

INTISARI

Dirancang sebuah bejana tekan horizontal yang berfungsi untuk memisahkan *ethane* (C_2H_6) dari *ethylene gas* (C_2H_4), yang tercampur di dalam *intake ethylene-ethane gas fluid*. Ethane yang telah dipisahkan di gunakan untuk pemanas *furnace*. Bejana dirancang pada kondisi temperatur desain $-45^{\circ}C$ dan tekanan disain $0,185 \text{ kg/mm}^2\text{g}$. Bagian bejana yang dirancang meliputi *shell*, *head*, *nozzle*, *support*, dan sekilas mengenai fabrikasinya.

Material yang digunakan untuk *shell* dan *head* adalah besi baja A516 Grade 70 + SA 20S(5) yang disesuaikan dengan temperatur operasi yang dingin. *Head* yang dipilih berbentuk elipsoidal dengan pertimbangan kebutuhan teknis dan cara pembuatannya. *Shell* silindris dibuat dengan cara memotong pelat-pelat baja, kemudian dilengkungkan sedemikian hingga setelah masing-masing potongan dirangkai dengan sambungan las dapat terbentuk silinder sesuai dengan ukuran perencanaan.

Nosel yang dirancang untuk kelengkapan operasional bejana meliputi *manhole*, *level gage*, *pressure gage*, *utility connection*, *drain*, *vent*, *feed*, *h.c. bottom outlet*, *vapor outlet*, *pump vent return*, dan *liquid indicator controller*. Perancangan nosel hanya terbatas pada nilai dimensi yang diperlukan dan disesuaikan dengan ketersediaan komponen di pasaran.

Sadel atau *support* yang dipakai mempunyai sudut kontak 120° , tipe ini untuk mengurangi konsentrasi tegangan yang terjadi pada *shell* sekitar sadel. Bahan yang digunakan SA 283 Grade C. Dipastikan sadel aman terhadap beban bejana, beban gempa, dan beban angin.

Fabrikasi bejana yang dirancang hanya meliputi pengelasan, pengecatan, dan isolasi. Sebelum bejana digunakan, dilakukan pengetesan terlebih dahulu supaya diketahui apakah bejana layak digunakan.