

BAB XII

KESIMPULAN

Pendirian pabrik alumina didasari oleh kebutuhan alumina di Indonesia yang selama ini dipenuhi melalui impor dari negara lain. Berdirinya pabrik alumina ini diharapkan mampu mengurangi nilai impor dan dapat mengisi kekosongan permintaan pasar baik dalam maupun luar negeri. Kelayakan pabrik alumina ini dapat dilihat dari beberapa faktor antara lain sebagai berikut.

- a. Segi bahan baku. Ketersediaan bijih bauksit di Indonesia tergolong melimpah, khususnya di wilayah Kalimantan Barat dan Kepulauan Riau, menjadikan lokasi tersebut strategis untuk pendirian pabrik. Dengan pemanfaatan bijih bauksit dalam negeri, pabrik ini berkontribusi terhadap peningkatan nilai tambah mineral nasional serta mengurangi ketergantungan pada bahan baku impor.
- b. Segi proses dan produk yang dihasilkan Proses Bayer dikenal efisien dan ramah lingkungan bila didukung oleh sistem pengolahan limbah yang baik. Waktu proses yang optimal serta efisiensi menjadikan proses ini cocok untuk diterapkan di Indonesia, khususnya karena ketersediaan bahan baku yang mendukung.
- c. Segi Lokasi Pabrik asam suksinat ini akan didirikan di Kawasan Riau kabupaten Pelalawan atas dasar pertimbangan ketersediaan bahan baku, utilitas, ketersediaan tenaga kerja, infrastruktur pendukung, serta kemungkinan perluasan pabrik di masa mendatang.
- d. Segi Ekonomi Kelayakan pabrik asam suksinat ini dari segi ekonomi ditinjau berdasarkan pada analisa ekonomi sebagai berikut.
 - Laju pengembalian modal atau Rate of Return (ROR) sesudah pajak di atas bunga bank sebesar 5,2% yaitu 5,47 %
 - Waktu pengembalian modal atau Pay Out Time (POT) sesudah pajak yaitu 5 tahun 5 bulan
 - Titik impas atau Break Even Point (BEP) yaitu sebesar 40,44%

DAFTAR PUSTAKA

- Cambiella, A., Benito, J. M., Pazos, C., & Coca, J. (2006). Centrifugal separation efficiency in the treatment of waste emulsified oils. *Chemical Engineering Research and Design*, 84(1 A), 69–76. <https://doi.org/10.1205/cherd.05130>
- Coulson, J. M., dan Richardson, J.F. 1999. *Chemical Engineering Third Edition Volume 6*. Oxford: Butterworth Heinemann.
- Haneman, B., dan Wang, A. 2012. Optimising Digestion Flash Tank Design for The Alumina Industry. *Proceedings of the 9th International Alumina Quality Workshop*.
- Hengstebeck, R. J. 1976. *Distillation: Principles and Design Procedures*. Florida: R. E. Krieger Publishing Company
- Hilman, A. M., & Ester, A. M. (2019). Peranan sektor industri pengolahan dalam perekonomian Indonesia: Model input-output. *Media Ekonomi*, 26(1), 63. <https://doi.org/10.25105/me.v26i1.5210>
- Husaini, Amalisa D., dan Yuhelda. 2016. Pelarutan Bijih Bauksit dengan Soda Kaustrik (NaOH) menjadi Larutan Sodium Aluminat (NaAlO_2) Skala Pilot. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*. Vol. 12, No. 3, Hal: 149-159.
- Issaka, A. S., Huang, L., He, Y., & Lvji, Y. (2020). Fluoride removal from water using alumina and aluminum-based composites: A comprehensive review of progress. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*. <https://doi.org/10.1080/10643389.2020.1769441>
- Peters, M. S., Timmerhaus, K. D., & West, R. E. (2004). *Plant Design and Economics for Chemical Engineers* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Prevor. 2011. *Sodium Hydroxide*. Valmondois: Prevor.
- Putri, D. M. A., & Sari, W. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi profitabilitas pada sektor industri dasar dan kimia. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 2(2), 1759–1764. <https://doi.org/10.25105/jet.v2i2.14896>

Sasol. 2021. Safety Data Sheet Aluminium Oxide. Johannesburg: Sasol

Statistik, B. P. (2024): Ekspor-Impor Aluminium oxide di Indonesia. Badan Pusat Statistik.

Ulrich, G. D. (2004): Chemical Engineering Process Design and Economics: A Practical Guide. Process Publishing.

Ullmann, F. dan Bohnet, M. (2009): Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry.

Van, N., Smith, J. ., & Abboth, M. . (2001). Introduction to Chemical Engineering Thermodynamics. McGraw-Hill.

Warren L. McCabe, Julian C. Smith. (1999). Unit Operation of Chemical Engineering

Yaws, C. L. 1999. Chemical Properties Handbook. New York: McGraw Hill Educatio