

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian solidifikasi limbah *spent catalyst* RCC 15 Pertamina UP VI Balongan untuk papan gipsum yang bermutu serta aman bagi kesehatan dan lingkungan dapat disimpulkan :

1. Tingkat imobilisasi logam-logam berat yang terdapat dalam papan gipsum dengan penambahan konsentrasi limbah katalis sebesar 5%, 10%, 15% dan 20% cukup tinggi. Rata-rata tingkat efisiensi imobilisasinya antara 80-100%. Dapat dikatakan logam berat yang terlepas atau nilai lindi yang didapat cukup kecil masih berada di bawah ketentuan PP No 85 Tahun 1999 yaitu Cr (5 mg/l), Cu (10 mg/l), Zn (50 mg/l), Pb (5 mg/l) dan Ni (11 mg/l) . Dengan demikian papan gipsum dapat aman digunakan bagi kesehatan maupun lingkungan.
2. Variasi komposisi dalam pembuatan papan gipsum (*Gypsum Board*) terhadap sifat fisik (kuat lentur) cukup baik. Ini dapat dilihat pada hasil penelitian yang ke semua variasi nilai kuat lenturnya berada di atas nilai kuat lentur papan gipsum pembanding yaitu di atas 22,44 kg/cm². Dengan ini papan gipsum dapat dikatakan cukup kuat dan aman digunakan.

3. Biaya produksi dalam pembuatan papan gipsum cukup ekonomis. Berdasarkan hasil penelitian biaya produksi papan gipsum ukuran 30 cm x 13 cm x 1 cm yang mencakup bahan susun, peralatan dan upah tenaga kerja untuk sample F1 sebesar Rp.5979, F2 Rp.6009, F3 Rp.6039, F4 Rp.6069, dan F5 Rp.6099.

5.2 Saran

1. Diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan pada penelitian selanjutnya dengan memanfaatkan limbah katalis untuk produk yang lain lagi.
2. Perlu diadakannya penelitian dengan menggunakan variasi penambahan konsentrasi katalis yang lainnya sebagai pembanding untuk mendapatkan hasil yang kuat lentur dan *leachate* yang lebih baik lagi.
3. Perlu diadakan penelitian dengan menggunakan bahan-bahan pengikat lainnya, seperti menggantikan asbestos dengan fiber alami. Karena dilihat dari segi kesehatan asbestos dapat membawa dampak negatif apabila digunakan dalam proporsi yang banyak.