

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Luas Lahan warga yang dialiri pada aliran irigasi ini mencakup 25750m^2 . Lahan yang dialiri air irigasi ditanami padi, ketela, padi, kacang, cabe, ketela. Kebutuhan air untuk lahan pertanian warga adalah $1738,125\text{ m}^3/\text{bln}$. Sehingga, dibutuhkan debit sebesar $0,0007889\text{ m}^3/\text{dt}$.
2. Lokasi lahan yang dialiri saluran irigasi merupakan daerah Karst yang termasuk daerah semi kering. Struktur batu karst yang tajam dan udara yang panas di daerah lokasi saluran irigasi menjadi pertimbangan penting dalam menentukan teknik irigasi yang tepat. Dengan kondisi yang seperti itu maka dipilih sistem saluran irigasi dengan pipa adalah yang paling tepat dikarenakan untuk menghindari besarnya air yang hilang dikarenakan evaporasi dan infiltrasi. Pemilihan jenis pipa Galvanis dikarenakan karena banyaknya batuan karst yang bisa terjatuh dari tebing, sehingga bisa saja mengenai pipa oleh karena itu dipilih pipa berbahan dasar besi agar lebih awet dan tahan lama.
3. Pipa yang digunakan untuk saluran yaitu 2 inchi yang ditentukan melalui perhitungan trial saluran terbuka, terisi setengah tinggi diameter yang dibutuhkan untuk lahan pertanian di daerah tersebut, sehingga dapat mengalirkan debit sesuai jumlah kebutuhan air.

4. Sistem irigasi di lahan dibagi menjadi tiga titik distribusi (menggunakan kran-kran) tiap titik distribusi melayani 9150 m^2 , 7950 m^2 , 8650 m^2 .
5. Waktu yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air pertanian irigasi pada masing-masing stop kran adalah 7.24902 jam, 6.27852 jam, dan 6.85290 jam.

5.2 Saran

1. Teknik irigasi dengan pipa yang menggunakan kran dalam distribusi ke lahan warga, diharapkan kepada petani yang memanfaatkan air irigasi nantinya membentuk sebuah paguyuban petani pengguna air irigasi agar dalam pendistribusiannya dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan bersama.
2. Hasil analisis yang diperoleh dari perhitungan penampang pipa menghasilkan aliran superkritik, oleh karena itu dalam praktek pemasangan pipa diharapkan pipa dibuat lebih landai dari kemiringan nyata dilapangan. Kelandaian diharapkan sebesar kurang dari kemiringan kritik. Memperlandai pipa bisa dilakukan dengan cara sedikit menggali permukaan tanah agar memperoleh kemiringan yang lebih kecil. Namun bisa juga dengan meninggikan hilir apabila pemasangan dengan klem yang ditempel pada tebing sehingga lebih ekonomis daripada menggunakan penyangga pipa.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pekerjaan Umum, 1997, *Pedoman Kriteria Desain Embung Kecil untuk Daerah Semi Kering di Indonesia*, PT. Mediatama Saptakarya, Jakarta

Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum, 1986, *Standar Perencanaan Irigasi*, C.V.Galang Persada, Bandung.

Irianto, S. Gatot. 2007, *Pedoman Teknis Konservasi Air Melalui Pengembangan Embung*, Jakarta.

Kodoatie, R., 2009. *Hidrolika Terapan*, Andi Offset, Yogyakarta.

Masduqi. Ali, *Penentuan Dimensi Pipa Air Bersih*,

[http://www.google.co.id/#hl=id&source=hp&biw=1280&bih=574&q=konservasi+ta
nah+karst&aq=f&aqi=&aql=&oq=&fp=1853621f595215f6](http://www.google.co.id/#hl=id&source=hp&biw=1280&bih=574&q=konservasi+ta+nah+karst&aq=f&aqi=&aql=&oq=&fp=1853621f595215f6)

Munson R. Bruce, dkk, 2003, *Mekanika Fluida* edisi keempat jilid 2, PT Gelora Aksara Pratama, Jakarta

Suryatmojo, Hatma. 2002. *Konservasi Tanah di Kawasan Karst Gunung Kidul*, Yogyakarta

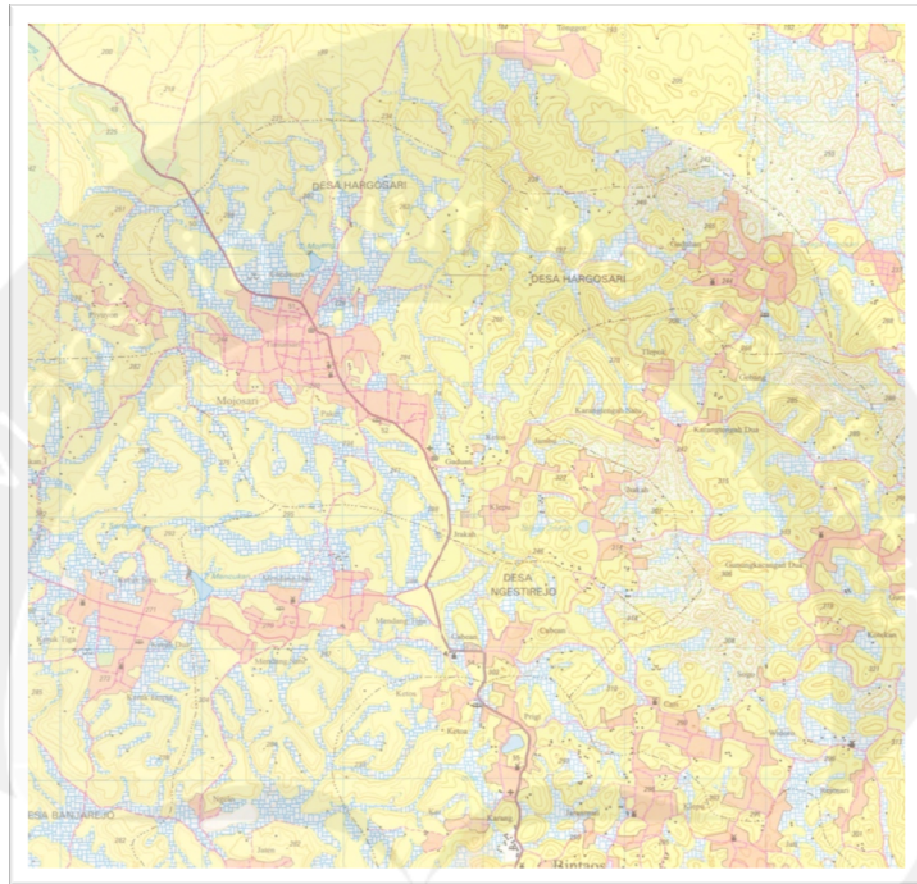
Triatmojo, 1996. *Hidolika*, Beta Offset, Jakarta

Triatmojo, 2002, *Hidrolika II*, Beta Offset, Jakarta



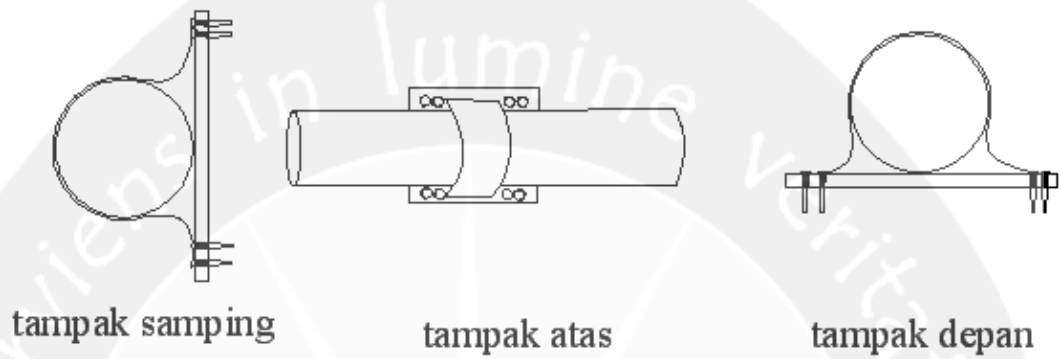


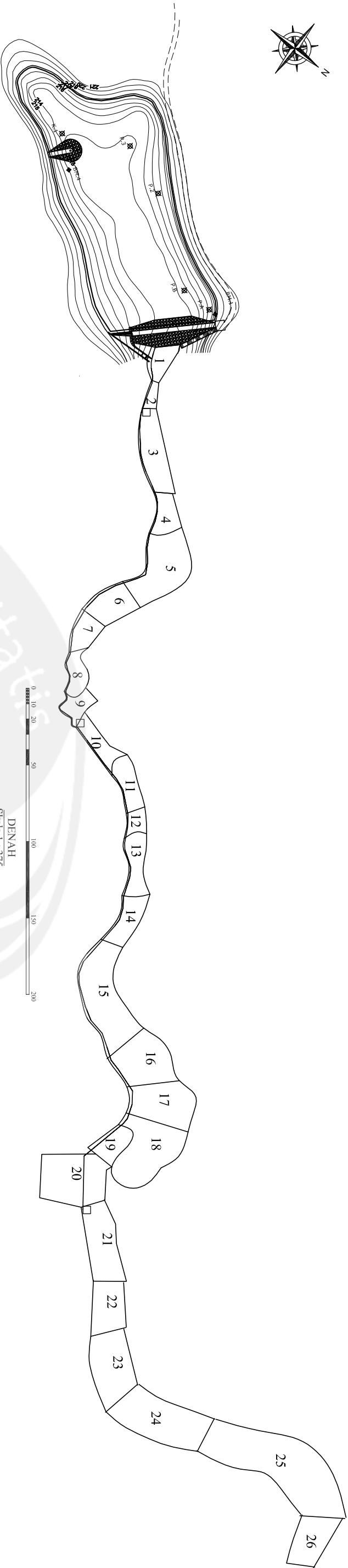




Lampiran 3	Hal 72
Klem pipa	

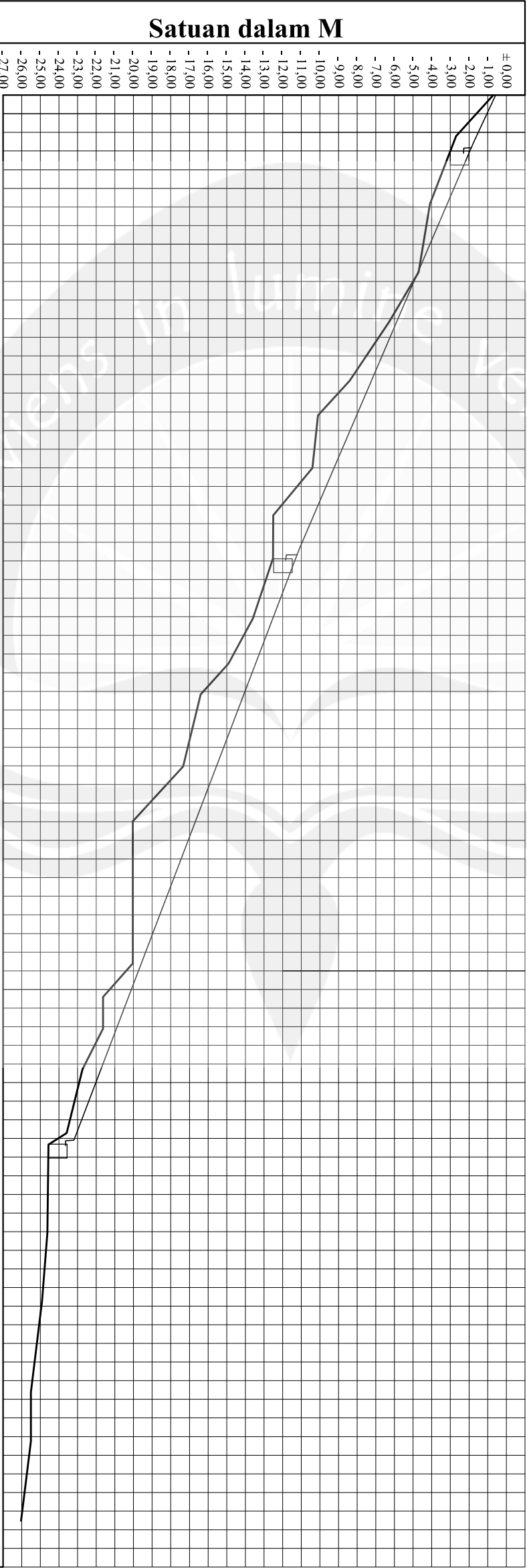
klem pipa untuk menempel pada tebing dan tanah





Keterangan :

1.	Pak Darmongadikan 725 m ² tumpang sari
2.	Pak Darmongadikan 1600 m ² jati
3.	Mbok Sanikem 825 m ² jati
4.	Pak Wartono 1850 m ² tumpang sari
5.	Wagiyem 1250 m ² tumpang sari
6.	Noto sudiyo 800 m ² tumpang sari
7.	Waliyo 1200 m ² tumpang sari
8.	Giyar 1100 m ² tumpang sari
9.	Sugihen 650 m ² tumpang sari
10.	Notowakidin 600 m ² tumpang sari
11.	Wirwardi 500 m ² tumpang sari
12.	Notowakidin 450 m ² tumpang sari
13.	Wir Buang 1400 m ² tumpang sari
14.	Harwito 610 m ² tumpang sari
15.	Harwito 2000 m ² jati
16.	Yettmosamprit 600 m ² jati
17.	Wiryosuman 250 m ² jati
18.	Mbah Buang 600 m ² jati
19.	Mbah Karsiyem 500 m ² Tumpang sari
20.	Mbah Kartijem 1000 m ² Tumpang sari
21.	Mbah Buang 1000 m ² Tumpang sari
22.	Jaitan 750m ² Tumpang sari
23.	Rubiyo 500m ² Tumpang sari
24.	Cakip 1100m ² Tumpang sari
25.	kas desa 2700m ² jagung
26.	Samsu 1600m ² Tumpang sari



Sketsa

