

## BAB V .SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungandan pembahasan dapat disimpulkan bahwa efesiensi pemberian air untuk tanaman padi sawah di Desa Emang Lestari Kecamatan Lunyuk, adalah

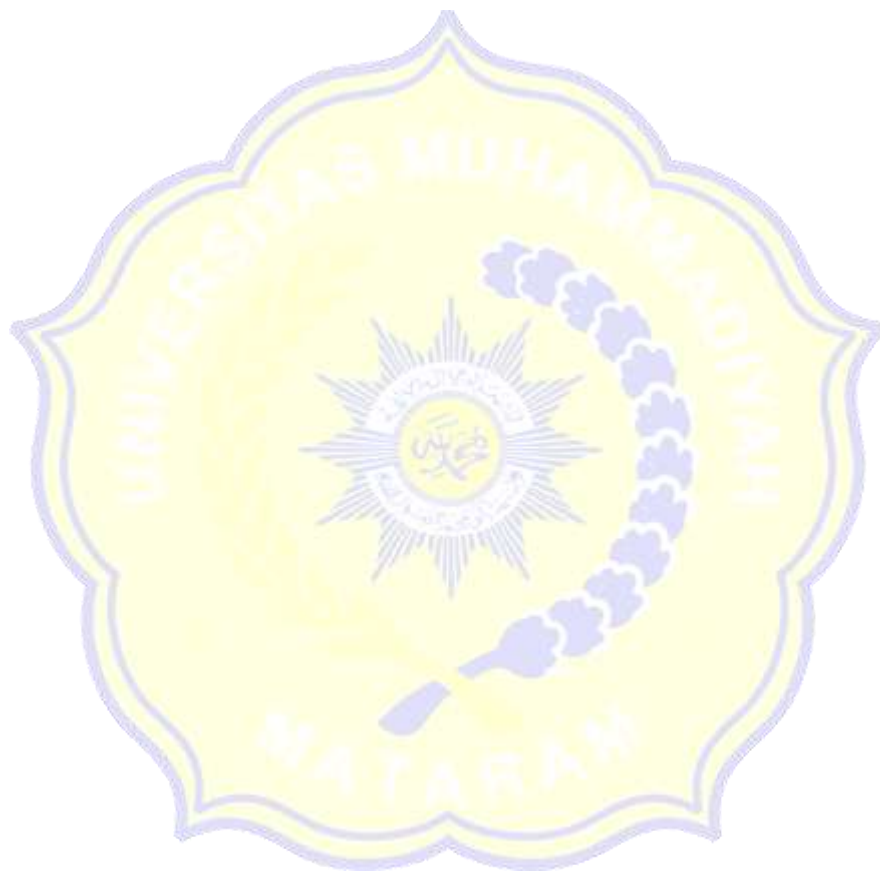
- 1) Kecepatan aliran hulu memiliki 0,128 m/ detik dan hilir 0,090 m/detik dengan panjang saluran 50 meter dan luas penampang saluran hulu bagian kiri yang berbentuk terpesium memiliki luas penampang 0,31 A (m) dan hilir luas penampangnya 0,689 A(m),Sedangkan untuk besar debit aliran bagian hulu 0,039 m/detik dan hilir 0,090 m/detik,
- 2) Besar kehilangan air di bagian hilir disebabkan oleh Evaporasi 0,008, rembesan 0,002 dan perkolasi 0,017 dari jumlah nilai total kehilangan irigasi saluran bagian kiri sebesar 0,037. m<sup>3</sup>, Sedangkan besar debit aliran bagian hulu 0,039 m/detik dan hilir 0,090 m/detik,
- 3) Nilai efisiensi di saluran Bangunan Emang Lestari (BEL) Sebesar 70% yang artinya masih kurang efisien.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi yang ingin peneliti selanjutnya diberikan saran untuk melakukan perbandingan tingkat kehilangan air di saluran tersier pada saluran yang sudah di beton dengan saluran yang belum di beton atau masih tanah.

2. Kepada lembaga yang terkait untuk melakukan peningkatan terhadap kinerja saluran untuk mengurangi kehilangan air agar perlu dilakukan perbaikan saluran mengingat tingginya tingkat kehilangan air melalui rembesan

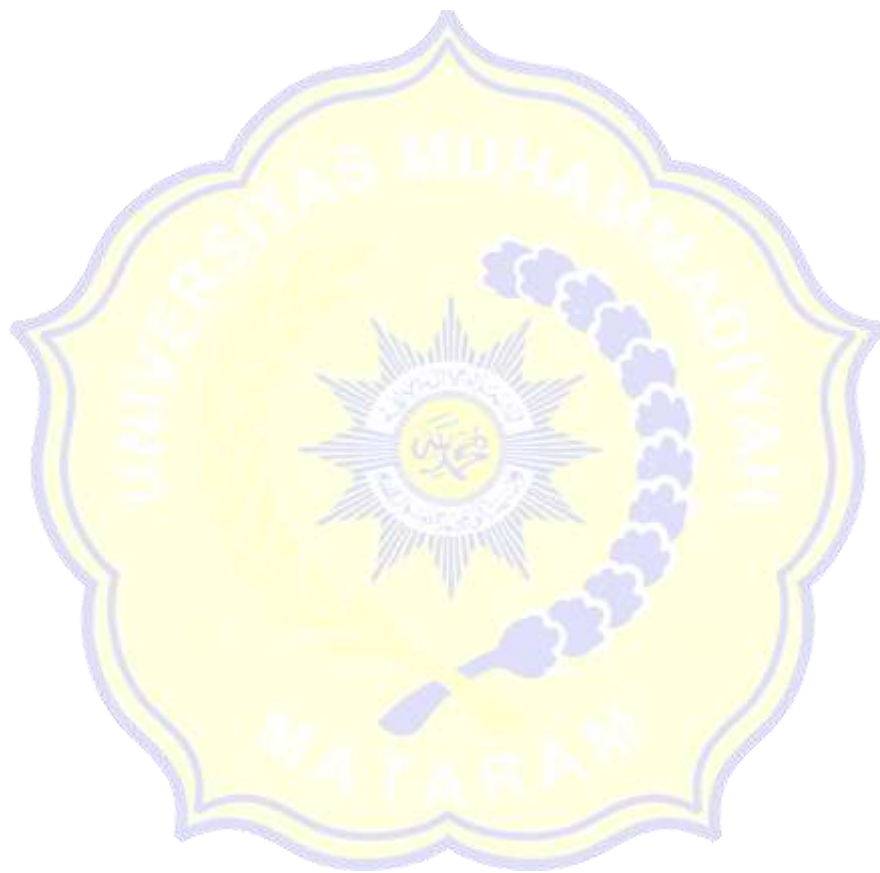


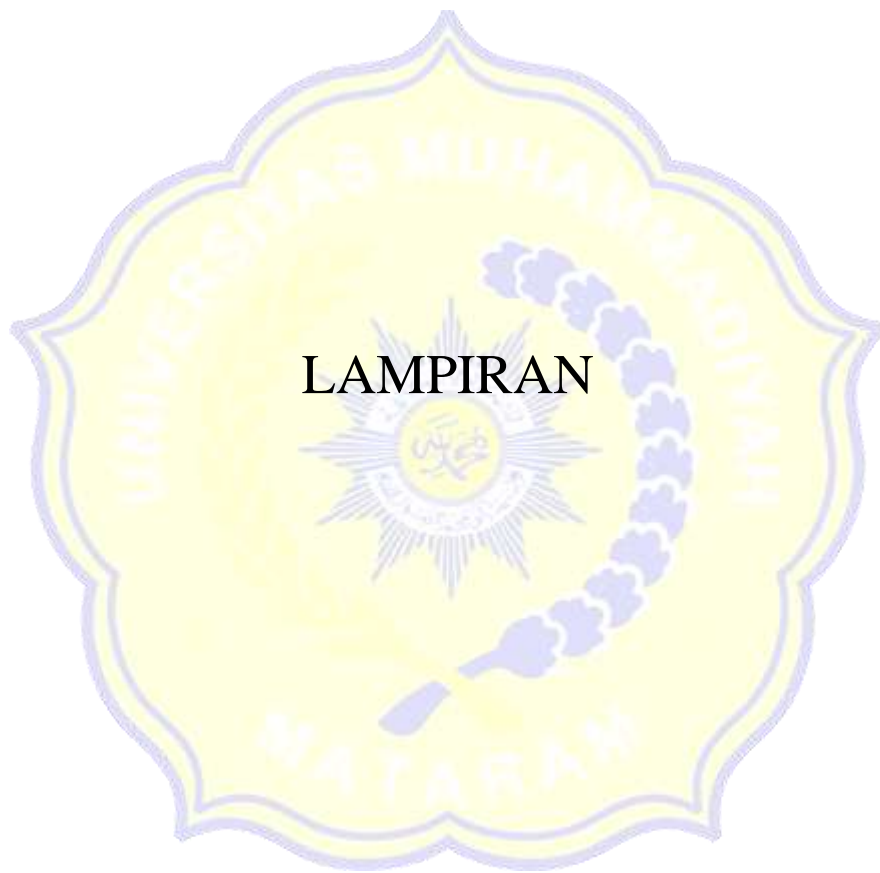
## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, 2016. *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Dinas Pertanian NTB. 2010 *Laporan Tahunan Pemerintah Provinsi NTB* Dinas Pertanian, Mataram
- Direktor Jendral sumber Daya Air. 1978. *Standar Perencanaan Irigasi*. Jakarta.
- DPU Pengairan. 2004. *UU No.7 Tentang Sumber Daya Air*. Jakarta.
- DPU Republik Indonesia, (HO1986). *Standar Kriteria Perancangan Irigasi*, KP 03, CV, Galang Persada Bandung.
- Effendy, 2012. *Ilmu komunikasi: Teori dan Prakteknya*, Remaja Rosdakarya. Jakarta.
- Ginting, 2013. *Kajian Saluran Irigasi Tersier Di Desa Sei Beras Sekata Daerah Irigasi*, Jurnal Teknologi Pertanian.
- Julya, S. 2013 *'Efisiensi Penyaluran Air Irigasi Bendungan Selama Kabupaten Selama* Skripsi Teknik Sipil Universitas Bengkulu.
- Nuruddin, 2011 *Metodelogi Penelitian*, Rineka Cipta. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No. 25, 2001. *Tentang Sumber daya Air*. Jakarta.
- Soemanto, 1986. *Hidrologi Teknnik*. Usaha Nasional.
- Sosrodarsono, S., 2003. *Hidrologi untuk Pertanian*. Pradaya Paramita Jakarta
- Sudjarwadi, 1987. *Dasar-Dasar Teknik Irigasi*. Fakultas Teknik Universitas Gajahmada. Yogyakarta
- Suharsimi, 2016. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Kartasapoetra, A .G., Dan Sutedjo, M., 1994 *Teknologi Pengairan Pertanian Irigasi*, Bumi Aksara
- Saputra, F dan Khairun, M., 2012. *Analisis Efisiensi Penyaluran Air Irigasi Di Daerah Irigasi Lampake Kota Samarinda*, Jurnal Teknik Sipil. Vol.1. No.1.
- Sundari.I ., 2014 *Analisis Koefiensi Rembesan Pada Saluran Irigasi Tersier Di Desa Sei Beras Sekata Daerah Irigasi Medan Krio Kecamatan Sungar Kabupaten Dali Serdang*, Skripsi Keteknikan Pertanian Universitas Sumatra Utara.

Tancung, A, B dan Kurdi, M. G. 2005. *Pengolahan Kualitas Air Dalam Budidaya Perairan*, Rineka Cipta. Makasar

Wiganti, S. dan Zahab, 2006. *Analisis Hubungan Debit Dan Kehilangan Air Pada Saluran Irigasi Tersier. Di Daerah Irigasi Pungur Utara Ranting Dinas Pengairan Pungur Lampung Tengah*, Jurusan Teknik Pertanian, Lampung.





## Lampiran 1 Kecepatan Aliran Saluran Irigasi Hulu

### ❖ Kecepatan Aliran Hulu

$$P1 = 127,3 \text{ detik} = 2,121 \text{ m/detik}$$

$$P2 = 121,35 \text{ detik} = 2,022 \text{ m/detik}$$

$$P3 = 110 \text{ detik} = 1,833 \text{ m/detik}$$

$$P1 = 2,121 \text{ m/detik}$$

$$= 127,3 \text{ detik}$$

$$P2 = 2,022 \text{ m/detik}$$

$$= 121,35 \text{ detik}$$

$$P3 = 1,833 \text{ m/detik}$$

$$= 110 \text{ detik}$$

$$= 127 + 121 + 110$$

$$ii = \frac{50}{348} = 0,14 \times 0,90$$

$$= 0,129 \text{ m/detik.}$$

### ❖ Kecepatan Saluran Hilir

$$\text{Dik} = P1 = 2,505 \text{ MENIT}$$

$$P1 = 150,3 \text{ DETIK}$$

$$P2 = 2,675 \text{ menit}$$

$$= 160,5 \text{ detik}$$

$$P3 = 3,005 \text{ Menit}$$

$$= 180,3 \text{ detik}$$

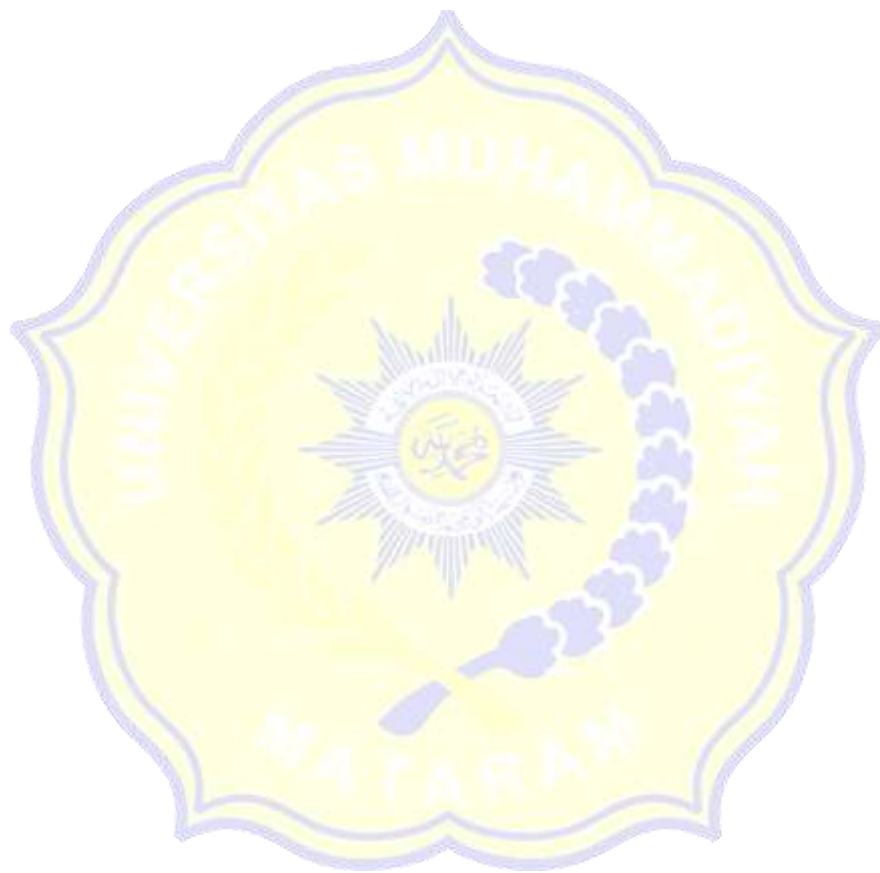
$$V = P1 + P2 + P3$$

$$= 150,3 + 160,5 + 180,3$$

$$= 491,1 \text{ Detik}$$

$$V = \frac{50}{491,1} = 0,101 \times 0,90$$

$$= 0,0909 \text{ m/detik}$$



## LAMPIRAN 2 Luas Penampang Saluran Irigasi Hulu Yang Berbentuk Terpesium

### ❖ Luas Penampang Hulu

$$\begin{aligned}K1 &= \frac{1}{2} (K1 + (k1 + kn)) \times hp \\ &= \frac{K1 + K2}{2} \times hp \\ &= \frac{0 + 0,4}{2} \times 0,32 \\ &= 0,064\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}K2 &= \frac{k2 + k3}{2} \times 0,32 \\ &= \frac{0,064 + 0,4}{2} \times 0,32 \\ &= 0,065\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}K3 &= \frac{k3 + k4}{2} \times 0,32 \\ &= \frac{0,065 + 0,4}{2} \times 0,32 \\ &= 0,074\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}K4 &= \frac{k4 + k5}{2} \times 0,32 \\ &= \frac{0,074 + 0,30}{2} \times 0,32 \\ &= 0,059\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}K5 &= \frac{k5 + k6}{2} \times 0,32 \\ &= \frac{0,059 + 0}{2} \times 0,32 \\ &= 0,009\end{aligned}$$

$$\text{Total Luas Penampang Hulu} = K1 + K2 + K3 + K4 + K5$$

$$= 0,065 + 0,065 + 0,074 + 0,059 + 0,009$$



$$=0,048$$

❖ **Luas Penampang Hilir**

$$K1 = \frac{1}{2} (K1 + (k1 + kn)) \times hp$$

$$= \frac{k1+k2}{2} \times hp$$

$$= \frac{0+0,187}{2} \times 0,32$$

$$= 0,029$$

$$K2 = \frac{k2+k3}{2} \times hp$$

$$= \frac{0,187+0,3}{2} \times 0,32$$

$$= 0,487$$

$$K3 = \frac{k3+k4}{2} \times hp$$

$$= \frac{0,3+0,218}{2} \times 0,32$$

$$= 0,082$$

$$K4 = \frac{k4+k5}{2} \times hp$$

$$= \frac{0,218+0,181}{2} \times 0,32$$

$$= 0,063$$

$$K5 = \frac{k5+k6}{2} \times hp$$

$$= \frac{0,181+0}{2} \times 0,32$$

$$= 0,028$$

$$\text{Total Penampang Hilir} = K1+K2+K3+K4+K5+K6$$

$$= 0,029+0,487+0,082+0,063+0,028$$

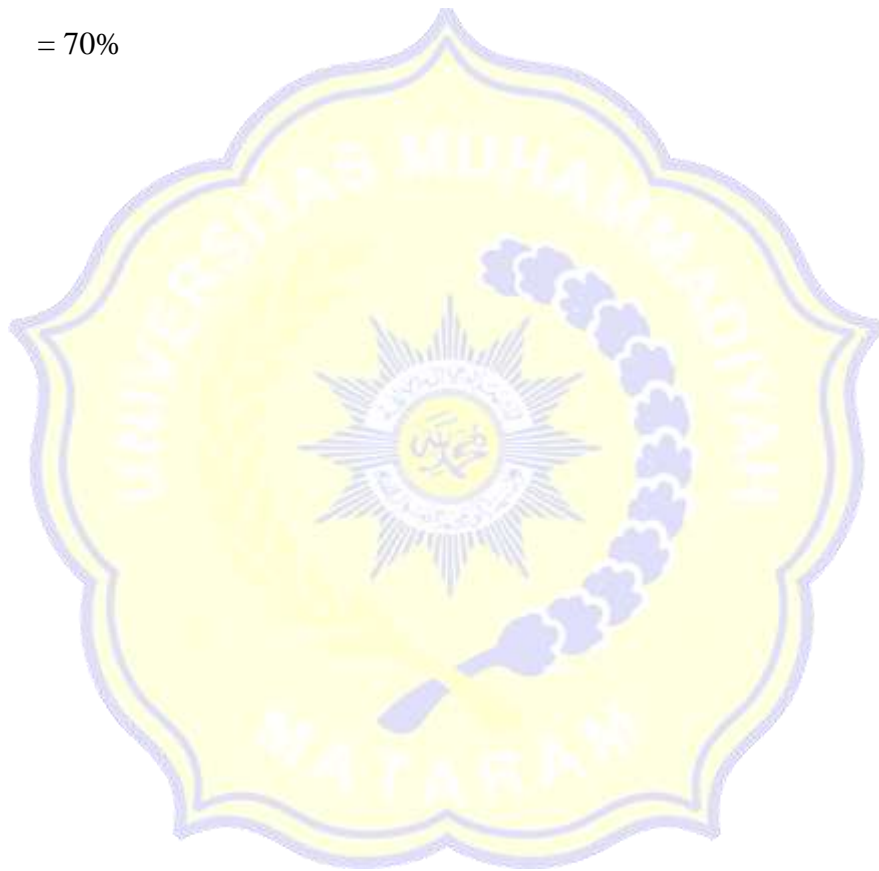
$$= 0,089$$

❖ **Efisiensi Saluran Irigasi**

$$\frac{\text{debit out}}{\text{debit in}} \times 100$$

$$\frac{0,091}{0,129} \times 100$$

$$= 70\%$$



### Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Mengukur Kedalaman Saluran



Mengukur Panjang Saluran



Mengukur Lebar Saluran



Mengukur Kedalaman Saluran

