

Studi perbandingan pasir gunung dan pasir silika untuk bahan cetakan pasir basah

Mohamad Churiyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244498&lokasi=lokal>

Abstrak

Cetakan pasir basah merupakan salah satu metode cetakan yang masih banyak digunakan di industri pengecoran di Indonesia. Pasir cetak yang biasa digunakan untuk membuat cetakan basah (Green Sand Moulding) ini adalah jenis pasir silika. Alasan utama pasir jenis ini banyak digunakan disebabkan karena memiliki kandungan SFO; yang besar (>95%) dan mengandung sedikit pengotor. Pasir gunung merupakan jenis pasir alam lainnya dan mempunyai bagian utama SiO_2 lebih kecil. Serta memiliki kandungan kotoran seperti mika dan sfeldspar jenis pasir ini dapat dipakai untuk cetakan bila mempunyai kadar lempung yang sesuai dan memiliki sifat adhesi yang mencukupi. Demikian pula pasir gunung memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan pasir silika yang antara lain adalah muai panas yang lebih rendah harga lebih murah dan mudah didapat. Alas dasar kenyataan ini maka perlu diteliti sejauh mana pasir gunung dapat dipakai sebagai cetakan pasir basah. Penelitian dilakukan terhadap bahan pasir gunung dan pasir silika pada range GFN yang sama (yaitu antara 60-70) dan dicampur dengan variasi penambahan kadar besaran sebesar 4%, 6% 8% 10%, 12% pada kadar air tetap serta penambahan kadar air sebesar 2% 3% 4% 5% 6% pada kadar benioni tetap. Kemudian dilihat pengaruhnya terhadap kekuatan tekan kekuatan tarik kekuatan geser permeabilitas diperbandingkan dengan pasir silika.