan (Oktaviani *et al.*, 2022). *H. polyrhizus* memiliki buah berwarna merah, cita rasa manis, serta bermanfaat bagi kesehatan tubuh karena mengandung serat yang berfungsi mengikat zat karsinogen penyebab kanker dan memperlancar pencernaan (Sa & Sahputra, 2022). Harga jual buah naga cukup tinggi sehingga berpeluang meningkatkan pendapatan petani. Saat ini, buah naga telah dibudidayakan hampir di seluruh wilayah di Indonesia, dengan sentra pengembangan di Provinsi Riau, Kepulauan Riau, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Sumatera Barat (Jumjunidang *et al.*, 2019).

Produktivitas buah naga di Indonesia menurun selama 3 tahun terakhir. Pada tahun 2021 sebesar 73,85 ton/ha; 2022 sebesar 58,11 ton/ha dan tahun 2023 sebesar 41,83 ton/ha (Kementerian Pertanian, 2024). Salah satu faktor penurunan produktivitas buah naga tersebut adalah serangan mikroorganisme patogen yang menyebabkan tanaman sakit. Beberapa penyakit yang sering ditemukan pada buah naga adalah busuk lunak disebabkan jamur *Fusarium* sp. (Masyahit *et al.*, 2009), busuk hitam disebabkan *Xanthomonas* sp. (Ezra *et al.*, 2013), antraknosa disebabkan *Colletotrichum* spp. (Takahashi *et al.*, 2008) serta kanker sulur disebabkan *Neoscytalidium dimidiatum* (Sanahuja *et al.*, 2016).

Penyakit kanker sulur merupakan penyakit utama pada buah naga yang disebabkan oleh jamur *N. dimidiatum* (Budi, 2019). Tanaman yang diserang jamur ini menunjukkan gejala bercak keputihan yang kemudian menjadi cokelat dan mengeras, pada permukaan sulur terdapat piknidia jamur yang berkembang menyebabkan sulur membusuk (Putri, 2023). Menurut Dewi & Soekarno (2017) kejadian penyakit kanker sulur buah naga dapat mencapai 98,3% - 100% dengan keparahan penyakit 25,3% - 45,7% di lahan budidaya. Berdasarkan pengalaman pengabdian penulis di Nagari Tikalak, Kecamatan X Koto Singkarak, Kabupaten

Solok, Provinsi Sumatera Barat sebanyak 26 lahan petani dampingan ditemukan adanya serangan jamur *N. dimidiatum* pada tanaman buah naga. Petani menyampaikan bahwa penyakit kanker sulur tersebut merugikan secara ekonomis dan belum mengetahui cara pengendalian yang tepat.

Pengendalian penyakit kanker sulur dilakukan dengan menyemprotkan fungisida sintetik atau bahkan tidak dikendalikan. Penyemprotan fungisida sintetik secara terus-menerus menyebabkan tercemarnya lingkungan, meninggalkan residu berbahaya serta menjadikan patogen tahan terhadap fungisida tersebut (Ningsy, 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan pengendalian yang ramah lingkungan salah satunya dengan memanfaatkan jamur antagonis yaitu *Saccharomyces cerevisiae*. *S. cerevisiae* dilaporkan mampu mengendalikan beberapa patogen seperti *Phytium aphanidermatum* penyebab penyakit rebah kecambah dengan mekanisme mikoparasitisme (Benyagoub *et al.*, 1996), *Fusarium oxysporum* penyebab penyakit layu fusarium pada tanaman cabai, serta menekan pertumbuhan *Colletotrichum acutatum* penyebab penyakit antraknosa pada cabai hingga 71% (Kinandar, 2017).

Kemampuan *S. cerevisiae* menekan pertumbuhan *N. dimidiatum* belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan judul, “Pengaruh Waktu Inokulasi *Saccharomyces cerevisiae* Mengendalikan *Neoscytalidium dimidiatum* Penyebab Penyakit Kanker Sulur Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*)”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu terbaik inokulasi *S. cerevisiae* dalam menekan pertumbuhan *N. dimidiatum* penyebab kanker sulur buah naga.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi mengenai waktu terbaik inokulasi *S. cerevisiae* dalam menekan pertumbuhan *N. dimidiatum* sehingga produktivitas buah naga meningkat.