

DAFTAR PUSTAKA



- Anhadi, Aulia Rahmina. 2018. *Pengaruh Pemanfaatan Serbuk Kayu Dan Fly Ash Terhadap Kuat Tekan Dan Penyerapan Air Pada Batako*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Dayanun, Darasita Zahra. 2019. *Pengaruh Molaritas Alkali Aktivator Terhadap Karakteristik Geopolymer Limbah Serbuk Kayu Sebagai Bahan Bangunan Ringan*. Makassar: Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- Fitria, Ghina. 2019. *Pengaruh rasio Alkali Aktivator terhadap Karakteristik Geopolimer Limbah Serbuk Kayu sebagai Bahan Bangunan Ringan*. Makassar: Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- H, Cyntia Lestari. 2020. *Batu Bata Berbahan Limbah Abu Cangkang Kelapa Sawit Dan Daun The Sebagai Peredam Suhu Panas Bangunan*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Hidayat, Mochammad. 2017. *Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu sebagai Campuran Polyurethane pada Insulasi Palka Kapal Ikan Tradisional*. Surabaya: Jurusan Teknik Sistem Perkapalan Fakultas Teknologi Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Irawan, Rulli Ranastra. 2017. Kajian Sifat Kimia, Fisika, dan Mekanik Semen Portland di Indonesia. *Jurnal Jalan-Jembatan Volume 34 No. 2: 80*.
- Irawati, Nelvi., Putri, Nilda Tri., BA, Alexie Herryandie. 2015. Strategi Perencanaan Jumlah Material Tambahan dalam Memproduksi Semen dengan Pendekatan Taguchi untuk Meminimalkan Biaya Produksi. *Jurnal Optimasi Sistem Industri Vol. 14 No. 1: 177 – 179*.
- Junaidi, Imam. 2018. *Pengaruh Penambahan Abu Sekam Padi dan Serbuk Genteng Press Terhadap Semen Geopolimer Berbahan Dasar Fly-Ash PLTU Paiton Dengan Senyawa Aktifator (NaOH) Dan Katalisator (Na₂SiO₃)*. Jember: Universitas Jember.

- Kurniasari, Paramita Tri. 2017. *Pemanfaatan Penggunaan Fly Ash dan Bottom Ash sebagai Pozzolan pada Binder Geopolymer*. Surabaya: Program Studi Diploma IV Teknik Sipil Bangunan Gedung Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Musfirah, Fachmy. 2020. *Studi Karakteristik Efflorescence Mortar Geopolimer Berbahan Fly Ash dan Serbuk Kayu*. Makassar: Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- Nusa, Cipta. 2016. *Studi Material Isolator Berbahan Dasar Fly Ash, Perlit, Dan Gypsum*. Kendari: Universitas Halu Oleo.
- Triyanti, Aprilia Rizky. 2017. *Studi Pemanfaatan Fly Ash dan Limbah Sandblasting (Silica Fume) pada Binder Geopolimer*. Surabaya: Program Studi Diploma IV Teknik Sipil Lanjut Jenjang Jurusan Bangunan Gedung Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Lampiran 1. Alat yang Digunakan Selama Penelitian

Gambar	Keterangan
	<p><i>Thermometer</i> ruangan berfungsi untuk mengukur temperatur pada plat beton geopolimer di luar dan dalam ruangan.</p>
	<p><i>Mixer</i> atau alat pencampur material, digunakan untuk mencampur material dalam hal ini <i>fly ash</i>, serbuk kayu dan larutan alkali aktivator</p>

Gambar	Keterangan
	<p>Timbangan, digunakan untuk menimbang material sebelum dimasukkan ke <i>mixer</i> untuk dicampurkan.</p>
	<p>Cetakan berbentuk plat digunakan untuk mencetak benda uji</p>
	<p>Saringan no. 200 yang digunakan untuk menyaring <i>fly ash</i> dan saringan no. 04 digunakan untuk menyaring serbuk kayu</p>

Gambar	Keterangan
	<p><i>Fly ash</i> lolos saringan no. 200 dan serbuk kayu lolos saringan no. 04</p>
	<p>Larutan alkali aktivator (larutan sodium silikat (Na_2SiO_3) + natrium hidroksida (NaOH) + Aquades)</p>


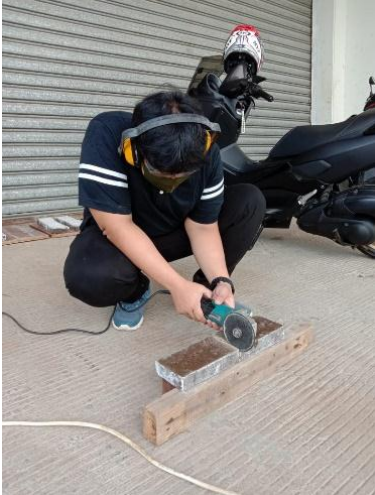

Lampiran 2. Proses Pembuatan Benda Uji





Gambar	Keterangan
	<p>Sebelum membuat benda uji, terlebih dahulu dilakukan penyaringan material dengan menyaring material menggunakan saringan no. 200 untuk <i>fly ash</i> dan saringan no.4 untuk serbuk kayu</p>
	<p>Membuat larutan alkali sehari sebelum pembuatan benda uji dengan molaritas 8 M</p>


Gambar	Keterangan
	<p>Menimbang bahan-bahan benda uji sesuai dengan rancangan campuran benda uji</p>
	<p>Masukkan bahan benda uji ke dalam wadah untuk di <i>mixer</i></p>

Gambar	Keterangan
	<p>Setelah seluruh bahan telah siap, kemudian dilakukan pengadukan bahan-bahan menggunakan <i>mixer</i></p>
	<p>Setelah diaduk dengan durasi tertentu, hasil campuran kemudian dituang kedalam cetakan kemudian didiamkan selama 24 jam sebelum dilepas dari cetakan</p>
	<p>Benda uji kemudian di curing udara selama umur 28 hari, kemudian dilakukan pemotongan benda uji</p>

Lampiran 3. Proses Pengujian Benda Uji

Gambar	Keterangan
	<p>Benda uji setelah dilakukan curing udara selama 28 hari</p>
	<p>Pemotongan benda uji</p>
	<p>Hasil dari proses pemotongan benda uji</p>

Gambar	Keterangan
	<p>Memasukkan serbuk kayu kedalam wadah pengujian yang terbuat dari gabus</p>
	<p>Memasang <i>thermometer</i> ke benda uji sebelum dimasukkan kedalam wadah pengujian</p>
	<p>Meletakkan benda uji diatas wadah pengujian, setelah itu melakukan proses pengujian</p>
	<p>Proses pengujian benda uji menggunakan <i>thermometer</i> dibawah sinar matahari</p>

Gambar	Keterangan
	<p>Mencatat hasil pembacaan thermometer (pembacaan dalam ruang benda uji dan pembacaan diluar benda uji)</p>