
DESAIN PROYEK PABRIK ASETANILIDA
DARI ANILIN DAN ASAM ASETAT
DENGAN PROSES KRISTALISASI
KAPASITAS 30.000 TON / TAHUN
PENULIS : ANDREAS BUDIANTO
JURUSAN TEKNIK KIMIA

INTISARI

Asetanilida ($C_6H_5NHCOCH_3$) merupakan senyawa turunan asetil amina aromatis dan golongan amida primer dimana satu atom hidrogen (H) pada senyawa anilin ($C_6H_5NH_2$) diganti dengan satu gugus asetil. Asetanilida berbentuk butiran (kristal) berwarna putih. Asetanilida memiliki berbagai kegunaan dalam kehidupan sehari-hari diantaranya yaitu sebagai bahan baku dalam industri farmasi dan kegunaan utama lainnya yaitu dalam proses pembuatan cat dan karet dimana asetanilida berperan sebagai bahan pembantu. Oleh karena banyaknya manfaat yang didapatkan dari asetanilida maka kebutuhannya pun meningkat seiring dengan kebutuhan pasar dan permintaan masyarakat. Namun kebutuhan asetanilida di Indonesia belum dapat dipenuhi karena pabrik asetanilida di Indonesia belum ada sehingga saat ini masih mengandalkan impor dari negara lain. Dari permasalahan tersebut maka pendirian pabrik asetanilida di Indonesia sangat diperlukan. Kebutuhan asetanilida di Indonesia semakin meningkat akan tetapi bahan baku untuk pembuatan asetanilida sendiri banyak tersedia di Indonesia.

Pabrik Asetanilida direncanakan beroperasi secara kontinyu selama 330 hari/tahun dengan kapasitas produksi 30.000 ton/tahun. Data-data pabrik sebagai berikut :

- Sistem operasi : Kontinyu
- Lama operasi : 300 hari/tahun
- Kapasitas produksi : 30.000 ton/tahun
- Kemurnian produk : 99,8%
- Bahan baku utama : Anilin dan Asam Asetat
- Lokasi pabrik : Cisaeng, Bogor, Jawa Barat

ACETANILIDE FACTORY PROJECT DESIGN
OF ANILINE AND ACETIC ACID
WITH THE CRYSTALLISATION PROCESS
CAPACITY 30,000 TONS / YEAR
WRITTER : ANDREAS BUDIANTO
CHEMICAL ENGINEERING DEPARTMENT

ABSTRACT

Acetanilide ($C_6H_5NHCOCH_3$) is an aromatic acetyl amine derivative compound and a primary amide group in which one hydrogen atom (H) in aniline compound ($C_6H_5NH_2$) is replaced with an acetyl group. Acetanilide is in the form of white granules (crystals). Acetanilide has various uses in everyday life, including as a raw material in the pharmaceutical industry and other main uses, namely in the process of paints and rubber where the manufacture of acetanilide acts as an auxiliary material. Because of the many benefits obtained from acetanilide, the need for it is also increasing along with market needs and community demand. However, the demand for acetanilide in Indonesia cannot be met because there is no acetanilide factory in Indonesia, so currently it still relies on imports from other countries. From these problems, the attitude of acetanilide factories in Indonesia is very necessary. The need for acetanilide in Indonesia is increasing, but the raw materials for the manufacture of acetanilide itself are widely available in Indonesia.

The Acenilda plant is planned to operate continuously for 330 days/year with a production capacity of 30,000 tons/year. Factory data as follows:

- Operating system : Continuous
- Length of operation : 300 days/year
- Production capacity : 30,000 tons/year
- Product purity : 99.8%
- Main raw materials : Aniline and Acetic Acid
- Factory location : Cisaeng, Bogor, West Java