

**RANCANGAN BAK SAMPAH BETON *PRECAST* UNTUK KOTA
BENGKALIS TINJAUAN KHUSUS (JL. BANTAN, JL. PERTANIAN DAN JL.
LEMBAGA – JL. BARU DESA WONOSARI)**

Nama : Dela Wiranda Putri
Nim : 4103230046
Dosen pembimbing : Ir. Armada, ST., MT

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis volume timbunan sampah serta merencanakan dimensi bak sampah beton pracetak pada 4 (empat) ruas jalan lokasi penelitian. Metode meliputi survei lapangan, pengukuran dimensi bak sampah eksisting pada 8 (delapan) titik, pengamatan tinggi timbunan sampah selama 7 (tujuh) hari pada sesi pagi dan sore, serta pengumpulan data sekunder, yang diolah untuk menghitung volume timbunan dan merencanakan dimensi, berat, serta penulangan bak sampah. Hasil penelitian menunjukkan kondisi eksisting bak sampah pada keempat ruas jalan memiliki variasi volume timbunan yang signifikan, dengan volume rata-rata per sesi tertinggi pada Titik 6 Jalan Pertanian sebesar 1,956 m³ dan terendah pada Titik 3 Jalan Lembaga sebesar 0,145 m³. Jadwal pengangkutan sampah (pukul 07.00–08.00 WIB dan 13.00–14.00 WIB) sudah berjalan baik, sedangkan penumpukan sampah lebih disebabkan pola waktu masyarakat membuang sampah yang terkonsentrasi mulai sore hingga malam hari. Berdasarkan hasil tersebut, direncanakan bak sampah beton pracetak berdimensi panjang 175 cm, lebar 150 cm, dan tinggi 75 cm dengan kapasitas 1,969 m³ per unit serta margin keamanan $\pm 0,67\%$. Dari total kebutuhan 12 (dua belas) titik, diperlukan penambahan 5 (lima) titik baru, yaitu 3 titik Jalan Bantan dan 2 titik Jalan Baru Desa Wonosari, sedangkan Jalan Lembaga dan Jalan Pertanian tidak memerlukan penambahan karena sebaran eksisting sudah sesuai standar jarak 475 m per titik. Setiap unit bak sampah memiliki berat total 1.350 kg (1,35 ton), terdiri atas pelat lantai 472,5 kg dan empat elemen dinding 202,5–236,25 kg per elemen dengan tulangan Ø8, sehingga total kebutuhan material untuk 12 titik sekitar 16,2 ton.

Kata kunci: Bak sampah beton pracetak, Volume timbunan sampah, Perencanaan, ruas jalan

**PRECAST CONCRETE WASTE BIN DESIGN IN BENGKALIS CITY: A
SPECIFIC REVIEW OF (BANTAN STREET, PERTANIAN STREET, AND
LEMBAGA STREET–BARU STREET IN WONOSARI VILLAGE)**

Name : Dela Wiranda Putri
ID Student : 4103230046
Supervisor : Ir.Armada,ST.,MT

ABSTRACT

This study analyzes waste accumulation volume and designs precast concrete waste bins for 4 (four) road segments. Methods include field surveys, measuring existing bin dimensions at 8 (eight) points, observing waste height for 7 (seven) days across morning and afternoon sessions, and collecting secondary data, which were processed to calculate accumulation volume and design bin dimensions, weight, and reinforcement. Results show the existing bins vary considerably in accumulation volume, with the highest average volume per session at Point 6 on Jalan Pertanian (1,956 m³) and the lowest at Point 3 on Jalan Lembaga (0,145 m³). The existing collection schedule (07.00–08.00 and 13.00–14.00 local time) is essentially adequate, while accumulation problems mainly stem from the community's disposal pattern, concentrated from afternoon into the evening. Based on these findings, a precast concrete waste bin measuring 175 cm long, 150 cm wide, and 75 cm high, with a capacity of 1.969 m³ per unit and a safety margin of $\pm 0.67\%$, was designed. Of the total 12 (twelve) required bin points, 5 (five) new points are needed: 3 on Jalan Bantan and 2 on Jalan Baru Desa Wonosari, while Jalan Lembaga and Jalan Pertanian require no additional points, as their existing distribution already meets the 475 m spacing standard. Each unit weighs 1,350 kg (1.35 tons) in total, comprising a 472.5 kg floor slab and four wall elements of 202.5–236.25 kg each, reinforced with Ø8 bars, so the overall material requirement for the 12 points is approximately 16.2 tons of precast concrete.

Keywords: *Precast concrete waste bin, Waste accumulation volume, Planning, road segment*