

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Minyak mimba (<i>neem oil</i>)	6
II.1.2 Nanoemulsi	9
II.1.3 <i>Self nano emulsifying system</i> (SNES)	13
II.1.4 Kayu	16
II.1.5 Biodeteriorasi oleh rayap	17
II.1.6 Metode taguchi dan anova	19
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	21
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	21
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	22
II.2.3 Rancangan penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Bahan	24
III.2 Alat	24
III.3 Prosedur	24
III.3.1 Desain eksperimen Taguchi	24

III.3.2 Pembuatan nanoemulsi minyak mimba	25
III.3.3 Karakterisasi nanoemulsi	25
III.3.4 Uji stabilitas	26
III.3.5 Uji mortalitas rayap kayu kering	26
III.3.6 Uji ukuran tetesan nanoemulsi optimal	27
III.3.7 Uji perubahan warna kayu	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
IV.1 Pembuatan Nanoemulsi Minyak Mimba	29
IV.2 Karakterisasi Nanoemulsi Minyak Mimba	34
IV.2.1 Uji organoleptis	34
IV.2.2 Uji turbiditas	35
IV.3 Uji Stabilitas Nanoemulsi Minyak Mimba	37
IV.3.1 Uji stabilitas termal pada temperatur 4 ± 2 ; 25 ± 2 ; dan $40\pm 2^{\circ}\text{C}$	37
IV.3.2 Uji <i>cycling test</i>	38
IV.3.3 Uji mekanik	39
IV.4 Uji Mortalitas Rayap	40
IV.5 Uji Perubahan Warna pada Kayu Sebelum dan Setelah Pengolesan Nanoemulsi Minyak Mimba Kondisi Optimum	41
IV.6 Uji Ukuran Partikel Nanoemulsi Minyak Mimba Kondisi Optimum	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
V.1 Kesimpulan	43
V.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	52