

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Botani Tanaman Teh.....	6
2.2. Syarat Tumbuh.....	8
2.2.1. Iklim.....	8
2.2.2. Tanah.....	9
2.2.3. Produktivitas dan Kualitas Tanaman Teh.....	9
2.3. Pengaruh Curah Hujan Tinggi Terhadap Tanaman Teh.....	11
2.4. Pyraclostrobin.....	14
2.4.1. Mekanisme Kerja Pyraclostrobin pada Tanaman.....	15
2.4.2. Penyerapan dan Asimilasi Nitrogen.....	15
2.4.3. Pyraclostrobin Sebagai Zat Pengatur Tumbuh.....	17
2.4.4. Pyraclostrobin Mengurangi Cekaman Oksidatif pada Tanaman.....	19
2.5. Landasan Teori.....	20

2.6.	Hipotesis.....	22
III.	METODE PENELITIAN.....	23
3.1.	Bahan dan Alat Penelitian .....	23
3.2.	Waktu dan Tempat .....	23
3.3.	Rancangan Penelitian.....	23
3.4.	Pelaksanaan Penelitian .....	24
3.4.1.	Persiapan.....	25
3.4.2.	Pengamatan Lapangan dan Laboratorium .....	25
3.4.3.	Variabel Pengamatan.....	26
3.4.3.1.	Karakter Iklim Mikro di Lokasi Penelitian .....	26
3.4.3.2.	Kadar Lengas Tanah .....	27
3.4.3.3.	Variabel Fisiologis Tanaman.....	27
3.4.3.4.	Intensitas Serangan Penyakit.....	31
3.4.3.5.	Variabel Pertumbuhan dan Hasil Pucuk .....	32
3.5.	Analisis Data .....	34
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1.	Kondisi Tanaman dan Lingkungan.....	35
4.1.1.	Kondisi Tanaman .....	35
4.1.2.	Kondisi Lingkungan.....	36
4.1.2.1.	Intensitas Cahaya di Atas Tajuk (Lux) .....	37
4.1.2.2.	Suhu Tajuk .....	39
4.1.2.3.	Suhu Permukaan Daun .....	41
4.1.2.4.	Suhu Daun .....	42
4.1.3.	Kadar Lengas Tanah.....	43
4.2.	Komponen Fisiologis Tanaman .....	44
4.2.1.	Kadar Klorofil a, b dan Total (mgg <sup>-1</sup> bobot daun segar) .....	44
4.2.2.	Jumlah Stomata (stomata mm <sup>-2</sup> ) dan Lebar Bukaannya Stomata (µm) ....	47

4.2.3.	Konduktivitas stomata ( $\text{mol H}_2\text{O m}^{-2}\text{S}^{-1}$ ), laju transpirasi ( $\text{mmol H}_2\text{O m}^{-2}\text{S}^{-1}$ ), kandungan H <sub>2</sub> O daun ( $\text{mmol H}_2\text{O mol}^{-1}$ ), kandungan CO <sub>2</sub> daun ( $\text{mmol CO}_2 \text{mol}^{-1}$ ), dan laju fotosintesis ( $\mu\text{mol CO}_2 \text{m}^{-2}\text{S}^{-1}$ ) .....	49
4.2.3.1.	Konduktivitas stomata ( $\text{mol H}_2\text{O m}^{-2}\text{S}^{-1}$ ).....	49
4.2.3.2.	Laju transpirasi .....	50
4.2.3.3.	Kandungan H <sub>2</sub> O daun.....	51
4.2.3.4.	Kandungan CO <sub>2</sub> Daun .....	51
4.2.3.5.	Laju Fotosintesis.....	52
4.2.4.	Sekapan cahaya dan Penerusan cahaya dalam tajuk .....	54
4.2.5.	Aktivitas Nitrat Reduktase .....	58
4.2.6.	Kandungan N jaringan tanaman .....	59
4.2.7.	Kadar Air Nisbi Daun.....	60
4.3.	Intensitas Serangan Penyakit .....	61
4.4.	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman .....	63
4.4.1.	Jumlah Pucuk Peko.....	63
4.4.2.	Jumlah Pucuk Burung .....	65
4.4.3.	Rasio Pucuk Peko per Burung .....	67
4.4.4.	Bobot per Pucuk Peko (gram) .....	69
4.4.5.	Bobot per Pucuk Burung (gram).....	70
4.4.6.	Panjang Internodia (cm) .....	72
4.4.7.	Analisis Petik (%) .....	73
4.4.8.	Analisis Pucuk (%) .....	77
4.4.9.	Kadar Air Pucuk (%).....	81
4.4.10.	Bobot Pucuk Segar ( $\text{gram m}^{-2}$ ) .....	82
4.4.11.	Bobot Pucuk Kering ( $\text{gram m}^{-2}$ ) .....	84
4.5.	Pembahasan Umum .....	86
V.	KESIMPULAN.....	98
5.1.	Kesimpulan.....	98



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PENGARUH PYRACLOSTROBIN TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN KUALITAS PUCUK TEH PADA MUSIM PENGHUJAN**

Arief Rahman, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P., Ph.D.; Dr. Ir. Sriyanto Waluyo, M.Sc.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.2. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN .....	106

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.	Data Lokasi dan Tahun Tanam Komoditas Teh di kebun Unit Produksi Pagilaran.....	35
Tabel 4.2.	Data curah hujan (mm), kelembaban (%), dan temperatur (°C) di kebun PT Pagilaran saat penelitian (2016). .....	37
Tabel 4.3.	Suhu tajuk (°C) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	39
Tabel 4.4.	Suhu permukaan daun (°C) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	42
Tabel 4.5.	Suhu daun (°C) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	43
Tabel 4.6.	Kadar lengas tanah pada saat penelitian di Unit Produksi Pagilaran .....	44
Tabel 4.7.	Kadar klorofil a (mg g bobot daun segar <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	45
Tabel 4.8.	Kadar Klorofil b (mg g bobot daun segar <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	46
Tabel 4.9.	Kadar klorofil total (mg g bobot daun segar <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	46
Tabel 4.10.	Jumlah stomata (stomata mm <sup>-2</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	47
Tabel 4.11.	Lebar bukaan stomata (µm) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	48
Tabel 4.12.	Konduktivitas stomata (mol H <sub>2</sub> O m <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	49
Tabel 4.13.	Laju transpirasi (mol H <sub>2</sub> O m <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	50
Tabel 4.14.	Kandungan H <sub>2</sub> O daun (mmol H <sub>2</sub> O mol <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	51
Tabel 4.15.	Kandungan CO <sub>2</sub> daun (mol CO <sub>2</sub> mol <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	52
Tabel 4.16.	Laju fotosintesis (µmol CO <sub>2</sub> m <sup>-2</sup> S <sup>-1</sup> ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	53
Tabel 4.17.	Sekapan cahaya total (%) Pada bulan Februari .....	54
Tabel 4.18.	Sekapan cahaya total (%) pada bulan April.....	55
Tabel 4.19.	Penerusan cahaya (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin ..	56



Tabel 4.20. Aktivitas nitrat reduktase ( $\mu\text{mol NO}_2^- \text{ g}^{-1} \text{ jam}^{-1}$ ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	58
Tabel 4.21. Kandungan N jaringan daun tanaman (%) teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	59
Tabel 4.22. Serapan N tanaman ( $\text{mg gram}^{-1}$ berat kering daun) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	60
Tabel 4.23. Kadar air nisbi daun (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin	60
Tabel 4.24. intensitas penyakit (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin ..	62
Tabel 4.25. Jumlah pucuk peko ( $\text{pucuk m}^{-2} \text{ bulan}^{-1}$ ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	64
Tabel 4.26. Jumlah pucuk burung ( $\text{pucuk m}^{-2} \text{ bulan}^{-1}$ ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	65
Tabel 4.27. Rasio pucuk antara peko dan burung tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	67
Tabel 4.28. Bobot per pucuk peko (gram) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	69
Tabel 4.29. Bobot per pucuk burung (gram) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	70
Tabel 4.30. Panjang internodia (cm) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin	72
Tabel 4.31. Persentase pucuk peko (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	74
Tabel 4.32. Persentase pucuk burung (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	76
Tabel 4.33. Persentase pucuk muda (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	78
Tabel 4.34. Persentase pucuk tua (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin .....	80
Tabel 4.35. Kadar air pucuk (%) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	81
Tabel 4.36. Bobot pucuk segar ( $\text{gram m}^2$ ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	83
Tabel 4.37. Bobot pucuk kering ( $\text{gram m}^{2-1}$ ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	84
Tabel 4.38. Bobot pucuk kering ( $\text{gram m}^{2-1}$ ) tanaman teh pada perlakuan pyraclostrobin.....	86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur kimia Pyraclostrobin (Anonim, 2006).....	15
Gambar 4.1. Intensitas cahaya (lux) di permukaan kanopi teh pada awal penelitian .....	38
Gambar 4.2. Intensitas cahaya (lux) di permukaan kanopi teh pada akhir penelitian .....	39
Gambar 4.3. Hubungan antara suhu udara dengan suhu tajuk tanaman pada teh klon PGL 15 (A), TRI 2024 (B), TRI 2025 (C), Gambung 7 (D) dan Gambung 9 (E).....	89
Gambar 4.4. Hubungan antara Jumlah Pucuk Burung dengan Bobot Pucuk Burung .....	93
Gambar 4.5. Hubungan Bobot Pucuk Peko dengan Bobot Pucuk Segar .....	94
Gambar 4.6. Hubungan Bobot Pucuk Peko dengan Bobot Kering Pucuk .....	94
Gambar 4.7. Hubungan antara bobot kering pucuk dengan serapan nitrogen pada teh klon PGL 15 (A), TRI 2024 (B), TRI 2025 (C), Gambung 7 (D) dan Gambung 9 (E).....	95

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lay Out Percobaan .....	106
Lampiran 2.	Jadwal Kegiatan.....	107
Lampiran 3.	Deskripsi Tanaman Teh Klon PGL 15 .....	108
Lampiran 4.	Deskripsi Tanaman Teh Klon Gambung 9.....	109
Lampiran 5.	Deskripsi Tanaman Teh Klon Gambung 7.....	110
Lampiran 6.	Deskripsi Tanaman Teh Klon TRI 2024 .....	111
Lampiran 7.	Deskripsi Tanaman Teh Klon TRI 2025 .....	113
Lampiran 8.	Profil Tanaman di Kebun Produksi Pagilaran .....	115
Lampiran 9.	Curah Hujan, Temperatur dan Kelembaban harian .....	117
Lampiran 10.	Tabel Analisis Sidik Ragam.....	122