

ANALISIS PENGARUH BEBAN MESIN OVER HEAD CRANE 10 T (OHC) TERHADAP STRUKTUR JALUR 1, 2 DAN 3 PABRIK FABRIKASI BAJA II WIKA INDUSTRI DAN KONSTRUKSI

INTISARI

PT. Pabrik Fabrikasi Baja II WIKA Industri dan Konstruksi yang terletak di Jalan Raya Serang Km. 27, Desa Tobat, Balaraja, Tangerang, Banten yang sebelumnya merupakan milik dari PT. Bangunan Sarana Baja dan di *take over* oleh WIKA IKON sejak 2019 lalu. Sedangkan perusahaan membutuhkan perhitungan struktur dari bangunan tersebut. Sehingga perlu dilakukan analisa ulang apakah bangunan tersebut mampu menahan beban mesin *overhead crane*, beban angin, dan beban gempa. Untuk perhitungan beban angin menggunakan SNI 1727-2013 “Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur lain” serta beban gempa menggunakan SNI 1726-2019 “Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan dan Nongedung. Metode analisis menggunakan aplikasi *software SAP2000* versi 19 dan perhitungan strukturnya menggunakan SNI 1729-2015 “Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural” sehingga menghasilkan perhitungan kolom, kuda-kuda, corbel serta sambungan pada struktur bangunan yang diakibatkan oleh beban mesin *overhead crane*. Berdasarkan analisis tersebut dihasilkan bahwa bangunan pabrik tersebut mampu untuk menahan beban gempa, beban angin dan beban mesin *overhead crane* dengan kapasitas angkat 10 ton. Namun masih perlu ditinjau dari kondisi tanah pada bangunan tersebut, karena belum adanya data tanah dari bangunan tersebut.

Kata Kunci: Beban Mesin *Overhead Crane* 10 Ton, SNI, Analisis.

***ANALYSIS OF THE EFFECT LOADING OVER HEAD CRANE 10
T (OHC) MACHINE ON STRUCTURE OF LINE 1, 2, and 3
FABRICATION OF STEEL II FABRICATION FACTORY OF WIKA
INDUSTRY AND CONSTRUCTION***

ABSTRACT

WIKA Industrial and Construction II Steel Fabrication Plant located on Jalan Raya Serang Km. 27, Tobat Village, Balaraja, Tangerang, Banten, which previously belonged to PT. Sarana Baja building and taken over by WIKA IKON since 2019 ago. So it needs to be re-anlyzed whether the building is able to withstand overhead crane engine loads, wind loads, and earthquake loads. For the calculation of wind loads using SNI 1727-2017 “Minimum load for Planning Buildings and other Structures” and earthquake loads SNI 1726-2019 “Eartquake Resilience Financing Prodecedures for Building Structures and Buildings”. The analytical method uses SAP 2000 software application version 19 and the calculation of its strucrure uses SNI 1729-2015 “Spesifications for Structural Steel Buildings” so as to produce coloumns, beam, corbels and connections to the building structures caused by overhead crane engine loads. Based on the analysis in genarl it can be conclouded that the factory building is able to withstand earthquake loads, wind loads, overhead crane engine loads with a lifting capacity pf 10 tons. However, it still needs to be reviewed from the condition of the land in the building, because there is no land data from building.

Keywords: Overhead Crane Engine Load 10 Ton, SNI, Analysis.