

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari analisis data dan perencanaan yang telah dilakukan di studi akhir ini dengan mengambil lokasi studi di Desa Sambandete Kecamatan Wiwinaro Kabupaten Konawe Utara Propinsi Sulawesi Tenggara diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem tata air di lokasi studi direncanakan terpisah antara saluran irigasi dengan saluran drainasi. Hal ini dikarenakan sungai yang digunakan untuk irigasi lahan rawa di lokasi studi tidak dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Layout gambar tersebut dapat dilihat pada lampiran.
2. Bentuk dan dimensi saluran yang direncanakan :
 - a. Bentuk saluran yang direncanakan adalah trapesium biasa dengan kemiringan talud 1:1.
 - b. Dimensi saluran yang direncanakan untuk :

Saluran Irigasi

1. Saluran Primer

1. Lebar dasar saluran = 1,6 m
2. Kemiringan saluran = 0,0004
3. Nilai kekasaran manning = 0,025
4. Kemiringan talud = 1 : 1

2. Saluran Sekunder

1. Lebar dasar saluran = 0,5 – 1,3 m
2. Kemiringan saluran = 0,0003 – 0,0007
3. Nilai kekasaran manning = 0,025
4. Kemiringan talud = 1 : 1

3. Saluran Tersier

1. Lebar dasar saluran = 0,5 m
2. Kemiringan saluran = 0,0005 – 0,0009
3. Nilai kekasaran manning = 0,025
4. Kemiringan talud = 1 : 1

Saluran Drainasi

1. Lebar dasar saluran = 0,5 m – 1,00 m
2. Kemiringan saluran = 0,0003 – 0,0009

3. Nilai kekasaran manning = 0,025
 4. Kemiringan talud = 1 : 1
3. Dari hasil analisa hidrolika dengan menggunakan program HECRAS, diketahui bahwa saluran yang direncanakan untuk drainasi dapat menampung debit buangan dan saluran rencana untuk irigasi juga dapat menampung debit kebutuhan yang digunakan untuk lahan. Gambar dan tabel hasil dari analisa tersebut dapat dilihat pada lampiran.
4. Pintu klep otomatis yang ada pada saluran drainasi berfungsi untuk membuang kelebihan air yang ada dilahan dan pintu ini juga berfungsi untuk menahan air dari hilir saat terjadi fluktuasi muka air akibat kenaikan muka air saat banjir. Sedangkan pintu sorong dan pintu skot balok pada irigasi berfungsi untuk mengatur besarnya debit yang akan masuk dalam saluran rencana irigasi.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang diperoleh berdasarkan analisa perhitungan yang dilakukan, maka saran berikut diberikan sebagai bahan pertimbangan yang lebih baik, antara lain:

1. Dari studi ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam perencanaan cetak sawah selanjutnya.
2. Kiranya perlu dilakukan perhitungan debit banjir rancangan sungai Lalindu sehingga diketahui besarnya ketinggian muka air sungai yang sesuai dengan kondisi tersebut. Dengan mengetahui ketinggian muka air pada kondisi banjir rancangan dengan kala ulang tertentu tersebut dapat direncanakan kapasitas saluran drainasi. Dan dari hasil perhitungan tersebut apakah cukup aman untuk menampung air hujan yang harus dibuang pada lahan. Serta dari perhitungan tersebut dapat direncanakan elevasi tanggul pengamannya.