

STUDI BIAYA DAN TATA LAKSANA
BAHAN PELAPIS KEDAP AIR (*WATERPROOFING*)

Githa Ardianty Sudradjat.
NRP : 9821036.

Pembimbing : Yohanes Lim Dwi Adianto, Ir., MT.

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG

ABSTRAK

Keawetan suatu bangunan merupakan salah satu hal terpenting dari struktur bangunan. Salah satu cara menjaga keawetan adalah dengan menggunakan pelapis kedap air (*waterproofing*). Pelapis kedap air adalah suatu lapisan tambahan yang berfungsi melapisi dan melindungi bagian luar bangunan yang terkena air secara langsung.

Pelapis kedap air memiliki berbagai macam jenis yaitu jenis bubuk (*powder*), jenis cair (*liquid*) dan jenis lembaran (*membrane*). Dan sebelum memilih jenis pelapis harus lebih dahulu mempertimbangan tata cara pemasangan dan juga biaya yang meliputi biaya bahan, biaya alat dan biaya upah pekerja .

Dalam hal ini, pelapis jenis bubuk, jenis cair dan jenis lembaran tersebut digunakan pada suatu bangunan untuk melapisi atap dak beton, kamar mandi dan basement, sesuai dengan fungsi bangunan itu sendiri.

Dari ketiga jenis pelapis kedap air yang digunakan pada bangunan ini, pelapis kedap air jenis bubuk yang digunakan pada dinding basement membutuhkan biaya sebesar Rp 9.675.420,- sedangkan pelapis kedap air jenis bubuk yang digunakan pada dinding kamar mandi membutuhkan biaya sebesar Rp 926.370,-. Pelapis kedap air jenis cair yang digunakan pada dinding basement membutuhkan biaya sebesar Rp 8.736.360,- sedangkan pelapis kedap air jenis cair yang digunakan pada dinding kamar mandi membutuhkan biaya sebesar Rp 836.460,-. Dan untuk pelapis kedap air jenis lembaran yang digunakan pada atap dak beton membutuhkan biaya sebesar Rp 51.740.000,-.

Oleh karena itu, pelapis kedap air yang akan dipilih harus sesuai antara persediaan biaya, fungsi bangunan, cara pemasangan, jenis pelapis yang dipilih, dan umur pemakaian pelapis kedap air.

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR.....	ii
ABSTRAK.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penulisan.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Sistematika Pembahasan.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pelapis kedap air.....	4
2.2 Jenis Pelapis Kedap Air.....	5
2.3 Bahan atau Material Pelapis Kedap Air.....	6
2.4 Bagian–bagian Bangunan yang Menggunakan Pelapis Kedap Air.....	8

2.5	Tinjauan Umum Tata Cara Pelaksanaan Pemasangan	
	Pelapis Kedap Air.....	12
2.5.1	Pelapis Jenis Bubuk.....	12
2.5.2	Pelapis Jenis Cair.....	14
2.5.3	Pelapis Jenis Lembaran.....	14
2.6	Analisis Biaya.....	15
BAB 3	STUDI KASUS.....	17
3.1	Data Umum Proyek.....	17
3.2	Spesifikasi Pelapis Kedap Air.....	24
3.3	Biaya Pekerjaan Pelapis Kedap Air.....	24
3.3.1	Pelapis Kedap Air Jenis Bubuk.....	24
3.3.2	Pelapis Kedap Air Jenis Cair.....	25
3.3.3	Pelapis Kedap Air Jenis Lembaran.....	25
3.4	Produktivitas Pekerja dan Jumlah Material Yang Digunakan.....	25
BAB 4	ANALISIS DATA.....	27
4.1	Tata Cara Pemasangan Pelapis Kedap Air.....	27
4.2	Analisis Perbandingan Tata Cara Pemasangan	
	Pelapis Kedap Air.....	31
4.3	Analisis Volume Pelapis Kedap Air.....	32
4.4	Analisis Harga Satuan Pelapis Kedap Air.....	34
4.5	Analisis Biaya Pelapis Kedap Air.....	36
4.6	Analisis Perbandingan Biaya Pelapis Kedap Air.....	36

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR NOTASI DAN ISTILAH

bh	=	Buah.
cm	=	Centimeter.
hr	=	Hari.
kg	=	Kilogram.
m	=	Meter.
m ²	=	Meter persegi.
org	=	Orang.
rp	=	Rupiah.
%	=	Persen.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Pelapis Kedap Air Jenis Cair.....	5
Gambar 2.2 Contoh Pelapis Kedap Air Jenis Bubuk.....	6
Gambar 2.3 Contoh Pelapis Kedap Air Jenis Lembaran.....	6
Gambar 2.4 Penggunaan Pelapis Kedap Air Pada Atap Dak Beton.....	8
Gambar 2.5 Penggunaan Pelapis Kedap Air Pada Pipa Air.....	9
Gambar 2.6 Penggunaan Pelapis Kedap Air Pada Lantai.....	10
Gambar 2.7 Penggunaan Pelapis Kedap Air Pada Kolam Renang.....	10
Gambar 2.8 Penggunaan Pelapis Kedap Air Pada Saluran Pembuangan.....	11
Gambar 2.9 Denah Supermarket Lantai Basement.....	19
Gambar 2.10 Denah Potongan Supermarket Lantai Basement	20
Gambar 2.11 Denah Kamar Mandi.....	21
Gambar 2.12 Denah Atap Dak Beton.....	22
Gambar 2.13 Denah Potongan Atap Dak Beton.....	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Analisis Perbandingan Tata Cara Pemasangan Pelapis Kedap Air.....	32
Tabel 4.2 Harga Satuan Untuk 1 m ² Pekerjaan Pelapis Kedap Air Jenis Bubuk.....	35
Tabel 4.3 Harga Satuan Untuk 1 m ² Pekerjaan Pelapis Kedap Air Jenis Cair.....	36
Tabel 4.4 Harga Satuan Untuk 1 m ² Pekerjaan Pelapis Kedap Air Jenis Lembaran.....	36
Tabel 4.5 Biaya Total Pekerjaan Pelapis Kedap Air.....	37
Tabel 4.6 Perbandingan Biaya Total Pelapis Kedap Air.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Brosur Pelapis Kedap Air Jenis Bubuk.....	44
Lampiran 2 Brosur Pelapis Kedap Air Jenis Cair.....	47
Lampiran 3 Brosur Pelapis Kedap Air Jenis Lembaran.....	51