

**PENGUJIAN MATERIAL UJI TARIK *STRAPPING BAND*  
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER**



**NIM: 41313120007**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA 2017**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**PENGUJIAN MATERIAL UJI TARIK *STRAPPING BAND***

**PT. INDAH KIAT PULP & PAPER**



**Disusun Oleh :**

**Nama : Grevel Wahyu**

**NIM : 41312120092**

**Program Studi : Teknik Mesin**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH KERJA**

**PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)**

**JULI 2017**

**LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Grevel Wahyu A.

NIM : 41313120007

Jurusan : Teknik Mesin

Fakultas : Teknik

Judul Kerja Praktik : **PENGUJIAN MATERIAL UJI TARIK *STRAPPING BAND***  
**PT. INDAH KIAT PULP & PAPER**

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, Juli 2017



Grevel Wahyu Abislong

LEMBAR PENGESAHAN

PENGUJIAN MATERIAL UJI TARIK *STRAPPING BAND*  
PT. INDAH KIAT PULP & PAPER



Disusun Oleh :

Nama : Grevel Wahyu A.  
NIM : 41313120007  
Program Studi : Teknik Mesin

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing  
Pada Tanggal: 15 Juli 2017

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

(Swandya Eka Pratiwi, ST. M.Sc)

Kordinator Kerja Praktik

(Haris Wahyudi, ST,M,SC)

## PENGHARGAAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME yang telah memberikan segala nikmat-Nya, sehingga penulis dapat dengan baik menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul Pengujian Material Uji Tarik di PT. Indah Kiat Pulp & Paper, Serang, Banten.

Penulisan ini disusun untuk dapat memenuhi salah satu persyaratan kurikulum sarjana strata satu (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin Universitas Mercubuana.

Dalam proses pelaksanaan kerja praktik ini, penulis telah mendapatkan banyak bimbingan, saran dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Haris Wahyudi, ST,M,SC, selaku Ketua Koordinator Kerja Praktik.
2. Ibu Swandya Eka Pratiwi, ST. M.Sc, selaku pembimbing Kerja Praktik.
3. Bapak Yen Gunawan selaku Assisten Manager Sales Divisi Testing Equipment PT. Kawan Lama Sejahtera dan pembimbing Kerja Praktik Lapangan.
4. Bapak-bapak tim mekanik senior yang telah membantu dalam Kerja Praktik.
5. Kepada Kedua Orang tua yang telah memberikan doa dan dukungannya.
6. Rekan-rekan mahasiswa S1.

Dalam hal ini penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang mungkin terjadi dalam penyusunan laporan ini. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membaca.

Jakarta, Juli 2017

Grevel Wahyu A.

## DAFTAR ISI

		<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>		<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN</b>		<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>		<b>iv</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR DAN TABEL</b>		<b>vii</b>
<b>BAB I</b>	<b>TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
	1.1.2 Lokasi Perusahaan	3
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	4
	Lingkup Layanan Perusahaan	4
1.3	Struktur Organisasi Perusahaan	6
1.4	Produk yang Dijual	7
<b>BAB II</b>	<b>LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK</b>	
2.1	Tujuan	9
	2.1.1 Tujuan Umum	9
	2.1.2 Tujuan Khusus	9
2.2	Waktu Dan Pelaksanaan	10
2.3	Tugas Dan Kewajiban	10
2.4	Buku Log Aktivitas Mingguan	11
2.5	Ringkasan Aktivitas Mingguan	11
	2.5.1 Minggu Ke-1 (5 Juni 2017 – 7 Juni 2017)	11
	2.5.2 Minggu Ke-2 (8 Juni 2017 - 9 Juni 2017)	12
	2.5.3 Minggu Ke-3 (12 Juni 2017 – 16 Juni 2017)	13
	2.5.3 Minggu Ke-4 (19 Juni 2017 – 21 Juni 2017)	13
	2.5.3 Minggu Ke-5 (22 Juni 2017 – 23 Juni 2017)	13

<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
3.1	Pendahuluan	14
3.2	Dasar Pengujian Tarik	15
	3.2.1 Kekuatan Tarik ( <i>Ultimate Tensile Strength</i> )	18
	3.2.2 Kekuatan Luluh ( <i>Yield Strength</i> )	21
	3.2.3 Modulus Elastisitas	22
<b>BAB IV</b>	<b>PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Alur Proses Pengerjaan	23
4.2	Diagram Alir	24
4.3	Tahapan Proses Perbaikan	25
	4.3.1 Alat-Alat yang Digunakan	25
	4.3.2 Bahan-Bahan yang Digunakan	25
	4.3.3 Prosedur Pengujian	25
	4.3.4 Analisa Pengujian ( <i>Objective Tree</i> )	29
	4.3.5 Data Hasil Pengujian	28
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Rekomendasi	31
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	32
	<b>LAMPIRAN</b>	
A	Surat Permohonan Kerja Praktek	29
B	Surat Keterangan Perusahaan	42
C	Buku Log Kerja Praktek	43
D	Surat Asistensi Fakultas Teknik	29
E	Data Hasil Percobaan Uji Tarik	42
F	Spesifikasi Mesin UTM	43

## DAFTAR GAMBAR

No. GAMBAR	Halaman
1.1 Lambang / Logo PT. Kawan Lama Group	3
1.2 Peta Lokasi PT. Kawan Lama Sejahtera	4
1.3 Kawan Lama Grup	5
1.4 Struktur Organisasi Perusahaan	6
3.1 Dasar Mesin Uji Tarik	14
3.2 Dimensi dan Ukuran Spesimen	16
4.1 Flow Chart Proses Pengujian	24
4.2 Material <i>Strapping Band</i>	25
4.3 Ukuran Material <i>Strapping Band</i>	26
4.4 Pemasangan Material <i>Strapping Band</i> pada <i>Grip</i>	26
4.5 Tampilan Utama <i>Software U60</i> Mesin UTM AI-7000S	27
4.6 Hasil <i>Output Report</i> Pengujian <i>Strapping Band</i>	27
4.7 Melepaskan Material dari <i>Grip</i>	28
4.8 Hasil Pengujian Terhadap <i>Strapping Band</i>	28
4.9 Diagram <i>Fishbone</i> Pengujian Material <i>Strapping Band</i>	29
4.10 Grafik Perbandingan Nilai <i>Elongation (mm)</i> dan Beban ( <i>kgf</i> )	30



## DAFTAR TABEL

No. TABEL		Halaman
1.1	Produk-Produk yang Dijual	7
1.2	Jadwal Kerja Praktek	11
1.2	Buku Log Kerja Praktek	33



## SURAT KETERANGAN

**Nomor : 003/KLS/S.KET/07/2017**

PT. Kawan Lama Sejahtera, Jl. Puri Kencana No. 1 Meruya Kembangan Jakarta Barat

11610. Menerangkan bahwa :

Nama : Grevel Wahyu Abislong

NIM : 41313120007

Program Studi : Teknik Industri

Universitas : Mercu Buana

Mahasiswa tersebut di atas benar telah melakukan magang di perusahaan kami terhitung sejak tanggal 05 Juni 2017 sampai dengan tanggal 21 Juni 2017 dengan penempatan kerja sebagai Sales Engineer.

Selama mengikuti magang yang bersangkutan telah menunjukkan prestasi kerja yang baik, memiliki kesungguhan dan ketekunan mengikuti proses pekerjaan serta patuh terhadap peraturan dan tata tertib kerja yang berlaku di perusahaan.

Kami mengucapkan terima kasih atas usaha dan jasa yang telah saudara berikan kepada PT. Kawan Lama Sejahtera, dan berharap semoga prestasi dan keberhasilan senantiasa menyertai saudara di masa mendatang.

Jakarta, Juli 2017

PT. Kawan Lama Sejahtera

Yen Gunawan

Head of Sales Engineer Div. Testing Equipment