



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Kelapa Sawit	2
2.2 <i>Deoxyribonucleic Acid</i> (DNA) dan <i>Ribonucleic Acid</i> (RNA)	3
2.3 Zat Pengatur Tumbuh dan Aktivator	4
2.4 <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	4
2.5 Elektroforesis	5
2.6 Ekspresi Gen Metode <i>Real Time</i> PCR	6
2.7 Gen Sintesis Metabolit	7
3 METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	8
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Prosedur Kerja	9
3.3.1 Sintesis DNA Komplemen (cDNA)	9
3.3.2 Metode <i>Real Time quantitative PCR</i> (RT-qPCR)	10
4 KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	11
4.1 Sejarah	11
4.2 Fungsi dan Tujuan	12
4.3 Visi dan Misi	12
4.4 Organisasi dan Sumber Daya Manusia	13
5 HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Sintesis DNA komplemen (cDNA)	14
5.2 Ekspresi Gen Menggunakan <i>Real Time</i> qPCR	18
5.2.1 Gen <i>Arabidopsis Histidin Kinase</i> (AHK)	20
5.2.2 Gen <i>Giberellin Insensitive Dwarf1</i> (GID)	21
5.2.3 Gen <i>WRINKLED</i> (WR)	22
5.3 Komparasi Data Nilai Ekspresi Relatif Gen Target terhadap Kontrol	23
6 SIMPULAN DAN SARAN	25
6.1 Simpulan	25
6.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	25



DAFTAR TABEL

1 Konsentrasi dan kemurnian sampel RNA buah dan daun kelapa sawit.....	14
2 Konsentrasi dan kemurnian cDNA buah dan daun kelapa sawit.....	16
3 Nilai ekspresi gen Arabidopsis Histidin Kinase (AHK)	20
4 Nilai ekspresi gen Giberellin Insensitive Dwarf1 (GID)	21
5 Nilai ekspresi gen WRINKLED (WR)	22
6 Rasio nilai ekspresi perlakuan terhadap kontrol gen AHK	23
7 Rasio nilai ekspresi perlakuan terhadap kontrol gen GID	24
8 Rasio nilai ekspresi perlakuan terhadap kontrol gen WR	24

DAFTAR GAMBAR

1 Tanaman Kelapa Sawit Jenis E. guinensis	3
2 Struktur RNA (a) dan RNA (b) (Ngili 2013)	4
3 Tahapan proses amplifikasi DNA pada PCR (Lakowicz 1983).....	5
4 Kurva amplifikasi RT-PCR.....	7
5 Reaksi EDTA dengan logam Mg ²⁺ (Andari 2006).....	15
6 PCR konfirmasi cDNA buah dan daun kelapa sawit minggu-1	17
7 PCR konfirmasi cDNA buah dan daun kelapa sawit minggu-7	18
8 Amplifikasi p53 cDNA daun dan buah sawit.....	19
9 Grafik nilai ekspresi gen AHK cDNA daun dan buah kelapa sawit.....	20
10 Grafik Nilai ekspresi gen GID cDNA daun dan buah kelapa sawit	21
11 Grafik nilai ekspresi gen WR cDNA daun dan buah kelapa sawit	22

DAFTAR LAMPIRAN

1 Diagram alir penelitian.....	29
2 Nilai ekspresi gen AHK hasil <i>Real-Time</i> qPCR.....	30
3 Nilai ekspresi gen GID hasil <i>Real-Time</i> qPCR	32
4 Nilai ekspresi gen WR hasil <i>Real-Time</i> qPCR	34
5 Rasio nilai ekspresi gen perlakuan dengan kontrol	36
6 Desain peta <i>Real-Time</i> qPCR pada Gen AHK dan GID	37
7 Desain peta <i>Real-Time</i> qPCR pada Gen WR1.....	38
8 Komposisi master mix @1 well.....	39

