

DAFTAR PUSTAKA

- Aprizal, Mf Dan Nur., Y.2017. *Kajian Pola Tanam Daerah Irigasi Sekampung Sistem Provinsi Lampung*. Universitas Bandar Lampung: Lampung
- Ali, M.Y., Nurjannah, dan Santi. 2019. *Tinjauan Kehilangan Air Pada Saluran Primer Irigasi Kampili Kabupaten Gowa*. Jurnal Teknik Hidro, 12(1), 68.
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia. 2017. *Modul Hidrologi Kebutuhan Dan Ketersediaan Air*. Kementrian Pekerjaan Umum Dan Perumahan: Bandung.
- Faishal, A.2012. *Evaluasi Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Untuk Pertanian Daerah Irigasi Boro Kabupaten Purworejo Provinsi Jawa Tengah*. Universitas Gadjah Mada: Yogyakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. Ditjen Pengairan. 1986. *Standar Perencanaan Irigasi, KP-01*. Jakarta
- Handika, I.P.R., Sumiyati, dan Wijaya, I.M.A.S. 2015. *Analisis Neraca Air Irigasi Untuk Tanaman Padi Pada Subak Jaka Sebagai Subak Natak Tiyis*. Universitas Udayana: Bali.
- Handika, P. R., Sumiyati, Wijaya, M. A. S. 2015. *Analisis Neraca Air Irigasi untuk Tanaman Padi pada Subak Jaka sebagai Subak Natak Tiyis*. Universitas Udayana: Bali.
- Indra Z., M.I. Jasin, A. Binilang, dan J.D. Mamoto. 2012. *Analisis Debit Sungai Munte dengan Metode MOCK dan Metode NRECA untuk Kebutuhan Pembangkit Listrik Tenaga Air*. Jurnal Sipil Statik. Vol. 1 No. 1, Hal 34-35.
- Kundimang, I.V, L.A Hendratta, dan E.M Wuisan. 2015. *Analisis Ketersediaan Air Sungai Talawaan untuk Kebutuhan Irigasi di Daerah Irigasi Talawaan Meras dan Talawaan Atas*. Jurnal TEKNO. Vol 13 No. 64. Hal. 49-50.
- Maulidya, R. 2020. *Efisiensi Penyaluran Air Pada Saluran Sekunder Di Daerah Irigasi Bissua Kabupaten Takalar*. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Melisa, D. dan Hutagalung, B. 2012. *Evaluasi Kapasitas Perencanaan Embung Untuk Kebutuhan Perencanaan Irigasi Di Desa Seifulu Simeulue Tengah Nanggroe Aceh Darussalam (NAD)*. Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Paski, J.A.I., Handoyo, M.F., Pertiwi, D.A.S. 2017. *Analisis Neraca Air untuk Tanaman Padi dan Jagung di Kota Bengkulu*. Jurnal Ilmu Lingkungan. Vol. 15. Issue. 2. Hal. 83-89
- Purwanto dan Jazaul I. 2006. *Analisis Kebutuhan Air Irigasi pada Daerah Irigasi Bendung Mrican 1*. Jurnal Ilmiah Semesta Teknika. Vol. 9 No. 1. Hal. 83-89.

- Rahayu, S. N. 2019. *Pemetaan Kondisi Saluran Primer pada Daerah Irigasi, Kampili di Kabupaten Gowa*. Universitas Hasanuddin: Makassar.
- Rangga, M. A. P. 2012. *Studi Efisiensi Pemberian Air Irigasi Desa Kutoharjo, Kecamatan Pati, Kabupaten Pati, Jawa Tengah*. Universitas Negeri Semarang: Semarang.
- Subagyono, K., Ai, D ., Elsa, S., Undang, K. 2007. *Pengelolaan Air Padat Tanah Sawah*. Balai Penelitian Tanah: Kementrian Pertanian.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Evapotranspirasi Potensial D.I. Bissua dengan Metode Penman Modifikasi.

No	Uraian	Sat.	Bulan											
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
1	Temperatur Udara	°C	16,02	15,87	16,02	16,28	16,29	16,03	16,02	15,98	16,04	16,14	15,39	16,23
2	Tekanan Uap Jenuh (ea)	mbar	18,23	18,04	18,23	18,53	18,55	18,24	18,23	18,17	18,25	18,37	17,47	18,48
3	Faktor W		0,64	0,58	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,58	0,64	0,64	0,59	0,64
4	Faktor (1-W)		0,36	0,42	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,42	0,36	0,36	0,41	0,36
5	Koreksi Suhu f(t)		13,80	13,78	13,80	13,86	13,86	13,81	13,80	13,80	13,81	13,83	13,71	13,85
6	Kelembaban Relatif (RH)	%	89,67	88,33	88,67	78,00	86,67	86,22	83,44	80,56	80,44	83,67	86,89	89,33
7	Tekanan Uap Nyata (ed)	mbar	16,34	15,94	16,16	14,46	16,07	15,73	15,21	14,64	14,68	15,37	15,18	16,51
8	Koreksi Uap Nyata (f(ed))		0,16	0,16	0,16	0,17	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16
9	Perbedaan Tekanan Uap Air (ea-ed)	mbar	1,88	2,10	2,07	4,08	2,47	2,51	3,02	3,53	3,57	3,00	2,29	1,97
10	Angka Angot (Ra)	mm/hari	15,70	15,93	15,60	14,77	13,53	12,93	13,20	14,10	15,03	15,67	15,70	15,60
11	Penyinaran Matahari (n/N)	%	22,56	25,78	29,89	33,00	36,78	30,78	56,56	69,89	59,22	52,44	38,44	29,00
12	Radiasi gelombang pendek (Rs)	mm/hari	5,70	6,04	6,23	6,13	5,87	5,22	7,03	8,45	8,21	8,02	6,94	6,16
13	Harga netto gelombang pendek (Rns)	mm/hari	4,27	4,53	4,67	4,60	4,40	3,92	5,27	6,34	6,16	6,02	5,21	4,62
14	Fungsi Penyinaran (f(n/N))		0,30	0,33	0,37	0,40	0,43	0,38	0,61	0,73	0,63	0,57	0,45	0,36
15	Kecepatan angin (U)	km/hari	44,78	43,67	44,78	34,67	27,33	28,22	28,44	35,56	41,11	46,11	40,22	41,78
16	Fungsi Angin (f(u))	km/hari	0,39	0,39	0,39	0,36	0,34	0,34	0,35	0,37	0,38	0,40	0,38	0,39
17	Harga netto gelombang panjang (Rn1))	mm/hari	0,68	0,75	0,83	0,95	0,98	0,86	1,42	1,73	1,50	1,32	1,03	0,81
18	Radiasi Penyinaran (Rn)	mm/hari	3,59	3,78	3,84	3,65	3,43	3,06	3,86	4,61	4,66	4,69	4,18	3,82
19	Angka Koreksi (c)		1,10	1,10	1,00	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	1,10	1,10	1,10	1,10
20	Eto	mm/hari	2,82	2,80	2,75	2,58	2,24	2,04	2,56	3,22	3,82	3,77	3,10	2,98
21	Eto	mm/bulan	87,52	78,28	85,31	77,27	69,48	61,21	79,35	99,85	114,61	116,94	93,02	92,35

Lampiran 2. Rekapitulasi Nilai Curah Hujan Efektif.

Tahun	Bulan (mm)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sept	Okt	Nov	Des
2010	419,8	196,5	168,2	172,3	184,4	136,0	103,4	82,7	221,7	155,8	150,7	437,3
2011	338,6	142,0	263,9	151,9	57,2	22,5	15,5	3,3	11,4	51,5	141,8	490,8
2012	247,4	248,7	447,8	87,0	124,9	47,2	72,9	0,0	5,7	25,7	64,0	283,0
2013	548,7	229,0	222,9	237,3	119,6	219,8	132,2	14,4	6,5	35,7	143,0	452,6
2014	515,1	200,5	255,1	232,7	107,4	129,2	41,4	13,4	0,2	0,0	73,8	352,7
2015	637,4	379,9	406,7	246,2	83,9	82,2	0,0	0,0	0,0	14,6	76,5	720,9
2016	417,4	516,6	500,6	391,7	264,2	145,8	190,9	29,9	111,4	137,9	272,8	465,0
2017	445,7	647,5	309,2	154,2	108,5	127,8	46,4	22,4	79,4	101,4	256,8	663,7
2018	591,3	727,6	426,5	187,4	103,1	233,8	74,4	10,4	8,9	17,3	322,7	541,3
2019	1147,0	382,0	455,0	277,4	89,6	100,3	6,9	0,0	0,9	31,8	118,8	315,4

Lampiran 3. Nilai Probabilitas 80% dari Curah Hujan Efektif.

Bulan	Periode	Tahun ke- (mm)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	P (80)	9	10
Jan	1	552,3	308,4	265,5	251,9	250,2	249,2	226,1	209,9	198,3	151,8	142,7
	2	594,7	341,2	329,0	283,2	265,9	209,9	193,8	191,3	190,4	186,8	104,6
Feb	1	519,7	350,7	281,8	227,9	225,7	133,2	122,7	113,4	109,9	96,2	74,4
	2	296,8	234,8	207,9	156,3	151,9	115,4	106,3	104,2	100,0	83,1	67,6
Mar	1	321,2	241,0	231,6	223,4	203,4	185,5	159,2	137,4	133,3	117,3	84,1
	2	259,6	216,2	203,4	203,1	146,6	133,8	123,7	117,7	111,0	84,1	63,7
Apr	1	203,7	154,2	144,5	138,7	134,2	128,5	92,3	75,9	75,2	72,1	36,3
	2	188,0	138,7	117,7	115,3	98,4	92,9	80,0	75,9	70,9	50,8	0,0
Mei	1	99,1	95,4	65,2	58,8	58,2	56,0	56,0	53,1	48,9	31,7	19,1
	2	165,1	89,0	71,3	66,4	59,7	49,8	49,2	38,1	37,2	33,6	28,0
Jun	1	172,7	103,9	100,3	82,8	74,6	67,7	60,3	43,7	42,5	37,7	3,2
	2	129,9	102,1	61,5	53,3	53,2	47,1	21,9	19,3	17,3	9,4	0,0
Jul	1	86,8	74,7	72,9	51,7	49,6	25,0	13,3	10,3	9,6	6,9	0,0
	2	104,1	57,5	51,7	31,0	24,8	21,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Agu	1	50,5	19,9	14,9	13,4	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	32,2	10,4	10,0	7,5	4,8	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sep	1	102,3	55,7	7,6	4,4	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	119,4	79,4	55,7	8,9	3,8	3,8	2,2	0,9	0,7	0,0	0,0
Okt	1	74,2	68,5	25,4	7,7	7,4	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2	87,2	76,1	63,6	44,1	31,8	31,2	18,0	17,3	16,8	14,6	0,0
Nov	1	125,5	80,2	78,4	63,8	62,2	59,4	53,5	22,1	22,0	21,3	0,0
	2	272,8	197,2	176,5	80,8	78,0	72,4	59,4	51,7	49,9	42,7	22,9
Des	1	346,0	242,7	220,0	211,2	204,1	196,7	195,2	189,3	184,1	163,7	141,5
	2	468,5	374,9	298,7	270,8	268,2	241,4	233,2	188,9	179,4	141,5	126,2

Lampiran 4. Debit Andalan Terhitung.

Tahun	Bulan (m³/s)											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des
2010	65,26	31,89	23,73	22,44	24,79	18,62	8,28	3,55	18,62	8,05	11,09	60,67
2011	50,00	21,51	37,39	19,18	6,42	3,85	2,31	1,39	0,83	0,50	8,43	68,94
2012	35,62	36,96	70,48	16,42	17,17	6,09	3,66	2,19	1,32	0,79	0,47	31,53
2013	74,80	40,08	36,05	37,70	16,90	35,41	15,95	5,64	3,39	2,03	8,83	62,44
2014	80,18	34,90	39,60	36,24	15,10	17,94	5,30	3,18	1,91	1,15	0,69	43,98
2015	94,52	69,34	71,59	45,95	17,57	13,00	5,81	3,49	2,09	1,26	0,75	109,85
2016	78,11	89,42	88,72	73,57	53,28	31,75	32,54	9,49	8,16	8,98	35,91	69,82
2017	77,11	112,81	60,88	34,13	18,38	19,08	6,33	3,80	2,28	1,73	30,31	105,48
2018	111,51	130,75	84,01	42,65	22,74	40,91	11,74	6,26	3,76	2,26	41,95	82,62
2019	204,26	81,84	89,64	58,10	23,50	20,24	8,02	4,81	2,89	1,73	7,58	40,39

Lampiran 5. Nilai Debit Andalan dengan Q80.

Bulan	Tahun Ke- (m³/s)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	P(80)	9	10
Jan	204,26	111,51	94,52	80,18	78,11	77,11	74,8	65,26	62,21	50	35,62
Feb	130,75	112,81	89,42	81,84	69,34	40,08	36,96	34,9	34,29	31,89	21,51
Mar	89,64	88,72	84,01	71,59	70,48	60,88	39,6	37,39	37,13	36,05	23,73
Apr	73,57	58,1	45,95	42,65	37,7	36,24	34,13	22,44	21,79	19,18	16,42
Mei	53,28	24,79	23,5	22,74	18,38	17,57	17,17	16,9	16,54	15,1	6,42
Jun	40,91	35,41	31,75	20,24	19,08	18,62	17,94	13	11,62	6,09	3,85
Jul	32,54	15,95	11,74	8,28	8,02	6,33	5,81	5,3	4,97	3,66	2,31
Agt	9,49	6,26	5,64	4,81	3,8	3,55	3,49	3,18	2,98	2,19	1,39
Sep	18,62	8,16	3,76	3,39	2,89	2,28	2,09	1,91	1,79	1,32	0,83
Okt	8,98	8,05	2,26	2,03	1,73	1,73	1,26	1,15	1,07	0,79	0,5
Nov	41,95	35,91	30,31	11,09	8,83	8,43	7,58	0,75	0,74	0,69	0,47
Des	109,85	105,48	82,62	69,82	68,94	62,44	60,67	43,98	43,26	40,39	31,53

Lampiran 6. Kebutuhan Bersih Air Irigasi untuk Tanaman Padi (NFR).

Bulan	Tengah Bulan	Eto	P	Re	WLR	Koef. Tanamann				Etc	NFR
		mm/hr	mm/hr	mm/hr	mm	c1	c2	c3	c	mm/hr	mm/hr
OKT	1	3,43	2	0,0		LP			LP	8,9	10,9
	2	3,43	2	0,7		1,1	LP		LP	8,9	10,2
NOV	1	2,82	2	1,0		1,1	1,1	LP	LP	8,5	9,5
	2	2,82	2	2,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	3,1	3,9
DES	1	2,71	2	8,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	3,0	-2,5
	2	2,71	2	7,9	2,2	1,1	1,1	1,1	1,1	3,0	-0,7
JAN	1	2,56	2	9,3	1,1	1,05	1,1	1,1	1,1	2,8	-3,4
	2	2,56	2	8,3	1,1	0,95	1,05	1,1	1,0	2,6	-2,6
FEB	1	2,54	2	5,1		0,0	0,95	1,05	0,7	1,7	-1,4
	2	2,54	2	5,4			0,0	0,95	0,3	0,8	-2,6
MAR	1	2,75	2	6,2				0,0	0,0	0,0	-4,2
	2	2,75	2	4,9		LP			LP	8,4	5,6
APR	1	2,86	2	3,5		1,1	LP		LP	8,5	7,0
	2	2,86	2	3,3		1,1	1,1	LP	LP	8,5	7,2
MEI	1	2,49	2	2,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,7	3,6
	2	2,49	2	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,7	4,2
JUN	1	2,27	2	2,0	2,2	1,1	1,1	1,1	1,1	2,5	4,7
	2	2,27	2	0,8	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,5	4,7
JUL	1	2,85	2	0,5	1,1	1,0	1,1	1,1	1,0	2,9	5,6
	2	2,85	2	0,0		0,0	1,0	1,1	0,7	1,9	3,9
AG	1	3,22	2	0,0			0,0	1,0	0,3	1,0	3,0
	2	3,22	2	0,0				0,0	0,0	0,0	2,0
SEP	1	3,47	2	0,0							
	2	3,47	2	0,0							

Lampiran 7. Kebutuhan Bersi Air untuk Irigasi (NFR) pada Tanaman Palawija.

Bulan	Tengah Bulan	Eto	P	Re	Koef. Tanamann			Etc	NFR
		mm/hr	mm/hr	mm/hr	C1	C2	C3	mm/hr	mm/hr
SEP	1	3,47	2	0,0	0,5		0,250	0,9	2,9
	2	3,47	2	0,0	0,6	0,5	0,545	1,9	3,9
OKT	1	3,43	2	0,0	1,0	0,6	0,775	2,7	4,7
	2	3,43	2	0,5	1,1	1,0	1,005	3,4	4,9
NOV	1	2,82	2	0,7	1,0	1,1	1,035	2,9	4,2
	2	2,82	2	1,7	1,0	1,0	0,985	2,8	3,1

Lampiran 8. Skema Jaringan Irigasi Daerah Irigasi Bissua.

