

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Penggunaan debit air pada sumur pompa irigasi adalah 0,917 liter/s atau 55,02 liter/m.
2. Pipa yang digunakan adalah PVC dengan diameter 3 inchi dan total panjang pipa yang digunakan dari pipa hisap sampai ke box-box tersier sebesar 637,47 meter.
3. Total kehilangan tekanan (*head loss*) pada pipa sebesar 0,2488 m dengan *head loss* dari sumur ke tandon adalah 0,0631 m dan dari tandon ke box tersier adalah 0,1857 m.
4. Hal yang mempengaruhi terjadinya *head loss* adalah material pipa, nilai koefisien tekanan, dan diameter pipa. *Head loss* dapat mengakibatkan debit yang masuk tidak sama besarnya dengan debit yang keluar.
5. Pompa yang digunakan pada sumur irigasi adalah *submersible pump* dengan *head* total pompa sebesar 12,5 m.
6. NPSH yang diperlukan pompa sebesar 0,375 m dengan kecepatan spesifik 12,98 m/min, sehingga pompa yang terpasang tidak mengalami kavitasi.

5.2 Saran

1. Dengan hasil analisis yang telah dilakukan diharapkan bisa menjadi referensi untuk mendesign sistem perpipaan di sumur pompa irigasi dusun Sladi.
2. Perlu adanya usaha untuk mengurangi terjadinya *head loss* pada pipa dan sambungan dengan diameter yang berbeda.
3. Sumur pompa irigasi ini direncanakan akan dapat berfungsi dengan baik dan berkelanjutan, sehingga perlu dibuatnya sistem manajemen untuk operasional pemeliharaan baik pada pipa maupun pompa.