

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	5
1.3. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Karet ( <i>Hevea brasiliensis</i> Muell).....	7
2.1.1.Sistematika dan Persebaran .....	7
2.1.2.Getah Karet .....	8
2.1.3.Koagulasi Getah Karet.....	11
2.2. Asap Cair .....	16
2.2.1.Pengertian Asap Cair .....	16
2.2.2.Komposisi Kimia Asap Cair .....	17
2.2.3.Manfaat Asap Cair .....	20
2.3. Pirolisis .....	22
2.4. Limbah Destilasi Kayu Putih.....	23
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	28
3.1. Hipotesis .....	28
3.2. Rancangan Penelitian.....	28
3.3. Analisis Hasil.....	30
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....	32
4.1. Lokasi Penelitian.....	32

4.2. Waktu Penelitian.....	32
4.3. Bahan dan Metode Penelitian .....	32
4.3.1. Bahan Penelitian .....	32
4.3.2. Alat Penelitian.....	33
4.3.3. Metode Penelitian .....	34
4.4. Parameter Pengamatan.....	38
4.4.1. Lama Penggumpalan.....	38
4.4.2. Rendemen .....	39
4.4.3. Kadar Karet Kering (KKK) .....	39
4.4.4. Warna.....	39
4.4.5. Tekstur .....	40
4.4.6. Aroma .....	40
4.5. Alur Penelitian .....	41
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS .....</b>	<b>42</b>
5.1. Sifat Asap Cair Limbah Ranting dan Daun Kayu Putih.....	42
5.2. Lama Penggumpalan.....	44
5.3. Rendemen Koagulum .....	45
5.4. Kadar Karet Kering (KKK) .....	47
5.5. Warna.....	49
5.6. Tekstur .....	51
5.7. Aroma .....	52
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
6.1. Sifat Asap Cair Limbah Destilasi Ranting dan daun Kayu Putih....	54
6.2. Lama Penggumpalan.....	57
6.3. Rendemen Koagulum .....	60
6.4. Kadar Karet Kering (KKK) .....	63
6.5. Warna Koagulum.....	64
6.6. Tekstur Koagulum .....	67
6.7. Aroma Koagulum .....	69
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>72</b>
7.1. Kesimpulan .....	72
7.2. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>80</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi dalam Lateks .....	10
Tabel 2. Komposisi Lateks.....	11
Tabel 3. Komposisi Kimia Asap Cair .....	18
Tabel 4. Kandungan Selulosa, Hemiselulosa, dan Lignin Kayu Putih (Ranting dan Batang).....	23
Tabel 5. Kandungan Organik dalam Limbah Destilasi Ranting dan Daun Kayu Putih .....	25
Tabel 6. Sifat-Sifat Asap Cair Limbah Destilasi Ranting dan Daun Kayu Putih .	25
Tabel 7. Komponen Kimia Asap Cair Limbah Destilasi Ranting dan Daun Kayu Putih .....	26
Tabel 8. Rancangan Penelitian.....	29
Tabel 9. Analisis Keragaman (Anova).....	30
Tabel 10. Kriteria Aroma Getah Karet setelah Digumpalkan.....	40
Tabel 11. Volume, Berat Jenis dan Rendemen Asap Cair Limbah Ranting dan Daun Kayu Putih .....	42
Tabel 12. Nilai Rata-rata Sifat Kimia Asap Cair Limbah Ranting dan Daun Kayu Putih.....	43
Tabel 13. Nilai Rata-rata Lama Penggumpalan Getah Karet (menit).....	44
Tabel 14. Nilai Rata-rata Rendemen Getah Karet setelah Digumpalkan.....	46
Tabel 15. Nilai Rata-rata Kadar Karet Kering .....	47
Tabel 16. Nilai Rata-rata Kecerahan (L*) Karet setelah Digumpalkan .....	49
Tabel 17. Nilai Pengamatan Responden terhadap Tekstur Karet .....	51
Tabel 18. Analisis Deskriptif Frekuensi Pengamatan Tekstur Karet.....	51
Tabel 19. Nilai Rata-rata Aroma Karet .....	52
Tabel 20. Analisis Keragaman Lama Penggumpalan Getah Karet.....	101
Tabel 21. Analisis Keragaman Rendemen Getah Karet setelah Digumpalkan...	101
Tabel 22. Analisis Keragaman Kadar karet kering .....	102
Tabel 23. Analisis Keragaman Kecerahan (L*) Karet setelah Digumpalkan .....	102
Tabel 24. Analisis Keragaman Aroma Karet .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Penggumpalan Getah Karet .....	12
Gambar 2. Pengaruh perubahan pH Lateks terhadap Penggumpalan .....	13
Gambar 3. Partikel karet bermuatan negatif saling tolak-menolak.....	14
Gambar 4. Mekanisme asam dalam menggumpalkan getah karet.....	14
Gambar 5. Hubungan komponen-komponen dalam asap cair dan peranannya terhadap sifat produk. ....	20
Gambar 6. Proses Pembuatan Asap Cair.....	41
Gambar 7. Proses Pembekuan Lateks .....	41
Gambar 8. Diagram batang nilai rata-rata lama penggumpalan getah karet.....	45
Gambar 9. Diagram batang nilai rata-rata rendemen getah karet. ....	46
Gambar 10. Diagram batang nilai rata-rata kadar karet kering.....	48
Gambar 11. Diagram batang nilai rata-rata kecerahan (L) karet .....	50
Gambar 12. Diagram batang nilai rata-rata aroma karet.....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Perhitungan Kadar Kimia Asap Cair Limbah Destilasi Kayu Putih .....	81
Lampiran 2. Data Lama Waktu Penggumpalan Getah Karet dengan Pemberian Koagulan Asap Cair dan Perlakuan Kontrol.....	87
Lampiran 3. Data Rendemen Getah Karet yang Digumpalkan dengan Perlakuan Koagulan Asap Cair dan Perlakuan Kontrol.....	89
Lampiran 4. Data Kadar Karet Kering yang Digumpalkan dengan Perlakuan Koagulan Asap Cair dan Perlakuan Kontrol.....	91
Lampiran 5. Data Warna L*/Kecerahan Getah Karet yang Digumpalkan dengan Perlakuan Koagulan Asap Cair dan Perlakuan Kontrol.....	94
Lampiran 6. Data Tekstur Getah Karet yang Digumpalkan dengan Perlakuan Koagulan Asap Cair dan Perlakuan Kontrol.....	97
Lampiran 7. Data Aroma Getah Karet yang Digumpalkan dengan Perlakuan Koagulan Asap Cair dan Perlakuan Kontrol.....	99
Lampiran 8. Analisis Keragaman.....	101
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian .....	103