V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. pH limbah cair tahu (whey) mengalami kenaikan yang signifikan selama proses filtrasi. pH mencapai angka 9,318 pada durasi filtrasi 48 jam. Persamaan eksponensial untuk pH adalah pH = $4{,}53e^{0{,}015x}$ dan r = 0,88.
2. Limbah cair tahu mengalami peningkatan kualitas yang cukup signifikan setelah difiltrasi dengan menggunakan biofilter media partikel batuan fosfat. Biofilter dengan media partikel batu fosfat mampu mereduksi 45% Total Solids, 70% Amonium, dan 90% P total pada akhir filtrasi (HRT 48 jam).
3. Proses pengolahan limbah pada penelitian ini mampu meningkatkan kandungan P terlarut pada media filter (batuan fosfat) sebesar 30%, dari 4,06 ppm (nilai awal) menjadi 4,52 ppm (nilai akhir).

5.2 Saran

Untuk menyempurnakan penelitian ini dibutuhkan rancangan percobaan dengan beberapa kali pengulangan, pengukuran BOD (Biochemical Oxygen demand) dan juga Total Kjehdahl Nitrogen. Kajian lebih lanjut mengenai kinerja alat juga dibutuhkan agar dapat diketahui hubungan antara desain alat dan kinerja pemurnian limbah.