

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

Mohamad Churiyanto

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?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 celakan basal: (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<sub>2</sub>; lebih kecil. Serta memiliki kandungan korosi seperti pasir silika dan jenis pasir ini dapat dipakai untuk cetak benda 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 murah panas yang lebih rendah harga lebih murah dan mudah diaplikasikan. Atas dasar kenyataan ini maka perlu diteliti sejauh mana pasir gunung dapat dipakai sebagai celakan pasir basah.

<br><br>

Penelitian dilakukan terhadap bahan pasir gunung dan pasir silika pada range G<sub>1</sub> N yang sama (variasi antara 60-70) dan dicampur dengan variasi: penambahan kadar benzena sebesar 4%, 6% SV 10%, 12% pada kadar air tetap serta variasi penambahan kadar air sebesar 2% 3% 4% 5% 6% pada kadar benzena tetap. Kemudian diukur pengaruhnya terhadap kefarmakan lekatan kekuatan tarik, kekuatan geser permeabilitas dan perbandingan denyut, dan pasir silika.

<br><br>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasir gunung mempunyai kekuatan lekatan kefarmakan dan kemampuan menyerap yang lebih tinggi dari pasir silika sedangkan kekuatannya relatif lebih rendah. Hal yang perlu diperhatikan adalah pasir gunung mempunyai kandungan SFO yang lebih rendah dari pasir silika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasir gunung dapat dipakai untuk cetak benda dengan variasi penambahan pasir gunung dengan pasir silika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasir gunung dapat dipakai untuk cetak benda dengan variasi penambahan pasir gunung dengan pasir silika.