

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN TUGAS	iv
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	2
I.3 Batasan Masalah	2
I.4 Tujuan	3
I.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III DASAR TEORI	6
III.I Radiasi gamma.....	6
III.1.1 Peluruhan gamma.....	6
III.1.2 Penyerapan radiasi gamma.....	7
III.2 Interaksi Gamma dengan materi	8
III.2.1 Efek Fotolistrik.....	8

III.2.2 Hamburan Compton	9
III.2.3 Produksi Pasangan	9
III.3 Efek Radiasi pengion pada tubuh.....	10
III.4 Proteksi Radiasi.....	10
III.4.1 Prinsip Dasar Proteksi Radiasi	10
III.4.2 Proteksi Terhadap Sumber Eksternal	11
III.5 Komposit Kulit Sintetis.....	12
III.5.1 Kulit Sintetis	12
III.5.2 Lapisan Kulit Sintetis.....	13
III.5.3 Formula Lapisan.....	14
III.5.4 Plasticizer	15
III.5.5 Timbal(II) Nitrat ($Pb(NO_3)_2$)	15
III.5.6 Syarat Mutu Kulit Sintetis.....	16
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	19
IV.1 Studi Pustaka.....	19
IV. 2 Pembuatan Sampel Lapisan Tengah	20
IV.3 Uji Atenuasi Koefisien Lapisan Tengah	22
IV.4 Uji ANOVA	23
IV.5 Pemilihan dan Pembuatan 3 Sampel Terbaik	24
IV.6 Uji SNI 1294-2009.....	26
IV.6.1 Uji Kenampakan	26
IV.6.2 Uji Kuat Tarik dan Kemuluran	26
IV.7 Analisis dan Evaluasi.....	27
IV.8 Pengambilan Kesimpulan	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
V.1 Koefisien Atenuasi Lapisan Tengah	28
V.2 Hubungan Konsentrasi Timbal(II) Nitrat dengan Koefisien Atenuasi Lapisan tengah	28

V.3 Hubungan Konsentrasi DOP dengan Koefisien Atenuasi Lapisan tengah	30
V.4 Pengujian Anova Dua Arah (Two Way of Anova)	31
V.5 Tebal Lapisan Tengah Kulit Sintetis	32
V.6 Uji SNI 1294-2009	32
V.6.1 Uji Organoleptis (Kenampakan Bahan)	33
V.6.2 Uji Kuat Tarik	33
V.6.3 Uji Kemuluran	35
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	38
VI.1. Kesimpulan	38
VI.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Formulasi lapisan kulit sintetis hasil penelitian Akhmad Aji	15
Tabel 3.2 Persyaratan parameter uji SNI 1294-2009	17
Tabel 4.1 Formulasi bahan lapisan tengah (middle coat)	20
Tabel 4.2 Variabel penelitian variasi kadar $Pb(NO_3)_2$ dan DOP	21
Tabel 4.3 Formulasi bahan kulit sintetis 3 lapisan	24
Tabel 5.1 Koefisien Atenuasi Lapisan Tengah (mm-1)	28
Tabel 5.2 Two Way Anova	31
Tabel 5.5 Tebal Sampel Kulit Sintetis Tiga Lapis	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2 Perbedaan daya tembus radiasi α, β dan γ	7
Gambar 3.3 Intensitas sinar gamma melewati materi[.....	8
Gambar 3.4 Efek Fotolistrik	8
Gambar 3.5 Hamburan Compton	9
Gambar 3.6 Produksi Pasangan	9
Gambar 3.7 Timbal (II) Nitrat	16
Gambar 4.1 Skema tahapan penelitian	19
Gambar 4.2 Konfigurasi peralatan uji koefisien atenuasi	23
Gambar 4.3 Ukuran sampel uji kuat tarik dan kemuluran bahan.....	26
Gambar 5.1 Grafik Hubungan Konsentrasi Timbal(II) Nitrat dengan Koefisien Atenuasi pada Setiap Kadar DOP	29
Gambar 5.2 Grafik Hubungan Konsentrasi DOP dengan Koefisien Atenuasi pada Setiap Kadar Timbal(II) Nitrat.....	30
Gambar 5.3 Kekuatan Tarik Arah Melintang Kain.....	33
Gambar 5.4 Kekuatan Tarik Arah Membujur Kain	34
Gambar 5.5 Perbandingan Kekuatan Tarik Bahan dengan variasi DOP	35
Gambar 5.6 Kemuluran Bahan Arah Melintang Kain	36
Gambar 5.7 Kemuluran Bahan Arah Membujur Kain.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Dokumentasi Penelitian.....	42
Lampiran B Nilai Koefesien Atenuasi.....	44
Lampiran C Perhitungan Ketebalan Lapisan Tengah.....	49
Lampiran D Sertifikat Uji Kekuatan Tarik dan Kemuluran SNI 1294-2009.....	50
Lampiran E Formulasi Massa Lapisan Kulit Sintetis.....	53