

BAB XII

DISKUSI & KESIMPULAN

XII.1 Diskusi

PbCO₃ sering digunakan untuk sebagai bahan pembuatan cat, plastik dsb.

Kelayakan pabrik daur ulang timbal aki bekas dapat dilihat dari beberapa bagian berikut :

a. segi bahan baku

Pabrik ini menggunakan timbal aki bekas sebagai bahan baku, dimana diketahui bahwa timbal aki bekas banyak diproduksi di Indonesia dikarenakan banyak dan tingginya penggunaan aki pada kendaraan bermotor di Indonesia.

b. segi proses dan produk

berdasarkan proses dan produk pabrik, diketahui hasil akhir PbCO₃ sebesar 99% kemurnian.

c. segi utilitas

berdasarkan proses utilitas dapat diketahui kebutuhan air pabrik menggunakan PDAM, dan listrik dari PLN

XII.2 Kesimpulan

Berdasarkan (Aries 1995) diketahui nilai BEP untuk pabrik kimia berkisaran antara 40-60%. Dengan nilai BEP sekitar 40% ini, maka dapat disimpulkan bahwa pabrik timbal (II) karbonat dapat didirikan di Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. M. (2020). Pengaruh Jenis Adsorben terhadap Efektifitas Penurunan Kadar Timbal Limbah Cair Recycle Aki Bekas. *JURNAL TEKNOLOGI PROSES DAN INOVASI INDUSTRI*, 12.
- BPS. Data Impor Timbal (II) Karbonat Tahun 2017-2020. Retrieved 22-6-2022 <https://www.bps.go.id/exim/>
- Brownell&young. (1959). *Process Equipment Design*.
- Damanhuri, B. R. d. E. (2009). Persebaran Pelaku Daur Ulang Informal Aki Bekas Kendaraan Bermotor di Kota Bandung. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 15(2), 63-70.
- Denise Croce Romano Espinosa, A. M. B., Jorge Alberto Soares Tenório. (2004). An overview on the current processes for the recycling of batteries. *Journal of Power Sources* 135, 311-319.
- Fauzi, R., Muhamad Yusup Hidayat, Bambang Hindratmo, d., & Masitoh, S. (2019). Karakteristik konsentrasi timbel (Pb) dalam daun 3 (tiga) jenis pohon di sekitar pabrik peleburan aki bekas di Tangerang dan Bekasi. *Jurnal Litbang Industri*, 9(2).
- Fibrianti, L. D., & Azizah, R. (2015). Karakteristik, Kadar Timbal (PB) dalam Darah, dan Hipertensi Pekerja Home Industri Aki Bekas di Desa Talun Kecamatan Sukodadi Kabupaten Lamongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), 92–102.
- MSDS. (2022). Lembar Data Keselamatan
- Perry&Green. (1999). *Perrys Chemical Engineers Handbook*.
- Pradyot Patnaik, P. D. (2002). *Handbook of inorganic chemicals*.
- Ulrich, G. D. (1984). *A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics*. New york.
- Wiharja. (2004). Kajian Teknologi Daur Ulang Limbah Timah dari Aki Bekas yang Ramah Lingkungan. *J.Tek.Ling.P3TL-BPPT*.5(1), 69-74.
- Xinfeng Zhu, Lei Li, Xiaojuan Sun, Danni Yang, Linxia Gao, Liu, J., . . . Yang, J. (2012). Preparation of Basic Lead Oxide from Spent Lead Acid Battery Paste Via Chemical Conversion. *Hydrometallurgy*, 117-118, 24-31.
- Yudistira Atmin Lukito, & Ningsih, T. H. (2019). Analisis Proses Regenerasi Pasta Aki Bekas dengan Variasi Kadar NaCl 50%, 60%, dan 70% untuk Mengembalikan Kemampuan Penyimpanan Listrik. *jurnal Teknik Mesin*, 7(1), 129-134.
- Zhi Suna, H. C. (2017). Spent Lead-acid Battery Recycling in China – A Review and Sustainable Analyses on Mass flow of Lead. *Waste Management*, 1-12.
- Zhu, X., Yang, J., Gao, L., Liu, J., Yang, D., Sun, X., . . . Kumar, R. V. (2013). *Hydrometallurgy. Preparation of lead carbonate from spent lead paste via chemical conversion*