

# **PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK BATA RINGAN SEBAGAI PENGANTI SEBAGIAN PASIR TERHADAP KUAT TEKAN BETON**

**Syifa Dwi Noor<sup>1</sup>, Asep Kurnia Hidayat<sup>2</sup>, Herianto<sup>2</sup>**

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi  
Jalan Siliwangi No. 24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia  
Email : [syifadwinoor@gmail.com](mailto:syifadwinoor@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Beton merupakan bahan yang sangat penting digunakan dalam bidang konstruksi. Pada penelitian kali ini beton yang dibuat menggunakan bahan pengganti serbuk bata ringan, yang mana diketahui bata ringan mengandung SiO<sub>2</sub> yang tinggi. Penelitian kali ini menggunakan serbuk bata ringan sebesar 0%, 5%, 10%, dan 15% dari berat pasir. Untuk dimensi benda uji yang digunakan adalah silinder berukuran 15 x 30 cm dengan umur beton 7, 14 dan 28 hari, untuk nilai slump 60-100 cm. Perencanaan campuran beton menggunakan metode SNI 03-2834-2000. Pengujian yang dilakukan yaitu uji kuat tekan beton. Setiap variasi dibuat 3 benda uji, sehingga jumlah keseluruhannya 36 buah benda uji. Dari hasil penelitian beton normal memperoleh kuat tekan sebesar 25,10 MPa, beton dengan campuran serbuk bata ringan 5% sebesar 16,80 MPa, beton dengan campuran serbuk bata ringan 10% sebesar 16,99 MPa, beton dengan campuran serbuk bata ringan 15% sebesar 16,04 MPa. Persentase paling rendah memiliki kuat tekan paling tinggi, dikarenakan penyerapan serbuk bata ringan terhadap air akan semakin banyak seiring bertambahnya serbuk bata ringan, daya ikat serbuk bata ringan dengan adukan beton akan berkurang akibat daya serap yang tinggi dari serbuk bata ringan.

*Kata kunci: Kuat Tekan, Beton, Serbuk Bata Ringan*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi S1 Teknik Sipil, FT, Unsil

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Program Studi Teknik Sipil, FT, Unsil  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir

