

---

## INTISARI

Pembuatan Aseton Sianohidrin secara kontinyu dengan pertimbangan untuk proses dalam skala besar. Pabrik Aseton Sianohidrin direncanakan beroperasi selama 330 hari/tahun. Pabrik Aseton Sianohidrin memiliki luas area sebesar 20.381 m<sup>2</sup>, pabrik aseton sianohidrin akan didirikan pada tahun 2020, lokasi pabrik berada di Kawasan Industri Karawang, Jawa Barat. Lokasi pabrik berdekatan dengan PT Graha Jaya Pratama Kinerja dan PT Asaimas yang menyediakan bahan baku untuk pembuatan Aseton Sianohidrin, Pabrik Aseton Sianohidrin memiliki kapasitas sebesar 22.000 ton/Tahun, selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri Aseton Sianohidrin yang diproduksi akan diimpor ke negara Australia, Singapura dan India.

Pembuatan Aseton Sianohidrin berlangsung pada fase cair dengan menggunakan reaktor CSTR (*Continuous Stirred Tank Reactor*) dengan kondisi tekanan 2 atm, suhu 35°C. Bahan Baku yang digunakan adalah Aseton 99,5% sebesar 15.017.535,46 kg/tahun dan Asam Sianda 99% sebesar 6.958.333,37 kg/tahun, untuk katalis digunakan katalis basa yaitu NaOH 99% sebesar 216.773,35 kg/tahun.

Dari analisa ekonomi yang dilakukan terhadap pabrik ini dengan modal tetap (FCI) Rp 503.455.950.430,45 dan modal kerja Rp 88.451.677.723,02 Keuntungan sebelum pajak Rp 266.235.258.997,90 pertahun setelah dipotong pajak sebesar 30% keuntungan mencapai Rp 186.364.681.298,53 pertahun. *Return On Investment (ROI)* 37%. *Pay Out Time (POT)* adalah 2,13 tahun. *Break Even Point (BEP)* sebesar 47%, *Shut Down Point (SDP)* sebesar 34% Dari data analisis kelayakan diatas dapat disimpulkan bahwa pabrik ini menguntungkan dan layak didirikan.

Kata kunci : Aseton Sianoidrin, *Continuous Stirred Tank Reactor*

---

**ABSTRACT**

*Production of Acetone Cyanohydrin for high capacity used continuous process. The Factory will operate for 330 days/year with 20.381 m<sup>2</sup> area. The Factory will build on 2020, and it will build on Industrial Sector Karawang West Java.. The factory near with te other factory which provide te raw material like Graha Jaya Pratama Kinerja factory and Asamas Factory. The capacity of Acetone Cyanohydrin factory is 22.000 tons/year. Te factory will export the product to Australia, Singapore and India.*

*Acetone Cyanohydrin produced with liquid phase on Continuous Stirred Tank Reactor (CSTR) with the conditiion pressuure 2 atm and temperature 35°C. Raw material of ths factory is Acetone 99,5% 15.017,53 tons/year and Hydrogen Cyanide 99% 6.958,33 tons/year and the base catalyst is NaOH 99% 216,77 tons/year.*

*Fixed Capital Investment Rp 503.455.950.430,45 and Working Capital Rp 88.451.677.723,02. The profit before taxes is Rp 266.235.258.997,90 / year and the profit after taxes is Rp 186.364.681.298,53/ year with the taxes 30%. The Return on Investment (ROI) is 37%, Pay Out Time (POT) is 2,13 years, Break Even Point (BEP) is 47% and Shut Down Point (SDP) is 34%. Based on the results of the economic evaluation, the plant is deserved to be studied further.*

*Keywords : Acetone Cyanohydrin, Continuous Stirred Tank Reactor*