

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2011

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Initial Storage	=	0	mm

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	144	71	326	201	101	72	219	93	119	164	73	30	108	126	0
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	7	9	9	7	8	6	8	6	9	7	5	2	7	3	0
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10,00	10,00	11,00	10,00	10,00	8,00	10,00	10,00	11,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00
4	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = E _{to} (m/20)(18-n) (mm/10 hr)	[E _{to} x ((27 - (1.5)n) / 15) x m]	5,9	4,8	5,3	5,0	4,5	4,4	4,5	5,4	4,4	4,7	5,6	6,9	4,9	9,0	11,8
8	E _l = E _{to} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	29,6	30,7	33,8	25,2	25,7	19,8	25,5	24,6	28,5	23,9	23,0	21,8	25,0	20,9	21,1
	KESEIMBANGAN AIR																
9	P - E _l	[(1)-(8)]	114,4	40,3	292,2	175,8	75,3	52,2	193,5	68,4	90,5	140,1	50,0	8,2	83,0	105,1	-21,1
10	Tampungan Tanah (SMD)	0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	51,1
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)] 120	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	98,9
12	Air Lebih (S)	[(9)-(10)]	84,4	10,3	262,2	145,8	45,3	22,2	163,5	38,4	60,5	110,1	20,0	0,0	53,0	75,1	0,0
	ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																
13	Infiltrasi	[i x (12)]	16,9	2,1	52,4	29,2	9,1	4,4	32,7	7,7	12,1	22,0	4,0	0,0	10,6	15,0	0,0
14	0,5 x (1 + k) x I		12,7	1,5	39,3	21,9	6,8	3,3	24,5	5,8	9,1	16,5	3,0	0,0	8,0	11,3	0,0
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	30,0	21,3	11,4	25,4	23,6	15,2	9,3	16,9	11,3	10,2	13,4	8,2	4,1	6,0	8,6
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)] 60	42,7	22,9	50,8	47,3	30,4	18,5	33,8	22,7	20,4	26,7	16,4	8,2	12,0	17,3	8,6
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	-17,3	-19,8	27,9	-3,5	-16,8	-11,9	15,3	-11,1	-2,3	6,3	-10,4	-8,2	3,9	5,2	-8,6
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(17)]	34,2	21,8	24,6	32,7	25,9	16,3	17,4	18,8	14,4	15,7	14,4	8,2	6,7	9,8	8,6
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(13)]	67,5	8,3	209,8	116,6	36,2	17,7	130,8	30,7	48,4	88,1	16,0	0,0	42,4	60,0	0,0
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	101,7	30,1	234,3	149,3	62,1	34,1	148,3	49,6	62,8	103,8	30,3	8,2	49,2	69,8	8,6
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,262	0,077	0,548	0,384	0,160	0,110	0,382	0,128	0,147	0,267	0,078	0,021	0,127	0,180	0,020
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	261,842	77,472	548,390	384,253	159,928	109,562	381,666	127,593	146,847	267,162	78,060	21,047	126,522	179,716	20,217

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2010

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	150	201	178	61	154	148	249	236	198	74	69	187	120	194	56
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	7	8	10	6	8	5	8	7	8	6	5	6	7	5	3
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = E _{to} (m/20)(18-n) (mm/10 hr)	[E _{to} ((27-(1.5)n/15)xm)]	5,9	5,3	4,7	5,4	4,5	4,7	4,5	4,9	4,9	5,2	5,6	5,2	4,9	7,8	9,9
8	E1 = E _{to} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	29,6	30,2	34,3	24,8	25,7	19,5	25,5	25,0	28,0	23,5	23,0	23,5	25,0	22,1	23,0
	KESEIMBANGAN AIR																
9	P - E1	[(1)-(8)]	120,4	170,8	143,7	36,2	128,3	128,5	223,5	211,0	170,0	50,5	46,0	163,5	95,0	171,9	33,0
10	Tampungan Tanah	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)] 0,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
12	Air Lebih (S)	[(9)-(10)]	90,4	140,8	113,7	6,2	98,3	98,5	193,5	181,0	140,0	20,5	16,0	133,5	65,0	141,9	3,0
	ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																
13	Infiltrasi	[i x (12)]	18,1	28,2	22,7	1,2	19,7	19,7	38,7	36,2	28,0	4,1	3,2	26,7	13,0	28,4	0,6
14	0.5 x (1 + k) x I		13,6	21,1	17,0	0,9	14,7	14,8	29,0	27,1	21,0	3,1	2,4	20,0	9,8	21,3	0,4
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	0,0	6,8	14,0	15,5	8,2	11,5	13,1	21,1	24,1	22,6	12,8	7,6	13,8	11,8	16,5
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)] 0,0	13,6	27,9	31,0	16,4	23,0	26,3	42,2	48,2	45,1	25,6	15,2	27,6	23,6	33,1	17,0
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	13,6	14,3	3,1	-14,6	6,5	3,3	15,9	6,1	-3,1	-19,5	-10,4	12,4	-4,1	9,5	-16,1
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(17)]	4,5	13,8	19,6	15,8	13,1	16,4	22,8	30,1	31,1	23,6	13,6	14,3	17,1	18,9	16,7
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(13)]	72,3	112,7	90,9	5,0	78,6	78,8	154,8	144,8	112,0	16,4	12,8	106,8	52,0	113,5	2,4
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	76,8	126,5	110,6	20,8	91,8	95,2	177,6	174,9	143,1	40,0	26,4	121,1	69,1	132,4	19,0
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,198	0,326	0,259	0,053	0,236	0,306	0,457	0,450	0,335	0,103	0,068	0,312	0,178	0,341	0,045
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	197,7	325,6	258,7	53,5	236,2	306,4	457,2	450,3	334,9	103,0	67,9	311,7	177,8	340,7	44,6

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
26	152	0	66	11	33	0	8	10	53	35	34	18	131	33	189	5	56	392	133	117	3777,00
2	7	0	5	3	2	0	1	1	3	4	3	21	3	3	8	1	4	10	8	5	193,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	37,4	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	1310,00
9,5	6,5	10,6	8,9	10,2	12,0	17,1	16,1	17,7	15,8	14,8	15,8	-3,0	15,0	16,5	7,2	12,3	10,1	5,7	7,1	10,2	319,62
20,1	23,0	18,9	25,2	23,8	25,5	30,4	31,3	34,4	36,9	38,0	36,9	53,1	35,1	38,6	29,0	23,9	26,1	29,9	28,5	28,9	1020,08
5,9	129,0	-18,9	40,8	-12,8	7,5	-30,4	-23,3	-24,4	16,1	-3,0	-2,9	-35,1	95,9	-5,6	160,0	-18,9	29,9	362,1	104,5	88,1	2756,92
30,0	30,0	48,9	30,0	42,8	35,3	65,7	89,0	113,4	97,3	100,3	103,2	138,3	42,4	47,9	30,0	48,9	30,0	30,0	30,0	30,0	1663,41
120,0	120,0	101,1	120,0	107,2	114,7	84,3	61,0	36,6	52,7	49,7	46,8	11,7	107,6	102,1	120,0	101,1	120,0	120,0	120,0	120,0	3736,59
0,0	99,0	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,6	0,0	130,0	0,0	0,0	332,1	74,5	58,1	2200,40
0,0	19,8	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	26,0	0,0	0,0	66,4	14,9	11,6	440,08
0,0	14,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	19,5	0,0	0,0	49,8	11,2	8,7	330,06
8,5	4,2	9,5	4,8	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	2,0	10,8	5,4	2,7	26,3	18,7	302,63
8,5	19,1	9,5	6,4	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	8,0	-4,0	21,5	10,8	5,4	52,5	37,4	27,4	632,69
-8,5	10,6	-9,5	-3,2	-3,2	-1,6	-0,8	-0,4	-0,2	-0,1	0,0	0,0	0,0	8,0	-4,0	17,5	-10,8	-5,4	47,1	-15,1	-10,0	27,43
8,5	9,2	9,5	5,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	2,7	4,0	8,5	10,8	5,4	19,3	30,0	21,6	412,65
0,0	79,2	0,0	8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9	0,0	104,0	0,0	0,0	265,7	59,6	46,4	1760,32
8,5	88,4	9,5	14,0	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	45,6	4,0	112,5	10,8	5,4	285,0	89,6	68,1	2172,97
0,022	0,227	0,025	0,036	0,008	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,117	0,009	0,290	0,028	0,014	0,734	0,231	0,159	5,61
21,8	227,5	24,6	35,9	8,2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	117,3	9,4	289,7	27,7	13,8	733,6	230,7	159,3	5605,80

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2009

Luas DAS = 2,224 km²
 Kelembaban Tanah Maks. SMC = 100 mm
 Koef. Infiltrasi, i = 0,2 mm
 Koef. Resesi, k = 0,5 mm
 Lahan Terbuka, m = 30 %

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																	
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	107	119	282	173	100	110	90	24	87	0	30	60	21	80	39
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	5	6	9	10	5	4	6	1	3	0	1	5	2	7	2
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = E _{to} (m/20)(18-n) (mm/10 hr)	[ET _{ox} ((27-(1.5)n/15)xm)]	6,9	6,4	5,3	3,6	5,9	5,1	5,4	7,6	7,4	7,7	7,3	5,6	7,2	6,6	10,5
8	E1 = E _{to} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	28,6	29,1	33,8	26,6	24,3	19,1	24,6	22,3	25,5	20,9	21,3	23,0	22,7	23,3	22,4
KESEIMBANGAN AIR																	
9	P - E1	[(1)-(8)]	78,4	89,9	248,2	146,4	75,7	90,9	65,4	1,7	61,5	-20,9	8,7	37,0	-1,7	56,7	16,6
10	Tampungan Tanah	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	50,9	42,2	30,0	31,7	30,0	30,0
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)] 120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	99,1	107,8	120,0	118,3	120,0	120,0
12	Air Lebih (S)		48,4	59,9	218,2	116,4	45,7	60,9	35,4	0,0	31,5	0,0	0,0	7,0	0,0	26,7	0,0
ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																	
13	Infiltrasi	[i x (12)]	9,7	12,0	43,6	23,3	9,1	12,2	7,1	0,0	6,3	0,0	0,0	1,4	0,0	5,3	0,0
14	0.5 x (1 + k) x I		7,3	9,0	32,7	17,5	6,8	9,1	5,3	0,0	4,7	0,0	0,0	1,0	0,0	4,0	0,0
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	13,7	10,5	9,7	21,2	19,3	13,1	11,1	8,2	4,1	4,4	2,2	1,1	1,1	0,5	2,3
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)] 27,4	21,0	19,5	42,5	38,7	26,2	22,2	16,4	8,2	8,8	4,4	2,2	2,1	1,1	4,5	2,3
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	-6,4	-1,5	23,0	-3,8	-12,5	-4,0	-5,8	-8,2	0,6	-4,4	-2,2	-0,1	-1,1	3,5	-2,3
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(17)]	16,1	13,5	20,7	27,1	21,6	16,1	12,9	8,2	5,7	4,4	2,2	1,5	1,1	1,9	2,3
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(13)]	38,8	47,9	174,6	93,1	36,5	48,7	28,3	0,0	25,2	0,0	0,0	5,6	0,0	21,3	0,0
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	54,9	61,4	195,2	120,2	58,2	64,9	41,2	8,2	30,8	4,4	2,2	7,0	1,1	23,2	2,3
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,146	0,163	0,462	0,314	0,155	0,214	0,111	0,026	0,077	0,016	0,011	0,023	0,008	0,065	0,010
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	146,3	163,1	461,9	314,3	154,7	213,7	111,1	26,1	77,2	16,4	10,7	23,1	7,8	64,7	10,3

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2008

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																	
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	171	105	104	174	77	123	42	63	109	38	0	0	0	0	0
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	9	6	3	6	7	7	7	7	5	4	0	0	0	0	0
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, ETo (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, ETo (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40
7	E = ETo (m/20) (18-n) (mm/10 hr)	[ETox((27-(1.5)n/15)xm)]	4,8	6,4	8,8	5,4	5,0	4,0	4,9	4,9	6,4	6,0	7,7	7,7	8,1	10,8	11,8
8	E1 = ETo - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	30,7	29,1	30,2	24,8	25,2	20,2	25,0	25,0	26,5	22,6	20,9	20,9	21,8	19,1	21,1
KESEIMBANGAN AIR																	
9	P - E1	[(1)-(8)]	140,3	75,9	73,8	149,2	51,8	102,8	17,0	38,0	82,5	15,4	-20,9	-20,9	-21,8	-19,1	-21,1
10	Tampungan Tanah	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	50,9	71,8	93,6	112,8	133,8	
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)]	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	99,1	78,2	56,4	37,2	16,2	
12	Air Lebih (S)		110,3	45,9	43,8	119,2	21,8	72,8	0,0	8,0	52,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																	
13	Infiltrasi	[i x (12)]	22,1	9,2	8,8	23,8	4,4	14,6	0,0	1,6	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
14	0.5 x (1 + k) x I		16,5	6,9	6,6	17,9	3,3	10,9	0,0	1,2	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	0,0	8,3	7,6	7,1	12,5	7,9	9,4	4,7	2,9	5,4	2,7	1,4	0,7	0,3	
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)]	16,5	15,2	14,1	25,0	15,7	18,8	9,4	5,9	10,8	5,4	2,7	1,4	0,7	0,3	
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	16,5	-1,4	-1,0	10,8	-9,2	3,1	-9,4	-3,5	4,9	-5,4	-2,7	-1,4	-0,7	-0,3	
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(-17)]	5,5	10,6	9,8	13,0	13,6	11,5	9,4	5,1	5,6	5,4	2,7	1,4	0,7	0,3	
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(-13)]	88,3	36,7	35,0	95,4	17,4	58,2	0,0	6,4	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	93,8	47,3	44,8	108,4	31,0	69,8	9,4	11,5	47,5	5,4	2,7	1,4	0,7	0,3	
21	Debit Sungai (m3/dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,246	0,127	0,110	0,284	0,085	0,229	0,029	0,035	0,116	0,019	0,012	0,008	0,007	0,006	
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	246,4	126,8	109,8	284,0	84,7	229,4	29,2	34,6	116,3	18,9	12,0	8,5	6,7	5,4	

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	30	0	33	128	80	8	149	108	1568,00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	4	6	3	1	7	7	98,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	37,4	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
10,6	10,6	10,6	12,3	12,3	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	8,3	12,0	14,9	7,6	6,5	8,2	9,1	5,9	6,5	361,47
18,9	18,9	18,9	21,8	21,8	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	41,8	38,1	40,2	28,6	29,7	28,1	26,5	29,7	32,7	978,23
-18,9	-18,9	-18,9	-21,8	-21,8	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-15,8	-8,1	-40,2	4,4	98,3	51,9	-18,5	119,3	75,3	589,77
150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	145,6	47,3	30,0	48,5	30,0	30,0	3344,36
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	102,7	120,0	101,5	120,0	120,0	2055,64
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,0	21,9	0,0	89,3	45,3	681,75
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	4,4	0,0	17,9	9,1	136,35
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	3,3	0,0	13,4	6,8	102,26
0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	3,6	1,8	7,6	87,87
0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	7,1	3,6	15,2	14,4	190,14
-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	-0,5	-3,6	11,6	-0,8	14,39
0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	4,9	3,6	6,2	9,9	121,96
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,8	17,5	0,0	71,4	36,3	545,40
0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,3	22,5	3,6	77,7	46,1	667,36
0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,117	0,063	0,014	0,205	0,113	1,91
5,2	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	116,5	62,8	14,2	205,0	112,9	1910,28

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2007

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																	
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	0	0	107	131	35	60	62	86	296	54	126	50	0	133	58
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	0	0	3	6	5	5	5	4	7	5	5	3	0	4	3
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, E _{To} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, E _{To} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = E _{To} (m/20) (18-n) (mm/10 hr)	[E _{To} x((27-(1.5)n/15)xm)]	9,6	9,6	8,8	5,4	5,9	4,7	5,8	6,3	5,4	5,6	5,6	6,4	8,1	8,4	9,9
8	E1 = E _{To} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	25,9	25,9	30,2	24,8	24,3	19,5	24,1	23,7	27,5	23,0	23,0	22,2	21,8	21,5	23,0
KESEIMBANGAN AIR																	
9	P - E1	[(1)-(8)]	-25,9	-25,9	76,8	106,2	10,7	40,5	37,9	62,3	268,5	31,0	103,0	27,8	-21,8	111,5	35,0
10	Tampungan Tanah	30,0	55,9	81,8	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	51,8	30,0	30,0
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)]	94,1	68,2	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	98,2	120,0	120,0
12	Air Lebih (S)		0,0	0,0	46,8	76,2	0,0	10,5	7,9	32,3	238,5	1,0	73,0	0,0	0,0	81,5	5,0
ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																	
13	Infiltrasi	[i x (12)]	0,0	0,0	9,4	15,2	0,0	2,1	1,6	6,5	47,7	0,2	14,6	0,0	0,0	16,3	1,0
14	0.5 x (1 + k) x I		0,0	0,0	7,0	11,4	0,0	1,6	1,2	4,9	35,8	0,1	10,9	0,0	0,0	12,2	0,7
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	7,2	3,6	1,8	4,4	7,9	4,0	2,8	2,0	3,4	19,6	9,9	10,4	5,2	2,6	7,4
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)]	7,2	3,6	8,8	15,8	7,9	5,5	4,0	6,8	39,2	19,7	20,8	10,4	5,2	14,8	8,2
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	-7,2	-3,6	5,2	7,0	-7,9	-2,4	-1,6	2,9	32,4	-19,4	1,1	-10,4	-5,2	9,6	-6,7
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(-17)]	7,2	3,6	4,1	8,2	7,9	4,5	3,2	3,6	15,3	19,6	13,5	10,4	5,2	6,7	7,7
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(-13)]	0,0	0,0	37,4	61,0	0,0	8,4	6,3	25,9	190,8	0,8	58,4	0,0	0,0	65,2	4,0
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	7,2	3,6	41,5	69,2	7,9	12,9	9,5	29,5	206,1	20,4	71,9	10,4	5,2	71,8	11,6
21	Debit Sungai (m3/dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,024	0,014	0,102	0,183	0,025	0,047	0,029	0,081	0,487	0,058	0,190	0,032	0,018	0,190	0,032
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	23,5	14,3	102,2	183,1	25,4	46,5	29,4	80,8	487,3	57,5	190,0	31,8	18,4	189,9	32,2

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
129	3	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	67	23	0	72	68	154	1760,00
4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	1	6	1	0	5	5	9	99,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	37,4	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
8,3	10,0	10,0	12,3	12,3	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	5,3	13,5	14,0	6,5	9,2	9,8	6,9	6,9	5,3	359,26
21,3	19,5	19,5	21,8	21,8	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	44,8	36,6	41,0	29,7	27,0	26,4	28,6	28,6	33,8	980,44
107,7	-16,5	9,5	-21,8	-21,8	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-44,8	-36,6	-24,0	37,3	-4,0	-26,4	43,4	39,4	120,2	779,56
30,0	46,5	37,0	58,8	80,6	104,5	134,9	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	112,7	116,7	143,1	99,8	60,4	30,0	2804,43
120,0	103,5	113,0	91,2	69,4	45,5	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,3	33,3	6,9	50,2	89,6	120,0	2595,57
77,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,2	740,43
15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	148,09
11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	111,07
4,1	7,9	3,9	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	111,93
15,7	7,9	3,9	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	222,99
7,6	-7,9	-3,9	-2,0	-1,0	-0,5	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	-0,86
8,0	7,9	3,9	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	148,95
62,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,1	592,35
70,2	7,9	3,9	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	76,6	741,30
0,186	0,025	0,015	0,010	0,008	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,184	2,02
185,6	25,3	15,1	10,1	7,5	6,2	5,6	5,3	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	184,3	2017,72

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2006

Luas DAS = 2,224 km²
 Kelembaban Tanah Maks. SMC = 100 mm
 Koef. Infiltrasi, i = 0,2 mm
 Koef. Resesi, k = 0,5 mm
 Lahan Terbuka, m = 30 %

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																	
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	270	96	121	190	53	110	104	68	122	102	93	93	69	0	155
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	9	6	9	7	3	5	6	6	8	5	8	5	4	0	7
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, E _{To} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	
5	Evapotranspirasi, E _{To} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	
7	E = E _{To} (m/20) (18-n) (mm/10 hr)	[E _{To} ((27-(1.5)n/15)xm)]	4,8	6,4	5,3	5,0	6,8	4,7	5,4	5,4	4,9	5,6	4,3	5,6	6,3	10,8	7,2
8	E1 = E _{To} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	30,7	29,1	33,8	25,2	23,4	19,5	24,6	24,6	28,0	23,0	24,3	23,0	23,6	19,1	25,7
KESEIMBANGAN AIR																	
9	P - E1	[(1)-(8)]	239,3	66,9	87,2	164,8	29,6	90,5	79,4	43,4	94,0	79,0	68,7	70,0	45,4	-19,1	129,3
10	Tampungan Tanah	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	49,1	30,0	
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)] 120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	100,9	120,0	
12	Air Lebih (S)		209,3	36,9	57,2	134,8	0,0	60,5	49,4	13,4	64,0	49,0	38,7	40,0	15,4	0,0	99,3
ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																	
13	Infiltrasi	[i x (12)]	41,9	7,4	11,4	27,0	0,0	12,1	9,9	2,7	12,8	9,8	7,7	8,0	3,1	0,0	19,9
14	0,5 x (1 + k) x I		31,4	5,5	8,6	20,2	0,0	9,1	7,4	2,0	9,6	7,3	5,8	6,0	2,3	0,0	14,9
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	6,8	19,1	12,3	10,4	15,3	7,7	8,4	7,9	5,0	7,3	7,3	6,6	6,3	4,3	2,1
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)] 13,5	38,2	24,6	20,9	30,7	15,3	16,7	15,8	9,9	14,6	14,6	13,1	12,5	8,6	4,3	17,0
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	24,6	-13,5	-3,7	9,8	-15,3	1,4	-1,0	-5,9	4,6	0,1	-1,5	-0,6	-4,0	-4,3	12,8
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(-17)]	17,2	20,9	15,2	17,2	15,3	10,7	10,8	8,6	8,2	9,7	9,2	8,6	7,0	4,3	7,1
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(-13)]	167,5	29,5	45,8	107,8	0,0	48,4	39,5	10,7	51,2	39,2	30,9	32,0	12,3	0,0	79,5
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	184,7	50,5	61,0	125,0	15,3	59,1	50,4	19,3	59,3	48,9	40,2	40,5	19,3	4,3	86,6
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,480	0,135	0,148	0,327	0,044	0,195	0,135	0,055	0,144	0,131	0,108	0,109	0,055	0,016	0,208
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	480,4	134,9	147,7	326,7	44,5	195,2	134,7	54,7	143,9	130,9	108,4	109,3	54,8	16,0	207,6

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	49	1	102	238	2050,00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	1	3	8	106,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	37,4	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
10,6	10,6	10,6	12,3	12,3	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	12,8	13,5	14,9	9,8	8,7	8,2	9,1	8,0	5,9	358,95
18,9	18,9	18,9	21,8	21,8	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	37,3	36,6	40,2	26,4	27,5	28,1	26,5	27,6	33,3	980,75
-18,9	-18,9	-18,9	-21,8	-21,8	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-37,3	-36,6	-40,2	-26,4	-13,5	20,9	-25,5	74,4	204,7	1069,25
48,9	67,8	86,7	108,5	130,3	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	129,1	150,0	75,6	30,0	3095,96
101,1	82,2	63,3	41,5	19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9	0,0	74,4	120,0	2304,04
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	174,7	1042,65
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,9	208,53
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	156,40
8,5	4,3	2,1	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	143,71
8,5	4,3	2,1	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	300,11
-8,5	-4,3	-2,1	-1,1	-0,5	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2	12,69
8,5	4,3	2,1	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,7	195,84
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	139,8	834,12
8,5	4,3	2,1	1,1	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	148,5	1029,96
0,027	0,016	0,010	0,008	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,353	2,79
26,9	16,0	10,5	7,7	6,4	5,6	5,3	5,2	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	352,6	2786,00

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2005

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																	
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	61	52	81	38	0	52	102	35	32	146	48	3	0	0	0
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	3	3	3	6	0	6	6	3	4	6	4	1	0	0	0
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, ETo (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, ETo (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = ETo (m/20)(18-n) (mm/10 hr)	[ETox((27-(1.5)n/15)xm)]	8,0	8,0	8,8	5,4	8,2	4,4	5,4	6,7	6,9	5,2	6,0	7,3	8,1	10,8	11,8
8	E1 = ETo - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	27,5	27,5	30,2	24,8	22,1	19,8	24,6	23,2	26,0	23,5	22,6	21,3	21,8	19,1	21,1
KESEIMBANGAN AIR																	
9	P - E1	[(1)-(8)]	33,5	24,5	50,8	13,2	-22,1	32,2	77,4	11,8	6,0	122,5	25,4	-18,3	-21,8	-19,1	-21,1
10	Tampungan Tanah	30,0	30,0	30,0	30,0	52,1	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	48,3	70,2	89,3	110,4
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)]	120,0	120,0	120,0	120,0	97,9	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	101,7	79,8	60,7	39,6
12	Air Lebih (S)		3,5	0,0	20,8	0,0	0,0	2,2	47,4	0,0	0,0	92,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																	
13	Infiltrasi	[i x (12)]	0,7	0,0	4,2	0,0	0,0	0,4	9,5	0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0.5 x (1 + k) x I		0,5	0,0	3,1	0,0	0,0	0,3	7,1	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	13,1	6,8	3,4	3,3	1,6	0,8	0,6	3,8	1,9	1,0	7,4	3,7	1,9	0,9	0,5
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)]	13,6	6,8	6,5	3,3	1,6	1,1	7,7	3,8	1,9	14,8	7,4	3,7	1,9	0,9	0,5
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	-12,6	-6,8	-0,3	-3,3	-1,6	-0,5	6,5	-3,8	-1,9	12,9	-7,4	-3,7	-1,9	-0,9	-0,5
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(-17)]	13,3	6,8	4,4	3,3	1,6	0,9	2,9	3,8	1,9	5,6	7,4	3,7	1,9	0,9	0,5
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(-13)]	2,8	0,0	16,6	0,0	0,0	1,7	37,9	0,0	0,0	74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	16,1	6,8	21,1	3,3	1,6	2,7	40,9	3,8	1,9	79,6	7,4	3,7	1,9	0,9	0,5
21	Debit Sungai (m3/dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,046	0,023	0,054	0,013	0,009	0,014	0,110	0,015	0,009	0,210	0,024	0,015	0,010	0,007	0,006
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	46,4	22,5	54,3	13,4	9,2	13,5	110,3	14,9	9,5	209,9	24,1	14,6	9,8	7,4	6,1

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
0	25	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	68	81	138	71	1102,00
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	3	5	5	8	78,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	37,4	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
10,6	9,5	9,5	12,3	12,3	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	9,8	11,3	14,9	9,8	9,8	8,2	6,9	6,9	5,9	371,70
18,9	20,1	20,1	21,8	21,8	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	40,3	38,8	40,2	26,4	26,4	28,1	28,6	28,6	33,3	968,00
-18,9	4,9	29,9	-21,8	-21,8	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-40,3	-19,8	-40,2	-26,4	-26,4	39,9	52,4	109,4	37,7	134,00
129,3	124,4	94,4	116,2	138,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	110,1	57,7	30,0	30,0	3300,35
20,7	25,6	55,6	33,8	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	39,9	92,3	120,0	120,0	2099,65
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79,4	7,7	253,52
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9	1,5	50,70
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	1,2	38,03
0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	57,13
0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	7,1	95,15
-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,9	-4,8	-19,10
0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	6,3	69,80
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	63,5	6,2	202,82
0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,5	12,5	272,62
0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,179	0,034	0,88
5,6	5,3	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	178,7	34,3	875,02

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2004

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																	
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	67	81	105	190	47	190	231	284	117	0	41	19	14	14	59
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	3	4	7	5	3	5	9	5	6	0	1	2	1	2	1
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, E _{To} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, E _{To} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = E _{To} (m/20) (18-n) (mm/10 hr)	[E _{To} ((27-(1.5)n/15)xm)]	8,0	7,4	6,4	5,9	6,8	4,7	4,0	5,8	5,9	7,7	7,3	6,9	7,6	9,6	11,2
8	E1 = E _{To} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	27,5	28,0	32,6	24,3	23,4	19,5	25,9	24,1	27,0	20,9	21,3	21,8	22,3	20,3	21,7
KESEIMBANGAN AIR																	
9	P - E1	[(1)-(8)]	39,5	53,0	72,4	165,7	23,6	170,5	205,1	259,9	90,0	-20,9	19,7	-2,8	-8,3	-6,3	37,3
10	Tampungan Tanah	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	50,9	31,2	34,0	42,3	48,6	30,0
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)]	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	99,1	118,8	116,0	107,7	101,4	120,0
12	Air Lebih (S)		9,5	23,0	42,4	135,7	0,0	140,5	175,1	229,9	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3
ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																	
13	Infiltrasi	[i x (12)]	1,9	4,6	8,5	27,1	0,0	28,1	35,0	46,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
14	0,5 x (1 + k) x I		1,4	3,4	6,4	20,3	0,0	21,1	26,3	34,5	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	3,6	2,5	3,0	4,7	12,5	6,3	13,7	20,0	27,2	18,1	9,1	4,5	2,3	1,1	0,6
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)]	5,0	5,9	9,3	25,0	12,5	27,3	39,9	54,4	36,2	18,1	9,1	4,5	2,3	1,1	1,7
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	-2,1	1,0	3,4	15,7	-12,5	14,8	12,6	14,5	-18,2	-18,1	-9,1	-4,5	-2,3	-1,1	0,5
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(-17)]	4,0	3,6	5,1	11,4	12,5	13,3	22,4	31,5	30,2	18,1	9,1	4,5	2,3	1,1	0,9
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(-13)]	7,6	18,4	33,9	108,5	0,0	112,4	140,1	183,9	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	11,6	22,0	39,0	120,0	12,5	125,7	162,5	215,4	78,2	18,1	9,1	4,5	2,3	1,1	6,8
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,035	0,062	0,096	0,314	0,037	0,409	0,423	0,559	0,188	0,052	0,028	0,017	0,011	0,008	0,021
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	35,0	61,7	96,3	313,8	37,2	409,5	423,3	559,4	188,0	51,6	28,3	16,7	10,8	7,9	20,8

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
0	21	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	150	172	48	234	2096,00
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	6	5	4	8	85,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	34,0	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
10,6	10,0	10,6	12,3	11,6	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	9,8	13,5	14,0	9,8	9,8	6,5	6,9	7,5	5,9	367,60
18,9	19,5	18,9	21,8	22,5	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	40,3	36,6	41,0	26,4	26,4	29,7	28,6	28,1	33,3	972,10
-18,9	1,5	-18,9	-21,8	-14,5	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-40,3	-36,6	-37,0	-26,4	-26,4	120,3	143,4	19,9	200,7	1123,90
48,9	47,4	66,3	88,1	102,5	126,5	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	30,0	30,0	30,0	30,0	2756,66
101,1	102,6	83,7	61,9	47,5	23,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0	120,0	120,0	120,0	2643,34
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	90,3	113,4	0,0	170,7	1197,73
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	22,7	0,0	34,1	239,55
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	17,0	0,0	25,6	179,66
0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	11,9	5,9	155,22
0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	23,8	11,9	31,6	334,88
-0,8	-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5	10,2	-11,9	19,7	24,44
0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	12,4	11,9	14,5	215,11
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72,2	90,7	0,0	136,6	958,19
0,8	0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	76,8	103,1	11,9	151,1	1173,29
0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,203	0,270	0,036	0,359	3,22
7,1	6,1	5,5	5,3	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	202,6	270,5	35,6	358,5	3216,66

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2003

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	110	0	450	161	217	80	72	99	81	192	0	32	43	0	40
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	4	0	9	7	9	5	1	7	3	5	0	1	2	0	1
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, E _{to} (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = E _{to} (m/20)(18-n) (mm/10 hr)	[E _{to} ((27-(1.5)n)/15)xm]	7,4	9,6	5,3	5,0	4,1	4,7	7,6	4,9	7,4	5,6	7,7	7,3	7,2	10,8	11,2
8	E ₁ = E _{to} - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	28,0	25,9	33,8	25,2	26,2	19,5	22,3	25,0	25,5	23,0	20,9	21,3	22,7	19,1	21,7
	KESEIMBANGAN AIR																
9	P - E ₁	[(1)-(8)]	82,0	-25,9	416,2	135,8	190,8	60,5	49,7	74,0	55,5	169,0	-20,9	10,7	20,3	-19,1	18,3
10	Tampungan Tanah	30,0	38,0	63,9	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	50,9	40,2	30,0	49,1	30,9
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)] 30,0	112,0	86,1	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	99,1	109,8	120,0	100,9	119,1
12	Air Lebih (S)		44,0	0,0	386,2	105,8	160,8	30,5	19,7	44,0	25,5	139,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																
13	Infiltrasi	[i x (12)]	8,8	0,0	77,2	21,2	32,2	6,1	3,9	8,8	5,1	27,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0.5 x (1 + k) x I		6,6	0,0	57,9	15,9	24,1	4,6	3,0	6,6	3,8	20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	3,0	4,8	2,4	30,2	23,0	23,6	14,1	8,5	7,6	5,7	13,3	6,6	3,3	1,7	0,8
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)] 5,9	9,6	4,8	60,3	46,0	47,1	28,1	17,0	15,1	11,4	26,5	13,3	6,6	3,3	1,7	0,8
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	3,6	-4,8	55,5	-14,3	1,1	-19,0	-11,1	-1,9	-3,7	15,2	-13,3	-6,6	-3,3	-1,7	-0,8
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(17)]	5,2	4,8	21,7	35,5	31,1	25,1	15,1	10,7	8,8	12,6	13,3	6,6	3,3	1,7	0,8
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(13)]	35,2	0,0	309,0	84,6	128,7	24,4	15,7	35,2	20,4	111,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	40,3	4,8	330,7	120,1	159,7	49,5	30,8	45,9	29,2	123,8	13,3	6,6	3,3	1,7	0,8
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,109	0,017	0,779	0,314	0,416	0,164	0,084	0,123	0,073	0,324	0,039	0,022	0,014	0,009	0,007
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	108,8	17,3	778,9	314,0	416,2	164,3	84,3	123,2	73,3	323,7	39,1	22,1	13,5	9,3	6,9

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
20	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	140	100	99	121	2151,00
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	4	6	7	4	6	90,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	37,4	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
10,0	10,6	10,0	12,3	12,3	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	8,3	13,5	14,9	9,8	7,6	6,5	5,9	7,5	7,0	365,38
19,5	18,9	19,5	21,8	21,8	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	41,8	36,6	40,2	26,4	28,6	29,7	29,7	28,1	32,1	974,32
0,5	-18,9	9,5	-21,8	-21,8	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-41,8	-36,6	-40,2	-26,4	36,4	110,3	70,3	70,9	88,9	1176,68
30,4	49,3	39,8	61,5	83,3	107,3	137,7	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	113,6	30,0	30,0	30,0	30,0	2635,89
119,6	100,7	110,2	88,5	66,7	42,7	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,4	120,0	120,0	120,0	120,0	2764,11
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,3	40,3	40,9	58,9	1175,84
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1	8,1	8,2	11,8	235,17
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	6,0	6,1	8,8	176,38
0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	6,0	6,1	167,40
0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	12,1	12,2	14,9	343,77
-0,4	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	0,1	2,8	8,98
0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	8,0	8,1	9,0	226,19
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	64,2	32,2	32,7	47,1	940,68
0,4	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,3	40,3	40,8	56,2	1166,87
0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,181	0,109	0,110	0,136	3,12
6,1	5,5	5,3	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	180,7	108,7	110,0	136,4	3117,91

Perhitungan Debit Embung Guworejo Dengan Metode F.J. Mock Tahun 2002

Luas DAS	=	2,224	km ²
Kelembaban Tanah Maks. SMC	=	100	mm
Koef. Infiltrasi, i	=	0,2	mm
Koef. Resesi, k	=	0,5	mm
Lahan Terbuka, m	=	30	%

No.	URAIAN	KETERANGAN	JANUARI			PEBRUARI			MARET			APRIL			MEI		
			I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
	LIMITED EVAPOTRANSPIRASI (E1)																
1	Curah Hujan, P (mm/10 hr)	[data]	179	71	188	141	82	95	67	116	136	79	48	45	0	69	0
2	Hari Hujan, n (hari)	[data]	4	5	10	6	6	4	3	7	7	6	5	4	0	2	0
3	Jumlah hari per bulan (hari)	[data]	10	10	11	10	10	8	10	10	11	10	10	10	10	10	11
4	Evapotranspirasi, Eto (mm/hr)	[data]	3,55	3,55	3,55	3,02	3,02	3,02	3,00	3,00	3,00	2,86	2,86	2,86	2,99	2,99	2,99
5	Evapotranspirasi, Eto (mm/10 hr)	[(4) x (3)]	35,5	35,5	39,0	30,2	30,2	24,2	30,0	30,0	33,0	28,6	28,6	28,6	29,9	29,9	32,9
6	Lahan Terbuka, m %	[data]	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40
7	E = Eto (m/20)(18-n) (mm/10 hr)	[ETox((27-(1.5)n/15)xm)]	7,4	6,9	4,7	5,4	5,4	5,1	6,7	4,9	5,4	5,2	5,6	6,0	8,1	9,6	11,8
8	E1 = Eto - E (mm/10 hr)	[(5)-(7)]	28,0	28,6	34,3	24,8	24,8	19,1	23,2	25,0	27,5	23,5	23,0	22,6	21,8	20,3	21,1
	KESEIMBANGAN AIR																
9	P - E1	[(1)-(8)]	151,0	42,4	153,7	116,2	57,2	75,9	43,8	91,0	108,5	55,5	25,0	22,4	-21,8	48,7	-21,1
10	Tampungan Tanah	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	51,8	30,0	51,1
11	Kelembaban Tanah (SM)	[(10)+(11)]	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0	98,2	120,0	98,9
12	Air Lebih (S)		121,0	12,4	123,7	86,2	27,2	45,9	13,8	61,0	78,5	25,5	0,0	0,0	0,0	18,7	0,0
	ALIRAN LANGSUNG DAN ALIRAN DASAR																
13	Infiltrasi	[i x (12)]	24,2	2,5	24,7	17,2	5,4	9,2	2,8	12,2	15,7	5,1	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0
14	0.5 x (1 + k) x I		18,1	1,9	18,5	12,9	4,1	6,9	2,1	9,1	11,8	3,8	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0
15	k x V (n-1)	[k x (16)]	7,5	12,8	7,3	12,9	12,9	8,5	7,7	4,9	7,0	9,4	6,6	3,3	1,7	0,8	1,8
16	Volume Tampungan V(n)	[(14)+(15)]	25,6	14,7	25,9	25,9	17,0	15,4	9,8	14,0	18,8	13,2	6,6	3,3	1,7	3,6	1,8
17	dV(n) = V(n) - V(n-1)	[(16n)-(16n-1)]	10,7	-10,9	11,2	0,0	-8,9	-1,6	-5,6	4,3	4,8	-5,6	-6,6	-3,3	-1,7	2,0	-1,8
18	Aliran Dasar, BF=1-dV(n)	[(13)-(17)]	13,5	13,4	13,5	17,3	14,3	10,8	8,4	7,9	10,9	10,7	6,6	3,3	1,7	1,8	1,8
19	Aliran Langsung, DRO	[(12)-(13)]	96,8	10,0	98,9	69,0	21,8	36,7	11,0	48,8	62,8	20,4	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0
20	Aliran Sungai (mm/10 hr)	[(18)+(19)]	110,3	23,4	112,4	86,2	36,1	47,5	19,4	56,7	73,7	31,1	6,6	3,3	1,7	16,7	1,8
21	Debit Sungai (m ³ /dt)	[(20)xAx1000/((3)x24x3600)]	0,289	0,065	0,268	0,227	0,098	0,158	0,055	0,151	0,178	0,085	0,022	0,014	0,009	0,048	0,009
22	Debit Sungai (l/det)	(21)x1000	288,9	65,2	268,1	226,9	97,8	157,9	55,0	151,0	177,5	85,0	22,0	13,5	9,3	47,9	9,2

JUNI			JULI			AGUSTUS			SEPTEMBER			OKTOBER			NOPEMBER			DESEMBER			JUMLAH
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	17	60	215	95	1757,00
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	2	1	5	7	7	96,00
10	10	10	10	10	11	10	10	11	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	10	11	365,00
2,95	2,95	2,95	3,40	3,40	3,40	4,74	4,74	4,74	5,27	5,27	5,27	5,01	5,01	5,01	3,62	3,62	3,62	3,56	3,56	3,56	131,95
29,5	29,5	29,5	34,0	34,0	34,0	47,4	47,4	52,2	52,7	52,7	52,7	50,1	50,1	55,1	36,2	36,2	36,2	35,6	35,6	39,1	1339,70
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1220,00
10,6	10,6	10,6	12,3	12,3	13,5	17,1	17,1	18,8	19,0	19,0	19,0	9,8	13,5	14,9	9,8	8,7	9,2	6,9	5,9	6,5	363,30
18,9	18,9	18,9	21,8	21,8	24,0	30,4	30,4	33,4	33,8	33,8	33,8	40,3	36,6	40,2	26,4	27,5	27,0	28,6	29,7	32,7	976,40
-18,9	-18,9	-18,9	-21,8	-21,8	-24,0	-30,4	-30,4	-33,4	-33,8	-33,8	-33,8	-40,3	-36,6	-40,2	-26,4	26,5	-10,0	31,4	185,3	62,3	780,60
70,0	88,9	107,8	129,6	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	123,5	133,5	102,1	30,0	30,0	3108,26
80,0	61,1	42,2	20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	16,5	47,9	120,0	120,0	2291,74
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	155,3	32,3	801,47
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,1	6,5	160,29
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	4,9	120,22
0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,6	118,64
0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	16,5	238,86
-0,9	-0,5	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	-6,8	1,57
0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	13,3	158,72
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	124,2	25,9	641,17
0,9	0,5	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	132,0	39,1	799,89
0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,345	0,097	2,22
7,3	6,2	5,6	5,3	5,1	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	344,8	96,6	2216,40