

**PENINGKATAN RUAS JALAN AIR SEBAKUL – BETUNGAN  
DENGAN MENGGUNAKAN PERKERASAN KAKU  
(RIGID PAVEMENT)**

**LAPORAN TEKNIK**



**PEMBIMBING :**  
**Prof. Dr. Ir. BAMBANG ISTIJONO, M. Eng. IPU**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG  
2025**

**PENINGKATAN RUAS JALAN AIR SEBAKUL – BETUNGAN  
DENGAN MENGGUNAKAN PERKERASAN KAKU  
(RIGID PAVEMENT)**

**ABSTRAK**

Jalan merupakan bagian dari sistem transportasi sebagai pelayanan sarana infrastruktur bagi dampak pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk yang mengakibatkan bertambah besarnya volume lalu lintas serta jenis kendaraan yang melintas pada ruas Jalan tersebut.

Ruas Jalan Air Sebakul – Betungan merupakan pekerjaan konstruksi yang berada pada ruas Jalan Nasional Provinsi Bengkulu di Kota Madya Bengkulu. Lebar badan jalan dan elevasi yang kurang sesuai, serta terdapat berbagai jenis kerusakan jalan baik kerusakan ringan maupun parah di sepanjang ruas jalan tersebut, menyebabkan tidak terpenuhinya tingkat layanan/ Level of Service (LoS) yang diisyaratkan pada beberapa segmen jalan tersebut. Oleh sebab itu, pada ruas jalan Air Sebakul – Betungan dinilai perlu untuk dilakukan pekerjaan Rekonstruksi dan Pemeliharaan Rutin.

Mengingat jalan tersebut merupakan koridor utama untuk angkutan barang dan manusia, berkurangnya kinerja jalan tentunya menyebabkan biaya transportasi meningkat, waktu tempuh meningkat, serta jumlah kecelakaan yang kemungkinan juga dapat meningkat. Sehingga diharapkan dengan pekerjaan konstruksi ini dapat mempertahankan dan memulihkan LoS yang ada agar dapat memperlancar transportasi dan mendukung pembangunan ekonomi nasional dan setempat.

Pekerjaan Ruas Jalan Air Sebakul – Betungan merupakan bagian dari kegiatan PPK 2.1 Satuan Kerja Balai Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah II Provinsi Bengkulu. dengan beberapa Lingkup Pekerjaan salah satunya yaitu Peningkatan Ruas Jalan Air Sebakul – Betungan sepanjang 5,564 Km.

Sehubungan dengan kondisi jalan yang mengalami banyak kerusakan akibat kepadatan dan beban Lalu lintas berat yang dilalui oleh kendaraan-kendaraan berat baik angkutan barang dan jasa maupun angkutan batubara maka

ruas jalan tersebut ditingkatkan menjadi jalan dengan perkerasan kaku (beton semen).

Perkerasan kaku adalah suatu susunan konstruksi perkerasan dimana sebagai lapisan atas dipergunakan pelat beton, yang terletak di atas pondasi atau langsung di atas tanah dasar (BinaMarga, 2003).

Sesuai hasil Perencanaan dari Design Perencana yang dikeluarkan Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (BPJN) Provinsi Bengkulu Peningkatan Ruas Jalan Air Sebakul – Betungan sepanjang 5,564 Km lebar Badan Jalan 7,00 m dengan Tebal perkerasan Beton Semen tebal 30,05 cm menggunakan beton 'Fs' 45 dan Lapis Pondasi beton kurus tebal 10 cm menggunakan beton 'Fc 10.

***Kata kunci: Transportasi, Perkerasan Kaku, Metode Pelaksanaan, Kerusakan Jalan***



# **IMPROVEMENT OF THE SEBAKUL – BETUNGAN WATER ROAD BY USING RIGID PAVEMENT (RIGID PAVEMENT)**

## **ABSTRACT**

*Roads are part of the transportation system as infrastructure services for the impact of economic growth and population which results in an increase in the volume of traffic and types of vehicles passing on the road section.*

*The Sebakul – Betungan Water Road section is construction work on the National Road section of Bengkulu Province in Bengkulu Municipality. Inappropriate road width and elevation, as well as various types of road damage, both minor and severe damage along the road section, have resulted in the level of service (LoS) required for several road segments not being met. Therefore, the Air Sebakul – Betungan road section is deemed necessary to carry out routine reconstruction and maintenance work.*

*Considering that this road is the main corridor for transporting goods and people, reduced road performance will of course cause transportation costs to increase, travel time to increase, and the number of accidents which is also likely to increase. So it is hoped that this construction work can maintain and restore the existing LoS in order to facilitate transportation and support national and local economic development.*

*The work on the Sebakul – Betungan Water Road section is part of the PPK 2.1 work unit of the National Road Implementation Center Region II, Bengkulu Province. with several scopes of work, one of which is improving the 5,564 km Sebakul – Betungan water road.*

*In connection with the condition of the road which experienced a lot of damage due to density and heavy traffic loads carried by heavy vehicles, both goods and services transport and coal transport, the road section was upgraded to a road with rigid pavement (cement concrete).*

*Rigid pavement is a pavement construction arrangement where concrete plates are used as the top layer, which are located on the foundation or directly on the subgrade (Bina Marga, 2003).*

*In accordance with the planning results from the Design Planner issued by the National Road Implementation Center (BPJN) of Bengkulu Province, the improvement of the Sebakul - Betungan Water Road section is 5,564 km long, the road body width is 7.00 m with a cement concrete pavement thickness of 30.05 cm using  $F_s$ ' 45 concrete and Thin concrete foundation layer 10 cm thick using  $F_c$  10' concrete.*

*Key words: Transportation, Rigid Pavement, Implementation Method, Road Damage*

