

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pekerjaan saluran pengelak dengan menggunakan *Steel Sheet Pile* pada saluran Waru STA. 55 + 00 – STA 55 + 12, yaitu dengan dimulai pada pemancangan *steel sheet pile* sisi pertama secara memanjang dan melintang sungai *steel sheet pile* sebanyak 52 buah, setelah *steel sheet pile* terpancang maka dapat dilakukan pekerjaan *dewatering* dan setelahnya dilakukan pekerjaan *precast lining* pada sisi pertama saluran, setelah pekerjaan *precast lining* selesai maka dapat dilakukan pembongkaran *steel sheet pile* sisi pertama bagian hulu dan hilir dan dipindahkan ke sisi ke dua, setelahnya dilakukan *dewatering* yang dilanjutkan dengan pekerjaan *precast lining*. Pada pekerjaan *PVC pipe*, metode yang digunakan yaitu dimulai saat membuat *cofferdam* pada bagian hulu dan hilir saluran dan setelahnya dilanjutkan dengan pemasangan *sandbag* dan pemasangan pipa, setelah pipa terpasang maka dilakukan pekerjaan *dewatering* dan dilanjutkan dengan pekerjaan *precast lining*, pada pekerjaan saluran pengelak dengan menggunakan *PVC pipe* ini mengalami kesulitan pada saat pengerjaan lantai kerja, hal ini menyebabkan pipa yang digunakan hanya berjumlah 3 deret.

Pada metode *steel sheet pile* diperlukan 52 batang *steel sheet pile* untuk mengerjakan saluran sepanjang 12 m dengan volume pekerjaan yaitu 208 m. Kemudian bila menggunakan *PVC Pipe* memerlukan sebanyak 9 buah dengan sambungan pipa sebanyak 6 buah dan *sandbag* untuk menahan pipa, yaitu sebanyak 18 buah. Volume *cofferdam* dalam pekerjaan saluran pengelak metode *PVC Pipe* yaitu 31,185 m<sup>3</sup>. Volume *PVC Pipe* yang didapatkan dari penggunaan *PVC Pipe* dengan panjang 4 m dan diameter 0,5 m, yaitu 36 m.

Dari hasil analisis waktu untuk pekerjaan saluran pengelak dengan metode *Steel Sheet Pile* adalah 13 hari, lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan metode *PVC Pipe* selama 15 hari. Pada pekerjaan saluran pengelak saluran

sepanjang 12 m dengan metode *steel sheet pile* memerlukan tenaga kerja sebanyak 6 orang dan dengan metode *PVC pipe* sebanyak 7 orang.

Hasil analisis harga satuan pekerjaan dari pekerjaan saluran pengelak dengan metode *Steel Sheet Pile* adalah Rp. 755,594,00- , sedangkan metode *PVC Pipe*, yaitu untuk pekerjaan *cofferdam* sebesar Rp. 16,355.00,-, pekerjaan instal *sandbag* sebesar Rp. 275,682.00,- dan pekerjaan *PVC Pipe* sebesar Rp. 1,930,729,00,-.

Terkait dengan layanan irigasi dalam pekerjaan saluran pengelak, debit air pada saluran sebelum adanya saluran pengelak adalah 5,56 m<sup>3</sup>/s dengan luas penampang basah yaitu 8,39 m<sup>2</sup>, ternyata debit air setelah adanya saluran pengelak dengan metode *Steel Sheet Pile* adalah 2,82 m<sup>3</sup>/s dengan luas penampang basah yaitu 4,19 m<sup>2</sup>, sedangkan dengan metode *PVC Pipe* adalah 0,394 m<sup>3</sup>/s dengan luas penampang pipa yaitu 0,196 m<sup>2</sup>. Dengan demikian penggunaan *steel sheet pile* dapat mengalirkan air dengan debit 1/2 dari debit total air dan lebih efektif dibandingkan bila menggunakan *PVC pipe* yang hanya mengalirkan 1/5nya.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Dalam pelaksanaan pekerjaan memperhatikan waktu pekerjaan agar pekerjaan yang dilakukan efektif dan sesuai dengan yang direncanakan.
2. Dalam pelaksanaan pekerjaan memperhatikan alat, bahan dan tenaga kerja yang digunakan agar pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan.
3. Memperhatikan kondisi lingkungan sekitar agar dapat lebih mempermudah proses pelaksanaan pekerjaan.