

# PERENCANAAN STRUKTUR *SLIPWAY* PADA PPS BELAWAN, MEDAN

## *The Design of Slipway's Structure at PPS Belawan, Medan*

Tri Bowo Hadi Purnama<sup>1)</sup>, Syariat Widodo<sup>2)</sup>, Slamet Hargono<sup>3)</sup>, Hardi Wibowo<sup>4)</sup>

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang, Semarang, 50239, Telp : (024) 7474770, Fax.: (024) 7460060

<sup>1</sup> Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Undip

<sup>2</sup> Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Undip

<sup>3</sup> Dosen Pembimbing Utama Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Undip

<sup>4</sup> Dosen Pembimbing Pendamping Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik-Undip

### ABSTRAK

Perencanaan *slipway* ini akan di bangun pada Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Belawan, Medan Sumatera Utara. Tujuan dari pembangunan *slipway* ini adalah untuk meningkatkan pelayanan kapal ikan yang berpangkalan pada PPS Belawan terutama dalam hal perbaikan dan perawatan kapal ikan.

*Slipway* PPS Belawan direncanakan dapat menampung ukuran kapal ikan terbesar yang berpangkalan pada PPS Belawan yaitu kapal ikan dengan bobot 161 GT. Direncanakan penarikan dan peluncuran kapal ikan dapat dilakukan setiap saat tanpa terpengaruh oleh pasang surut air laut. Sehingga dibutuhkan kedalaman yang cukup yang dapat memberikan keamanan kapal saat peluncuran maupun penarikan. Keseluruhan struktur *slipway* akan direncanakan menggunakan struktur beton bertulang. Sebagai dasar perencanaan digunakan peraturan perencanaan beton bertulang dari SNI 03-2874-2002.

Dari perencanaan diperoleh kebutuhan dimensi *slipway* adalah dengan panjang total 178 m dan lebar 25 m, dengan kedalaman pada ujung bagian peluncuran adalah 2,376 m diukur terhadap kondisi air laut surut (LLWL). Dari perencanaan struktur diperoleh ukuran balok B1 s/d B5 (30 cm x 45 cm) & B6 (25 cm x 30 cm), ketebalan pelat untuk area kerja 20 cm. Sedangkan untuk pondasi pada area kerja digunakan spunpile diameter 400 mm kedalaman 34 m dan pada bagian peluncuran spunpile diameter 400 mm kedalaman 22 m.

**Kata kunci :** *Slipway*, PPS Belawan, Kedalaman Ujung *Slipway*, Struktur

### ABSTRACT

*The design of this slipway will build at fish harbour in (PPS) Belawan, located in Medan North Sumatera Province. The purpose of the slipway's construction is to increase the service of fishing ship at PPS Belawan, especially to repair and maintenance of fishing ship at PPS Belawan.*

*Slipway PPS Belawan to be designed can accommodate the largest fishing ship in PPS Belawan, there is fishing ship with weight 161 GT. This slipway to be designed can lifting and launching a ship without depend on tidal's condition. So this slipway need a enough deep that can bring safety to fishing ship as a lifting and launching of fishing ship. The structure of slipway will be build with concrete material. The code used in this slipway's structure is based on SNI 03-2874-2002.*

*As the result of this design are the dimension of slipway are with total length 178 m and wide 25 m, with the deep in end launching is 2,376 m where measure from LLWL. And the result from structure design are the beam structure consist 6 type beam, they are B1 up to B5 with dimension (30 cm x 45cm) & B6 with dimension (25 cm x 30 cm), the thickness of plate in working area is 20 cm. And the foundation of this slipway use a spunpile with diameter 400mm, the deep of this spunpile in working area is about 34 m and in launching part is 22m.*

**Keywords :** *Slipway*, PPS Belawan, The Deep in End Launching, Structure