

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan bahan pangan pokok setelah padi dan gandum. Selain sebagai bahan makanan pokok, jagung juga dimanfaatkan sebagai bahan pokok bagi industri pakan ternak. Jagung juga dapat digunakan sebagai bahan baku industri, tepung kue, dan minuman (Suleman, 2019). Banyaknya pengolahan dengan bahan dasar jagung membuat permintaan akan jagung terus meningkat (Riswan, 2018).

Wilayah Sumatera Barat memiliki kawasan budidaya jagung dengan hasil produksi yang tinggi. Produktivitas tanaman jagung di Sumatera Barat pada tahun 2019-2022 yaitu, 6,79 ton/ha, 6,97 ton/ha, 7,04 ton/ha, dan 6,61 ton/ha. Tingginya produksi jagung tidak lepas dari produksi berbagai daerah yang menjadi sentra produksi jagung. Salah satu daerah penyangga produksi jagung di Sumatera Barat adalah Kota Pariaman yang memiliki potensi yang besar untuk pengembangan jagung. Produktivitas jagung di Kota Pariaman pada tahun 2019-2022 sebanyak 7,40 ton/ha, 7,41 ton/ha, 6,90 ton/ha, dan 5,58 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2023).

Salah satu kendala dalam meningkatkan produktivitas tanaman jagung adalah serangan OPT (Organisme Pengganggu tanaman). Penyakit utama pada tanaman jagung yang disebabkan oleh jamur yaitu penyakit bulai disebabkan oleh *Peronosclerospora maydis*, hawar daun disebabkan oleh *Helminthosporium turcicum*, busuk tongkol dan busuk batang disebabkan oleh *Fusarium moniliforme* dan penyakit karat daun disebabkan oleh *Puccinia polysora* (Semangun, 2008).

Penyakit karat merupakan salah satu OPT penting yang dapat menyebabkan kehilangan hasil yang tinggi. Pada wilayah sentra pertanaman jagung di Indonesia yang tergolong daerah endemik penyakit karat dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 45%. Penyakit ini mulai muncul ketika tanaman sudah berumur 4 MST dengan intensitas ringan. Gejala penyakit karat yaitu terdapat gejala berwarna coklat kemerahan yang berserakan pada permukaan daun. Penyakit ini terus berkembang dan meluas sesuai dengan pertumbuhan tanaman dan pada 6 MST seluruh tanaman sudah terinfeksi. Tingginya populasi penyakit karat di dukung oleh

faktor lahan yang terus diairi sehingga suhu udara cenderung lembab. Penyakit karat disebabkan oleh jamur *P. polysora*, dan *Puccinia sorghi Schw.* Selain tanaman jagung patogen ini mempunyai inang dari jenis rumput-rumputan sehingga sulit untuk dikendalikan (Hooker, 1985).

Intensitas keparahan penyakit merupakan ukuran parahnya penyakit pada suatu tanaman. Intensitas keparahan penyakit tersebut dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu iklim atau cuaca sebagai faktor eksternal dan sifat ketahanan tanaman sebagai faktor internal. Dampak tingginya intensitas keparahan penyakit menyebabkan daun jagung cepat tua, cepat kering dan gugur sebelum waktunya (Ruimassa *et al.*, 2022). Hasil yang sama juga dikemukakan oleh Rusae *et al.*, (2018) bahwa penyakit karat menginfeksi berbagai varietas jagung di Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan intensitas keparahan penyakit sebesar 83,73% dan mengalami peningkatan terus menerus setiap minggu karena kondisi curah hujan dan kelembaban yang tinggi. Menurut Puspawati dan Sudarma (2016) kondisi cuaca lembab dan ternaungi intensitas keparahan penyakit karat berkisar antara 26,6 dan 90,91%.

Dhena *et al.*, (2011) juga menyatakan bahwa penyakit karat merupakan salah satu penyakit penting pada pertanaman jagung di Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan intensitas keparahan berkisar antara 0,32-40% pada umur tanaman 61 hari. Menurut Hamidson *et al.*, (2019) hasil penelitiannya menunjukkan rata-rata kejadian penyakit karat jagung dari tiga desa menunjukkan masing-masing desa Tanjung Pring, Tanjung Senai dan Tanjung Burung adalah 83.15%, 80.42% dan 79.90%. Rata-rata keparahan penyakit karat daun jagung untuk masing-masing desa Tanjung Pring, Tanjung Senai dan Tanjung Burung adalah 50.98%, 47.22% dan 49.37%. Kejadian penyakit karat pada tanaman jagung meningkat selama lima kali pengamatan selang waktu tujuh hari pengamatan.

Sebagian besar penelitian mengenai tingkat serangan penyakit karat daun jagung di Kota Pariaman ini juga masih sangat terbatas, dan petani di Kota Pariaman belum mengetahui seberapa besar serangan penyakit karat terhadap sentra produksi tanaman jagung, sehingga perlu informasi tentang tingkat serangan penyakit karat daun pada tanaman jagung. Berdasarkan informasi tersebut, maka

penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “**Tingkat serangan penyakit karat daun pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) di Kota Pariaman**”.

### **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat serangan penyakit karat daun pada sentra produksi tanaman jagung di Kota Pariaman.

### **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tingkat serangan penyakit karat daun pada sentra tanaman jagung di Kota Pariaman, sehingga dapat dijadikan dasar yang berguna untuk penentuan strategi pengendalian.

