

Abstrak

PT. Tetra Pak Stainless Equipment merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang instalasi pipa. Perusahaan ini memproduksi *platform*, *heat exchanger* dan bejana bertekanan ataupun tidak bertekanan, untuk keperluan proses maupun penyimpanan produk seperti makanan, farmasi dan kosmetik.

Tetra Almix Delta atau TAD, merupakan salah satu jenis tangki yang di produksi oleh PT. Tetra Pak Stainless Equipment. Untuk menjaga efisiensi kerjanya, maka *Tetra Almix Delta* atau TAD harus mendapatkan *maintenance* dan *cleaning* yang dilakukan secara periodik. Dan untuk mendukung sistem *maintenance* dan *cleaning* ini, *top head* (*tutup atas tangki*) dan *agitator* (satu kesatuan *assembling* yang terdiri dari motor, *shaft*, *blade*, dan *part-part* pendukungnya yang berfungsi untuk pengaduk produk) TAD harus dapat diangkat ke atas secara tegak lurus. Alat pengangkat *top head* dan *agitator* TAD yang di gunakan oleh PT. Tetra Pak Stainless Equipment adalah *lifting device*, dimana alat ini menggunakan sistem ulir dan motor untuk proses naik-turun.

Saat ini *lifting device* tersebut bermasalah. *Deviasi* pada ulir menyebabkan *lifting device* tidak dapat bergerak tegak lurus dengan lancar pada saat mengangkat *top head dan agitator* tangki TAD. Alternatif yang di berikan oleh perusahaan untuk projek-projek ke depan dan untuk mengganti *lifting device* yang sudah ada, adalah dengan mengganti sistem ulir menjadi sistem pneumatik atau dengan sistem hidrolis. Dengan pertimbangan, PT. Tetra Pak Stainless Equipment adalah perusahaan yang bergerak di bidang instalasi pipa, dimana banyak menggunakan *valve-valve* pneumatik dan pompa-pompa hidrolis.

Metodologi yang digunakan dalam perancangan *Lifting device* ini mengacu pada tahapan perancangan yang dirumuskan oleh VDI 2222.

Lifting device yang telah dirancang telah memenuhi seluruh tuntutan konsumen dan terbukti kuat saat dilakukan pengontrolan kekuatan bahan. Dengan demikian, produk *lifting device* hasil rancangan mempunyai spesifikasi yang sangat baik, yang berarti produk dapat menggantikan *lifting device* yang sudah ada.