

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
PERNYATAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Natural Rubber Latex dan Properties</i>	5
2.1.1 <i>Compounding Latex</i>	7
2.1.2 <i>Agent of Vulcanization</i>	7
2.1.3 <i>Activating ingredients</i>	9
2.1.4 <i>Filler</i>	9
2.1.5 <i>Antioksidant</i>	12
2.1.6 <i>Accelerators</i>	12
2.1.7 <i>Dipping Latex Method</i>	13
2.1.8 <i>Bladder Compression Moulding</i>	15
2.1.9 Bahan Penyusun lateks Balon/ <i>Bladder</i>	16
2.1.10 Kebaruan Penelitian	17
2.1.11 Thermal Properties Latex dan SiO ₂	18
2.2 Landasan Teori	19
2.2.1 <i>Nature of Rubber</i>	19
2.2.2 <i>Natural Rubber Products</i>	20
2.2.3 <i>Raw Rubber and Vulcanization</i>	21

2.2.4	Teknik Pembuatan Produk Lateks Cair	23
2.2.5	<i>Casting Latex</i>	23
2.2.6	<i>Foaming latex</i>	24
2.2.7	<i>Spraying latex</i>	25
2.2.8	<i>Dipping latex</i>	26
2.2.9	<i>Vulcanization Additives in Latex</i>	27
2.2.10	<i>Testing and Specification</i>	28
2.2.11	Perhitungan Jumlah Zat Bahan	29
2.2.12	<i>Computer Aided Manufacture</i>	29
2.2.13	Proses Vulkanisasi	30
2.2.14	<i>Compounding</i>	30
2.2.15	Definisi Dispersi dan <i>Parts per Hundred Rubber</i>	31
BAB III	METODE PENELITIAN	33
3.1.	Alat yang digunakan	33
3.2.	Bahan yang digunakan	38
3.3.	Diagram Alir Penelitian	42
3.4	<i>Design Requirements and Objective</i>	43
3.5	Desain Cetakan <i>Bladder</i>	43
3.6	Proses Pembuatan Cetakan <i>Latex balloon/Bladder</i>	45
3.7	Proses Pembuatan <i>Latex Balloon/Bladder</i>	45
3.8	Desain Penelitian	49
3.9	Pengujian <i>Tensile strength</i> dan <i>Elongation at break</i>	49
3.10	<i>Accelerated Ageing Tests</i>	52
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1.	Pembuatan Desain dan Cetakan <i>Bladder</i> lateks.....	55
4.2.	Pembuatan Dispersi Variasi Silika dan Zat Aditif.....	57
4.3.	Pembuatan Kompon Lateks Untuk Sampel Uji	60
4.3.1	Pembuatan Sampel Uji Film Lateks Dengan Proses <i>Dipping</i>	61
4.3.2	Proses Vulkanisasi Sampel Uji Film Lateks	66
4.4.	Preparasi Sampel Uji Film Lateks	66
4.5.	Pengujian Variasi Dispersi phr Silika	72
4.6.	Keseragaman Tebal Sampel <i>Dumbell</i> Uji	72
4.7.	Proses Uji <i>Tensile strength</i> dan <i>elongation at break Before After Aging</i>	72
4.8.	Hasil Uji Dispersi Terhadap <i>Tensile strength Before After Aging</i>	78



4.9. Hasil Uji Dispersi Terhadap <i>Elongation at break Before After Aging</i>	81
4.10. Hasil Uji PHR Terhadap <i>Tensile strength Before After Aging</i>	83
4.11. Hasil Uji PHR Terhadap <i>Elongation at break Before After Aging</i>	85
4.12. Pengaruh SiO ₂ dan CaCO ₃ terhadap <i>Tensile Strength Natural Ruber</i>	87
4.13. Proses Pembuatan <i>Bladder</i>	88
4.14. Pengujian <i>Bladder</i>	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1. Kesimpulan	95
5.2. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97