

ABSTRAK

Maraknya pembangunan jalan dengan perkerasan lentur dan perkerasan kaku yang kedap air menyebabkan berkurangnya lahan hijau dan resapan air, serta dampak dari pengolahan air yang buruk dapat menyebabkan bencana banjir yang sangat sering terjadi pada saat musim penghujan datang. Cara yang dapat dilakukan dalam bidang konstruksi untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan membuat inovasi konstruksi pembangunan yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai permeabilitas dan kuat tekan beton jika ditambahkan dengan abu sekam padi dengan variasi 0%, 5%, 10%, dan 25%, serta untuk mengetahui kelayakan beton sebagai bahan konstruksi jalan yang ramah lingkungan. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode eksperimen di laboratorium, yaitu dengan menambahkan bahan additive abu sekam padi sebagai bahan campuran beton, dengan umur beton 7,14 dan 28 hari, kemudian dilakukan tes permeabilitas dan kuat tekan beton. Hasil pengujian kuat tekan rata-rata pada varian penambahan 5% sebesar 22,18 Mpa, varian 10% sebesar 20,45 Mpa, dan varian 25% sebesar 19,19 Mpa. Hasil pengujian *permeabilitasnya* rata-rata pada varian penambahan 5% sebesar 0,1679 mm/detik, varian 10% sebesar 0,1692 mm/detik, dan variasi 25% sebesar 0,1676 mm/detik. Penerapan beton untuk struktur ringan seperti *sidewalk*, area parkir, drainase jalan dan taman, dll (struktur ringan dengan kuat tekan maks 20 Mpa).

Kata Kunci : Studi Penelitian, Beton, Kuat Tekan, *Permeabilitas*.