

DAFTAR PUSTAKA

- Arshad, I. (2020). Importance of Drip Irrigation System Installation and Management-A Review. *Psm biological research*, 5(1), 22-29.
- Barusman, A. R. P., & Romli, K. (2019). Optimization of Red Chili Supply Chain through the Development of Entrepreneurship Institutions in Lampung Province. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 8, 233.
- Chaer, M. Salman Ibnu, Sirajuddin H. Abdullah, and Asih Priyati. Aplikasi Mikrokontroler Arduino Pada Sistem Irigasi Tetes Untuk Tanaman Sawi (*Brassica Juncea*) Application of Arduino Microcontroller on Drip Irrigation System for Mustard Plant (*Brassica juncea*). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem* 4.2 (2016): 228-238.
- Grant, F., Sheline, C., Sokol, J., Amrose, S., Brownell, E., & Nangia, V. (2022). Creating a Solar-Powered Drip Irrigation Optimal Performance model (SDrOP) to lower the cost of drip irrigation systems for smallholder farmers. *Applied Energy*, 323, 119563.
- Haryati, U. (2014). Teknologi Irigasi Suplemen untuk Adaptasi Perubahan Iklim pada Pertanian Lahan Kering. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1), 43–57.
- Herwindo, Wildan dan Aditya Prihantoko. Kajian Desain dan Kinerja Jaringan Irigasi Mikro Berbasis Multi Komoditas di Sumedang. *Jurnal Irigasi* 8.1 (2013): 46-58.
- Idrus, M., Velthuzend, A., Kuswadi, D., Suprpto, S., & Darmaputra, I. G. (2018). Kinerja Irigasi Tetes Tipe Emiter Aries pada Tanaman Pisang Cavendhis di PT Nusantara Tropical Farm. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 18(1), 33-38.
- Irnawati, Muhammad Syahrul Kahar, and Marlinda Indah Eka Budiarti. Studi Pengolahan Sagu (*Metroxylon* sp.) Oleh Masyarakat Kampung Malawor Distrik Makbon Kabupaten Sorong. Aksiologi: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2.2 (2018): 97-110.
- Kusmali, Muh, Ahmad Munir, and Sitti Nur Faridah. Aplikasi Irigasi Tetes Pada Tanaman Cabe Merah di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Agritechno* (2015): 140-148.
- Sulaeman, Budiawan, and Rakhmawati Natsir. Serat Pelepah Sagu Sebagai Alternatif Pengganti Serat Sintesis Fiberglass. Pena Teknik: *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik* 6.1 (2021): 14-23.

- Setiawan, Budi Indra, Satyanto K. Saptomo, and Popi Redjekiningrum Dwi Mustatiningsih. Uji Kinerja Emitem Cincin. *Jurnal Irigasi* 9.1 (2015): 63-74.
- Saidah, H., & Setiawan, A. (2016). Optimasi Parameter Desain Irigasi Tetes Sederhana Type Dripline: Optimizing of Simple Dripline Pipe Design Parameter. *Spektrum Sipil*, 3(1), 92-98.
- Saxena, N. N. (2021). A Literature Review on Drip Irrigation System. *International Journal of Modern Agriculture*, 10(1), 690-696.
- Setyaningrum, Diah ayu, ahmad tusi and sugeng triyono. Aplikasi Sistem Irigasi Tetes Pada Tanaman Tomat (*lycopersicum esculentum mill*) *jurnal teknik pertanian kampung* vol 3.2 (2014): 127-140.
- Singh A. 2012. India New Delhi Publishers. *An Introduction To Drip Irrigation System* New Delhi Publishers.
- Sumarna, A. (1998). *Irigasi Tetes pada Budidaya Tanaman Cabai*. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran Badan Litbang Pertanian.
- Sunardi, S., Noviyanti, N., Istikowati, W. T., Nisa, K., & Anwar, M. (2021). Analisis Komponen Serat Pelelah Sagu (*Metroxylon Sago*) Dan Kajian Morfologi Selulosanya Setelah Oksidasi Menggunakan Amonium Persulfat. *Jurnal Sains dan Terapan Kimia*, Vol 15 No. 1. (2021) 48-63.
- Supriadi, Devie Rienzani, Anas D. Susila, and Eko Sulistyono. Penetapan Kebutuhan air tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*) dan cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Jurnal Hortikultura Indonesia* 9.1 (2018): 38-46.
- Yanto, Y., Tusi, A., & Triyono, S. (2014). 7. Aplikasi Sistem Irigasi Tetes Pada Tanaman Kembang Kol (*Brassica Oleracea* Var. *Botrytis L.* Subvar. *Cauliflora Dc*) Dalam Greenhouse. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 3(1), 141-154.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengukuran Konduktivitas Hidrolik.

Sampel	Diameter (cm)	Tinggi (cm)	Massa (g)	a	A	L
P1	1,646	1,08	0,36	0,88	2,12	1,08
P2	1,813	3,31	1,20	1,83	2,58	3,31
T1	1,886	1,52	0,19	0,88	2,79	1,52
T2	1,886	2,08	0,46	1,67	2,79	2,08
U2	1,731	2,08	0,59	1,67	2,30	2,08
U3	1,656	2,93	0,81	1,67	2,15	2,93

Lampiran 2. Data Pengujian Emiter.

a.) Data 1 Ukuran A2B1 Ujung.

Sampel	Waktu (s)	V air (cm³)	Debit (cm³/s)
U1	600	154,5	0,258
U2	600	136,48	0,227
U3	600	94,95	0,158
U4	600	67,39	0,112
U5	600	91,61	0,153
U6	600	261,42	0,436
U7	600	8,4	0,014
U8	600	191,55	0,319
U9	600	190,51	0,318
U10	600	84,21	0,140
U11	600	161,31	0,269
U12	600	189,08	0,315

b.) Data 2 Ukuran A2B1 Ujung.

Sampel	Waktu (s)	V air (cm³)	Debit (cm³/s)
U1	600	40,91	0,068
U2	600	156	0,260
U3	600	75,67	0,126
U4	600	112,1	0,187
U5	600	118,22	0,197
U6	600	271,59	0,453
U7	600	146,31	0,244
U8	600	191,55	0,319
U9	600	190,51	0,318
U10	600	84,21	0,140
U11	600	161,31	0,269
U12	600	189,08	0,315

c.) Data 3 Ukuran A2B1 Ujung.

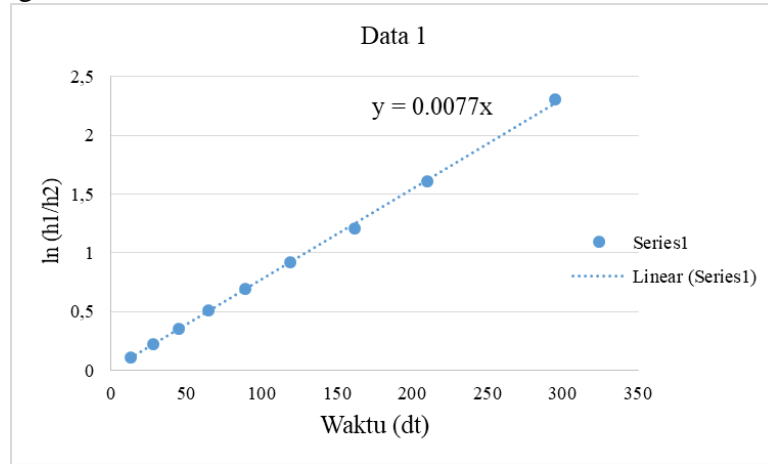
Sampel	Waktu (s)	V air (cm³)	Debit (cm³/s)
U1	600	29,61	0,049
U2	600	130,66	0,218
U3	600	53,91	0,090
U4	600	82,84	0,138
U5	600	89,58	0,149
U6	600	180,83	0,301
U7	600	108,06	0,180
U8	600	140,19	0,234
U9	600	149,18	0,249
U10	600	115,71	0,193
U11	600	67,48	0,112
U12	600	143,44	0,239

Lampiran 3. Grafik Hubungan Waktu Terhadap $\ln h_1/h_2$.

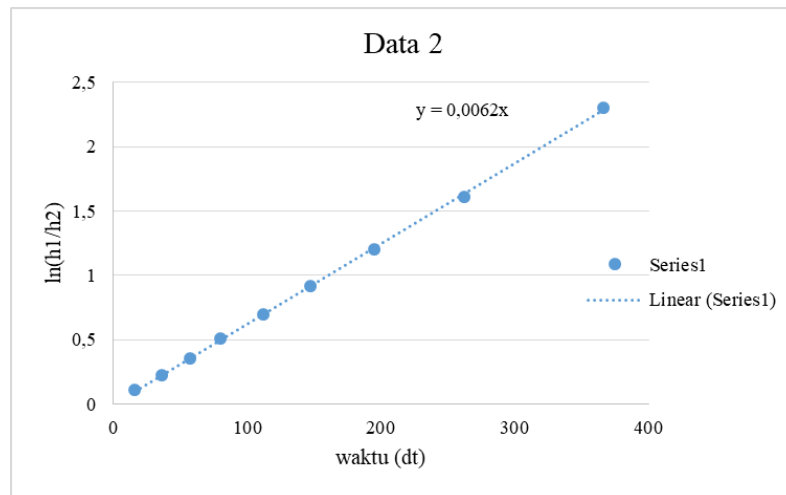
A. Perhitungan Konduktivitas Hidrolik

$$\ln \left(\frac{h_1}{h_2} \right) = \frac{A \times K_s}{a \times L} \times t$$

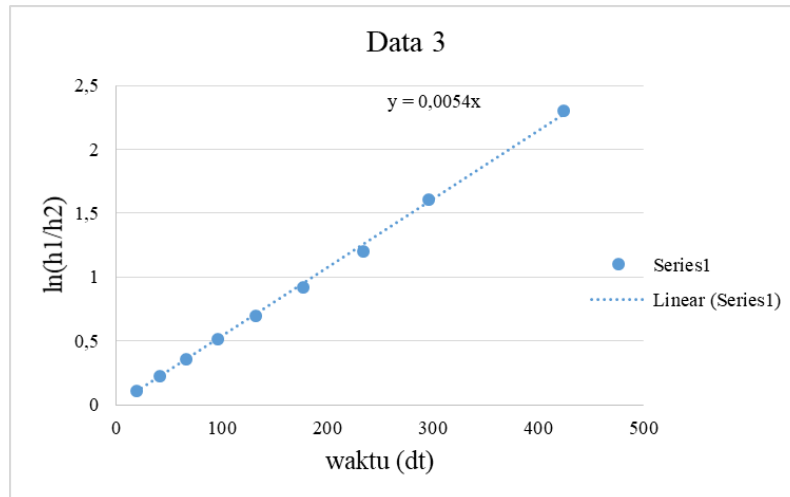
1. Pangkal 1.



$$K_{S1} = \frac{\ln(h_1/h_2) \times a \times L}{A} = \frac{0,0077 \times 0,882 \times 1,08}{2,12} = 0,0034 \text{ cm/dt}$$



$$K_{S2} = \frac{\ln(h_1/h_2) \times a \times L}{A} = \frac{0,0062 \times 0,882 \times 1,08}{2,12} = 0,0028 \text{ cm/dt}$$



$$K_{S3} = \frac{\ln(h_1/h_2) \times a \times L}{A} = \frac{0,0054 \times 0,882 \times 1,08}{2,12} = 0,00241 \text{ cm/dt}$$

$$K_s \text{ Rata-rata} = (K_{s1} + K_{s2} + K_{s3})/3 = (0,0034 + 0,0028 + 0,00241)/3 = 0,0029 \text{ (cm/dt)}$$

B. Debit

$$Q = K_s \times A$$

1. Pangkal 1

$$Q = K_s \times A = 0,00287 \times 2,12 = 0,00609 \text{ cm}^3/\text{dt}$$

$$= 0,00609 \times 86,4 = 0,53 \text{ (l/hari)}$$

Lampiran 4. Perhitungan Debit Pengujian Emiter.

1. Debit rata-rata Tengah

- Ukuran A1B1
 $= (0,229+0,213+0,230)/3 = 0,225$
- Ukuran A2B1
 $= (0,276+0,270+0,271)/3 = 0,273$
- Ukuran A1B2
 $= (0,017+0,017+0,019)/3 = 0,18$
- Ukuran A2B2
 $= (0,017+0,016+0,016)/3 = 0,017$

2. Debit Ujung

- Ukuran A1B1
 $= (0,189+0,103+0,130)/3 = 0,141$
- Ukuran A2B1
 $= (0,022+0,241+0,179)/3 = 0,216$
- Ukuran A1B2
 $= (0,057+0,060+0,055)/3 = 0,058$
- Ukuran A2B2
 $= (0,064+0,063+0,064)/3 = 0,063$

3. Koefisien Variasi Tengah

- Ukuran A1B1
 $= (50,14+49,38+45,65)/3 = 48,396$
- Ukuran A2B1
 $= (32,16+30,89+33,32)/3 = 32,127$
- Ukuran A1B2
 $= (63,37+61,72+60,31)/3 = 61,80$
- Ukuran A2B2
 $= (20,30+24,79+25,10)/3 = 23,40$

4. Koefisien Variasi Ujung

- Ukuran A1B1
 $= (36,54+27,16+34,62)/3 = 32,78$

- Ukuran A2B1
 $= (51,01+43,54+41,12)/3 = 45,22$
- Ukuran A1B2
 $= (60,30+56,40+63,95)/3 = 60,22$
- Ukuran A2B2
 $= (15,99+14,18+13,12)/3 = 14,43$

Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.

