DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT i
LEMBAR PENGESAHAN ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Identifikasi masalah 4
1.3. Maksud dan tujuan penelitian 4
1.4. Kegunaan peneltian 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS ... 6
2.1. Tinjauan pustaka 6
2.1.1. Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) 6
2.1.2. Perbanyakan tanaman secara in vitro 8
2.1.3. Zat Pengatur Tumbuh 9
2.1.4. Kultur kalus 11
2.1.5. Interaksi zat auksin dan sitokinin terhadap induksi kalus 12
2.2. Kerangka pemikiran 14
2.3. Hipotesis 16

BAB III METODE PENELTIAN 17
3.1. Tempat dan waktu percobaan 17
3.2. Alat dan bahan percobaan 17
3.3. Metode peneltian 17
3.4. Prosedur penelitian 21
3.4.1. Pemilihan bahan eksplan 21
3.4.2. Sterilisasi alat 21

3.4.3. Sterilisasi akuades 21
3.4.4. Sterilisasi *laminar air flow* 22
3.4.5. Sterilisasi rak inkubasi 22
3.4.6. Sterilisasi eksplan 22
3.4.7. Pembuatan larutan stok 23
3.4.8. Penyiapan larutan stok air kelapa 25
3.4.9. Pembuatan media MS (Murashige and Skoog) 26
3.4.10. Sterilisasi media kultur 27
3.4.11. Penanaman eksplan 27
3.5. Variabel pengamatan 27
3.5.1. Pengamatan penunjang 27
3.5.2. Pengamatan utama 28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 31
4.1. Pengamatan penunjang 31
4.1.1. Suhu dan kelembapan 31
4.1.2. Persentase kontaminasi 31
4.1.3. Kondisi umum eksplan daun cengkeh 33
4.1.4. Saat muncul kalus 39
4.2. Pengamatan utama 40
4.2.1. Tekstur kalus 41
4.2.2. Warna kalus 42
4.2.3. Persentase eksplan berkalus 44

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 47
5.1. Kesimpulan 47
5.2 Saran 47

DAFTAR PUSTAKA 48
LAMPIRAN 54

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1	Morfologi cengkeh	6
2	Struktur kimia 2,4-D	10
3	Contoh tekstur kalus	29
4	Contoh warna kalus	30
5	Kontaminasi	31
6	Kalus bertekstur remah	42
7	Warna kalus	43

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1	Morfologi cengkeh	7
2	Kombinasi perlakuan antara konsentrasi 2,4-D dengan air kelapa	18
3	Daftar sidik ragam	19
4	Kaidah pengambilan keputusan	20
5	Pembesaran larutan stok dan komposisi media MS 1 L	23
6	Persentase kontaminasi	32
7	Kondisi umum eksplan daun cengkeh pada konsentrasi 0,5 ppm 2,-4-D pada semua taraf air kelapa	34
8	Kondisi umum eksplan daun cengkeh pada konsentrasi 1 ppm 2,-4-D pada semua taraf air kelapa	36
9	Kondisi umum eksplan daun cengkeh pada konsentrasi 2 ppm 2,-4-D pada semua taraf air kelapa	37
10	Kondisi umum eksplan daun cengkeh pada konsentrasi 3 ppm 2,-4-D pada semua taraf air kelapa	38
11	Saat muncul kalus eksplan daun cengkeh pada berbagai konsentrasi 2,4-D dan air kelapa secara *in vitro* (HST)	39
12	Tekstur kalus eksplan daun cengkeh pada berbagai konsentrasi 2,4-D dan air kelapa secara *in vitro*	41
13	Warna kalus eksplan daun cengkeh pada berbagai konsentrasi 2,4-D dan air kelapa secara *in vitro*	43
14	Persentase eksplan cengkeh berkalus pada berbagai konsentrasi 2,4-D dan air kelapa secara *in vitro* (%)	44

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1	Tata letak percobaan	54
2	Pembesaran larutan stok dan komposisi media MS 1 L	55
3	Perhitungan larutan stok 2,4-D	56
4	Perhitungan konsentrasi 2,4-D dan air kelapa	56
5	Kronologi percobaan	59
6	Suhu dan kelembaban	62
7	Analisis statistik saat muncul kalus	64
8	Analisis statistik persentase eksplan berkalus	64
9	Dokumentasi percobaan	68