

## **BAB VIII PENUTUP**

Pada akhir laporan ini ditutup dengan uraian kesimpulan dan rekomendasi. Kesimpulan berisi uraian mengenai resume hasil-hasil analisis dan kajian dari keseluruhan kegiatan ini. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka rekomendasi-rekomendasi yang penting dan berkaitan dengan kegiatan-kegiatan lanjutan dari hasil kegiatan ini dapat ditawarkan.

### **8.1. Kesimpulan**

Dari uraian pada bab-bab diatas dalam laporan ini kami menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Desa Setrokalangan Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus termasuk dalam wilayah Cekungan Air Tanah Kudus dengan potensi air tanah sedang pada akuifer dangkal dan potensi air tanah tinggi pada akuifer dalam (Dinas Pertambangan Dan Energi, 2003) dengan besarnya air tanah yang masuk kedalam tanah diperkirakan 0,134 juta m<sup>3</sup>/dtk.
2. Berdasarkan analisa kebutuhan air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air irigasi didaerah Setrokalangan sebesar 0,74 l/dtk/ha, dimana kebutuhan tersebut tidak terpenuhi pada saat musim kemarau sehingga diperlukan alternatif sumber air lain selain sungai yang ada. Dipilih memanfaatkan sumber air tanah dengan sumur bor. Sedangkan pada musim penghujan air irigasi disuplai dari air sungai terdekat yakni Kali Potolan.
3. Detail desain yang direncanakan meliputi perencanaan struktur sumur bor, sistem jaringan irigasi air tanah dan bangunan box bagi sadap serta perencanaan bangunan pengambilan dan kolam retensi dengan rincian sebagai berikut :

a. Struktur Sumur Bor

Dimensi Sumur Bor : Ø 12 inchi

Kapasitas Sumur : 25,5 liter/detik (91,23 m<sup>3</sup>/jam)

Pompa : SP 125-5-A dengan tipe motor MMS 8000

b. Sistem Jaringan Air Tanah

Pipa yang digunakan pipa PVC tipe *Solvent Cement Socketing Pip*. Jaringan air tanah sepanjang 40,5 m menggunakan pipa PVC Ø 6” dan 1292 m menggunakan pipa PVC Ø 4”.

c. Bangunan Box Bagi Sadap

Terdapat 13 box bagi sadap yang digunakan untuk mengatur aliran air tanah dari sumur bor ke daerah irigasi. Bangunan ini terdiri dari box berukuran 1,1 m x 0,8 m x 0,6 m dan Alva-alva valve beserta kelengkapannya.

d. Bangunan Pengambilan

Berupa saluran terbuka dengan menggunakan pasangan batu kali, dengan dimensi sebagai berikut:

Panjang saluran pengambilan = 199,2 m

Panjang saluran pembuangan = 5,2 m

Lebar saluran 0,65 m dengan kedalaman 1 m dan kemiringan 1:1

Tebal saluran 0,30 m

e. Kolam Retensi

Dimensi Kolam Retensi 5 x 3 x 3 m<sup>3</sup>.

Kapasitas pompa yang digunakan 1950 watt.

4. Biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan pembangunan Sistem Jaringan Air Tanah dan Sumur Bor adalah sebesar Rp 855.679.500,00.

## 8.2. Saran

1. Kebutuhan air baku terutama air irigasi pada musim kemarau yang terus meningkat karena beberapa sebab, hal ini menyebabkan pemanfaatan air tanah juga meningkat, sehingga perlu meningkatkan pemantauan dan pengawasan terhadap penggunaan air tanah.
2. Untuk mengatasi masalah kekurangan air pada musim kemarau terutama untuk memenuhi air irigasi di Desa Setrokalangan, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus hendaknya pihak yang berkompeten dalam menginventarisasi dan mengelola sumber mata air yang ada dalam hal ini

---

**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PEMANFAATAN AIR TANAH UNTUK MEMENUHI AIR IRIGASI  
DI KABUPATEN KUDUS JAWA TENGAH**

---

pemanfaatan air tanah untuk memenuhi kebutuhan air irigasi di daerah tersebut.

3. Bangunan-bangunan dalam sistem jaringan irigasi air tanah ini selama operasional dan pemeliharannya harus memenuhi standar yang telah ditetapkan sehingga umur pemakaiannya dapat bertahan lama.
4. Sumur-sumur bor air tanah yang telah dikembangkan hendaknya dikelola dengan manajemen yang baik, sehingga tidak timbul konflik kepentingan dengan pengguna air yang lain.
5. Mengikutsertakan berbagai bidang disiplin ilmu dalam perancangan ini, guna melengkapi dan menyempurnakan detail teknis perancangan sistem jaringan irigasi air tanah, seperti teknik sipil, geologi, hidrologi, dll.
6. Mengajak partisipasi dari semua pihak untuk menjaga daerah resapan supaya tetap baik kondisinya sehingga kontinuitas debit air tanah relatif stabil meskipun di musim kemarau baik untuk masa sekarang maupun masa yang akan datang.