

ABSTRAK

Produksi Asetat anhidrid memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan, bila ditinjau dari potensi bahan baku maupun industri pemakainya, namun hingga saat ini sektor ini belum dikembangkan secara maksimal. Melihat prospek pasar dan perkembangan konsumsi Asetat Anhidrid di Indonesia untuk berbagai sektor industri terutama industri farmasi yang terus meningkat setiap tahunnya, maka perlu dilakukan kajian pasar untuk mengetahui prospek pendirian pabrik baru dalam bentuk pra perancangan pabrik.

Pabrik ini direncanakan didirikan di kawasan industri Bawen, Semarang, Jawa Tengah dengan kapasitas produksi 10.000 ton pertahun. Adapun pendiriannya dimulai pada awal tahun 2021 dan akan mulai beroperasi pada awal tahun 2022. Proses yang digunakan pada pabrik asetat anhidrid ini adalah dengan mereaksikan ketene yang diperoleh dari *thermal cracking* aseton dengan asam asetat pada reaktor *packed bed* yang dijalankan isothermal bersuhu 80 °C dan bertekanan 1 atm.

Perusahaan ini berbadan hukum Perseroan Terbatas (PT) dimana struktur organisasi yang dipakai adalah garis dan staf. Perusahaan ini dipimpin oleh seorang manager dengan jumlah karyawan 156 orang.

Dari hasil analisa ekonomi yang dilakukan, diperoleh Pembangunan konstruksi dan instalasi pabrik dilakukan selama satu tahun sehingga pabrik dapat beroperasi mulai tahun 2022. Keuntungan sebelum pajak Rp 57.927.531.287,28 /tahun, dan keuntungan setelah pajak 22% sebesar Rp 45.183.474.404,08 /tahun. Presentase ROI sebelum pajak sebesar 26% dan ROI setelah pajak sebesar 20%. Syarat ROI sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah minimum adalah 11% (Aries & Newton, 1955). POT sebelum pajak selama 2,78 tahun dan POT setelah pajak selama 3,31 tahun. Syarat POT sebelum pajak untuk pabrik kimia dengan resiko rendah maksimum adalah 5 tahun (Aries & Newton, 1955). *Break Event Point* (BEP) pada 51,20%, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 26,74%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

Dari hasil analisa ekonomi di atas dan jika di tunjang dengan perekonomian Indonesia yang stabil, maka pabrik Asetat Anhidrid dengan kapasitas 10.000 ton pertahun layak (*feasible*) didirikan.

Kata-kata kunci : Asetat Anhidrid, Farmasi, Industri, Layak.

ABSTRACT

Production of Acetic anhydride has good prospects for development, when viewed from the potential of raw materials and industrial users, but until now this sector has not developed optimally. Seeing the market prospects and development of acetic anhydride consumption in Indonesia for various industrial sectors, especially the pharmacy industry continues to increase each year, it is necessary to study the market to see the prospect of the establishment of a new plant in the form of pre-plant design.

The factory is planned to set up in Bawen, Semarang, Central Java, with a production capacity of 10,000 tons per year. The establishment started in early 2021 and will be operational in early 2022. The process used in acetic anhydride plant by reaction of ketene that prepared by thermal cracking of acetone with acetic acid in the isothermal packed bed reactor at the temperature 80°C and pressure 1 atm.

The company was incorporated Limited Liability Company (PT) where the organizational structure used is a line and staff. The company is led by a manager with a number of employees 156 people.

From the results of the economic analysis, the result construction and installation of the plant is done for one year so that the plant can be operational starting in 2022. Profit before tax of Rp 57.927.531.287,28 / year, and a profit after tax 22% of Rp 45.183.474.404,08 / year. Percentage ROI before taxes by 26% and the ROI after tax of 20%. Requirement ROI before tax for the chemical plant with a low risk of age is 11% (Aries & Newton, 1955). POT before tax for 2,78 years and 3.31 POT after tax during the year. Requirement POT before tax for low-risk chemical plants maximum is 5 year (Aries & Newton, 1955). Break Event Point (BEP) at 51,20%, and Shut Down Point (SDP) at 26,74%. BEP for chemical plants is generally 40-60%.

From the results of economic analysis and if supported with Indonesia's economy stable, then the acetic anhydride plant with a capacity of 10.000 tons per annum feasible was established.

Key words: Acetic Anhydride, Pharmacy, Industrial, Worth.