

**PENGARUH PENAMBAHAN KARET BAN BEKAS PADA BETON SEMEN  
UNTUK PERKERASAN KAKU JALAN**

**Roiyan Faisal, Indra Farni, Rini Mulyani**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Bung  
Hatta Padang

Email: [Roiyanf17@gmail.com](mailto:Roiyanf17@gmail.com), [indrafarni@bunghatta.ac.id](mailto:indrafarni@bunghatta.ac.id),  
[riniulyani@bunghatta.co.id](mailto:riniulyani@bunghatta.co.id)

Abstrak

Perkerasan kaku pada jalan memiliki kekakuan yang lebih tinggi di bandingkan perkerasan lentur (aspal), sifat elastis pada karet ban bekas digunakan untuk menurunkan tingkat kekakuan perkerasan kaku, yang pada akhirnya akan meningkatkan kenyamanan jalan dan meminimumkan keretakan jalan (*cracking*). Metode penelitian mengacu pada SNI 03-2834-2000 Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton, SNI 2491;2014 Metode Uji Kuat Tarik Belah dan SNI 1974;2011 Metode Uji Kuat Tekan Beton. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan hasil kuat tekan dan kuat lentur beton dengan campuran ban bekas sebagai pengganti agregat kasar, di dapat nilai kuat tekan beton silinder 23.11 MPa pada campuran 0%, 21.60 MPa pada campuran 5%, 20.37 pada campuran 15% dan 17.64 MPa pada campuran 25% dan nilai kuat lentur beton silinder 13.26 MPa pada campuran 0%, 11.71 MPa pada campuran 5%, 10.52 MPa pada campuran 15% dan 8.97 MPa pada campuran 25%. Kuat tekan beton dengan bahan ban bekas 15% sebagai pengganti agregat kasar masih bisa mencapai kuat tekan beton yang direncanakan.

**Kata Kunci:** Beton, Agregat kasar, karet ban bekas, penambahan, kuat lentur

# THE IMPACT OF CRUMB RUBBER TIRES USED ON RIGID PAVEMENT CONCRETE

Roiyan Faisal, Indra Farni, Rini Mulyani

Departement Civil Engineering, Faculties of Civil Engineering and Planning, Bung  
Hatta University, Padang

Email: [Roifyanf17@gmail.com](mailto:Roifyanf17@gmail.com), [indrafarni@bunghatta.ac.id](mailto:indrafarni@bunghatta.ac.id),  
[riniulyani@bunghatta.co.id](mailto:riniulyani@bunghatta.co.id)

Abstrak

Rigid pavement has excellent performance on strength (rigidity) then asphalt pavement, The elasticity of crumb rubber tires is used to decrease rigidity on rigid pavement, serviceability is increased by decrease rigidity on rigid pavement and minimize the potential of cracking on rigid pavement. This research is refer to SNI 03-2834-2000 Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton, SNI 2491;2014 Metode Uji Kuat Tarik Belah and SNI 1974;2011 Metode Uji Kuat Tekan Beton. The research to determine compressive strength and flexural strength of crumb rubber tires as substitution of coarse aggregate on concrete. The value of concrete cylinder compressive strength is 23.11 MPa on 0% admixture, 21.60 MPa on 5% admixture, 20.37 MPa on 15% admixture and 17.64 MPa on 25% admixture and the value of concrete cylinder flexural strength is 13.26 MPa on 0% admixture, 11.71 MPa on 5% admixture, 10.52 MPa on 15% admixture and 8.97 MPa on 25% .the value of compressive strength at 15% admixture is reached.

**Keywords:** concrete, coarse aggregate, crumb rubber tires, admixtures, flexural strength