

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari pembahasan pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Total kapasitas debit monitor menggunakan pompa air merk Kenflo XA 150/40 dari hasil perhitungan sebesar $662,78 \text{ m}^3/\text{jam}$. Debit tersebut sudah sesuai apabila dibandingkan dengan kapasitas debit spesifikasi alat yang tersedia sebesar $1.080 \text{ m}^3/\text{jam}$, sehingga pompa air digunakan untuk proses pencucian *stockpile* tidak terindikasi kerusakan. Total kapasitas debit pompa tanah merk J.M Jaya Makmur ukuran 6 inch dari hasil perhitungan sebesar $1.233,15 \text{ m}^3/\text{jam}$, dengan *head* total 24,87 m serta daya aktual 111,62 HP. Berdasarkan besarnya total kapasitas debit monitor dan pompa tanah tersebut, pompa tanah mampu untuk mengalirkan besarnya debit dari monitor.
2. Hasil pengukuran dan perhitungan debit aktual rata-rata monitor sebesar $60,05 \text{ m}^3/\text{jam}$, sedangkan debit aktual pompa tanah $31,212 \text{ m}^3/\text{jam}$. Berdasarkan hasil tersebut terdapat selisih debit sebesar $28,838 \text{ m}^3/\text{jam}$. Jika dikalikan jam kerja per hari, debit rata-rata monitor per harinya sebesar $555,22667 \text{ m}^3/\text{hari}$ dan debit pompa tanah sebesar $288,583 \text{ m}^3/\text{hari}$, sehingga ada selisih debit per hari sebesar $266,64367 \text{ m}^3/\text{hari}$. Hal ini menunjukkan bahwa pompa tanah yang beroperasi saat ini tidak dapat mengalirkan seluruh debit *slurry* dari pencucian *stockpile* kaolin.
3. Rekomendasi untuk mengatasi *slurry* yang belum teralirkan di bak penampungan sementara yaitu dengan cara penggantian 1 unit pompa tanah merk J.M Jaya Makmur dengan diameter pipa 6 inch, panjang pipa 24 m dan debit sebesar $0,344 \text{ m}^3/\text{detik}$ atau $1.238,4 \text{ m}^3/\text{jam}$. *Head* total pada pompa tanah rekomendasi adalah 22,86 m, dimana besar daya pompa tanah untuk mengalirkan *slurry* adalah 76,85 kW atau 103,05 HP.

5.2 Saran

Adapun saran-saran penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Perlunya dilakukan peninjauan ataupun perawatan pada pompa tanah sebelum jam kerja dimulai, sebab perawatan pompa saat ini dilakukan pada saat jam beroperasi.
2. Perlunya dilakukan perawatan pada tempat diletakkannya pompa tanah, agar kondisi pompa tetap kering dan tidak bersentuhan langsung dengan tanah yang basah sehingga pompa tidak cepat karat.
3. Sebaiknya bak penampungan sementara dibuat lebih lebar, agar tidak meluapnya slurry saat hujan deras berlangsung.

