



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanin	4
2.2 Glulam (<i>Glued Laminated Lumber</i>)	5
2.3 Resin <i>Phenol Formaldehyde</i>	5
2.4 Spektrofotometer Ultraviolet–Sinar Tampak	7
2.5 Pirolisis Kromatografi Gas-Spektrometri Massa (Pyr-GC-MS)	8
III METODE	10
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Prosedur Kerja	10
IV KEADAAN UMUM PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HASIL HUTAN (P3HH)	17
4.1 Sejarah	17
4.2 Visi dan Misi	17
4.3 Struktur Organisasi	18
4.4 Fasilitas	18
4.5 Sumber Daya Manusia	18
V HASIL DAN PEMBAHASAN	20
VI SIMPULAN DAN SARAN	30
6.1 Simpulan	30
6.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31



DAFTAR TABEL

1	Komposisi pembuatan <i>bioadhesive</i>	11
2	Karakteristik ekstrak kulit batang sawit	20
3	Pita serapan kromatik fotometrik senyawa fenolik ekstrak kulit batang sawit	21
4	Karakteristik <i>bioadhesive</i> dari berbagai varian	23
5	Pita serapan kromatik fotometrik senyawa fenolik <i>bioadhesive</i> tanpa penambahan resin PF	25
6	Pita serapan kromatik fotometrik senyawa fenolik <i>bioadhesive</i> dengan penambahan resin PF	26
7	Mutu kayu lamina sengon dengan <i>bioadhesive</i> berbagai varian	27
8	Emisi formaldehida kayu laminasi sengon dengan <i>bioadhesive</i> berbagai varian	28
9	Uji keteguhan rekat kayu laminasi sengon berbagai varian	28

DAFTAR GAMBAR

1	Struktur molekul tanin terhidrolisis (Hangerman 2002)	4
2	Struktur molekul tanin terkondensasi (Hangerman 2002)	4
3	Tahapan reaksi pembentukan novolak, a) reaksi adisi dan b) reaksi kondensasi polimerisasi (Hesse 1991)	6
4	Reaksi adisi (a), (b), (c) pembentukan resol	7
5	Reaksi kondensasi polimerisasi pembentukan resol (Rokhati dan Prasetyaningrum 2008)	7
6	Skema alat spektrofotometer (a) <i>single beam</i> (b) <i>double beam</i> (Suhartati 2017)	8
7	Pirolisis-kromatografi gas-spektroskopi massa (Pyr-GC-MS)	8
8	Pembuatan contoh uji kayu lamina sengon	13
9	Kromatograf pirolisis GC-MS ekstrak kulit batang sawit	21
10	Kromatograf <i>bioadhesive</i> tanpa penambahan resin <i>phenol formaldehyde</i>	25
11	Reaksi oksidasi metanol	26
12	Kromatograf <i>bioadhesive</i> dengan penambahan resin <i>phenol formaldehyde</i>	26

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR LAMPIRAN

1	Struktur organisasi Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan (P3HH)	35
2	Uji kenampakan <i>bioadhesive</i>	36
3	Kondisi alat pirolisis GC-MS	36
4	Penentuan kadar padatan ekstrak kulit batang sawit	37
5	Penentuan kadar padatan resin <i>phenol formaldehyde</i> (PF)	38
6	Penentuan kadar padatan perekat B 0%	38
7	Penentuan kadar padatan perekat B 2,5%	39
8	Penentuan kadar padatan perekat B 5%	39
9	Penentuan kadar padatan perekat B 7,5%	39
10	Penentuan bobot jenis	40
11	Penentuan viskositas	42
12	Kromatograf dan pita serapan kromatik fotometrik ekstrak kulit batang sawit	43
13	Kromatograf dan pita serapan kromatik fotometrik <i>bioadhesive</i> tanpa penambahan resin <i>phenol formaldehyde</i>	47
14	Kromatograf dan pita serapan kromatik fotometrik <i>bioadhesive</i> dengan penambahan resin <i>phenol formaldehyde</i>	50
15	Standardisasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,1 N	51
16	Standardisasi larutan standar A dan pembuatan larutan standar B	51
17	Penentuan kurva dan deret standar formalin	52
18	Penentuan emisi formaldehida kayu laminasi sengon	53
19	Uji kerapatan kayu laminasi sengon	54
20	Uji kadar air kayu laminasi sengon	55
21	Penentuan delaminasi kayu laminasi sengon	56
22	keteguhan rekat kayu laminasi sengon (uji kering)	57
23	Uji keteguhan rekat kayu laminasi sengon (uji basah)	58