



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	X
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	X
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Waktu Pengerasan	3
2.2. Semen Portland	3
2.3. Lignosulfonat	5
III METODE	6
3.1. Lokasi dan Waktu PKL	6
3.2. Alat dan Bahan	6
3.3. Prosedur Kerja	6
IV KEADAAN UMUM PT SUPERIOR ENERGY SERVICES INDONESIA	8
4.1. Sejarah	8
4.2. Kegiatan Lembaga	8
4.3. Struktur Organisasi	9
4.4. Fungsi dan Tujuan	10
V HASIL DAN PEMBAHASAN	11
5.1. Pengaruh Lignosulfonat sebagai <i>Chemical Retarder</i> terhadap Semen Portland Kelas	11
5.2. Pengaruh Suhu terhadap Waktu Pengerasan Semen Portland Kelas G	13
VI SIMPULAN DAN SARAN	15
6.1. Simpulan	15
6.2. Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## DAFTAR TABEL

1	Komponen Semen Portland	3
2	Fungsi Semen Portland	4

## DAFTAR GAMBAR

1	Struktur molekul lignosulfonat	5
2	Struktur organisasi dan tata kerja Superior Energy Services Indonesia	9
3	Grafik perbandingan waktu pengerasan semen kelas G dengan penambahan lignosulfonat (biru) dan tanpa penambahan lignosulfonat (merah)	13
4	Grafik pengaruh suhu terhadap waktu pengerasan pada konsistensi 100 BC	14

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Grafik hubungan waktu dengan suhu pada suhu 80 °C	18
2	Grafik hubungan waktu dengan suhu pada suhu 80 °C (tanpa lignosulfonat)	18
3	Grafik hubungan waktu dengan suhu pada suhu 50 °C	19
4	Grafik hubungan waktu dengan suhu pada suhu 60 °C	19
5	Grafik hubungan waktu dengan suhu pada suhu 70 °C	20
6	Grafik hubungan waktu dengan suhu pada suhu 90 °C	20

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

