# ABSTRAK

Penelitian ini membahas perencanaan struktur atas dan sambungan baja pada bangunan *warehouse* proyek Pabrik Pupuk PT. Wilmar Banyuasin yang berlokasi di Palembang, Sumatera Selatan, dengan dimensi bangunan 42 × 66 meter dan tinggi 27 meter. Perencanaan struktur dilakukan menggunakan perangkat lunak SAP2000 untuk analisis elemen struktur utama, sehingga diperoleh dimensi profil baja yang memenuhi kriteria kekuatan dan keamanan sesuai standar. Selain itu, perangkat lunak IDEA StatiCa digunakan untuk menganalisis dan merencanakan detail sambungan baja, sehingga sambungan mampu menahan gaya-gaya yang bekerja dengan aman.

Pembebanan struktur mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) terbaru, baik untuk beban mati, beban hidup, beban angin, maupun beban lainnya yang relevan. Sistem struktur yang digunakan adalah Sistem Rangka Pemikul Momen Biasa (SRPMB), yang diaplikasikan pada perencanaan rangka baja *warehouse* ini.

Hasil analisis menunjukkan bahwa dimensi profil baja yang digunakan pada elemen struktur utama, yaitu kolom, balok, bracing, dan rafter, telah memenuhi persyaratan kekuatan, kekakuan, serta stabilitas sesuai ketentuan peraturan yang berlaku. Dengan demikian, perencanaan struktur *warehouse* ini dinyatakan aman dan layak untuk diterapkan pada proyek pembangunan pabrik pupuk PT. Wilmar Banyuasin.

**Kata Kunci : Perencanaan Struktur, *Warehouse*, Baja, SRPMB.**

# *ABSTRACT*

*This study discusses the design of the superstructure and steel connections of a warehouse building for the Fertilizer Plant Project of* PT. Wilmar Banyuasin, *located in* Palembang, *South Sumatra, with building dimensions of 42 × 66 meters and a height of 27 meters. The structural design was carried out using SAP2000 software to analyze the main structural elements, resulting in steel profile dimensions that meet strength and safety requirements in accordance with the standards. In addition, IDEA StatiCa software was used to analyze and design the details of steel connections to ensure that the joints are capable of safely resisting the applied forces.*

*The structural loading was based on the latest Indonesian National Standards (SNI), including dead loads, live loads, wind loads, and other relevant loads. The structural system adopted is the Ordinary Moment Resisting Frame (OMRF), which was applied to the steel frame design of this warehouse.*

*The analysis results show that the steel profile dimensions used in the main structural elements—columns, beams, bracing, and rafters—satisfy the requirements of strength, stiffness, and stability as stipulated by the applicable codes. Therefore, the design of this warehouse structure is considered safe and feasible for implementation in the fertilizer plant project of* PT. Wilmar Banyuasin.

***Keywords : Structural Design, Warehouse, Steel, OMRF.***