DAFTAR ISI

Hal

KATA PENGANTAR .....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL..... vi

BAB I PENDAHULUAN.....I-**Error! Bookmark not defined.**

1.1 Latar Belakang.....I-**Error! Bookmark not defined.**

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan.....I-**Error! Bookmark not defined.**

1.3 Batasan Masalah .....I-**Error! Bookmark not defined.**

1.4 Sistematika Penulisan .....I-**Error! Bookmark not defined.**

1.5 Manfaat Penulisan.....I-**Error! Bookmark not defined.**

BAB II LANDASAN TEORI .....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.1 Beton Konvensional.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.2 Riwayat Beton.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.3 Beton Geopolimer.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.4 *Binder*.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.4.1. *Fly Ash*.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.4.2 *Alkaline Aktivator* (Sodium Silikat dan Sodium Hidroksida)..II-**Error! Bookmark not defined.**

2.5 Proses *Curing*.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.6 Daktilitas.....II-**Error! Bookmark not defined.**

2.7 Penelitian yang Sudah Pernah DilakukanII-**Error! Bookmark not defined.**

2.7.1 Penelitian oleh Djuwantorohardjito dan B.V. Rangan (2005) .II-**Error! Bookmark not defined.**

2.7.2 Penelitian oleh Kosnatha dan Prasetio (2006)II-**Error! Bookmark not defined.**

2.7.3 Penelitian oleh Djuwantoro Hardjito, Steenie E. Wallah, Dody M. J. Sumajouw, dan B. Vijaya Rangan (2004)II-**Error! Bookmark not defined.**
2.7.4 Penelitian oleh B.V. Rangan (2008)II-**Error! Bookmark not defined.**
2.7.5 Resume Hasil Studi Literatur.....II-**Error! Bookmark not defined.**
BAB III METODE ANALISIS..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.1 Umum ..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.2 Studi Literatur ..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.3 Pembuatan Benda Uji ..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.3.1 Binder Geopolimer .....III-**Error! Bookmark not defined.**
3.3.2 Beton Geopolimer.....III-**Error! Bookmark not defined.**
3.4 Slump Test ..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.5 Curing ..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.5.1 Di Oven (suhu 90°C) .....III-**Error! Bookmark not defined.**
3.5.2 Tidak di Oven (Suhu Ruangan).....III-**Error! Bookmark not defined.**
3.6 Pengujian Kuat Tekan..... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.7 Prosedur Pembuatan Benda Uji .... III-**Error! Bookmark not defined.**
3.7.1 Binder geopolimer Ukuran 50 x 100 mm^2III-**Error! Bookmark not defined.**
3.7.2 Beton Geopolimer Ukuran 100x200 mm^2III-**Error! Bookmark not defined.**
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS DATAIV-**Error! Bookmark not defined.**
4.1 Penentuan Komposisi Alkaline AktivatorIV-**Error! Bookmark not defined.**
4.2 Penamaan Benda Uji Binder dan Beton Geopolimer .....IV-**Error! Bookmark not defined.**
4.2.1 Penamaan Benda Uji Binder GeopolimerIV-**Error! Bookmark not defined.**
4.2.2 Penamaan Benda Uji Beton GeopolimerIV-**Error! Bookmark not defined.**
4.3 Penentuan Komposisi Binder..... IV-**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Penentuan Komposisi Beton GeopolimerIV-**Error! Bookmark not defined.**
4.5 Slump Test ..... IV-**Error! Bookmark not defined.**
4.6 Uji Kuat Tekan..... IV-**Error! Bookmark not defined.**
4.6.1 Uji Kuat Tekan Binder GeopolimerIV-**Error! Bookmark not defined.**
4.6.2 Uji Kuat Tekan Beton Geopolimer IV-**Error! Bookmark not defined.**
4.7 Pengaruh Penambahan Serat Mat . IV-**Error! Bookmark not defined.**
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... V-**Error! Bookmark not defined.**
5.1 Kesimpulan ..... V-**Error! Bookmark not defined.**
5.2 Saran ..... V-**Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR PUSTAKA .....**Error! Bookmark not defined.**
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

		Hal
Gambar II.1	Ikatan Polimerisasi yang terjadi pada beton geopolimer…	II-3
Gambar II.2	Scanning Electron Microscopy (SEM) dari fly ash……	II-4
Gambar II.3	Scanning Microscopy (SEM) dari Beton Geopolymer umur 28 hari……...	II-6
Gambar II.4	Hubungan antara water/geopolymer solid (w/s) dan kuat tekan……..	II-9
Gambar II.5	Hubungan umur beton dengan kuat tekan……	II-9
Gambar II.6	Perbandingan kekuatan mortar berdasarkan umur mortar dan proses curing……	II-10
Gambar II.7	Hasil penelitian hubungan antara curing time dan kuat tekan……	II-11
Gambar II.8	Hasil penelitian hubungan delay time curing dengan kuat tekan……	II-11
Gambar III.1	Diagram Alir……...	III-1
Gambar IV.1	Grafik Perbandingan Tes Kuat Tekan Binder Geopolimer…….	IV-6
Gambar IV.2	Grafik Perbandingan Tes Kuat Tekan Beton Geopolimer..	IV-10
Gambar IV.3	Grafik Beban – Perpendekan dari Uji Kuat Tekan Beton G1,5-0,5 …….	IV-11
Gambar IV.4	Grafik Beban – Perpendekan dari Uji Kuat Tekan Beton GF1,5-0,5 ……...	IV-11
Gambar IV.5	Grafik Beban – Perpendekan dari Uji Kuat Tekan Beton G1,5-1,5 …….	IV-12
Gambar IV.6	Grafik Beban – Perpendekan dari Uji Kuat Tekan Beton G1,5-1,5 …….	IV-13

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel II.1	Hubungan molaritas dan perbandingan sodium hidroksida (NaOH) dan Sodium silikat terhadap kuat tekan beton…….	II-9
Tabel II.2	Hasil penelitian terhadap kandungan air di dalam beton geopolimer dengan kuat tekan (Rangan, 2008)…….	II-12
Tabel II.3	Hubungan alkaline ctivator / fly ash dengan kuat tekan (rangan, 2008)……	II-12
Tabel II.4	Hasil Perbandingan Studi Literatur……	II-13
Tabel III.1	Jumlah Sampel Binder Uji Setiap Umur Binder Geopolimer…….	III-3
Tabel III.2	Jumlah Sampel Uji Kuat Tekan Beton Geopolimer Setiap Umur hari yang di Oven…….	III-4
Tabel III.3	Jumlah Sampel Uji Kuat Tekan Beton Geopolimer Setiap Umur hari yang tidak di Oven……	III-4
Tabel IV.1	Kebutuhan Bahan dalam Pembuatan Binder Geopolimer untuk Setiap Sampel……	IV-2
Tabel IV.2	Kebutuhan Bahan dalam Pembuatan Beton Geopolimer untuk Setiap Sampel yang di Oven……	IV-3
Tabel IV.3	Kebutuhan Bahan dalam Pembuatan Beton Geopolimer untuk Setiap Sampel yang Tidak di Oven……..	IV-3
Tabel IV.4	Tabel Hasil Pengujian Slump Beton Geopolimer……...	IV-4
Tabel IV.5	Tabel Hasil Tes Kuat Tekan Binder Geopolimer G1,5-0,5…….	IV-4
Tabel IV.6	Tabel Hasil Tes Kuat Tekan Binder Geopolimer G1,5-1,5……	IV-5
Tabel IV.7	Hasil Tes Kuat Tekan Beton Geopolimer non Oven GF1,5-1,5…….	IV-6
Tabel IV.8	Hasil Tes Kuat Tekan Beton Geopolimer Oven G1,5-0,5……	IV-7
Tabel IV.9	Hasil Tes Kuat Tekan Beton Geopolimer Oven G1,5-1,5……	IV-7
Tabel IV.10	Hasil Tes Kuat Tekan Beton Geopolimer Oven GF1,5-0,5……	IV-8
Tabel IV.11	Hasil Uji Kuat Tekan Beton Geopolimer Oven GF1,5-1,5…….	IV-8
Tabel IV.12	Daktilitas Beton Geopolimer Rasio 0,5……...	IV-9
Tabel IV.13	Daktilitas Beton Geopolimer Rasio 1,5……...	IV-13
Tabel IV.14	Kuat Tekan Beton Geopolimer dengan penambahan Serat Mat Rasio 0,5……..	IV-14
Tabel IV.15	Kuat Tekan Beton Geopolimer dengan penambahan Serat Mat Rasio 1,5……..	IV-15