

**PERANCANGAN GEOMETRIK DAN TEBAL PERKERASAN KAKU  
RUAS JALAN AIR LIMAU – TANJUNG ULAR STA 2+100 – STA 9+300  
KABUPATEN BANGKA BARAT PROVINSI KEPULAUAN BANGKA  
BELITUNG**

**Anisa Priana, Nadila Maharani**  
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

**ABSTRAK**

Proyek Ruas Jalan Air Limau – Tanjung Ular Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan akses terdekat menuju Pelabuhan Tanjung Ular yang terletak di jalur pelayaran Selat Bangka yang menjadi pusat kegiatan logistik, pariwisata, serta penghubung mobilitas komoditas utama seperti *Crude Palm Oil* (CPO) dan timah. Berdasarkan perhitungan lalu lintas harian rencana yang diperoleh sebesar 19408,480 SMP/hari, maka dikategorikan sebagai Jalan Kolektor Kelas II dengan kapasitas volume lalu lintas < 25.000 SMP/hari. Lebar ideal jalur jalan pada perencanaan ini ialah 7 meter (3,5 meter x 2 lajur) dan bahu jalan 2 meter (1 meter x 2 lajur) dengan panjang jalan 7211 m dan kecepatan rencana 60 km/jam. Perencanaan geometrik alinyemen horizontal pada jalan ini direncanakan sebanyak 6 tikungan yang terdiri dari 3 buah tikungan *Spiral Circle Spiral* (SCS) dan 3 buah tikungan *Full Circle* (FC). Alinyemen vertikal direncanakan sebanyak 11 buah lengkung vertikal yang terdiri dari 6 buah lengkung cekung dan 5 buah lengkung cembung. Perkerasan yang direncanakan ialah jenis perkerasan *Jointed Plain Concrete Pavement* (JPCP) menggunakan mutu beton Fs 45 dengan tebal pelat beton 30 cm, *lean mix concrete* F'c 10 Mpa dengan tebal 15 cm, lapis fondasi atas agregat A dengan tebal 20 cm dan lapis tanah berbutir kasar sebesar 20 cm. Desain saluran samping (drainase) yang digunakan berbentuk persegi panjang menggunakan *u-ditch* dengan tinggi 1 meter dan lebar dasar 1 meter. Sedangkan *box culvert* yang digunakan yaitu tipe *single* dengan dimensi lebar *box culvert* 200 cm, tinggi *box culvert* 150 cm, tebal *box culvert* 23 cm dan direncanakan sebanyak 3 buah *box culvert*. Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang diperlukan dalam perencanaan ini adalah sebesar Rp205.966.113.000 dengan rencana durasi waktu pelaksanaan selama 276 hari kerja.

**Kata Kunci :** Perencanaan Geometrik, Perkerasan Kaku, Rencana Anggaran Biaya

# **GEOMETRIC DESIGN AND THICKNESS OF RIGID PAVEMENT FOR THE AIR LIMAU – TANJUNG ULAR ROAD SECTION STA 2+100 – STA 9+300, BANGKA BARAT REGENCY, BANGKA BELITUNG ISLANDS PROVINCE**

**Anisa Priana, Nadila Maharani**

Department of Civil Engineering, Sriwijaya State Polytechnic

## **ABSTRACT**

The Air Limau – Tanjung Ular Road Section Project in West Bangka Regency, Bangka Belitung Islands Province, is the closest access to Tanjung Ular Port, located on the Bangka Strait shipping route, which is a center for logistics, tourism, and the transportation of key commodities such as crude palm oil (CPO) and tin. Based on the planned daily traffic volume of 19,408.480 vehicles per day, it is categorized as a Class II Collector Road with a traffic volume capacity of less than 25,000 vehicles per day. The ideal road width in this plan is 7 meters (3.5 meters x 2 lanes) with a road shoulder of 2 meters (1 meter x 2 lanes), a road length of 7,211 meters, and a design speed of 60 km/h. The horizontal alignment geometric design for this road includes 6 curves, consisting of 3 Spiral Circle Spiral (SCS) curves and 3 Full Circle (FC) curves. The vertical alignment includes 11 vertical curves, comprising 6 concave curves and 5 convex curves. The planned pavement type is Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP) using F<sub>s</sub> 45 concrete with a concrete slab thickness of 30 cm, lean mix concrete F<sub>c</sub> 10 MPa with a thickness of 15 cm, an upper aggregate foundation layer A with a thickness of 20 cm, and a coarse-grained soil layer of 20 cm. The side channel (drainage) design used is rectangular in shape, employing a U-ditch with a height of 1 meter and a base width of 1 meter. The box culverts used are of the single type, with dimensions of 200 cm in width, 150 cm in height, and 23 cm in thickness, with a total of 3 box culverts planned. The estimated budget required for this planning is Rp205.966.113.000 with a planned implementation duration of 276 working days.

**Keywords:** Geometric Planning, Rigid Pavement, Budget Estimate