

STATUS KERUSAKAN DAN TIPE MORFOLOGI BADAN BUAH JAMUR GANODERMA PADA POHON-POHON DI KAWASAN KAMPUS UNIVERSITAS GADJAH MADA, YOGYAKARTA

INTISARI

Oleh

Siti Husna Nurrohmah¹ Sri Rahayu² Dwi Tyaningsih Adriyanti²

Jamur ganoderma telah menyerang pohon-pohon di kawasan kampus UGM sebanyak 67 pohon pada bulan April 2021. Jamur ganoderma yang ditemukan di UGM memiliki variasi morfologi yang mengindikasikan perbedaan jenis yang kemungkinan patogenisitasnya berbeda sehingga perlu dilakukan penelitian dengan tujuan 1). Mengidentifikasi dan mengelompokkan jamur ganoderma serta jenis-jenis pohon yang berasosiasi berdasarkan tipe morfologinya (*morphotype*), 2). Mengevaluasi intensitas serangan ganoderma dan status kerusakan yang ditimbulkan pada pohon-pohon di kampus UGM berdasarkan tipe morfologinya (*morphotype*) dan 3). Mengevaluasi peta sebaran badan buah ganoderma yang menyerang pohon-pohon di UGM berdasarkan tipe morfologinya (*morphotype*).

Survei penelitian dilakukan pada pohon-pohon di kawasan kampus UGM yang diameternya ≥ 10 cm. Pohon dengan badan buah diidentifikasi jenisnya, dihitung jumlah badan buahnya, diamati kondisi tajuknya serta dihitung nilai intensitas penyakitnya. Badan buah jamur ganoderma dikelompokkan berdasarkan karakter morfologi basidiokarp meliputi bentuk, warna, *laccate* atau *non laccate*, zona konsentris dan ada tidaknya tangkai. Pohon-pohon yang berasosiasi dengan tiap tipe morfologi dihitung jumlahnya dan dihitung intensitas penyakitnya serta ditentukan status kerusakannya. Selanjutnya koordinat titik tiap pohon dengan badan buah jamur ganoderma dipetakan berdasarkan tipe morfologinya.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 tipe morfologi (*morphotype*) jamur ganoderma di kawasan kampus UGM. Tipe A, B dan C masing-masing berasosiasi dengan 13, 4 dan 10 jenis pohon. Pada Bulan Oktober 2021 sampai Oktober 2022, tipe A menyerang 37 pohon meningkat menjadi 54 pohon, tipe B dari 10 menjadi 16 pohon, tipe C 12 menjadi 17 pohon. Tipe A menimbulkan intensitas serangan (IS) 12,5-100 % dengan status keparahan ringan sampai dengan sangat parah sedangkan tipe B dan C sebagian besar pohon menunjukkan IS 12,5-25 % dengan status kerusakan ringan. Berdasarkan nilai IS dan evaluasi status kerusakan, pohon *Pterocarpus indicus*, *Leucaena leucocephala*, *Adenanthera pavonina*, *Cassia fistula*, *Ficus benjamina*, dan *Swietenia macrophylla* rentan dan kompatibel terhadap jamur ganoderma tipe A. Pohon *Manilkara kauki*, *Filicium decipiens* dan *C. fistula* kurang rentan terhadap tipe B. Pohon-pohon yang diserang tipe C menunjukkan lebih toleran. Jenis *C. fistula* merupakan pohon yang disukai oleh ganoderma karena merupakan satu-satunya jenis yang dapat berasosiasi dengan ketiga tipe morfologi namun hanya menunjukkan gejala yang parah oleh tipe A. Dengan demikian tipe A ini lebih agresif dibanding tipe lainnya. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa jamur ganoderma di kawasan UGM tersebar melalui basidiospora dan kontak akar..

Kata kunci: ganoderma, *morphotype*, busuk akar, intensitas penyakit

¹Mahasiswa Magister Ilmu Kehutanan, Fakultas Kehutanan, UGM

²Dosen Pengajar Magister Ilmu Kehutanan, Fakultas Kehutanan, UGM

SEVERITY STATUS AND BASIDIOCARP MORPHOTYPE OF GANODERMA IN TREES AT CAMPUS AREA GADJAH MADA UNIVERSITY, YOGYAKARTA

ABSTRACT

by

Siti Husna Nurrohmah¹ Sri Rahayu² Dwi Tyaningsih Adriyanti²

Ganoderma have infected 67 trees at campus area of UGM in April 2021. Ganoderma basidiocarp found at UGM have morphological variations that indicate different species that may have different pathogenicity, so it is necessary to conduct this research with the aim of 1). Identify and classify ganoderma fungi and associated tree species based on their morphology, 2). Evaluate the disease severity of ganoderma and its status on trees at UGM based on morphotypes. and 3). Evaluate the spread map of ganoderma basidiocarp on infected trees at UGM according to morphotypes.

Survey research was conducted on trees in campus area of UGM with a diameter of ≥ 10 cm where fruiting bodies of ganoderma fungi were found. Trees were identified species, counted the number of fruiting bodies, observed the condition of the crown and calculated the disease severity. Fruit body of ganodermas were grouped based on basidiocarp morphological characters including shape, color, laccate or non-laccate, concentric zones and presence or absence of stipe. Trees associated with each morphotype were counted and disease severity was calculated and damage status was determined. Then the coordinates of each tree were mapped based on the morphotype.

The results showed that there are 3 morphotypes of ganoderma fungi in the UGM campus area. Types A, B and C were associated with 13, 4 and 10 tree species, respectively. In October 2021 and October 2022, morphotype A infected 37 trees increasing to 54 trees, type B from 10 to 16 trees, type C 12 to 17 trees. Type A causes disease severity (DS) of 12.5-100% with low to very severe severity status while type B and C most trees show an DS of 12.5-25%. with low status severity. Based on DS value and damage status evaluation, *Pterocarpus indicus*, *Leucaena leucocephala*, *Adenanthera pavonina*, *Cassia fistula*, *Ficus benjamina*, and *Swietenia. macrophylla* trees are susceptible and compatible to ganoderma type A. *Manilkara kauki*, *Filicium decipiens* and *C. fistula* trees are less susceptible to type B. Trees attacked by type C showed more tolerance. *C. fistula* is a preferred tree by ganoderma because it is the only species that can associate with all three morphotypes but only shows severe symptoms by type A. Thus type A is more aggressive than other types. Mapping results show that ganoderma fungi in the UGM area are spread through basidiospores and root contact.

Keywords: ganoderma, morphotype, root rot, , and disease severity

¹Master of Forestry Science Student, Faculty of Forestry, UGM

²Lecturer in Master of Forestry Science, Faculty of Forestry, UGM