

Lampiran A

Lampiran A.1.

REKAPITULASI & PERHITUNGAN HASIL SURVEY PENGUKURAN DEBIT

Titik	Var Penampang (m)	P2 (m)	P3 (m)	P4 (m)	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
1	a	3,820	3,810	3,800	4,899	0,184	0,767091	0,762907
	b	1,600	1,580	1,590	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,420	1,430	1,420	4,941	0,183	0,767323	
	d	3,080	3,100	3,050	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	Q (l/dtk)
	e	1,500	1,510	1,510	4,864	0,182	0,754306	762,907
	Waktu (dt)	L1 (dtk)	L2 (dtk)	VI1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	54,23	54,34	0,184	0,184			
	Tengah (t2)	54,81	54,65	0,182	0,183			
	Kanan (t3)	54,84	54,77	0,182	0,183			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
2	a	3,800	3,790	3,815	4,798	0,177	0,721079	0,726248
	b	1,600	1,620	1,610	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,405	1,410	1,430	4,787	0,177	0,721696	
	d	3,030	3,000	3,050	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	Q (l/dtk)
	e	1,485	1,490	1,510	4,908	0,176	0,735968	726,248
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	56,34	56,78	0,177	0,176			
	Tengah (t2)	56,27	56,49	0,178	0,177			
	Kanan (t3)	56,66	56,72	0,176	0,176			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A2 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
3	a	3,800	3,800	3,805	4,434	0,171	0,644749	0,646574
	b	1,600	1,620	1,610	A3 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,310	1,310	1,310	4,421	0,173	0,6506391	Q (l/dtk)
	d	2,970	2,950	3,000	A4 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	1,480	1,490	1,500	4,457	0,170	0,6443352	646,574
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	V2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	58,51	58,41	0,171	0,171			
	Tengah (t2)	57,92	57,60	0,173	0,174			
	Kanan (t3)	58,88	58,72	0,170	0,170			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
4	a	3,800	3,810	3,820	4,384	0,164	0,610434	0,615316702
	b	1,600	1,620	1,610	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,280	1,300	1,290	4,440	0,165	0,621992	
	d	3,050	3,020	3,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	1,400	1,390	1,380	4,399	0,164	0,61352	615,317
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	60,50	61,60	0,165	0,162			
	Tengah (t2)	60,45	60,89	0,165	0,164			
	Kanan (t3)	61,55	60,35	0,162	0,166			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
5	a	3,200	3,150	3,200	3,107	0,198	0,523401	0,535510
	b	1,400	1,410	1,410	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,090	1,100	1,150	3,108	0,200	0,528064	Q (l/dtk)
	d	2,500	2,500	2,500	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	1,170	1,180	1,230	3,278	0,199	0,555066	535,510
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	50,27	50,63	0,199	0,198			
	Tengah (t2)	49,98	50,06	0,200	0,200			
	Kanan (t3)	50,23	50,15	0,199	0,199			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
6	a	3,150	3,200	3,160	3,136	0,195	0,51901	0,525704
	b	1,400	1,400	1,400	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,120	1,100	1,150	3,146	0,195	0,520762	Q (l/dtk)
	d	2,450	2,520	2,480	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	1,200	1,180	1,230	3,243	0,195	0,537339	525,704
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	51,18	51,54	0,195	0,194			
	Tengah (t2)	51,47	51,23	0,194	0,195			
	Kanan (t3)	51,27	51,33	0,195	0,195			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
7	a	3,120	3,110	3,100	2,813	0,187	0,447659	0,443138
	b	1,400	1,400	1,400	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,010	0,980	1,000	2,734	0,189	0,439292	Q (l/dtk)
	d	2,450	2,470	2,500	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	1,100	1,160	1,080	2,800	0,186	0,442464	443,138
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	53,24	53,58	0,188	0,187			
	Tengah (t2)	52,98	52,83	0,189	0,189			
	Kanan (t3)	53,67	53,91	0,186	0,185			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
8	a	3,230	3,200	3,210	2,667	0,181	0,411472	0,405545
	b	1,400	1,400	1,400	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	1,020	0,990	1,010	2,574	0,183	0,399799	Q (l/dtk)
	d	2,000	2,000	2,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	1,090	1,070	1,090	2,631	0,181	0,405364	405,545
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	55,17	55,03	0,181	0,182			
	Tengah (t2)	54,68	54,77	0,183	0,183			
	Kanan (t3)	55,21	55,13	0,181	0,181			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
9	a	1,600	1,620	1,610	0,452	0,201	0,077125	0,078076
	b	0,500	0,500	0,500	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,350	0,360	0,350	0,472	0,199	0,079813	Q (l/dtk)
	d	0,980	1,000	0,990	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,430	0,440	0,440	0,455	0,200	0,077288	78,076
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	49,85	49,67	0,201	0,201			
	Tengah (t2)	50,35	50,10	0,199	0,200			
	Kanan (t3)	50,12	49,96	0,200	0,200			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
10	a	3,010	3,020	3,020	1,594	0,131	0,178031	0,174108
	b	1,210	1,220	1,210	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,630	0,620	0,610	1,566	0,130	0,173434	Q (l/dtk)
	d	2,050	2,030	2,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,710	0,700	0,690	1,531	0,131	0,170859	174,108
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	76,17	76,03	0,131	0,132			
	Tengah (t2)	76,68	76,77	0,130	0,130			
	Kanan (t3)	76,21	76,13	0,131	0,131			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
11	a	3,040	3,050	3,030	1,189	0,203	0,204686	0,209910
	b	1,190	1,200	1,210	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,470	0,480	0,490	1,219	0,207	0,214116	Q (l/dtk)
	d	2,020	2,030	2,010	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,510	0,500	0,510	1,235	0,201	0,21093	209,910
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	49,31	49,45	0,203	0,202			
	Tengah (t2)	48,35	48,45	0,207	0,206			
	Kanan (t3)	49,71	49,81	0,201	0,201			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
12	a	2,580	2,600	2,550	0,756	0,212	0,136216	0,133600
	b	1,180	1,200	1,190	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,360	0,350	0,350	0,737	0,214	0,134128	Q (l/dtk)
	d	1,620	1,610	1,600	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,440	0,430	0,430	0,726	0,211	0,130455	133,600
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	47,23	47,12	0,212	0,212			
	Tengah (t2)	46,56	46,82	0,215	0,214			
	Kanan (t3)	47,22	47,42	0,212	0,211			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
13	a	2,570	2,600	2,590	0,560	0,231	0,109866	0,111014996
	b	1,210	1,190	1,200	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,270	0,260	0,280	0,546	0,234	0,108460	Q (l/dtk)
	d	1,580	1,600	1,590	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,320	0,330	0,340	0,585	0,231	0,114719	111,015
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	43,24	43,45	0,231	0,230			
	Tengah (t2)	42,77	42,81	0,234	0,234			
	Kanan (t3)	43,31	43,41	0,231	0,230			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
14	a	2,020	2,030	2,000	0,406	0,191	0,065989	0,063785
	b	0,810	0,800	0,810	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,260	0,250	0,260	0,379	0,194	0,062343	Q (l/dtk)
	d	1,100	1,000	0,990	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,290	0,310	0,290	0,389	0,191	0,063023	63,785
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	52,14	52,35	0,192	0,191			
	Tengah (t2)	51,57	51,71	0,194	0,193			
	Kanan (t3)	52,23	52,62	0,191	0,190			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
15	a	2,030	2,000	2,020	0,211	0,172	0,030794	0,032257
	b	0,780	0,800	0,790	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,140	0,150	0,150	0,225	0,174	0,033223	Q (l/dtk)
	d	0,980	1,000	0,970	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,200	0,190	0,190	0,224	0,172	0,032754	32,257
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	58,21	58,11	0,172	0,172			
	Tengah (t2)	57,45	57,68	0,174	0,173			
	Kanan (t3)	58,23	58,16	0,172	0,172			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
16	a	2,000	2,000	2,000	0,180	0,163	0,024941	0,027134
	b	0,800	0,800	0,800	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,120	0,130	0,140	0,195	0,165	0,027349	Q (l/dtk)
	d	1,000	1,000	1,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,140	0,130	0,220	0,210	0,163	0,029112	27,134
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	61,12	61,57	0,164	0,162			
	Tengah (t2)	60,52	60,69	0,165	0,165			
	Kanan (t3)	61,22	61,41	0,163	0,163			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
17	a	2,000	2,000	2,000	0,090	0,163	0,012471	0,011129
	b	0,800	0,800	0,800	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,060	0,050	0,050	0,075	0,165	0,010519	Q (l/dtk)
	d	1,000	1,000	1,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,140	0,130	0,220	0,075	0,163	0,010397	11,129
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	61,12	61,57	0,164	0,162			
	Tengah (t2)	60,52	60,69	0,165	0,165			
	Kanan (t3)	61,22	61,41	0,163	0,163			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
18	a	1,600	1,620	1,610	0,299	0,115	0,029332	0,028674
	b	0,500	0,500	0,500	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,230	0,220	0,220	0,288	0,116	0,028485	Q (l/dtk)
	d	1,000	1,000	1,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,000	0,000	0,000	0,287	0,116	0,028206	28,674
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	86,56	86,73	0,116	0,115			
	Tengah (t2)	85,88	86,12	0,116	0,116			
	Kanan (t3)	86,42	86,62	0,116	0,115			

Titik	Var Penampang (m)	P2	P3	P4	A1 (m2)	V1 (m3/dtk)	Q1 (m3/dtk)	Q (m3/dtk)
19	a	1,300	1,300	1,300	0,138	0,117	0,013712	0,013390
	b	0,500	0,500	0,500	A2 (m2)	V2 (m3/dtk)	Q2(m3/dtk)	
	c	0,120	0,110	0,120	0,127	0,118	0,012740	Q (l/dtk)
	d	1,000	1,000	1,000	A3 (m2)	V3 (m3/dtk)	Q3 (m3/dtk)	
	e	0,250	0,250	0,250	0,138	0,117	0,013719	13,390
	Waktu (dt)	L1	L2	V1 (m/dtk)	VI2 (m/dtk)			
	Kiri (t1)	85,42	85,67	0,117	0,117			
	Tengah (t2)	84,33	84,47	0,119	0,118			
	Kanan (t3)	85,57	85,43	0,117	0,117			

Lampiran A.2.

Hasil Perhitungan Data Klimatologi dengan Perangkat Lunak New LocClim

Lokasi Stasiun Iklim Terdekat

Longitude [°] 110.709
Latitude [°] -6.695
Altitude [m] 13

T_Mean	Longitude [°]	Latitude [°]	Altitude [m]	Distance [km]	Direction	Direction	Station Name	Country Name
1	110.41	-6.96	3	44.3	228	SW	SEMARANG	INDONESIA
2	110.38	-6.98	3	48.2	229	SW	SEMARANG-AHMADYANI	INDONESIA
3	110.91	-7.11	25	51.2	154	SE	SAWAHAN	INDONESIA
4	110.48	-7.30	580	71.9	201	S	SALATIGA	INDONESIA
5	110.18	-7.08	348	72.4	234	SW	SIWAKUL	INDONESIA
6	110.23	-7.48	380	102.1	211	SW	MAGELANG	INDONESIA
7	109.90	-7.21	2062	106.1	237	SW	DIENG-PLATEAU	INDONESIA
8	109.88	-7.20	2062	107.4	238	SW	DIENG-KULON	INDONESIA
9	110.58	-7.71	149	113.8	187	S	WEDI-BIRIT	INDONESIA
10	109.65	-6.86	9	118.4	261	W	PEKALONGAN	INDONESIA
Mean	110.26	-7.19	562	83.6	222	SW		

T_Max	Longitude [°]	Latitude [°]	Altitude [m]	Distance [km]	Direction	Direction	Station Name	Country Name
1	110.41	-6.96	3	44.3	228	SW	SEMARANG	INDONESIA
2	110.91	-7.11	25	51.2	154	SE	SAWAHAN	INDONESIA
3	109.90	-7.21	2062	106.1	237	SW	DIENG-PLATEAU	INDONESIA
4	110.58	-7.71	149	113.8	187	S	WEDI-BIRIT	INDONESIA
5	109.56	-7.56	13	159.2	233	SW	KARANGANJAR	INDONESIA
6	112.50	-7.50	30	216.9	114	SE	MOJOSARI	INDONESIA
7	112.71	-7.21	3	228.2	105	E	SURABAYA-PERAK	INDONESIA
8	112.91	-7.63	5	264.1	113	SE	PASURUAN	INDONESIA
9	112.91	-7.88	1735	276.2	119	SE	TOSARI	INDONESIA
10	107.61	-6.83	1300	342.5	267	W	LEMBANG	INDONESIA
Mean	111.00	-7.36	533	180.3	157	SE		

T_Min	Longitude [°]	Latitude [°]	Altitude [m]	Distance [km]	Direction	Direction	Station Name	Country Name
1	110.41	-6.96	3	44.3	228	SW	SEMARANG	INDONESIA
2	110.91	-7.11	25	51.2	154	SE	SAWAHAN	INDONESIA
3	109.90	-7.21	2062	106.1	237	SW	DIENG-PLATEAU	INDONESIA
4	110.58	-7.71	149	113.8	187	S	WEDI-BIRIT	INDONESIA
5	109.56	-7.56	13	159.2	233	SW	KARANGANJAR	INDONESIA
6	112.50	-7.50	30	216.9	114	SE	MOJOSARI	INDONESIA
7	112.71	-7.21	3	228.2	105	E	SURABAYA-PERAK	INDONESIA
8	112.91	-7.63	5	264.1	113	SE	PASURUAN	INDONESIA
9	112.91	-7.88	1735	276.2	119	SE	TOSARI	INDONESIA
10	107.61	-6.83	1300	342.5	267	W	LEMBANG	INDONESIA
Mean	111.00	-7.36	533	180.3	157	SE		

Data Observasi Temperatur di Staisun Iklim Terdekat

Longitude [°] 110.709

Latitude [°] -6.695

Altitude [m] 13

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Year
T_Mean													
1	26.60	26.50	26.80	27.50	27.30	27.20	26.70	27.20	28.10	28.50	28.00	27.00	27.30
2	26.70	26.70	27.20	27.20	27.20	27.30	26.80	27.20	27.60	28.00	27.70	27.10	27.20
3	25.70	25.70	26.10	26.20	26.20	25.80	25.80	26.30	27.10	27.10	26.50	26.00	26.20
4	22.20	22.50	22.70	23.20	23.20	22.80	22.50	22.80	23.50	24.00	23.20	22.70	22.90
5	24.30	24.20	24.60	25.00	25.50	24.80	24.80	25.20	25.80	26.00	25.30	24.20	25.00
6	24.70	24.70	25.10	25.20	25.30	25.00	24.20	24.50	24.70	25.20	24.80	24.50	24.80
7	14.00	14.30	14.50	14.30	14.30	13.80	13.30	12.60	13.60	14.10	14.80	14.50	14.00
8	14.00	14.30	14.50	14.30	14.30	13.80	13.30	12.60	13.60	14.10	14.80	14.50	14.00
9	25.00	24.80	25.20	25.60	25.50	25.10	24.70	24.70	25.20	25.70	25.30	25.10,	25.10
10	25.50	25.70	26.30	26.80	27.10	26.70	26.50	26.50	27.10	27.20	26.70	26.20	26.50
Mean	22.87	22.94	23.30	23.53	23.59	23.23	22.86	22.96	23.63	23.99	23.71	23.18	23.30

T_Max													
1	29.80	29.70	30.30	31.30	31.50	31.70	31.70	32.70	33.90	33.90	32.50	30.50	31.60
2	32.40	32.40	32.70	33.00	32.90	32.70	33.20	34.40	35.50	35.70	35.00	33.70	33.60
3	19.10	19.60	19.50	19.20	19.50	19.60	19.20	19.70	19.50	19.70	20.00	19.70	19.50
4	28.80	28.80	29.30	30.50	30.00	30.00	29.30	30.00	30.50	31.10	30.00	29.30	29.80
5	32.00	32.70	32.70	32.20	31.70	31.10	30.70	30.70	31.20	31.50	31.60	31.60	31.60
6	31.20	30.80	31.20	31.70	31.70	31.60	31.50	31.80	32.50	33.40	32.90	31.70	31.80
7	32.90	32.50	32.40	32.20	32.00	31.50	31.00	31.80	33.00	34.20	34.00	33.70	32.60
8	32.50	32.50	32.50	32.20	32.40	32.20	32.00	32.70	32.90	33.70	33.70	33.20	32.70
9	21.20	21.20	21.10	20.70	20.60	20.10	19.70	19.80	20.80	21.20	20.70	21.10	20.70
10	25.30	25.00	25.10	25.00	24.80	24.80	24.70	25.70	26.60	26.20	25.70	25.20	25.30
Mean	28.52	28.52	28.68	28.80	28.71	28.53	28.30	28.93	29.64	30.06	29.61	28.97	28.92

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	Year
T_Min													
1	23.20	23.20	23.30	23.70	23.20	22.70	21.60	21.80	22.20	23.10	23.50	23.30	22.90
2	21.80	22.00	21.80	21.70	20.80	19.70	18.20	18.20	19.30	21.00	21.70	21.70	20.70
3	8.10	9.30	9.00	7.80	6.40	5.90	4.10	2.50	4.40	5.90	8.10	8.30	6.60
4	22.20	22.20	22.20	22.20	22.20	21.10	20.50	20.50	21.70	22.20	22.20	22.20	21.70
5	22.00	22.10	22.10	22.10	21.20	19.70	18.20	18.50	19.50	20.60	21.70	22.10	20.80
6	22.50	22.20	22.20	22.20	22.00	21.50	20.70	20.60	20.70	21.50	22.20	22.60	21.70
7	22.20	22.20	22.70	22.50	21.60	20.30	19.10	19.20	20.00	21.50	22.30	22.20	21.30
8	22.50	22.50	22.10	21.50	20.10	19.00	18.20	18.60	19.30	20.70	21.80	22.10	20.70
9	13.80	13.80	14.00	13.50	12.80	12.10	11.00	11.00	11.60	12.80	13.80	13.80	12.80
10	14.60	15.10	15.10	14.80	14.50	13.60	12.30	12.60	13.00	14.30	14.60	14.60	14.10
Mean	19.29	19.46	19.45	19.20	18.48	17.56	16.39	16.35	17.17	18.36	19.19	19.29	18.33

**Hasil Perhitungan New LocClim
TEMPERATUR**

Longitude [°] 110.709
Latitude [°] -6.695
Altitude [m] 13
Method Nearest Neighbour

	Best Estimate	Low Estimate	High Estimate	Standard Error	Bias
T_Mean	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
January	26.60	23.00	30.20	1.84	-0.16
February	26.50	23.16	29.84	1.71	-0.09
March	26.80	23.22	30.38	1.83	-0.10
April	27.50	24.43	30.57	1.56	-0.13
May	27.30	24.34	30.26	1.51	-0.17
June	27.20	23.94	30.46	1.66	-0.07
July	26.70	23.74	29.66	1.51	-0.20
August	27.20	24.15	30.25	1.55	-0.19
September	28.10	25.23	30.97	1.46	-0.26
October	28.50	25.81	31.19	1.37	-0.18
November	28.00	24.94	31.06	1.56	-0.16
December	27.00	23.67	30.33	1.70	-0.11
Mean	27.28	24.13	30.43	1.61	-0.15

T_Max	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
January	29.80	13.55	46.06	8.29	0.40
February	29.70	13.30	46.10	8.37	0.40
March	30.30	13.86	46.74	8.39	0.38
April	31.30	15.11	47.49	8.26	0.28
May	31.50	15.66	47.34	8.08	0.32
June	31.70	16.16	47.24	7.93	0.30
July	31.70	15.89	47.51	8.07	0.43
August	32.70	16.73	48.67	8.15	0.49
September	33.90	17.97	49.83	8.13	0.56
October	33.90	17.66	50.14	8.28	0.51
November	32.50	15.92	49.08	8.46	0.56
December	30.50	14.21	46.79	8.31	0.49
Mean	31.63	15.50	47.75	8.23	0.43

T_Min	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
January	23.20	7.99	38.41	7.76	-0.04
February	23.20	8.86	37.54	7.32	-0.02
March	23.30	8.99	37.61	7.30	-0.04
April	23.70	8.44	38.96	7.78	-0.06
May	23.20	7.76	38.64	7.88	-0.16
June	22.70	8.11	37.29	7.44	-0.16
July	21.60	6.50	36.70	7.70	-0.26
August	21.80	4.99	4.99	8.58	-0.26
September	22.20	6.23	6.23	8.15	-0.27
October	23.10	7.54	38.66	7.94	-0.13
November	23.50	8.82	8.82	7.49	-0.06
December	23.30	8.34	8.34	7.63	-0.06
Mean	22.90	7.71	7.71	7.75	-0.13

Hasil Perhitungan New LocClim
KECEPATAN ANGIN

Longitude [°] 110.709
Latitude [°] -6.695
Altitude [m] 13
Method Nearest Neighbour

	Best Estimate	Low Estimate	High Estimate	Standard Error	Bias
Vapor	[hPa]	[hPa]	[hPa]	[hPa]	[hPa]
January	28.40	15.05	41.75	6.81	-0.68
February	27.80	14.89	40.71	6.58	-0.68
March	28.70	16.16	41.24	6.40	-0.59
April	28.60	15.74	41.46	6.56	-0.73
May	27.90	14.52	41.28	6.82	-0.40
June	26.20	13.53	38.87	6.47	-0.10
July	25.80	14.09	37.51	5.97	-0.57
August	24.10	11.32	36.88	6.52	0.18
September	25.00	12.39	37.61	6.44	0.13
October	25.10	11.76	38.44	6.81	0.04
November	26.70	13.75	39.65	6.61	-0.43
December	28.30	15.52	41.08	6.52	-0.70
Mean	26.88	14.06	39.71	6.54	-0.38

Wind	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
January	3.60	0.00	9.17	2.84	-0.60
February	2.88	0.00	6.97	2.09	-0.16
March	2.88	0.00	7.25	2.23	-0.32
April	3.60	0.00	7.37	1.92	0.04
May	3.60	0.00	7.74	2.11	-0.16
June	3.60	0.00	7.77	2.13	-0.12
July	2.88	0.00	7.41	2.31	-0.08
August	2.88	0.00	8.29	2.76	-0.36
September	2.88	0.00	8.60	2.92	-0.24
October	2.88	0.00	7.72	2.47	0.00
November	3.60	0.00	7.76	2.12	0.16
December	3.60	0.00	7.49	1.98	-0.04
Mean	3.24	0.00	7.79	2.32	-0.16

Hasil Perhitungan New LocClim
EVAPORASI POTENSIAL

Longitude [°] 110.709
Latitude [°] -6.695
Altitude [m] 13
Method Nearest Neighbour

	Best Estimate	Low Estimate	High Estimate	Standard Error	Bias
Prec	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
January	539.00	326.94	751.06	108.19	1.11
February	408.00	255.36	560.64	77.88	-5.56
March	292.00	140.28	443.72	77.41	-8.67
April	169.00	87.52	250.49	41.57	9.22
May	104.00	55.96	152.04	24.51	7.00
June	50.00	25.96	74.04	12.27	5.44
July	37.00	0.00	82.63	23.28	5.67
August	36.00	8.41	63.59	14.08	6.22
September	41.00	0.00	100.04	30.12	9.00
October	112.00	41.46	182.54	35.99	10.56
November	172.00	103.35	240.65	35.03	9.11
December	307.00	109.44	504.56	100.80	-9.00
Mean	188.92	94.00	283.83	48.43	3.34

PET	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
January	132.00	76.53	187.47	28.30	-5.43
February	118.00	65.88	170.12	26.59	-4.59
March	133.00	74.89	191.11	29.65	-5.76
April	129.00	73.72	184.28	28.20	-5.21
May	121.00	65.49	176.51	28.32	-3.82
June	114.00	63.03	164.97	26.01	-3.39
July	117.00	63.26	170.74	27.42	-2.82
August	133.00	69.81	196.19	32.24	-5.42
September	143.00	74.89	211.11	34.75	-5.66
October	153.00	85.50	220.50	34.44	-4.54
November	144.00	81.70	206.30	31.78	-4.93
December	129.00	72.46	185.54	28.85	-5.50
Mean	130.50	72.26	188.74	29.71	-4.76

**Hasil Perhitungan New LocClim
LAMA PENYINARAN MATAHARI**

Longitude [°] 110.709
Latitude [°] -6.695
Altitude [m] 13
Method Nearest Neighbour

	Best Estimate	Low Estimate	High Estimate	Standard Error	Bias
Sun Fr.	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
January	53.00	25.50	80.50	14.03	-2.44
February	51.00	22.73	79.27	14.42	-2.44
March	60.00	31.96	88.04	14.31	-2.44
April	67.00	42.64	91.36	12.43	-2.56
May	68.00	45.17	90.83	11.65	-1.78
June	77.00	55.67	98.33	10.88	-1.44
July	76.00	56.05	95.95	10.18	-0.67
August	79.00	61.50	96.50	8.93	0.22
September	77.00	49.53	100.00	14.02	0.56
October	72.00	45.93	98.07	13.30	0.56
November	67.00	38.44	95.56	14.57	-0.89
December	50.00	19.20	80.80	15.72	-2.11
Mean	66.42	41.19	91.64	12.87	-1.29

Daylen.	[h]
January	12:26
February	12:18
March	12:07
April	11:56
May	11:47
June	11:43
July	11:45
August	11:52
September	12:03
October	12:14
November	12:23
December	12:28
Mean	12:05

Sun Hrs.	[h]	[h]	[h]	[min]	[min]
January	6:35	3:10	10:00	104	-18
February	6:16	2:47	9:45	106	-18
March	7:16	3:52	10:40	104	-17
April	8:00	5:05	10:54	89	-18
May	8:01	5:19	10:42	82	-12
June	9:01	6:31	11:31	76	-10
July	8:55	6:35	11:16	71	-4
August	9:23	7:18	11:27	63	1
September	9:16	5:58	12:35	101	4
October	8:48	5:37	12:00	97	4
November	8:18	4:45	11:50	108	-6
December	6:14	2:23	10:05	117	-15
Mean	8:00	4:57	11:04	93	-9

Lampiran A.3.

Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0 (Pola Tanam Eksisting)

Musim Tanam Pertama (MT 1)

1. Mulai Tanam Awal Bulan Oktober (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
September	2	Penyiapan lahan	1,05	5,15	51,5	2,8	98,6
September	3	Penyiapan lahan	1,05	5,20	52,0	3,8	208,4
Oktober	1	Inisiasi	1,10	5,49	54,9	3,6	51,3
Oktober	2	Inisiasi	1,10	5,53	55,3	4,0	51,4
Oktober	3	Vegetatif	1,10	5,48	60,3	10,0	50,3
November	1	Vegetatif	1,11	5,45	54,5	13,7	40,8
November	2	Pembungaan	1,12	5,41	54,1	17,6	36,5
November	3	Pembungaan	1,12	5,10	51,0	34,7	16,3
Desember	1	Pembungaan	1,12	4,78	47,8	51,4	0
Desember	2	Pengisian Biji	1,12	4,47	44,7	66,1	0
Desember	3	Pengisian Biji	1,06	4,26	46,9	89,2	0
Januari	1	Pengisian Biji	0,99	3,97	31,8	99,3	0
JUMLAH					604,7	395,9	553,5

2. Mulai Tanam Awal Bulan November (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Oktober	2	Penyiapan lahan	1,05	5,28	47,5	3,6	93,4
Oktober	3	Penyiapan lahan	1,05	5,22	57,4	10,0	198,2
November	1	Inisiasi	1,10	5,39	53,9	13,7	40,3
November	2	Inisiasi	1,10	5,33	53,3	17,6	35,7
November	3	Vegetatif	1,10	5,02	50,2	34,7	15,5
Desember	1	Vegetatif	1,10	4,72	47,2	51,4	0
Desember	2	Vegetatif	1,11	4,42	44,2	66,1	0
Desember	3	Pembungaan	1,11	4,44	48,9	89,2	0
Januari	1	Pembungaan	1,11	4,46	44,6	124,1	0
Januari	2	Pengisian Biji	1,11	4,47	44,7	151,7	0
Januari	3	Pengisian Biji	1,05	4,24	46,7	130,2	0
Februari	1	Pengisian Biji	0,98	3,94	31,5	81,9	0
JUMLAH					570,0	774,0	383,1

3. Mulai Tanam Awal Bulan Desember (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
November	2	Penyiapan lahan	1,05	5,08	50,8	17,6	83,1
November	3	Penyiapan lahan	1,05	4,79	47,9	34,7	174,1
Desember	1	Inisiasi	1,10	4,70	47,0	51,4	0
Desember	2	Inisiasi	1,10	4,39	43,9	66,1	0
Desember	3	Vegetatif	1,10	4,41	48,5	89,2	0
Januari	1	Vegetatif	1,10	4,43	44,3	124,1	0
Januari	2	Pembungaan	1,10	4,45	44,5	151,7	0
Januari	3	Pembungaan	1,10	4,44	48,8	130,2	0
Februari	1	Pembungaan	1,10	4,42	44,2	102,4	0
Februari	2	Pengisian Biji	1,10	4,40	44,0	85,9	0
Februari	3	Pengisian Biji	1,05	4,29	34,3	73,6	0
Maret	1	Pengisian Biji	0,99	4,08	40,8	61,7	0
JUMLAH					539,1	988,4	257,2

4. Mulai Tanam Awal Bulan Januari (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Desember	2	Penyiapan lahan	1,05	4,19	37,7	59,5	49,5
Desember	3	Penyiapan lahan	1,05	4,21	46,3	89,2	138,8
Januari	1	Inisiasi	1,10	4,42	44,2	124,1	0
Januari	2	Inisiasi	1,10	4,44	44,4	151,7	0
Januari	3	Vegetatif	1,10	4,43	48,7	130,2	0
Februari	1	Vegetatif	1,10	4,42	44,2	102,4	0
Februari	2	Pembungaan	1,10	4,42	44,2	85,9	0
Februari	3	Pembungaan	1,10	4,49	35,9	73,6	0
Maret	1	Pembungaan	1,10	4,56	45,6	61,7	0
Maret	2	Pembungaan	1,10	4,64	46,4	48,9	0
Maret	3	Pengisian Biji	1,07	4,50	49,5	36,5	12,9
April	1	Pengisian Biji	0,99	4,19	41,9	21,6	20,3
JUMLAH					529,1	985,1	221,6

Musim Tanam Kedua (MT 2)

1. Tanam Bulan Februari (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Januari	2	Penyiapan lahan	1,05	4,24	38,1	136,5	49,5
Januari	3	Penyiapan lahan	1,05	4,23	46,5	130,2	76,6
Februari	1	Inisiasi	1,10	4,42	44,2	102,4	0
Februari	2	Inisiasi	1,10	4,41	44,1	85,9	0
Februari	3	Vegetatif	1,10	4,49	35,9	73,6	0
Maret	1	Vegetatif	1,11	4,58	45,8	61,7	0
Maret	2	Vegetatif	1,11	4,67	46,7	48,9	0
Maret	3	Pembungaan	1,11	4,69	51,6	36,5	15,0
April	1	Pembungaan	1,11	4,70	47,0	21,6	25,4
April	2	Pembungaan	1,11	4,71	47,1	7,8	39,2
April	3	Pengisian Biji	1,08	4,45	44,5	6,3	38,2
Mei	1	Pengisian Biji	1,01	4,04	40,4	5,6	34,9
Mei	2	Pengisian Biji	0,97	3,78	3,8	0,2	3,8
JUMLAH					535,6	717,2	282,7

2. Mulai Tanam Awal Bulan Maret (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Februari	1	Penyiapan lahan	1,05	4,22	8,4	20,5	57,9
Februari	2	Penyiapan lahan	1,05	4,21	42,1	85,9	0
Februari	3	Penyiapan lahan	1,05	4,28	34,2	73,6	98
Maret	1	Inisiasi	1,10	4,55	45,5	61,7	0
Maret	2	Inisiasi	1,10	4,63	46,3	48,9	0
Maret	3	Vegetatif	1,10	4,65	51,2	36,5	14,7
April	1	Vegetatif	1,11	4,69	46,9	21,6	25,4
April	2	Pembungaan	1,12	4,73	47,3	7,8	39,5
April	3	Pembungaan	1,12	4,62	46,2	6,3	39,8
Mei	1	Pembungaan	1,12	4,49	44,9	5,6	39,3
Mei	2	Pengisian Biji	1,12	4,36	43,6	2,4	41,2
Mei	3	Pengisian Biji	1,07	4,18	46,0	1,8	44,2
Juni	1	Pengisian Biji	1,00	3,93	31,5	1,1	30,1
JUMLAH					534,1	373,1	430,0

3. Mulai Tanam Awal Bulan April (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Maret	2	Penyiapan lahan	1,05	4,42	39,7	44,0	49,6
Maret	3	Penyiapan lahan	1,05	4,42	48,7	36,5	169,5
April	1	Inisiasi	1,10	4,65	46,5	21,6	24,9
April	2	Inisiasi	1,10	4,66	46,6	7,8	38,7
April	3	Vegetatif	1,11	4,55	45,5	6,3	39,2
Mei	1	Vegetatif	1,11	4,46	44,6	5,6	39,1
Mei	2	Vegetatif	1,12	4,37	43,7	2,4	41,3
Mei	3	Pembungaan	1,13	4,41	48,5	1,8	46,7
Juni	1	Pembungaan	1,13	4,43	44,3	1,4	42,9
Juni	2	Pengisian Biji	1,13	4,44	44,4	0,4	44,0
Juni	3	Pengisian Biji	1,08	4,24	42,4	0,3	42,1
Juli	1	Pengisian Biji	1,01	3,96	35,6	0,1	35,5
JUMLAH					530,6	128,3	613,4

4. Mulai Tanam Awal Bulan Mei (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
April	2	Penyiapan lahan	1,05	4,44	44,4	7,8	86,2
April	3	Penyiapan lahan	1,05	4,32	43,2	6,3	186,1
Mei	1	Inisiasi	1,10	4,41	44,1	5,6	38,5
Mei	2	Inisiasi	1,10	4,28	42,8	2,4	40,4
Mei	3	Vegetatif	1,11	4,33	47,6	1,8	45,7
Juni	1	Vegetatif	1,12	4,39	43,9	1,4	42,5
Juni	2	Pembungaan	1,13	4,45	44,5	0,4	44,1
Juni	3	Pembungaan	1,13	4,45	44,5	0,3	44,2
Juli	1	Pembungaan	1,13	4,43	44,3	0,1	44,2
Juli	2	Pengisian Biji	1,13	4,41	44,1	0	44,1
Juli	3	Pengisian Biji	1,08	4,42	48,6	0	48,6
Agustus	1	Pengisian Biji	1,01	4,32	34,6	0	34,6
JUMLAH					526,7	26,3	699,2

Musim Tanam Ketiga (MT3)

1. Tanam Bulan Juni (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Mei	2	Penyiapan lahan	1,05	4,09	36,8	2,2	83,8
Mei	3	Penyiapan lahan	1,05	4,10	45,1	1,8	199,9
Juni	1	Inisiasi	1,10	4,32	43,2	1,4	41,8
Juni	2	Inisiasi	1,10	4,33	43,3	0,4	42,9
Juni	3	Vegetatif	1,11	4,35	43,5	0,3	43,2
Juli	1	Vegetatif	1,12	4,38	43,8	0,1	43,7
Juli	2	Vegetatif	1,13	4,42	44,2	0	44,2
Juli	3	Pembungaan	1,14	4,65	51,1	0	51,1
Agustus	1	Pembungaan	1,14	4,86	48,6	0	48,6
Agustus	2	Pengisian Biji	1,14	5,07	50,7	0	50,7
Agustus	3	Pengisian Biji	1,09	5,01	55,1	0,1	55,0
September	1	Pengisian Biji	1,02	4,85	38,8	1,5	37,0
JUMLAH					544,2	7,9	741,8

2. Mulai Tanam Awal Bulan Juli (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juni	2	Penyiapan lahan	1,05	4,14	41,4	0,4	90,4
Juni	3	Penyiapan lahan	1,05	4,12	41,2	0,3	201,6
Juli	1	Inisiasi	1,10	4,30	43,0	0,1	42,9
Juli	2	Inisiasi	1,10	4,28	42,8	0	42,8
Juli	3	Vegetatif	1,11	4,52	49,8	0	49,8
Agustus	1	Vegetatif	1,13	4,80	48,0	0	48,0
Agustus	2	Pembungaan	1,14	5,07	50,7	0	50,7
Agustus	3	Pembungaan	1,15	5,27	58,0	0,1	57,9
September	1	Pembungaan	1,15	5,45	54,5	1,9	52,7
September	2	Pemasakan	1,14	5,62	56,2	2,8	53,4
September	3	Pemasakan	1,09	5,40	54,0	3,8	50,2
Oktober	1	Pemasakan	1,02	5,10	40,8	2,9	37,2
JUMLAH					580,4	12,4	777,4

3. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juli	2	Penyiapan lahan	1,05	4,09	36,8	0	86,3
Juli	3	Penyiapan lahan	1,05	4,28	47,1	0	209,1
Agustus	1	Inisiasi	1,10	4,69	46,9	0	46,9
Agustus	2	Inisiasi	1,10	4,89	48,9	0	48,9
Agustus	3	Vegetatif	1,11	5,10	56,1	0,1	56,0
September	1	Vegetatif	1,12	5,35	53,5	1,9	51,6
September	2	Pembungaan	1,14	5,59	55,9	2,8	53,1
September	3	Pembungaan	1,14	5,66	56,6	3,8	52,8
Oktober	1	Pembungaan	1,14	5,71	57,1	3,6	53,5
Oktober	2	Pengisian Biji	1,14	5,75	57,5	4,0	53,5
Oktober	3	Pengisian Biji	1,09	5,41	59,5	10,0	49,5
November	1	Pengisian Biji	1,02	4,98	39,8	10,9	26,1
JUMLAH					615,7	37,1	787,3

4. Mulai Tanam Awal Bulan September (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	2	Penyiapan lahan	1,05	4,67	42,0	0	91,7
Agustus	3	Penyiapan lahan	1,05	4,83	53,1	0,1	218,3
September	1	Inisiasi	1,10	5,23	52,3	1,9	50,4
September	2	Inisiasi	1,10	5,40	54,0	2,8	51,2
September	3	Vegetatif	1,11	5,48	54,8	3,8	50,9
Oktober	1	Vegetatif	1,12	5,58	55,8	3,6	52,2
Oktober	2	Vegetatif	1,13	5,68	56,8	4,0	52,8
Oktober	3	Pembungaan	1,13	5,63	62,0	10,0	52,0
November	1	Pembungaan	1,13	5,56	55,6	13,7	42,0
November	2	Pengisian Biji	1,13	5,49	54,9	17,6	37,3
November	3	Pengisian Biji	1,08	4,93	49,3	34,7	14,6
Desember	1	Pengisian Biji	1,00	4,30	38,7	46,2	0
JUMLAH					629,2	138,3	713,5

5. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Jagung)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	1	Inisiasi	0,30	1,28	12,8	0	12,8
Agustus	2	Inisiasi	0,30	1,33	13,3	0	13,3
Agustus	3	Vegetatif	0,47	2,14	23,6	0,1	23,5
September	1	Vegetatif	0,76	3,60	36,0	1,3	34,7
September	2	Vegetatif	1,03	5,06	50,6	2,0	48,7
September	3	Pembungaan	1,13	5,60	56,0	2,7	53,3
Oktober	1	Pembungaan	1,13	5,65	56,5	2,6	53,9
Oktober	2	Pembungaan	1,12	5,65	56,5	2,9	53,6
Oktober	3	Pengisian Biji	0,66	3,29	29,6	5,5	22,9
JUMLAH					334,9	17,0	316,7

**HASIL PERHITUNGAN
KEBUTUHAN AIR IRIGASI DI PINTU PENGAMBILAN
(POLA TANAM EKSISTING)**

Musim Tanam I (Oktober s/d Januari)

Luas Tanam		10 ha		Mulai Tanam		Oktober		Tanaman		Padi	
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR		KAI			
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt				
September	2	Penyiapan Lahan	10	98,60	9,86	1,14	11,41				
	3	Penyiapan Lahan	10	208,40	20,84	2,41	24,12				
Oktober	1	Iniasiasi	10	51,30	5,13	0,59	5,94				
	2	Iniasiasi	10	51,40	5,14	0,59	5,95				
	3	Vegetatif	10	50,30	4,57	0,53	5,29				
November	1	Vegetatif	10	40,80	4,08	0,47	4,72				
	2	Pembungaan	10	36,50	3,65	0,42	4,22				
	3	Pembungaan	10	16,30	1,63	0,19	1,89				
Desember	1	Pembungaan	10	0	0	0	0				
	2	Pengisian Biji	10	0	0	0	0				
	3	Pengisian Biji	10	0	0	0	0				
Januari	1	Pengisian Biji	10	0	0	0	0				

Luas Tanam		226 ha		Mulai Tanam		November		Tanaman		Padi	
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR		KAI			
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt				
Oktober	2	Penyiapan Lahan	226	93,40	9,34	1,08	244,31				
	3	Penyiapan Lahan	226	198,20	18,02	2,09	471,31				
November	1	Iniasiasi	226	40,30	4,03	0,47	105,41				
	2	Iniasiasi	226	35,70	3,57	0,41	93,38				
	3	Vegetatif	226	15,50	1,55	0,18	40,54				
Desember	1	Vegetatif	226	0	0	0	0				
	2	Vegetatif	226	0	0	0	0				
	3	Pembungaan	226	0	0	0	0				
Januari	1	Pembungaan	226	0	0	0	0				
	2	Pengisian Biji	226	0	0	0	0				
	3	Pengisian Biji	226	0	0	0	0				
Februari	1	Pengisian Biji	226	0	0	0	0				

Luas Tanam		379,00 ha		Mulai Tanam		Desember		Tanaman		Padi	
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR		KAI			
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt				
November	2	Penyiapan Lahan	379	83,1	8,31	0,96	364,52				
	3	Penyiapan Lahan	379	174,1	17,41	2,02	763,70				
Desember	1	Iniasiasi	379	0	0	0	0				
	2	Iniasiasi	379	0	0	0	0				
	3	Vegetatif	379	0	0	0	0				
Januari	1	Vegetatif	379	0	0	0	0				
	2	Vegetatif	379	0	0	0	0				
	3	Pembungaan	379	0	0	0	0				
Februari	1	Pembungaan	379	0	0	0	0				
	2	Pengisian Biji	379	0	0	0	0				
	3	Pengisian Biji	379	0	0	0	0				
Maret	1	Pengisian Biji	379	0	0	0	0				

Luas Tanam		87,00 ha		Mulai Tanam		Januari		Tanaman		Padi	
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR		KAI			
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt				
Desember	2	Penyiapan Lahan	87	49,5	4,95	0,57	49,84				
	3	Penyiapan Lahan	87	138,8	12,62	1,46	127,06				
Januari	1	Iniasiasi	87	0	0	0	0				
	2	Iniasiasi	87	0	0	0	0				
	3	Vegetatif	87	0	0	0	0				
Februari	1	Vegetatif	87	0	0	0	0				
	2	Vegetatif	87	0	0	0	0				
	3	Pembungaan	87	0	0	0	0				
Maret	1	Pembungaan	87	0	0	0	0				
	2	Pengisian Biji	87	0	0	0	0				
	3	Pengisian Biji	87	12,9	1,17	0,14	11,81				
April	1	Pengisian Biji	87	20,3	2,03	0,23	20,44				

Musim Tanam II (Februari s/d Mei)

Luas Tanam		10,00 ha		Mulai Tanam		Februari		Tanaman		Padi	
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR		KAI			
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt				
Januari	2	Penyiapan Lahan	10	49,5	4,95	0,57	5,73				
	3	Penyiapan Lahan	10	76,6	6,96	0,81	8,06				
Februari	1	Iniasiasi	10	0	0	0,00	0,00				
	2	Iniasiasi	10	0	0	0,00	0,00				
	3	Vegetatif	10	0	0,00	0,00	0,00				
Maret	1	Vegetatif	10	0	0	0,00	0,00				
	2	Vegetatif	10	0	0	0,00	0,00				
	3	Pembungaan	10	15	1,36	0,16	1,58				
April	1	Pembungaan	10	25,4	2,54	0,29	2,94				
	2	Pembungaan	10	39,2	3,92	0,45	4,54				
	3	Pengisian Biji	10	38,2	3,82	0,44	4,42				
Mei	1	Pengisian Biji	10	34,9	3,49	0,40	4,04				
	2	Pengisian Biji	10	3,8	0,38	0,04	0,44				

Luas Tanam		226 ha		Mulai Tanam		Maret		Tanaman		Padi	
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR		KAI			
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt				
Februari	1	Penyiapan Lahan	226	57,90	5,79	0,67	151,45				
	2	Penyiapan Lahan	226	0	0	0	0				
	3	Penyiapan Lahan	226	98,00	12,25	1,42	320,43				
Maret	1	Iniasiasi	226	0	0	0	0				
	2	Iniasiasi	226	0	0	0	0				
	3	Vegetatif	226	14,70	1,34	0,15	34,96				
April	1	Vegetatif	226	25,40	2,54	0,29	66,44				
	2	Vegetatif	226	39,50	3,95	0,46	103,32				
	3	Pembungaan	226	39,80	3,98	0,46	104,11				
Mei	1	Pembungaan	226	39,30	3,93	0,45	102,80				
	2	Pengisian Biji	226	41,20	4,12	0,48	107,77				
	3	Pengisian Biji	226	44,20	4,02	0,47	105,11				
Juni	1	Pengisian Biji	226	30,10	3,01	0,35	78,73				

Luas Tanam		Mulai Tanam		Tanaman		Padi	
379 ha		April					
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR	KAI
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt
Maret	2	Penyiapan Lahan	379	49,60	4,96	0,57	217,57
	3	Penyiapan Lahan	379	169,50	15,41	1,78	675,93
April	1	Iniasiasi	379	24,90	2,49	0,29	109,23
	2	Iniasiasi	379	38,70	3,87	0,45	169,76
	3	Vegetatif	379	39,20	3,92	0,45	171,95
Mei	1	Vegetatif	379	39,10	3,91	0,45	171,52
	2	Vegetatif	379	41,30	4,13	0,48	181,17
	3	Pembungaan	379	46,70	4,25	0,49	186,23
Juni	1	Pembungaan	379	42,90	4,29	0,50	188,18
	2	Pengisian Biji	379	44,00	4,40	0,51	193,01
	3	Pengisian Biji	379	42,10	4,21	0,49	184,67
Juli	1	Pengisian Biji	379	35,50	3,55	0,41	155,72

Luas Tanam		Mulai Tanam		Tanaman		Padi	
87 ha		Mei					
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR	KAI
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt
April	2	Penyiapan Lahan	87	86,20	8,62	1,00	86,80
	3	Penyiapan Lahan	87	186,10	18,61	2,15	187,39
Mei	1	Iniasiasi	87	38,50	3,85	0,45	38,77
	2	Iniasiasi	87	40,40	4,04	0,47	40,68
	3	Vegetatif	87	45,70	4,15	0,48	41,83
Juni	1	Vegetatif	87	42,50	4,25	0,49	42,80
	2	Vegetatif	87	44,10	4,41	0,51	44,41
	3	Pembungaan	87	44,20	4,42	0,51	44,51
Juli	1	Pembungaan	87	44,20	4,42	0,51	44,51
	2	Pengisian Biji	87	44,10	4,41	0,51	44,41
	3	Pengisian Biji	87	48,60	4,42	0,51	44,49
Agustus	1	Pengisian Biji	87	34,60	3,46	0,40	34,84

Musim Tanam III (Juni s/d September)

Luas Tanam		Mulai Tanam		Tanaman		Padi	
5 ha		Juni					
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR	KAI
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt
Mei	2	Penyiapan Lahan	5	83,80	8,38	0,97	4,85
	3	Penyiapan Lahan	5	199,90	18,17	2,10	10,52
Juni	1	Iniasiasi	5	41,80	4,18	0,48	2,42
	2	Iniasiasi	5	42,90	4,29	0,50	2,48
	3	Vegetatif	5	43,20	4,32	0,50	2,50
Juli	1	Vegetatif	5	43,70	4,37	0,51	2,53
	2	Vegetatif	5	44,20	4,42	0,51	2,56
	3	Pembungaan	5	51,10	4,65	0,54	2,69
Agustus	1	Pembungaan	5	48,60	4,86	0,56	2,81
	2	Pengisian Biji	5	50,70	5,07	0,59	2,93
	3	Pengisian Biji	5	55,00	5,00	0,58	2,89
September	1	Pengisian Biji	5	37,00	3,7	0,43	2,14

Luas Tanam		19 ha	Mulai Tanam	Agustus		Tanaman	Padi
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR	KAI
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt
Juli	2	Penyiapan Lahan	19	86,30	8,63	1,00	18,98
	3	Penyiapan Lahan	19	209,10	19,01	2,20	41,80
Agustus	1	Iniasiasi	19	46,90	4,69	0,54	10,31
	2	Iniasiasi	19	48,90	4,89	0,57	10,75
	3	Vegetatif	19	56,00	5,09	0,59	11,20
September	1	Vegetatif	19	51,60	5,16	0,60	11,35
	2	Vegetatif	19	53,10	5,31	0,61	11,68
	3	Pembungaan	19	52,80	5,28	0,61	11,61
Oktober	1	Pembungaan	19	53,50	5,35	0,62	11,77
	2	Pengisian Biji	19	53,50	5,35	0,62	11,77
	3	Pengisian Biji	19	49,50	4,5	0,52	9,90
November	1	Pengisian Biji	19	26,10	2,61	0,30	5,74

Luas Tanam		2 ha	Mulai Tanam	Agustus		Tanaman	Jagung
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR	KAI
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt
Agustus	1	Iniasiasi	2	12,80	1,28	0,15	0,30
	2	Iniasiasi	2	13,30	1,33	0,15	0,31
	3	Vegetatif	2	23,50	2,14	0,25	0,49
September	1	Vegetatif	2	34,70	3,47	0,40	0,80
	2	Vegetatif	2	48,70	4,87	0,56	1,13
	3	Pembungaan	2	53,30	5,33	0,62	1,23
Oktober	1	Pembungaan	2	53,90	5,39	0,62	1,25
	2	Pembungaan	2	53,60	5,36	0,62	1,24
	3	Pengisian Biji	2	22,90	2,08	0,24	0,48

Luas Tanam		107 ha	Mulai Tanam	September		Tanaman	Padi
Bulan	Periode	Tahapan	Luas Tanam	IR		DR	KAI
			ha	mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	lt/dt
Agustus	2	Penyiapan Lahan	107	91,70	9,17	1,06	113,56
	3	Penyiapan Lahan	107	218,30	19,85	2,30	245,77
September	1	Iniasiasi	107	50,40	5,04	0,58	62,42
	2	Iniasiasi	107	51,20	5,12	0,59	63,41
	3	Vegetatif	107	50,90	5,09	0,59	63,04
Oktober	1	Vegetatif	107	52,20	5,22	0,60	64,65
	2	Vegetatif	107	52,80	5,28	0,61	65,39
	3	Pembungaan	107	52,00	4,73	0,55	58,54
November	1	Pembungaan	107	42,00	4,20	0,49	52,01
	2	Pengisian Biji	107	37,30	3,73	0,43	46,19
	3	Pengisian Biji	107	14,60	1,46	0,17	18,08
Desember	1	Pengisian Biji	107	0	0	0	0

Lampiran A.5.

Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0

JAGUNG

Musim Tanam Ketiga (MT3)

1. Mulai Tanam Awal Bulan Juni (Jagung)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juni	1	Inisiasi	0,30	1,18	11,8	1,0	10,8
Juni	2	Inisiasi	0,30	1,18	11,8	0,3	11,5
Juni	3	Vegetatif	0,48	1,89	18,9	0,2	18,7
Juli	1	Vegetatif	0,81	3,17	31,7	0,1	31,6
Juli	2	Pembungaan	1,09	4,25	42,5	0,0	42,5
Juli	3	Pembungaan	1,12	4,58	50,4	0,0	50,4
Agustus	1	Pengisian Biji	1,12	4,77	47,7	0,0	47,7
Agustus	2	Pengisian Biji	0,87	3,88	38,8	0,0	38,8
Agustus	3	Pengisian Biji	0,50	2,32	20,9	0,1	20,8
JUMLAH					274,5	1,7	272,9

2. Mulai Tanam Awal Bulan Juli (Jagung)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juli	1	Inisiasi	0,30	1,17	11,7	0,1	11,6
Juli	2	Inisiasi	0,30	1,17	11,7	0,0	11,7
Juli	3	Vegetatif	0,50	2,04	22,4	0,0	22,4
Agustus	1	Vegetatif	0,85	3,62	36,2	0,0	36,2
Agustus	2	Pembungaan	1,11	4,94	49,4	0,0	49,4
Agustus	3	Pembungaan	1,13	5,21	57,3	0,1	57,2
September	1	Pengisian Biji	1,12	5,33	53,3	1,3	52,0
September	2	Pengisian Biji	0,84	4,12	41,2	2,0	39,2
September	3	Pengisian Biji	0,49	2,41	19,3	2,1	16,6
JUMLAH					302,5	5,7	296,3

3. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Jagung)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	1	Inisiasi	0,30	1,28	12,8	0,0	12,8
Agustus	2	Inisiasi	0,30	1,33	13,3	0,0	13,3
Agustus	3	Vegetatif	0,50	2,30	25,3	0,1	25,2
September	1	Vegetatif	0,85	4,04	40,4	1,3	39,1
September	2	Pembungaan	1,11	5,47	54,7	2,0	52,7
September	3	Pembungaan	1,13	5,61	56,1	2,7	53,5
Oktober	1	Pengisian Biji	1,13	5,64	56,4	2,6	53,8
Oktober	2	Pengisian Biji	0,88	4,42	44,2	2,9	41,4
Oktober	3	Pengisian Biji	0,51	2,52	22,7	5,5	15,9
JUMLAH					326,0	17,0	307,7

4. Mulai Tanam Awal Bulan September (Jagung)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
September	1	Inisiasi	0,30	1,43	14,3	1,3	12,9
September	2	Inisiasi	0,30	1,47	14,7	2,0	12,7
September	3	Vegetatif	0,48	2,38	23,8	2,7	21,1
Oktober	1	Vegetatif	0,81	4,04	40,4	2,6	37,9
Oktober	2	Pembungaan	1,09	5,48	54,8	2,9	52,0
Oktober	3	Pembungaan	1,12	5,58	61,4	6,7	54,6
November	1	Pengisian Biji	1,12	5,49	54,9	9,8	45,0
November	2	Pengisian Biji	0,87	4,22	42,2	12,7	29,5
November	3	Pengisian Biji	0,50	2,30	20,7	18,9	0,0
JUMLAH					327,2	59,6	265,8

Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0

PADI

Musim Tanam Ketiga (MT3)

1. Tanam Bulan Juni (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Mei	2	Penyiapan lahan	1,05	4,09	36,8	2,2	83,8
Mei	3	Penyiapan lahan	1,05	4,10	45,1	1,8	199,9
Juni	1	Inisiasi	1,10	4,32	43,2	1,4	41,8
Juni	2	Inisiasi	1,10	4,33	43,3	0,4	42,9
Juni	3	Vegetatif	1,11	4,35	43,5	0,3	43,2
Juli	1	Vegetatif	1,12	4,38	43,8	0,1	43,7
Juli	2	Vegetatif	1,13	4,42	44,2	0	44,2
Juli	3	Pembungaan	1,14	4,65	51,1	0	51,1
Agustus	1	Pembungaan	1,14	4,86	48,6	0	48,6
Agustus	2	Pengisian Biji	1,14	5,07	50,7	0	50,7
Agustus	3	Pengisian Biji	1,09	5,01	55,1	0,1	55,0
September	1	Pengisian Biji	1,02	4,85	38,8	1,5	37,0
JUMLAH					544,2	7,9	741,8

2. Mulai Tanam Awal Bulan Juli (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juni	2	Penyiapan lahan	1,05	4,14	41,4	0,4	90,4
Juni	3	Penyiapan lahan	1,05	4,12	41,2	0,3	201,6
Juli	1	Inisiasi	1,10	4,30	43,0	0,1	42,9
Juli	2	Inisiasi	1,10	4,28	42,8	0	42,8
Juli	3	Vegetatif	1,11	4,52	49,8	0	49,8
Agustus	1	Vegetatif	1,13	4,80	48,0	0	48,0
Agustus	2	Pembungaan	1,14	5,07	50,7	0	50,7
Agustus	3	Pembungaan	1,15	5,27	58,0	0,1	57,9
September	1	Pembungaan	1,15	5,45	54,5	1,9	52,7
September	2	Pemasakan	1,14	5,62	56,2	2,8	53,4
September	3	Pemasakan	1,09	5,40	54,0	3,8	50,2
Oktober	1	Pemasakan	1,02	5,10	40,8	2,9	37,2
JUMLAH					580,4	12,4	777,4

3. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juli	2	Penyiapan lahan	1,05	4,09	36,8	0	86,3
Juli	3	Penyiapan lahan	1,05	4,28	47,1	0	209,1
Agustus	1	Inisiasi	1,10	4,69	46,9	0	46,9
Agustus	2	Inisiasi	1,10	4,89	48,9	0	48,9
Agustus	3	Vegetatif	1,11	5,10	56,1	0,1	56,0
September	1	Vegetatif	1,12	5,35	53,5	1,9	51,6
September	2	Pembungaan	1,14	5,59	55,9	2,8	53,1
September	3	Pembungaan	1,14	5,66	56,6	3,8	52,8
Oktober	1	Pembungaan	1,14	5,71	57,1	3,6	53,5
Oktober	2	Pengisian Biji	1,14	5,75	57,5	4,0	53,5
Oktober	3	Pengisian Biji	1,09	5,41	59,5	10,0	49,5
November	1	Pengisian Biji	1,02	4,98	39,8	10,9	26,1
JUMLAH					615,7	37,1	787,3

4. Mulai Tanam Awal Bulan September (Padi)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	2	Penyiapan lahan	1,05	4,67	42,0	0	91,7
Agustus	3	Penyiapan lahan	1,05	4,83	53,1	0,1	218,3
September	1	Inisiasi	1,10	5,23	52,3	1,9	50,4
September	2	Inisiasi	1,10	5,40	54,0	2,8	51,2
September	3	Vegetatif	1,11	5,48	54,8	3,8	50,9
Oktober	1	Vegetatif	1,12	5,58	55,8	3,6	52,2
Oktober	2	Vegetatif	1,13	5,68	56,8	4,0	52,8
Oktober	3	Pembungaan	1,13	5,63	62,0	10,0	52,0
November	1	Pembungaan	1,13	5,56	55,6	13,7	42,0
November	2	Pengisian Biji	1,13	5,49	54,9	17,6	37,3
November	3	Pengisian Biji	1,08	4,93	49,3	34,7	14,6
Desember	1	Pengisian Biji	1,00	4,30	38,7	46,2	0
JUMLAH					629,2	138,3	713,5

Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0

KACANG TANAH

Musim Tanam Ketiga (MT3)

1. Mulai Tanam Awal Bulan Juni (Kacang tanah)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juni	1	Inisiasi	0,40	1,57	15,7	1,0	14,7
Juni	2	Inisiasi	0,40	1,58	15,8	0,3	15,5
Juni	3	Vegetatif	0,45	1,78	17,8	0,2	17,6
Juli	1	Vegetatif	0,77	3,01	30,1	0,1	29,9
Juli	2	Pembungaan	1,07	4,16	41,6	0,0	41,6
Juli	3	Pembungaan	1,10	4,50	49,5	0,0	49,5
Agustus	1	Pengisian Biji	1,10	4,69	46,9	0,0	46,9
Agustus	2	Pengisian Biji	0,93	4,11	41,1	0,0	41,1
Agustus	3	Pengisian Biji	0,67	3,06	27,6	0,1	27,5
JUMLAH					286,0	1,7	284,3

2. Mulai Tanam Awal Bulan Juli (Kacang tanah)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juli	1	Inisiasi	0,40	1,56	15,6	0,1	15,5
Juli	2	Inisiasi	0,40	1,56	15,6	0,0	15,6
Juli	3	Vegetatif	0,47	1,91	21,0	0,0	21,0
Agustus	1	Vegetatif	0,81	3,44	34,4	0,0	34,4
Agustus	2	Pembungaan	1,09	4,83	48,3	0,0	48,3
Agustus	3	Pembungaan	1,11	5,10	56,1	0,1	56,0
September	1	Pengisian Biji	1,10	5,23	52,3	1,3	51,0
September	2	Pengisian Biji	0,90	4,43	44,3	2,0	42,4
September	3	Pengisian Biji	0,66	3,25	26,0	2,1	23,4
JUMLAH					313,6	5,7	307,4

3. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Kacang tanah)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	1	Inisiasi	0,40	1,70	17,0	0,0	17,0
Agustus	2	Inisiasi	0,40	1,78	17,8	0,0	17,8
Agustus	3	Vegetatif	0,47	2,15	23,7	0,1	23,6
September	1	Vegetatif	0,81	3,84	38,4	1,3	37,1
September	2	Pembungaan	1,09	5,34	53,4	2,0	51,4
September	3	Pembungaan	1,11	5,49	54,9	2,7	52,2
Oktober	1	Pengisian Biji	1,11	5,52	55,2	2,6	52,6
Oktober	2	Pengisian Biji	0,93	4,67	46,7	2,9	43,9
Oktober	3	Pengisian Biji	0,67	3,31	29,8	5,5	23,0
JUMLAH					337,0	17,0	318,7

4. Mulai Tanam Awal Bulan September (Kacang tanah)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
September	1	Inisiasi	0,40	1,90	19,0	1,3	17,7
September	2	Inisiasi	0,40	1,96	19,6	2,0	17,7
September	3	Vegetatif	0,45	2,24	22,4	2,7	19,7
Oktober	1	Vegetatif	0,77	3,84	38,4	2,6	35,8
Oktober	2	Pembungaan	1,07	5,37	53,7	2,9	50,8
Oktober	3	Pembungaan	1,10	5,48	60,2	6,7	53,5
November	1	Pengisian Biji	1,10	5,39	53,9	9,8	44,1
November	2	Pengisian Biji	0,92	4,46	44,6	12,7	31,9
November	3	Pengisian Biji	0,66	3,00	27,0	18,9	6,0
JUMLAH					338,9	59,6	277,2

Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0

KACANG HIJAU

Musim Tanam Ketiga (MT3)

1. Mulai Tanam Awal Bulan Juni (Kacang hijau)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juni	1	Inisiasi	0,50	1,96	19,6	1,0	18,7
Juni	2	Inisiasi	0,50	1,97	19,7	0,3	19,4
Juni	3	Vegetatif	0,59	2,33	23,3	0,2	23,1
Juli	1	Vegetatif	0,76	2,97	29,7	0,1	29,6
Juli	2	Pembungaan	0,93	3,62	36,2	0,0	36,2
Juli	3	Pembungaan	1,00	4,10	45,1	0,0	45,1
Agustus	1	Pengisian Biji	1,00	4,28	42,8	0,0	42,8
Agustus	2	Pengisian Biji	1,00	4,46	44,6	0,0	44,6
Agustus	3	Pengisian Biji	0,92	4,21	37,9	0,1	37,8
JUMLAH					298,9	1,7	297,2

2. Mulai Tanam Awal Bulan Juli (Kacang hijau)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juli	1	Inisiasi	0,50	1,95	19,5	0,1	19,4
Juli	2	Inisiasi	0,50	1,95	19,5	0,0	19,5
Juli	3	Vegetatif	0,60	2,45	27,0	0,0	27,0
Agustus	1	Vegetatif	0,78	3,32	33,2	0,0	33,2
Agustus	2	Pembungaan	0,95	4,22	42,2	0,0	42,2
Agustus	3	Pembungaan	1,01	4,64	51,1	0,1	51,0
September	1	Pengisian Biji	1,01	4,80	48,0	1,3	46,7
September	2	Pengisian Biji	1,01	4,93	49,3	2,0	47,4
September	3	Pengisian Biji	0,91	4,52	36,2	2,1	33,5
JUMLAH					326,0	5,7	319,8

3. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Kacang hijau)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	1	Inisiasi	0,50	2,13	21,3	0,0	21,3
Agustus	2	Inisiasi	0,50	2,22	22,2	0,0	22,2
Agustus	3	Vegetatif	0,60	2,77	30,4	0,1	30,3
September	1	Vegetatif	0,78	3,70	37,0	1,3	35,7
September	2	Pembungaan	0,95	4,65	46,5	2,0	44,5
September	3	Pembungaan	1,01	4,99	49,9	2,7	47,2
Oktober	1	Pengisian Biji	1,01	5,03	50,3	2,6	47,7
Oktober	2	Pengisian Biji	1,01	5,06	50,6	2,9	47,7
Oktober	3	Pengisian Biji	0,92	4,55	41,0	5,5	34,2
JUMLAH					349,2	17,0	331,0

4. Mulai Tanam Awal Bulan September (Kacang hijau)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
September	1	Inisiasi	0,50	2,38	23,8	1,3	22,5
September	2	Inisiasi	0,50	2,45	24,5	2,0	22,6
September	3	Vegetatif	0,59	2,93	29,3	2,7	26,6
Oktober	1	Vegetatif	0,76	3,78	37,8	2,6	35,3
Oktober	2	Pembungaan	0,93	4,65	46,5	2,9	43,7
Oktober	3	Pembungaan	1,00	4,97	54,6	6,7	47,9
November	1	Pengisian Biji	1,00	4,91	49,1	9,8	39,2
November	2	Pengisian Biji	1,00	4,83	48,3	12,7	35,6
November	3	Pengisian Biji	0,91	4,14	37,3	18,9	16,3
JUMLAH					351,3	59,6	289,6

Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0

MELON

Musim Tanam Ketiga (MT3)

1. Mulai Tanam Awal Bulan Juni (Melon)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juni	1	Inisiasi	0,50	1,96	19,6	1,0	18,7
Juni	2	Inisiasi	0,50	1,97	19,7	0,3	19,4
Juni	3	Vegetatif	0,61	2,40	24,0	0,2	23,8
Juli	1	Vegetatif	0,81	3,17	31,7	0,1	31,6
Juli	2	Pembungaan	0,98	3,83	38,3	0,0	38,3
Juli	3	Pembungaan	1,00	4,09	45,0	0,0	45,0
Agustus	1	Pengisian Biji	1,00	4,27	42,7	0,0	42,7
Agustus	2	Pengisian Biji	0,91	4,03	40,3	0,0	40,3
Agustus	3	Pengisian Biji	0,77	3,52	31,7	0,1	31,6
JUMLAH					293,0	1,7	291,3

2. Mulai Tanam Awal Bulan Juli (Melon)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Juli	1	Inisiasi	0,50	1,95	19,5	0,1	19,4
Juli	2	Inisiasi	0,50	1,95	19,5	0,0	19,5
Juli	3	Vegetatif	0,62	2,54	27,9	0,0	27,9
Agustus	1	Vegetatif	0,84	3,56	35,6	0,0	35,6
Agustus	2	Pembungaan	1,00	4,43	44,3	0,0	44,3
Agustus	3	Pembungaan	1,01	4,64	51,0	0,1	50,9
September	1	Pengisian Biji	1,00	4,77	47,7	1,3	46,4
September	2	Pengisian Biji	0,90	4,40	44,0	2,0	42,1
September	3	Pengisian Biji	0,76	3,78	30,2	2,1	27,6
JUMLAH					319,8	5,7	313,6

3. Mulai Tanam Awal Bulan Agustus (Melon)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
Agustus	1	Inisiasi	0,50	2,13	21,3	0,0	21,3
Agustus	2	Inisiasi	0,50	2,22	22,2	0,0	22,2
Agustus	3	Vegetatif	0,62	2,86	31,5	0,1	31,4
September	1	Vegetatif	0,84	3,98	39,8	1,3	38,4
September	2	Pembungaan	1,00	4,90	49,0	2,0	47,0
September	3	Pembungaan	1,01	5,00	50,0	2,7	47,3
Oktober	1	Pengisian Biji	1,01	5,03	50,3	2,6	47,7
Oktober	2	Pengisian Biji	0,91	4,58	45,8	2,9	42,9
Oktober	3	Pengisian Biji	0,77	3,81	34,3	5,5	27,5
JUMLAH					344,0	17,0	325,8

4. Mulai Tanam Awal Bulan September (Melon)

Bulan	Periode	Tahapan	Kc	ETc	Etc	Re	IR
				mm/day	mm/dec	mm/dec	mm/dec
September	1	Inisiasi	0,50	2,38	23,8	1,3	22,5
September	2	Inisiasi	0,50	2,45	24,5	2,0	22,6
September	3	Vegetatif	0,61	3,02	30,2	2,7	27,6
Oktober	1	Vegetatif	0,81	4,05	40,5	2,6	37,9
Oktober	2	Pembungaan	0,98	4,94	49,4	2,9	46,5
Oktober	3	Pembungaan	1,00	4,98	54,8	6,7	48,0
November	1	Pengisian Biji	1,00	4,91	49,1	9,8	39,3
November	2	Pengisian Biji	0,90	4,37	43,7	12,7	31,0
November	3	Pengisian Biji	0,76	3,46	31,1	18,9	10,1
JUMLAH					347,1	59,6	285,4

Hasil Perhitungan Kebutuhan Airi Irigasi di Pintu Pengambilan

Musim Tanam III (Juni s/d September)

PADI

Mulai Tanam Juni

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Mei	2	Penyiapan Lahan	83,8	8,38	0,97	838
	3	Penyiapan Lahan	199,9	18,17	2,10	1999
Juni	1	Iniasiasi	41,8	4,18	0,48	418
	2	Iniasiasi	42,9	4,29	0,50	429
	3	Vegetatif	43,2	4,32	0,50	432
Juli	1	Vegetatif	43,7	4,37	0,51	437
	2	Vegetatif	44,2	4,42	0,51	442
	3	Pembungaan	51,1	4,65	0,54	511
Agustus	1	Pembungaan	48,6	4,86	0,56	486
	2	Pengsisian Biji	50,7	5,07	0,59	507
	3	Pengsisian Biji	55,0	5	0,58	550
September	1	Pengsisian Biji	37,0	3,7	0,43	370
JUMLAH			741,9	71,41	8,26	7.419

Mulai Tanam Juli

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juni	2	Penyiapan Lahan	90,4	9,04	1,05	904
	3	Penyiapan Lahan	201,6	20,16	2,33	2016
Juli	1	Iniasiasi	42,9	4,29	0,50	429
	2	Iniasiasi	42,8	4,28	0,50	428
	3	Vegetatif	49,8	4,53	0,52	498
Agustus	1	Vegetatif	48,0	4,8	0,56	480
	2	Vegetatif	50,7	5,07	0,59	507
	3	Pembungaan	57,9	5,26	0,61	579
September	1	Pembungaan	52,7	5,27	0,61	527
	2	Pengsisian Biji	53,4	5,34	0,62	534
	3	Pengsisian Biji	50,2	5,02	0,58	502
Oktober	1	Pengsisian Biji	37,2	3,72	0,43	372
JUMLAH			777,6	76,78	8,89	7.776

Mulai Tanam Agustus

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juli	2	Penyiapan Lahan	86,3	8,63	1,00	863
	3	Penyiapan Lahan	209,1	19,01	2,20	2091
Agustus	1	Iniasiasi	46,9	4,69	0,54	469
	2	Iniasiasi	48,9	4,89	0,57	489
	3	Vegetatif	56,0	5,09	0,59	560
September	1	Vegetatif	51,6	5,16	0,60	516
	2	Vegetatif	53,1	5,31	0,61	531
	3	Pembungaan	52,8	5,28	0,61	528
Oktober	1	Pembungaan	53,5	5,35	0,62	535
	2	Pengsisian Biji	53,5	5,35	0,62	535
	3	Pengsisian Biji	49,5	4,5	0,52	495
November	1	Pengsisian Biji	26,1	2,61	0,30	261
JUMLAH			787,3	75,87	8,78	7.873

Mulai Tanam September

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Agustus	2	Penyiapan Lahan	91,7	9,17	1,06	917
	3	Penyiapan Lahan	218,3	19,85	2,30	2183
September	1	Iniasiasi	50,4	5,04	0,58	504
	2	Iniasiasi	51,2	5,12	0,59	512
	3	Vegetatif	50,9	5,09	0,59	509
Oktober	1	Vegetatif	52,2	5,22	0,60	522
	2	Vegetatif	52,8	5,28	0,61	528
	3	Pembungaan	52,0	4,73	0,55	520
November	1	Pembungaan	42,0	4,2	0,49	420
	2	Pengsisian Biji	37,3	3,73	0,43	373
	3	Pengsisian Biji	14,6	1,46	0,17	146
Desember	1	Pengsisian Biji	0	0	0	0
JUMLAH			713,4	68,88	7,97	7.134

JAGUNG

Mulai Tanam Juni

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juni	1	Iniasiasi	10,8	1,08	0,13	108
	2	Iniasiasi	11,5	1,15	0,13	115
	3	Vegetatif	18,7	1,87	0,22	187
Juli	1	Vegetatif	31,6	3,16	0,37	316
	2	Pembungaan	42,5	4,25	0,49	425
	3	Pembungaan	50,4	4,58	0,53	504
Agustus	1	Pengsisian Biji	47,7	4,77	0,55	477
	2	Pengsisian Biji	38,8	3,88	0,45	388
	3	Pengsisian Biji	20,8	1,89	0,22	208
JUMLAH			272,8	26,63	3,08	2.728

Mulai Tanam Juli

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juli	1	Iniasiasi	11,6	1,16	0,13	116
	2	Iniasiasi	11,7	1,17	0,14	117
	3	Vegetatif	22,4	2,04	0,24	224
Agustus	1	Vegetatif	36,2	3,62	0,42	362
	2	Pembungaan	49,4	4,94	0,57	494
	3	Pembungaan	57,2	5,20	0,60	572
September	1	Pengsisian Biji	52,0	5,2	0,60	520
	2	Pengsisian Biji	39,2	3,92	0,45	392
	3	Pengsisian Biji	16,6	1,66	0,19	166
JUMLAH			296,3	28,91	3,35	2.963

Mulai Tanam Agustus

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Agustus	1	Iniasiasi	12,8	1,28	0,15	128
	2	Iniasiasi	13,3	1,33	0,15	133
	3	Vegetatif	25,2	2,29	0,27	252
September	1	Vegetatif	39,1	3,91	0,45	391
	2	Pembungaan	52,7	5,27	0,61	527
	3	Pembungaan	53,5	5,35	0,62	535
Oktober	1	Pengsisian Biji	53,8	5,38	0,62	538
	2	Pengsisian Biji	41,4	4,14	0,48	414
	3	Pengsisian Biji	15,9	1,45	0,17	159
JUMLAH			307,7	30,40	3,52	3.077

Mulai Tanam September

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
September	1	Iniasiasi	12,9	1,29	0,15	129
	2	Iniasiasi	12,7	1,27	0,15	127
	3	Vegetatif	21,1	2,11	0,24	211
Oktober	1	Vegetatif	37,9	3,79	0,44	379
	2	Pembungaan	52,0	5,2	0,60	520
	3	Pembungaan	54,6	4,96	0,57	546
November	1	Pengsisian Biji	45,0	4,5	0,52	450
	2	Pengsisian Biji	29,5	2,95	0,34	295
	3	Pengsisian Biji	0	0,00	0,00	0
JUMLAH			265,7	26,07	3,02	2.657

KACANG TANAH

Mulai Tanam Juni

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juni	1	Iniasiasi	14,7	1,47	0,17	147
	2	Iniasiasi	15,5	1,55	0,18	155
	3	Vegetatif	17,6	1,76	0,20	176
Juli	1	Vegetatif	29,9	2,99	0,35	299
	2	Pembungaan	41,6	4,16	0,48	416
	3	Pembungaan	49,5	4,50	0,52	495
Agustus	1	Pengsisian Biji	46,9	4,69	0,54	469
	2	Pengsisian Biji	41,1	4,11	0,48	411
	3	Pengsisian Biji	27,5	2,50	0,29	275
JUMLAH			284,3	27,73	3,21	2.843

Mulai Tanam Juli

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juli	1	Iniasiasi	15,5	1,55	0,18	155
	2	Iniasiasi	15,6	1,56	0,18	156
	3	Vegetatif	21,0	1,91	0,22	210
Agustus	1	Vegetatif	34,4	3,44	0,40	344
	2	Pembungaan	48,3	4,83	0,56	483
	3	Pembungaan	56,0	5,09	0,59	560
September	1	Pengsisian Biji	51,0	5,1	0,59	510
	2	Pengsisian Biji	42,4	4,24	0,49	424
	3	Pengsisian Biji	23,4	2,34	0,27	234
JUMLAH			307,6	30,06	3,48	3.076

Mulai Tanam Agustus

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Agustus	1	Iniasiasi	17,0	1,7	0,20	170
	2	Iniasiasi	17,8	1,78	0,21	178
	3	Vegetatif	23,6	2,15	0,25	236
September	1	Vegetatif	37,1	3,71	0,43	371
	2	Pembungaan	51,4	5,14	0,59	514
	3	Pembungaan	52,2	5,22	0,60	522
Oktober	1	Pengsisian Biji	52,6	5,26	0,61	526
	2	Pengsisian Biji	43,9	4,39	0,51	439
	3	Pengsisian Biji	23,0	2,09	0,24	230
JUMLAH			318,6	31,44	3,64	3.186

Mulai Tanam September

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
September	1	Iniasiasi	17,7	1,77	0,20	177
	2	Iniasiasi	17,7	1,77	0,20	177
	3	Vegetatif	19,7	1,97	0,23	197
Oktober	1	Vegetatif	35,8	3,58	0,41	358
	2	Pembungaan	50,8	5,08	0,59	508
	3	Pembungaan	53,5	4,86	0,56	535
November	1	Pengsisian Biji	44,1	4,41	0,51	441
	2	Pengsisian Biji	31,9	3,19	0,37	319
	3	Pengsisian Biji	6,0	0,60	0,07	60
JUMLAH			277,2	27,23	3,15	2.772

KACANG HIJAU

Mulai Tanam Juni

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juni	1	Iniasiasi	18,7	1,87	0,22	187
	2	Iniasiasi	19,4	1,94	0,22	194
	3	Vegetatif	23,1	2,31	0,27	231
Juli	1	Vegetatif	29,6	2,96	0,34	296
	2	Pembungaan	36,2	3,62	0,42	362
	3	Pembungaan	45,1	4,10	0,47	451
Agustus	1	Pengsisian Biji	42,8	4,28	0,50	428
	2	Pengsisian Biji	44,6	4,46	0,52	446
	3	Pengsisian Biji	37,8	3,44	0,40	378
JUMLAH			297,3	28,98	3,35	2.973

Mulai Tanam Juli

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juli	1	Iniasiasi	19,4	1,94	0,22	194
	2	Iniasiasi	19,5	1,95	0,23	195
	3	Vegetatif	27,0	2,45	0,28	270
Agustus	1	Vegetatif	33,2	3,32	0,38	332
	2	Pembungaan	42,2	4,22	0,49	422
	3	Pembungaan	51,0	4,64	0,54	510
September	1	Pengsisian Biji	46,7	4,67	0,54	467
	2	Pengsisian Biji	47,4	4,74	0,55	474
	3	Pengsisian Biji	33,5	3,35	0,39	335
JUMLAH			319,9	31,28	3,62	3.199

Mulai Tanam Agustus

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Agustus	1	Iniasiasi	21,3	2,13	0,25	213
	2	Iniasiasi	22,2	2,22	0,26	222
	3	Vegetatif	30,3	2,75	0,32	303
September	1	Vegetatif	35,7	3,57	0,41	357
	2	Pembungaan	44,5	4,45	0,52	445
	3	Pembungaan	47,2	4,72	0,55	472
Oktober	1	Pengsisian Biji	47,7	4,77	0,55	477
	2	Pengsisian Biji	47,7	4,77	0,55	477
	3	Pengsisian Biji	34,2	3,11	0,36	342
JUMLAH			330,8	32,49	3,76	3.308

Mulai Tanam September

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
September	1	Iniasiasi	22,5	2,25	0,26	225
	2	Iniasiasi	22,6	2,26	0,26	226
	3	Vegetatif	26,6	2,66	0,31	266
Oktober	1	Vegetatif	35,3	3,53	0,41	353
	2	Pembungaan	43,7	4,37	0,51	437
	3	Pembungaan	47,9	4,35	0,50	479
November	1	Pengsisian Biji	39,2	3,92	0,45	392
	2	Pengsisian Biji	35,6	3,56	0,41	356
	3	Pengsisian Biji	16,3	1,63	0,19	163
JUMLAH			289,7	28,53	3,30	2.897

MELON

Mulai Tanam Juni

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juni	1	Iniasiasi	18,7	1,87	0,22	187
	2	Iniasiasi	19,4	1,94	0,22	194
	3	Vegetatif	23,8	2,38	0,28	238
Juli	1	Vegetatif	31,6	3,16	0,37	316
	2	Pembungaan	38,3	3,83	0,44	383
	3	Pembungaan	45	4,09	0,47	450
Agustus	1	Pengsisian Biji	42,7	4,27	0,49	427
	2	Pengsisian Biji	40,3	4,03	0,47	403
	3	Pengsisian Biji	31,6	2,87	0,33	316
JUMLAH			291,4	28,44	3,29	2.914

Mulai Tanam Juli

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Juli	1	Iniasiasi	19,4	1,94	0,22	194
	2	Iniasiasi	19,5	1,95	0,23	195
	3	Vegetatif	27,9	2,54	0,29	279
Agustus	1	Vegetatif	35,6	3,56	0,41	356
	2	Pembungaan	44,3	4,43	0,51	443
	3	Pembungaan	50,9	4,63	0,54	509
September	1	Pengsisian Biji	46,4	4,64	0,54	464
	2	Pengsisian Biji	42,1	4,21	0,49	421
	3	Pengsisian Biji	27,6	2,76	0,32	276
JUMLAH			313,7	30,65	3,55	3.137

Mulai Tanam Agustus

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
Agustus	1	Iniasiasi	21,3	2,13	0,25	213
	2	Iniasiasi	22,2	2,22	0,26	222
	3	Vegetatif	31,4	2,85	0,33	314
September	1	Vegetatif	38,4	3,84	0,44	384
	2	Pembungaan	47,0	4,7	0,54	470
	3	Pembungaan	47,3	4,73	0,55	473
Oktober	1	Pengsisian Biji	47,7	4,77	0,55	477
	2	Pengsisian Biji	42,9	4,29	0,50	429
	3	Pengsisian Biji	27,5	2,50	0,29	275
JUMLAH			325,7	32,03	3,71	3.257

Mulai Tanam September

Bulan	Periode	Tahapan	IR		DR	KAI
			mm/dec	mm/hr	lt/dt/ha	m3
September	1	Iniasiasi	22,5	2,25	0,26	225
	2	Iniasiasi	22,6	2,26	0,26	226
	3	Vegetatif	27,6	2,76	0,32	276
Oktober	1	Vegetatif	37,9	3,79	0,44	379
	2	Pembungaan	46,5	4,65	0,54	465
	3	Pembungaan	48,0	4,36	0,51	480
November	1	Pengsisian Biji	39,3	3,93	0,45	393
	2	Pengsisian Biji	31,0	3,1	0,36	310
	3	Pengsisian Biji	10,1	1,01	0,12	101
JUMLAH			285,5	28,11	3,25	2.855

Lampiran A.6.

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 1

(Padi dan Jagung)

Maksimumkan

$$Z = (12.853.000).X_{1a} + (9.160.000).X_{1b} + (12.853.000).X_{2a} + (9.160.000).X_{2b} + (12.853.000).X_{3a} + (9.160.000).X_{3b} + (12.853.000).X_{4a} + (9.160.000).X_{4b}$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X_{1a} + X_{1b} \leq 10$
2. $X_{2a} + X_{2b} \leq 236$
3. $X_{3a} + X_{3b} \leq 615$
4. $X_{4a} + X_{4b} \leq 692$
5. $(7.419).X_{1a} + (2.728).X_{1b} \leq 791.515$
6. $(7.776).X_{2a} + (2.963).X_{2b} \leq 467.479$
7. $(7.873).X_{3a} + (3.077).X_{3b} \leq 320.458$
8. $(7.134).X_{4a} + (2.657).X_{4b} \leq 492.824$
9. $X_{1a}, X_{1b}, X_{2a}, X_{2b}, X_{3a}, X_{3b}, X_{4a}, X_{4b} \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 1 (Padi dan Jagung) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Padi	Jagung	Padi	Jagung	Padi	Jagung	Padi	Jagung
	Luas Tanam (ha)	10	0	0	158	0	104	0	185		
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	158			1	1				
	Agustus	615	104				1	1			
	September	692	185					1	1		
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	74.190	7.419	2.728						
	Juli	467.479	467.479			7.776	2.963				
	Agustus	320.458	320.458					7.873	3.077		
	September	492.824	492.824						7.134	2.657	

Pendapatan per ha (Rp.)		12.853.000	9.160.000	12.853.000	9.160.000	12.853.000	9.160.000	12.853.000	9.160.000
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)		128.530.000	-	-	1.445.193.264	-	953.979.617	-	1.699.009.349
Total Pendapatan (Rp.)		4.226.712.229							
Total Luas Tanam (ha)		457	Padi	10					
			Jagung	447					
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.354.951							

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 1a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 6:57:00**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,031 Seconds.

Iterations: 7 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer C

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.226.712.229

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Padi	-	10	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	158	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	104	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	185	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	158	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	78,22780965
\$D\$11	Agustus	104	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	510,8537537
\$D\$12	September	185	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	506,51863
\$D\$13	Juni	74.190	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	717325
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 2

(Padi dan Kacang Tanah)

Maksimumkan

$$Z = (12.853.000).X1a + (9.562.000).X1b + (12.853.000).X2a + (9.562.000).X2b + (12.853.000).X3a + (9.562.000).X3b + (12.853.000).X4a + (9.562.000).X4b$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X1a + X1b \leq 10$
2. $X2a + X2b \leq 236$
3. $X3a + X3b \leq 615$
4. $X4a + X4b \leq 692$
5. $(7.419).X1a + (2.843).X1b \leq 791.515$
6. $(7.776).X2a + (3.076).X2b \leq 467.479$
7. $(7.873).X3a + (3.186).X3b \leq 320.458$
8. $(7.134).X4a + (2.772).X4b \leq 492.824$
9. $X1a, X1b, X2a, X2b, X3a, X3b, X4a, X4b \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 2 (Padi dan Kacang Tanah) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Padi	Kcg Tanah	Padi	Kcg Tanah	Padi	Kcg Tanah	Padi	Kcg Tanah
		Luas Tanam (ha)	10	0	0	152	0	101	0	178	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	152			1	1				
	Agustus	615	101					1	1		
	September	692	178							1	
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	74.190	7.419	2.843						
	Juli	467.479	467.479			7.776	3.076				
	Agustus	320.458	320.458					7.873	3.186		
	September	492.824	492.824							7.134	
Pendapatan per ha (Rp.)				12.853.000	9.562.000	12.853.000	9.562.000	12.853.000	9.562.000	9.562.000	
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				128.530.000	-	-	1.453.197.073	-	961.776.333	-	
Total Pendapatan (Rp.)				4.243.497.305							
Total Luas Tanam (ha)		440	Padi	10							
			Kcg Tanah	430							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.354.951									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report

Worksheet: [Solver Alt 2a.xlsx]Sheet2

Report Created: 05/08/2019 7:00:26

Result: Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.

Solver Engine

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,016 Seconds.

Iterations: 7 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer C

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.243.497.305

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Padi	-	10	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	0	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	152	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	101	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	178	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$13	Juni	74.190	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	717325
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	152	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	84,02373212
\$D\$11	Agustus	101	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	514,4168236
\$D\$12	September	178	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	514,2135642

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 3

(Padi dan Kacang Hijau)

Maksimumkan

$$Z = (12.853.000).X1a + (6.945.500).X1b + (12.853.000).X2a + (6.945.500).X2b + (12.853.000).X3a + (6.945.500).X3b + (12.853.000).X4a + (6.945.500).X4b$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X1a + X1b \leq 10$
2. $X2a + X2b \leq 236$
3. $X3a + X3b \leq 615$
4. $X4a + X4b \leq 692$
5. $(7.419).X1a + (2.973).X1b \leq 791.515$
6. $(7.776).X2a + (3.199).X2b \leq 467.479$
7. $(7.873).X3a + (3.308).X3b \leq 320.458$
8. $(7.134).X4a + (2.897).X4b \leq 492.824$
9. $X1a, X1b, X2a, X2b, X3a, X3b, X4a, X4b \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 3 (Padi dan Kacang Hijau) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Padi	Kcg Hijau	Padi	Kcg Hijau	Padi	Kcg Hijau	Padi	Kcg Hijau
		Luas Tanam (ha)		10	0	0	146	0	97	0	170
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	146			1	1				
	Agustus	615	97					1	1		
	September	692	170							1	1
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	74.190	7.419	2.973						
	Juli	467.479	467.479			7.776	3.199				
	Agustus	320.458	320.458					7.873	3.308		
	September	492.824	492.824							7.134	2.897
Pendapatan per ha (Rp.)				12.853.000	6.945.500	12.853.000	6.945.500	12.853.000	6.945.500	12.853.000	6.945.500
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				128.530.000	-	-	1.014.965.738	-	672.835.864	-	1.181.535.758
Total Pendapatan (Rp.)				2.997.867.360							
Total Luas Tanam (ha)		423	Padi	10							
			Kcg Hijau	413							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.354.951									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 3a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 7:25:27**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,016 Seconds.

Iterations: 7 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer C

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	2.997.867.360

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Padi	-	10	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	146	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	97	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	170	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	146	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	89,86714598
\$D\$11	Agustus	97	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	518,1263603
\$D\$12	September	170	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	521,8847083
\$D\$13	Juni	74.190	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	717325
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 4

(Padi dan Melon)

Maksimumkan

$$Z = (12.853.000).X_{1a} + (10.743.000).X_{1b} + (12.853.000).X_{2a} + (10.743.000).X_{2b} + (12.853.000).X_{3a} + (10.743.000).X_{3b} + (12.853.000).X_{4a} + (10.743.000).X_{4b}$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X_{1a} + X_{1b} \leq 10$
2. $X_{2a} + X_{2b} \leq 236$
3. $X_{3a} + X_{3b} \leq 615$
4. $X_{4a} + X_{4b} \leq 692$
5. $(7.419).X_{1a} + (2.914).X_{1b} \leq 791.515$
6. $(7.776).X_{2a} + (3.137).X_{2b} \leq 467.479$
7. $(7.873).X_{3a} + (3.257).X_{3b} \leq 320.458$
8. $(7.134).X_{4a} + (2.855).X_{4b} \leq 492.824$
9. $X_{1a}, X_{1b}, X_{2a}, X_{2b}, X_{3a}, X_{3b}, X_{4a}, X_{4b} \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 4 (Padi dan Melon) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Padi	Melon	Padi	Melon	Padi	Melon	Padi	Melon
		Luas Tanam (ha)	10	0	0	149	0	98	0	173	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	149			1	1				
	Agustus	615	98					1	1		
	September	692	173							1	
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	74.190	7.419	2.914						
	Juli	467.479	467.479			7.776	3.137				
	Agustus	320.458	320.458					7.873	3.257		
	September	492.824	492.824							7.134	
Pendapatan per ha (Rp.)				12.853.000	10.743.000	12.853.000	10.743.000	12.853.000	10.743.000	10.743.000	
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				128.530.000	-	-	1.600.933.024	-	1.057.009.608	-	
Total Pendapatan (Rp.)				4.640.906.339							
Total Luas Tanam (ha)		430	Padi	10							
			Melon	420							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.354.951									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 4a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 7:27:11**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,015 Seconds.

Iterations: 7 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer C

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.640.906.339

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Padi	-	10	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	0	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	149	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	98	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Padi	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	173	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	149	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	86,97896079
\$D\$11	Agustus	98	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	516,6094566
\$D\$12	September	173	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	519,3821366
\$D\$13	Juni	74.190	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	717325
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 5

(Jagung dan Kacang Tanah)

Maksimumkan

$$Z = (9.160.000).X1a + (9.562.000).X1b + (9.160.000).X2a + (9.562.000).X2b + (9.160.000).X3a + (9.562.000).X3b + (9.160.000).X4a + (9.562.000).X4b$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X1a + X1b \leq 10$
2. $X2a + X2b \leq 236$
3. $X3a + X3b \leq 615$
4. $X4a + X4b \leq 692$
5. $(2.728).X1a + (2.843).X1b \leq 791.515$
6. $(2.963).X2a + (3.076).X2b \leq 467.479$
7. $(3.077).X3a + (3.186).X3b \leq 320.458$
8. $(2.657).X4a + (2.772).X4b \leq 492.824$
9. $X1a, X1b, X2a, X2b, X3a, X3b, X4a, X4b \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 5 (Jagung dan Kacang Tanah) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Jagung	Kcg Tanah	Jagung	Kcg Tanah	Jagung	Kcg Tanah	Jagung	Kcg Tanah
		Luas Tanam (ha)		-	10	0	152	0	101	0	178
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	152			1	1				
	Agustus	615	101					1	1		
	September	692	178							1	1
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	28.430	2.728	2.843						
	Juli	467.479	467.479			2.963	3.076				
	Agustus	320.458	320.458					3.077	3.186		
	September	492.824	492.824							2.657	2.772

Pendapatan per ha (Rp.)				9.160.000	9.562.000	9.160.000	9.562.000	9.160.000	9.562.000	9.160.000	9.562.000
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				-	95.620.000	-	1.453.197.073	-	961.776.333	-	1.699.993.899
Total Pendapatan (Rp.)				4.210.587.305							
Total Luas Tanam (ha)			440	Jagung	-						
				Kcg Tanah	440						
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)			1.309.191								

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 5a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 7:37:16**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,015 Seconds.

Iterations: 4 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer Co

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.210.587.305

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	-	-	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	10	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	152	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	101	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	178	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	152	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	84,02373212
\$D\$11	Agustus	101	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	514,4168236
\$D\$12	September	178	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	514,2135642
\$D\$13	Juni	28.430	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	763085
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 6

(Jagung dan Kacang Hijau)

Maksimumkan

$$Z = (9.160.000).X1a + (6.945.500).X1b + (9.160.000).X2a + (6.945.500).X2b + (9.160.000).X3a + (6.945.500).X3b + (9.160.000).X4a + (6.945.500).X4b$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X1a + X1b \leq 10$
2. $X2a + X2b \leq 236$
3. $X3a + X3b \leq 615$
4. $X4a + X4b \leq 692$
5. $(2.728).X1a + (2.973).X1b \leq 791.515$
6. $(2.963).X2a + (3.199).X2b \leq 467.479$
7. $(3.077).X3a + (3.308).X3b \leq 320.458$
8. $(2.657).X4a + (2.897).X4b \leq 492.824$
9. $X1a, X1b, X2a, X2b, X3a, X3b, X4a, X4b \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 6 (Jagung dan Kacang Hijau) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Jagung	Kcg Hijau	Jagung	Kcg Hijau	Jagung	Kcg Hijau	Jagung	Kcg Hijau
		Luas Tanam (ha)	10	0	158	0	104	0	185	0	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	158			1	1				
	Agustus	615	104				1	1			
	September	692	185						1	1	
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	27.280	2.728	2.973						
	Juli	467.479	467.479			2.963	3.199				
	Agustus	320.458	320.458					3.077	3.308		
	September	492.824	492.824						2.657	2.897	
Pendapatan per ha (Rp.)				9.160.000	6.945.500	9.160.000	6.945.500	9.160.000	6.945.500		
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				91.600.000	-	1.445.193.264	-	953.979.617	-	1.699.009.349	
Total Pendapatan (Rp.)				4.189.782.229							
Total Luas Tanam (ha)		457	Jagung	457							
			Kcg Hijau	0							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.308.041									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 6a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 7:36:55**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,016 Seconds.

Iterations: 4 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer C

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.189.782.229

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	-	10	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	158	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	104	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	185	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	158	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	78,22780965
\$D\$11	Agustus	104	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	510,8537537
\$D\$12	September	185	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	506,51863
\$D\$13	Juni	27.280	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	764235
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 7

(Jagung dan Melon)

Maksimumkan

$$Z = (9.160.000).X1a + (10.743.000).X1b + (9.160.000).X2a + (10.743.000).X2b + (9.160.000).X3a + (10.743.000).X3b + (9.160.000).X4a + (10.743.000).X4b$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X1a + X1b \leq 10$
2. $X2a + X2b \leq 236$
3. $X3a + X3b \leq 615$
4. $X4a + X4b \leq 692$
5. $(2.728).X1a + (2.914).X1b \leq 791.515$
6. $(2.963).X2a + (3.137).X2b \leq 467.479$
7. $(3.077).X3a + (3.257).X3b \leq 320.458$
8. $(2.657).X4a + (2.855).X4b \leq 492.824$
9. $X1a, X1b, X2a, X2b, X3a, X3b, X4a, X4b \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 7 (Jagung dan Melon) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Jagung	Melon	Jagung	Melon	Jagung	Melon	Jagung	Melon
		Luas Tanam (ha)	-	10	0	149	0	98	0	173	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	149			1	1				
	Agustus	615	98					1	1		
	September	692	173							1	1
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	29.140	2.728	2.914						
	Juli	467.479	467.479			2.963	3.137				
	Agustus	320.458	320.458					3.077	3.257		
	September	492.824	492.824							2.657	2.855
Pendapatan per ha (Rp.)				9.160.000	10.743.000	9.160.000	10.743.000	9.160.000	10.743.000	9.160.000	10.743.000
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				-	107.430.000	-	1.600.933.024	-	1.057.009.608	-	1.854.433.706
Total Pendapatan (Rp.)				4.619.806.339							
Total Luas Tanam (ha)		430	Jagung	-							
			Melon	430							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.309.901									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 7a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 7:36:40**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,015 Seconds.

Iterations: 4 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer C

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.619.806.339

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	-	-	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	10	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	149	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	98	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Jagung	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	173	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	149	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	86,97896079
\$D\$11	Agustus	98	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	516,6094566
\$D\$12	September	173	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	519,3821366
\$D\$13	Juni	29.140	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	762375
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 8

(Kacang Tanah dan Kacang Hijau)

Maksimumkan

$$Z = (9.562.000).X_{1a} + (6.945.500).X_{1b} + (9.562.000).X_{2a} + (6.945.500).X_{2b} + (9.562.000).X_{3a} + (6.945.500).X_{3b} + (9.562.000).X_{4a} + (6.945.500).X_{4b}$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X_{1a} + X_{1b} \leq 10$
2. $X_{2a} + X_{2b} \leq 236$
3. $X_{3a} + X_{3b} \leq 615$
4. $X_{4a} + X_{4b} \leq 692$
5. $(3.843).X_{1a} + (2.973).X_{1b} \leq 791.515$
6. $(3.076).X_{2a} + (3.199).X_{2b} \leq 467.479$
7. $(3.186).X_{3a} + (3.308).X_{3b} \leq 320.458$
8. $(2.772).X_{4a} + (2.897).X_{4b} \leq 492.824$
9. $X_{1a}, X_{1b}, X_{2a}, X_{2b}, X_{3a}, X_{3b}, X_{4a}, X_{4b} \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 8 (Kacang Tanah dan Kacang Hijau) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Kcg Tanah	Kcg Hijau	Kcg Tanah	Kcg Hijau	Kcg Tanah	Kcg Hijau	Kcg Tanah	Kcg Hijau
		Luas Tanam (ha)	10	0	152	0	101	0	178	0	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	152			1	1				
	Agustus	615	101					1	1		
	September	692	178							1	
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	28.430	2.843	2.973						
	Juli	467.479	467.479			3.076	3.199				
	Agustus	320.458	320.458					3.186	3.308		
	September	492.824	492.824							2.772	
									2.897		
Pendapatan per ha (Rp.)				9.562.000	6.945.500	9.562.000	6.945.500	9.562.000	6.945.500		
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				95.620.000	-	1.453.197.073	-	961.776.333	-	1.699.993.899	
Total Pendapatan (Rp.)				4.210.587.305							
Total Luas Tanam (ha)		440	Kcg Tanah	440							
			Kcg Hijau	0							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.309.191									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet:** [Solver Alt 8a.xlsx]Sheet2**Report Created:** 05/08/2019 7:36:24**Result:** Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.**Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,016 Seconds.

Iterations: 4 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer Cc

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.210.587.305

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	-	10	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	152	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	101	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	178	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	152	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	84,02373212
\$D\$11	Agustus	101	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	514,4168236
\$D\$12	September	178	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	514,2135642
\$D\$13	Juni	28.430	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	763085
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 9

(Kacang Tanah dan Melon)

Maksimumkan

$$Z = (9.562.000).X_{1a} + (10.743.000).X_{1b} + (9.562.000).X_{2a} + (10.743.000).X_{2b} + (9.562.000).X_{3a} + (10.743.000).X_{3b} + (9.562.000).X_{4a} + (10.743.000).X_{4b}$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X_{1a} + X_{1b} \leq 10$
2. $X_{2a} + X_{2b} \leq 236$
3. $X_{3a} + X_{3b} \leq 615$
4. $X_{4a} + X_{4b} \leq 692$
5. $(2.843).X_{1a} + (2.914).X_{1b} \leq 791.515$
6. $(3.076).X_{2a} + (3.137).X_{2b} \leq 467.479$
7. $(3.186).X_{3a} + (3.257).X_{3b} \leq 320.458$
8. $(2.772).X_{4a} + (2.855).X_{4b} \leq 492.824$
9. $X_{1a}, X_{1b}, X_{2a}, X_{2b}, X_{3a}, X_{3b}, X_{4a}, X_{4b} \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 9 (Kacang Tanah dan Melon) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Kcg Tanah	Melon	Kcg Tanah	Melon	Kcg Tanah	Melon	Kcg Tanah	Melon
		Luas Tanam (ha)	-	10	0	149	0	98	0	173	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	149			1	1				
	Agustus	615	98					1	1		
	September	692	173							1	
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	29.140	2.843	2.914						
	Juli	467.479	467.479			3.076	3.137				
	Agustus	320.458	320.458					3.186	3.257		
	September	492.824	492.824							2.772	
Pendapatan per ha (Rp.)				9.562.000	10.743.000	9.562.000	10.743.000	9.562.000	10.743.000	9.562.000	10.743.000
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				-	107.430.000	-	1.600.933.024	-	1.057.009.608	-	1.854.433.706
Total Pendapatan (Rp.)				4.619.806.339							
Total Luas Tanam (ha)		430	Kcg Tanah	-							
			Melon	430							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.309.901									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report

Worksheet: [Solver Alt 9a.xlsx]Sheet2

Report Created: 05/08/2019 7:36:04

Result: Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.

Solver Engine

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,015 Seconds.

Iterations: 4 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer Cor

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.619.806.339

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	-	-	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	10	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	149	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	98	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Tanah	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	173	Contin

Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	149	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	86,97896079
\$D\$11	Agustus	98	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	516,6094566
\$D\$12	September	173	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	519,3821366
\$D\$13	Juni	29.140	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	762375
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

MODEL MATEMATIKA OPTIMASI

Alternatif 10

(Kacang Hijau dan Melon)

Maksimumkan

$$Z = (6.945.500).X_{1a} + (10.743.000).X_{1b} + (6.945.500).X_{2a} + (10.743.000).X_{2b} + (6.945.500).X_{3a} + (10.743.000).X_{3b} + (6.945.500).X_{4a} + (10.743.000).X_{4b}$$

Persamaan kendala/batasan

1. $X_{1a} + X_{1b} \leq 10$
2. $X_{2a} + X_{2b} \leq 236$
3. $X_{3a} + X_{3b} \leq 615$
4. $X_{4a} + X_{4b} \leq 692$
5. $(2.973).X_{1a} + (2.914).X_{1b} \leq 791.515$
6. $(3.199).X_{2a} + (3.137).X_{2b} \leq 467.479$
7. $(3.308).X_{3a} + (3.257).X_{3b} \leq 320.458$
8. $(2.897).X_{4a} + (2.855).X_{4b} \leq 492.824$
9. $X_{1a}, X_{1b}, X_{2a}, X_{2b}, X_{3a}, X_{3b}, X_{4a}, X_{4b} \geq 0$

Hasil Optimasi Alternatif 10 (Kacang Hijau dan Melon) Menggunakan Fungsi Solver Pada Microsoft Excel

				Mulai Tanam							
				Juni		Juli		Agustus		September	
				Kcg Hijau	Melon	Kcg Hijau	Melon	Kcg Hijau	Melon	Kcg Hijau	Melon
		Luas Tanam (ha)	-	10	0	149	0	98	0	173	
Batasan (maks)											
Luas Tanam Tersedia (ha)	Juni	10	10	1	1						
	Juli	236	149			1	1				
	Agustus	615	98					1	1		
	September	692	173							1	
Ketersediaan Air (m3)	Juni	791.515	29.140	2.973	2.914						
	Juli	467.479	467.479			3.199	3.137				
	Agustus	320.458	320.458					3.308	3.257		
	September	492.824	492.824							2.897	
Pendapatan per ha (Rp.)				6.945.500	10.743.000	6.945.500	10.743.000	6.945.500	10.743.000	6.945.500	
Pendapatan per jenis tanaman (Rp.)				-	107.430.000	-	1.600.933.024	-	1.057.009.608	-	
Total Pendapatan (Rp.)				4.619.806.339							
Total Luas Tanam (ha)		430	Kcg Hijau	-							
			Melon	430							
Kebutuhan Air irigasi (KAI) (m3)		1.309.901									

Microsoft Excel 14.0 Answer Report**Worksheet: [Solver Alt 10a.xlsx]Sheet2****Report Created: 05/08/2019 7:35:47****Result: Solver found a solution. All Constraints and optimality conditions are satisfied.****Solver Engine**

Engine: Simplex LP

Solution Time: 0,015 Seconds.

Iterations: 4 Subproblems: 0

Solver Options

Max Time 100 sec, Iterations 100, Precision 0,000001

Max Subproblems Unlimited, Max Integer Sols Unlimited, Integer Tolerance 5%, Solve Without Integer Cc

Objective Cell (Max)

Cell	Name	Original Value	Final Value
\$E\$20	Total Pendapatan (Rp.)	-	4.619.806.339

Variable Cells

Cell	Name	Original Value	Final Value	Integer
\$E\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	-	-	Contin
\$F\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	10	Contin
\$G\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$H\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	149	Contin
\$I\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$J\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	98	Contin
\$K\$7	Luas Tanam (ha) Kcg Hijau	0	0	Contin
\$L\$7	Luas Tanam (ha) Melon	0	173	Contin

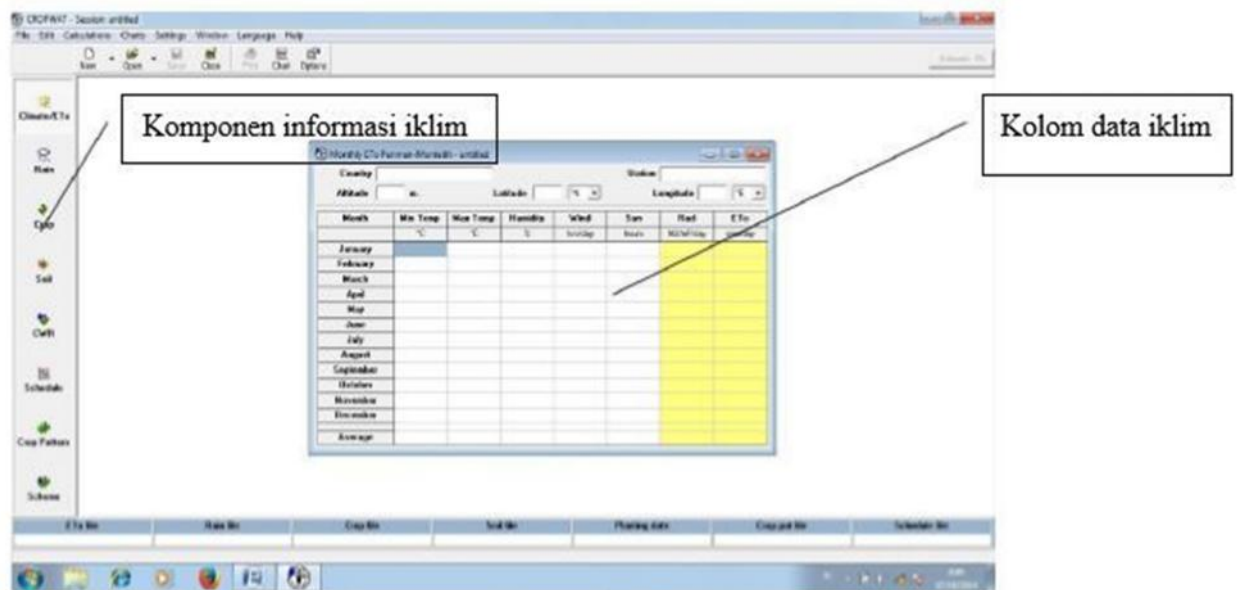
Constraints

Cell	Name	Cell Value	Formula	Status	Slack
\$D\$9	Juni	10	\$D\$9<=\$C\$9	Binding	0
\$D\$10	Juli	149	\$D\$10<=\$C\$10	Not Binding	86,97896079
\$D\$11	Agustus	98	\$D\$11<=\$C\$11	Not Binding	516,6094566
\$D\$12	September	173	\$D\$12<=\$C\$12	Not Binding	519,3821366
\$D\$13	Juni	29.140	\$D\$13<=\$C\$13	Not Binding	762375
\$D\$14	Juli	467.479	\$D\$14<=\$C\$14	Binding	0
\$D\$15	Agustus	320.458	\$D\$15<=\$C\$15	Binding	0
\$D\$16	September	492.824	\$D\$16<=\$C\$16	Binding	0

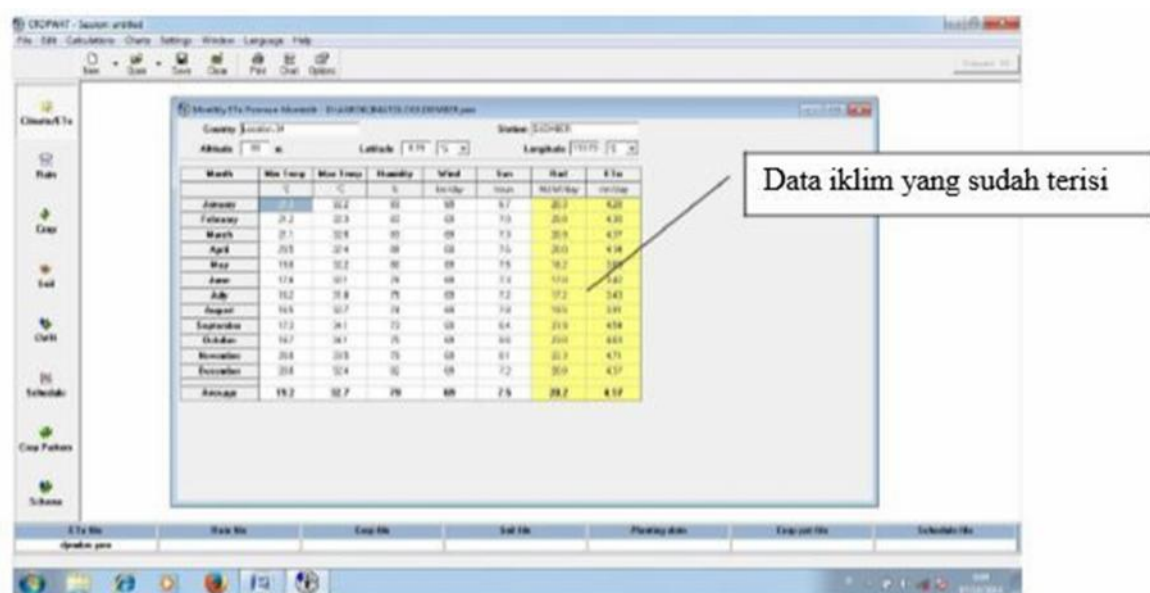
Lampiran A.7.

Langkah Pengoperasian Aplikasi Cropwat

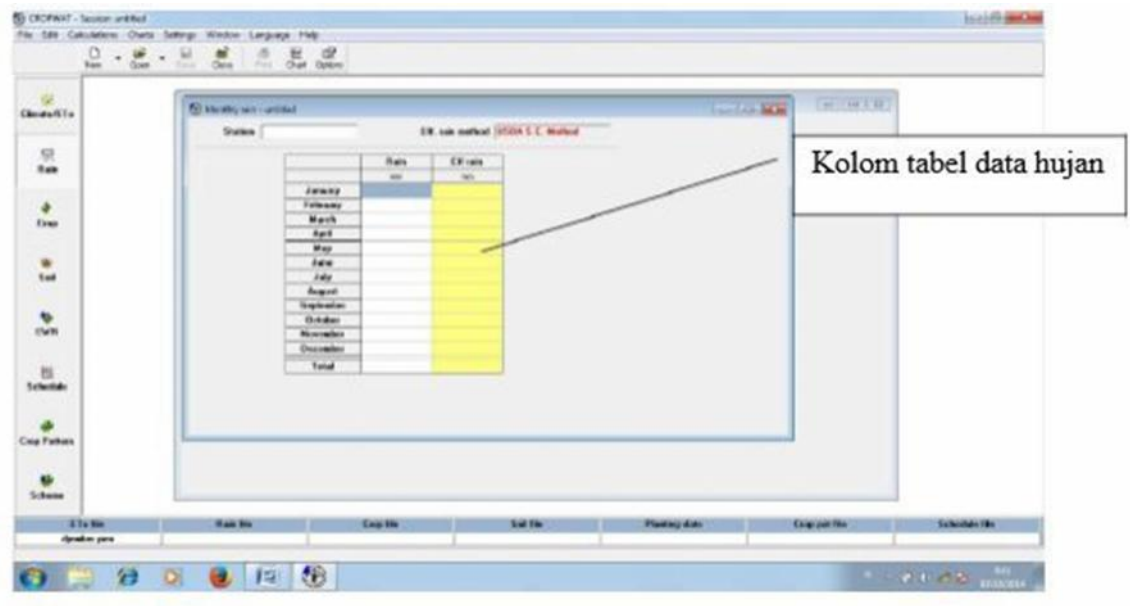
1. Aplikasi Cropwat 8.0 diunduh dari website FAO kemudian diinstal. Setelah diinstal Buka aplikasi “Cropwat”
2. Pilih “Climate/ETO maka akan muncul tabel “Monthly ETO Pennan- Montetith- Untitled



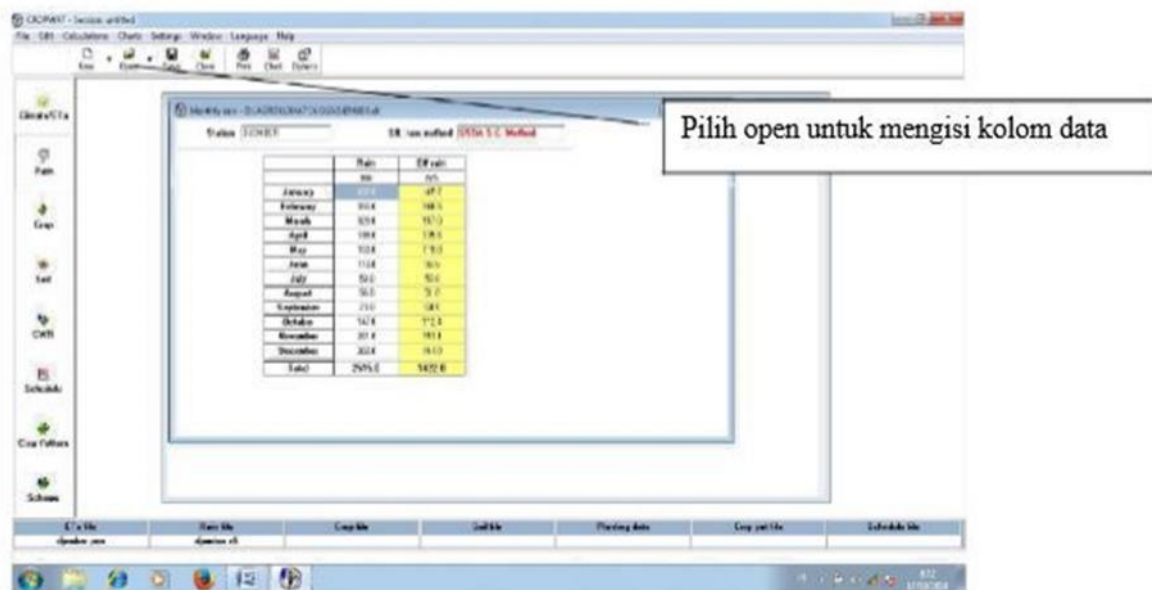
3. Pilih open, kemudian pilih data yang sudah di export dari “New LocClim” kemudian pilih Open. Maka tabel data klimatologi dari hasil perhitungan New Loc Clim akan terisi data yang telah diimport.



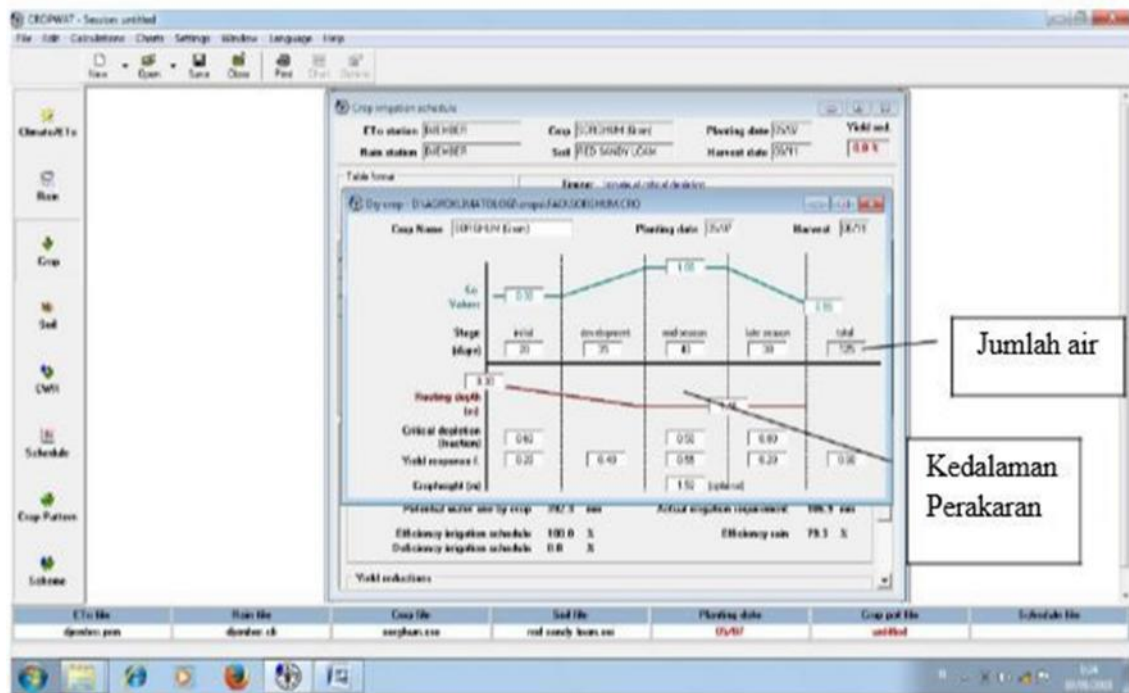
4. Pilih data Rain maka akan muncul tabel “Monthly Rain”



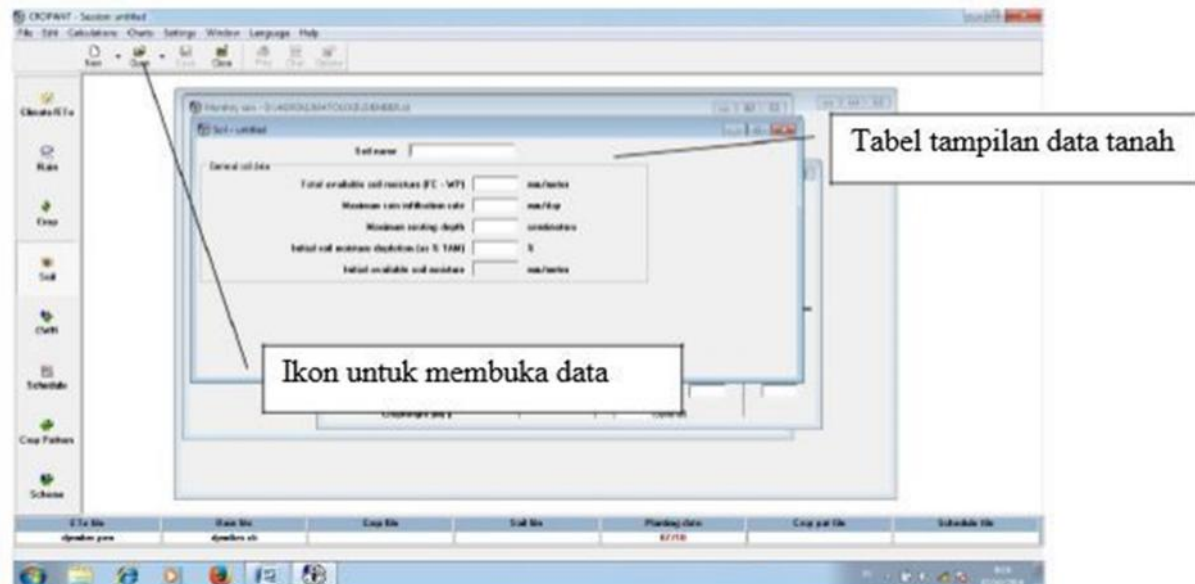
- Pilih open, kemudian pilih data curah hujan efektif yang sudah dihiutng sebelumnya dengan aplikasi cropwat. Jika yang akan dihitung adalah tanaman padi maka dipilih file curah hujan efektif untuk padi. Jika dipilih tanaman selain padi, maka pilih file curah hujan efektif untuk palawija. Pilih Open. Maka tabel data curah hujan efektif akan terisi data yang telah diimport



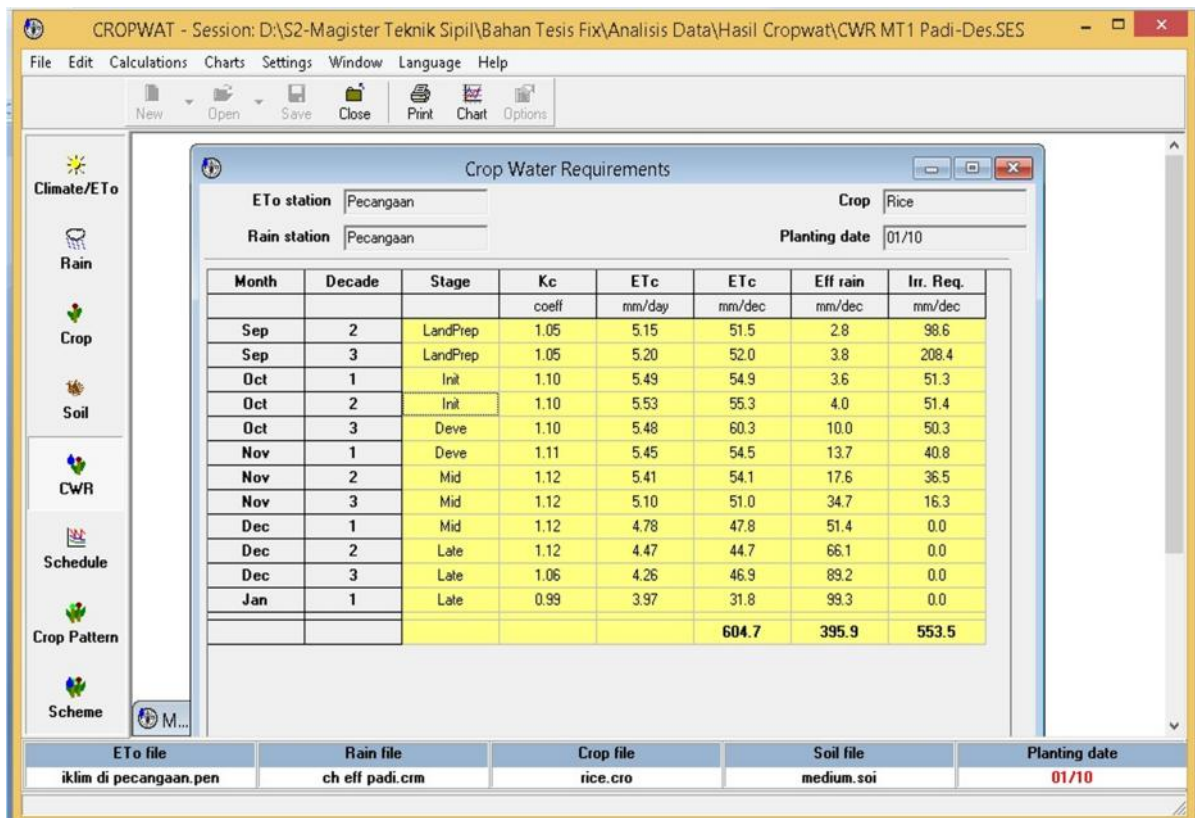
- Pilih “Crop” kemudian akan muncul tabel “ Dry Crop “



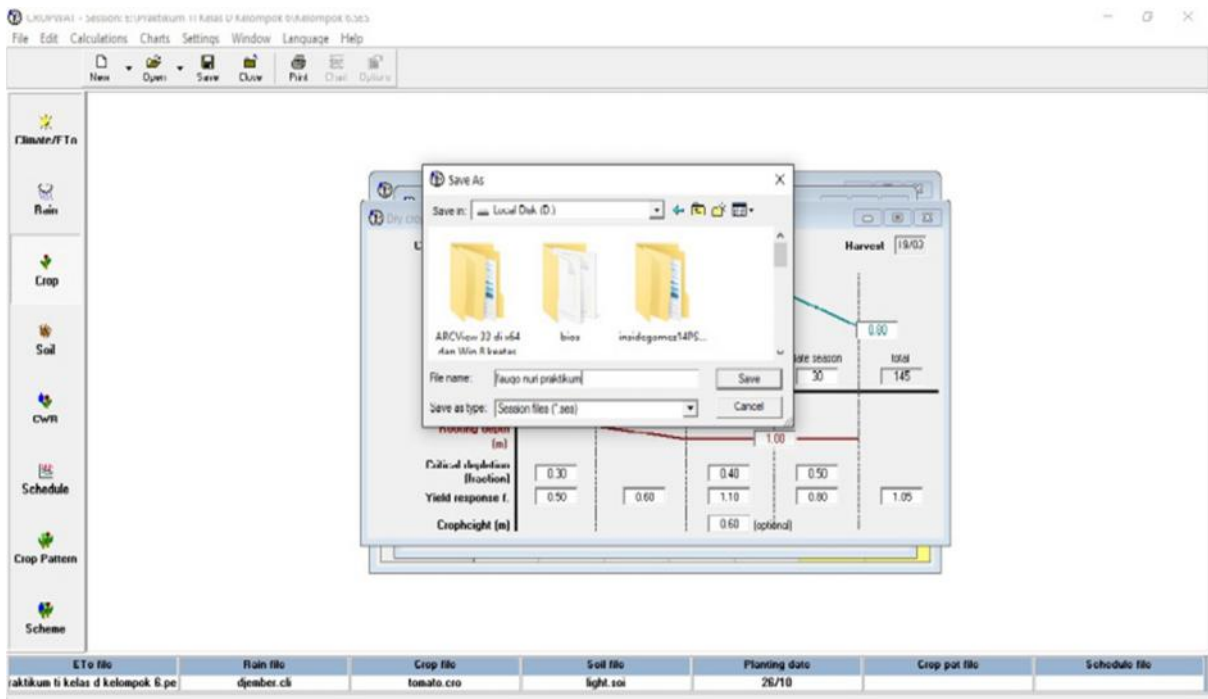
- Pilih open, kemudian pilih data komoditi tanaman yang ada. Maka tabel data akan terisi data tanaman yang telah dipilih. Data umur tanaman yang dipilih disesuaikan dengan data umur tanaman yang ada di lapangan.
- Pilih "Soil", kemudian akan muncul tabel soil, kemudian pilih sesuai kondisi tanah yang ada di lapangan ketika dilakukan pengamatan.



- Pilih "CWR", kemudian cropwat akan menghitung kebutuhan air irigasi yang hasilnya ditampilkan dalam bentuk table



10. Selesaikan seluruh rangkaian pengisian data tersebut. apabila seluruh data telah terisi maka anda bisa menyimpannya dengan cara klik file lalu pilih " Save Session As"
11. Kemudian namai file tersebut sesuai keinginan anda dan kemudian simpan



Setelah selesai disimpan maka anda dapat menutup jendela Cropwat dan pengeoperasian aplikasi tersebut telah selesai.

Lampiran B

Dokumentasi Kegiatan

Optimasi Pola Tanam Berdasarkan Ketersediaan Dan Kebutuhan Air Untuk Pertanian Pada Daerah Irigasi Pecangaan Kabupaten Jepara



Foto 1. Bendung Pecangaan



Foto 2. Kolam Intake Saluran Irigasi Sekunder



Foto 3. Peralatan Survey Pengukuran Debit



Foto 4. Pengukuran Kedalaman Saluran



Foto 5. Pencatatan Hasil Pengukuran



Foto 6. Lokasi Pengukuran Debit Titik 1



Foto 7. Stasiun Hujan Pecangaan



Foto 8. Wawancara dengan Petani (Pengurus P3A)



Foto 9. Pintu Bagi Saluran Irigasi



Foto 10. Areal Lahan Pertanian di Daerah Irigasi Pecangaan

LEMBAR SURVEY PENGUKURAN DEBIT

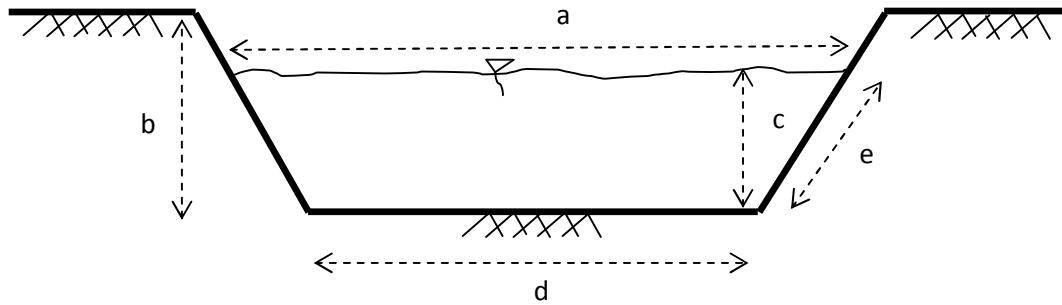
Tanggal Survey :

Jam :

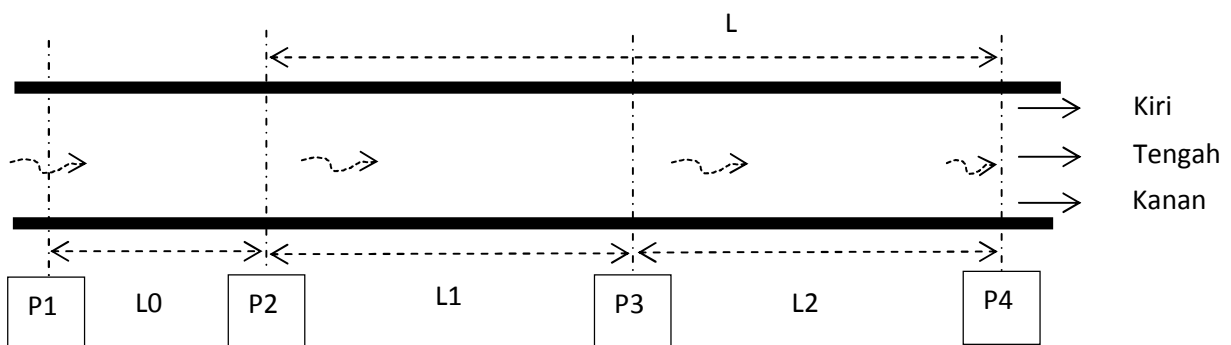
Lokasi :

Jenis Tanah :

Gambar Penampang Saluran (Potongan Melintang dan Memanjang)



Var	P2	P3	P4
a			
b			
c			
d			
e			



t pelampung (Kiri)	:		L0	:	
t pelampung (Tengah)	:		L1	:	
t pelampung (Kanan)	:		L2	:	
t pelampung rata-rata	:		$L = L1+L2$	:	

Lampiran C



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang.Telp.(024) 6583584 Psw. 581 Fax.(024) 6582455
Email : mts@unissula.ac.id web : mts.unissula.ac.id

MAGISTER TEKNIK SIPIL

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

SURAT TUGAS

Nomor : 055/B.1/PMTS/VIII/2018
Lampiran : -
Hal : Bimbingan Tesis

Kepada, 1. Yth. Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA
2. Yth. Dr. Abdul Rochim, ST., MT

Assalamualaikum Wr. Wb.

Bersama ini kami menghadapkan mahasiswa Magister Teknik Sipil Unissula yang telah memenuhi syarat untuk mengerjakan Tesis dan Karya Ilmiah :

Nama : Atho'illah
NIM : 20201700039

Dengan ini kami mohon kepada :

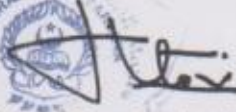
1. Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA sebagai pembimbing I
2. Dr. Abdul Rochim, ST., MT sebagai pembimbing II

Untuk memberikan Bimbingan Tesis dan jurnal ilmiah kepada mahasiswa tersebut di atas.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang / 4 Agustus 2018

Ketua Program
Magister Teknik Sipil


Prof. Dr. Ir. Antonius, MT
NIDN. 0605046703

Tembusan :

1. Mahasiswa an. Atho'illah - 20201700039



KARTU BIMBINGAN TESIS
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Nama : Atho'illah
NIM : 20201700039
Program : Magister Teknik Sipil
Angkatan :
Pembimbing : I. Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA
: II. Dr. Abdul Rochim, ST., MT
Disahkan pada : 4 Agustus 2018



Prof. Dr. Ir. Antonius, MT.

*) Coret yang tidak sesuai

RANGKUMAN KEMAJUAN TESIS

Materi	Disetujui			
	Pembimbing I		Pembimbing II	
	Tgl.	Paraf	Tgl.	Paraf
1. Proposal				
2. Pengumpulan Data				
3. Pengolahan Data				
Penulisan *)				
4. Bab I				
5. Bab II				
6. Bab III				
7. Bab IV				
8. Bab V				
10. Kesimpulan dan Saran				
11. Intisari				
12. Pelengkap (Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Pustaka, dsb.)				

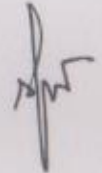
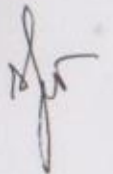
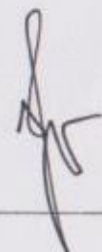
*) Jumlah Bab tidak mengikat

Tesis secara keseluruhan disetujui :

Pembimbing	Tgl	Tanda Tangan
I. Prof. Dr. Ir. S. Imam Wahyudi, DEA		
II. Dr. Abdul Rochim, ST., MT		



KARTU KONSULTASI TESIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

No	Tgl	Keterangan	Paraf Dosen	No	Tgl	Keterangan	Paraf Dosen
	02/08 19	- Tabel hubungan air per w hari dan bbrp alternatif 			16/08 19	- Membuat paper - - Silakan dipersiapkan ujian Thins - Usungpala sel seruan - Kce untuk ujian thesis	
	06/08 19	- Usungpala mengilustrasi (menggambar) tujuan.					



KARTU KONSULTASI TESIS
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

No	Tgl	Keterangan	Paraf Dosen	No	Tgl	Keterangan	Paraf Dosen
01	15/11/03	① Dibagian metodologi di detailkan saluran yang dibuat : a) Saluran sekunder b) Saluran tersier. Dengan jumlah minimal 3 lokasi / saluran x per lokasi ditinjau 3 titik : 2 ujung x 1 tengah ② Bisa maju seminar / ujian proposal tesis					
02	02/08/10	① Revisi cara perhitungan rata-rata debit saluran ② Revisi grafik luas tanam vs Pendapatan.					
03	16/08/10	① Bisa maju ujian Tesis ② Disiapkan artikel ilmiah u/ Seminar Internasional					