DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Struktur Kimia Polysiliate (Hermawan, 2020)..... 17
Gambar 2 2 Skema Pembentukan Beton Geopolimer..... 18
Gambar 2 3 Ikatan Polimerisasi SiO4 dan AlO4 (Davidovits, 1991)..... 18
Gambar 2 4 Bentuk – bentuk Slump (SNI 1972 : 2008)..... 31
Gambar 3 1 Lokasi Penelitian..... 37
Gambar 3 2 Agregat Halus..... 38
Gambar 3 3 Agregat Kasar..... 38
Gambar 3 4 *Fly Ash* Pangkalan Susu..... 38
Gambar 3 5 Larutan NaOH dan Na_2SiO_3..... 39
Gambar 3 6 Sedimen Pengerukan Pelabuhan Belawan..... 39
Gambar 3 7 Diagram Alir Penelitian..... 40
Gambar 3 8 Material *Fly Ash* Pangkalan Susu..... 55
Gambar 3 9 Larutan NaOH dan Na_2SiO_3..... 55
Gambar 3 10 Persiapan Material Campuran Beton Geopolimer..... 57
Gambar 3 11 Pencampuran Alkali Aktivator..... 58
Gambar 3 12 Penungan dan Rojok Beton Segar Dalam Cetakan Silinder..... 59
Gambar 3 13 Curing Beton Geopolimer Dengan Suhu Ruang..... 59
Gambar 3 14 Uji Kuat Tekan Beton Geopolimer..... 60
Gambar 4 1 Grafik Zona Agregat Kasar..... 64
Gambar 4 2 Grafik Zona Agregat Halus (Pasir)..... 72
Gambar 4 3 Grafik Zona Agregat Halus Sedimen..... 74
Gambar 4 4 Hasil Pengujian Kadar Organik Pada Pasir..... 75
Gambar 4 5 Hasil Pengujian Kadar Organik Sedimen..... 76
Gambar 4 6 Perencanaan Campuran Beton Geopolimer..... 87
Gambar 4 7 Uji Kuat Tekan Beton Geopolimer..... 88
Gambar 4 8 Grafik Rekapitulasi Kuat Tekan Seluruh Variasi pada Umur 7, 14, 28, dan 56 Hari..... 89
Gambar 4 9 Grafik Perkembangan Kuat Tekan Beton Geopolimer dengan Variasi 20% *Fly Ash*..... 95

Gambar 4 10 Grafik Perkembangan Kuat Tekan Beton Geopolimer dengan Variasi 30% *Fly Ash* 97
Gambar 4 11 Grafik Perbandingan Pengaruh Molaritas pada Kelompok *Fly Ash* 20% dan 30% 100

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY