

Lampiran 1 Variasi Debit Air Terkalibrasi

Variasi Debit Air (LPM)	Variasi Debit Air Terkalibrasi (LPM)
1	1,21
1,5	1,78
2	2,36
2,5	2,94

Keterangan :

Hasil variasi debit air terkalibrasi dihitung menggunakan persamaan berikut :

$$Q_{\text{aktual}} = 1,1526 \cdot Q_{\text{rotameter air}} + 0,0552$$

dengan Q_{aktual} adalah debit aktual dalam LPM dan $Q_{\text{rotameter air}}$ adalah debit terbaca dari rotameter air.

Lampiran 2 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 1 LPM

DEBIT	WAKTU	PENAMPANG A											PENAMPANG B	
		T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T25	T26
LPM	[Menit]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1 LPM	00:00:00	33,9	69,1	68,9	68,9	68,7	67,8	68,7	68,8	68,9	68,7	68,8	67,2	67,3
1 LPM	00:00:05	66,5	69,1	68,9	69	68,7	67,9	68,7	68,8	68,9	68,7	68,8	67,2	67,3
1 LPM	00:00:10	56	69,1	68,9	69	68,7	68	68,7	68,8	68,9	68,7	68,8	67,2	67,2
1 LPM	00:00:15	33	69,1	68,9	69	68,7	68	68,7	68,8	68,9	68,7	68,8	67,2	67,3
1 LPM	00:00:20	31,7	69,1	68,9	69	68,7	68	68,7	68,8	68,9	68,7	68,7	67,2	67,3
1 LPM	00:00:25	30,1	69,1	68,9	69	68,7	68,1	68,6	68,8	68,9	68,6	68,7	67,2	67,3
1 LPM	00:00:30	29,9	69,1	68,9	69	68,7	68,1	68,7	68,8	68,9	68,6	68,7	67,2	67,3
1 LPM	00:00:35	33	69,1	68,9	69	68,8	68	68,7	68,8	68,9	68,6	68,7	67,2	67,2
1 LPM	00:00:40	31,5	69,1	68,9	69	68,7	67,9	68,6	68,8	68,9	68,6	68,7	67,2	67,2
1 LPM	00:00:45	32,7	69	68,9	69	68,7	67,8	68,6	68,8	68,9	68,6	68,7	67,2	67,2
1 LPM	00:00:50	40,1	69	68,9	69	68,8	67,8	68,6	68,8	68,9	68,7	68,7	67,2	67,2
1 LPM	00:00:55	30,4	69	68,8	69	68,8	67,7	68,6	68,8	68,9	68,7	68,7	67,2	67,2
1 LPM	00:01:00	29,6	69	68,8	69	68,8	67,7	68,6	68,8	68,9	68,6	68,7	67,2	67,2

1 LPM	02:29:15	28,4	28,5	28,3	28,3	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:20	28,4	28,5	28,3	28,3	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:25	28,5	28,5	28,3	28,3	28,3	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:30	28,4	28,4	28,3	28,3	28,3	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:35	28,5	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,1	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:40	28,5	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:45	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,1	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:50	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,1	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:29:55	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,1	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:30:00	28,5	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,2	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:30:05	28,5	28,5	28,3	28,3	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:30:10	28,5	28,5	28,3	28,3	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:30:15	28,4	28,5	28,3	28,3	28,3	28,1	28,2	28,2	28,3	28,4	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:30:20	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,1	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4
1 LPM	02:30:25	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,1	28,1	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4

Lampiran 3 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 1 LPM (lanjutan)

PENAMPANG C												Keluar Tabung TES	Penampungan Air Output	Lingkungan
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T24	T28	T31
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
67,7	67,5	67,4	67,1	1069	67,7	67,6	67,7	68,2	68,8	68,7	68,8	69	26	27,3
67,7	67,5	67,4	67,1	677	67,7	67,6	67,7	68,1	68,8	68,7	68,8	69	26	27,2
68,2	68	67,9	67,6	828	68,2	68,1	68,2	68	68,8	68,7	68,8	69	26	26,9
68,2	68	67,9	67,5	68,2	68,2	68,1	68,1	68	68,8	68,7	68,8	69	26	26,6
68,2	68	67,9	67,6	68,2	68,2	68,1	68,2	68,1	68,8	68,7	68,8	69	26	26,5
68,2	68	67,9	67,6	68,2	68,2	68,1	68,2	68,1	68,8	68,7	68,8	69	26,1	26,4
68,2	68	67,9	67,6	68,2	68,2	68,1	68,2	68,1	68,8	68,7	68,7	69	26,1	26,3
68,2	68	67,9	67,6	68,2	68,2	68,1	68,2	68,1	68,8	68,7	68,8	69	26,1	26,3
68,2	68	67,9	67,5	68,2	68,2	68,1	68,2	68	68,8	68,7	68,8	68,9	26,1	26,3
68,2	68	67,9	67,5	68,2	68,2	68,1	68,2	67,9	68,8	68,7	68,8	69	26,1	26,3
68,2	68	67,9	67,5	68,2	68,2	68,1	68,2	67,9	68,8	68,7	68,8	68,9	26,2	26,3
68,2	68	67,9	67,5	68,2	68,2	68,1	68,2	67,8	68,8	68,7	68,7	68,9	26,2	26,3
68,2	67,9	67,8	67,4	68,1	68,2	68	68,1	67,8	68,8	68,7	68,7	68,9	26,3	26,2

28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,6	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,6	35,3	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,6	35,3	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,6	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,2	25
28,6	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,2	25
28,6	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,3	28,5	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,3	28,2	28,3	28,5	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,3	28,2	28,3	28,5	35,2	25
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,2	25
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,6	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,3	28,2	28,3	28,6	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,3	28,2	28,3	28,6	35,2	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,3	28,2	28,3	28,5	35,1	25,1
28,5	28,4	28,3	28,3	28,4	28,4	28,3	28,4	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,2	25,1

Lampiran 4 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 1,5 LPM

DEBIT	WAKTU	PENAMPANG A											PENAMPANG B	
		T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T25	T26
LPM	[Menit]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1,5	00:00:00	64,6	65,5	65,2	65,4	65,1	64,9	64,8	65	65,1	65	65,4	62,9	62,9
1,5	00:00:05	29,9	65,8	65,8	65,8	65	62,4	64,8	64,9	65	64,8	65	62,7	62,7
1,5	00:00:10	30,1	65,8	65,8	65,9	65,5	63,7	65,3	65,4	65,5	65,3	65,5	63,2	63,3
1,5	00:00:15	31,7	65,8	65,8	65,9	65,5	62,7	65,4	65,4	65,5	65,3	65,5	63,2	63,2
1,5	00:00:20	30	65,8	65,7	65,8	65,5	51,1	65,4	65,4	65,5	65,4	65,5	63,3	63,2
1,5	00:00:25	33,1	65,7	65,8	65,8	65,4	56,9	65,3	65,4	65,5	65,3	65,4	63,3	63,2
1,5	00:00:30	30,2	65,8	65,8	65,8	65,5	52,7	65,3	65,4	65,5	65,3	65,4	63,3	63,2
1,5	00:00:35	29,5	65,8	65,8	65,8	65,5	62,1	65,3	65,4	65,5	65,2	65,4	63,3	63,2
1,5	00:00:40	29,9	65,7	65,7	65,8	65,5	59,9	65,3	65,4	65,5	65,2	65,4	63,3	63,3
1,5	00:00:45	31,5	65,7	65,7	65,8	65,5	56,5	65,3	65,4	65,5	65,2	65,4	63,3	63,3
1,5	00:00:50	30,6	65,7	65,7	65,8	65,5	40,8	65,3	65,4	65,5	65,3	65,4	63,4	63,3
1,5	00:00:55	29,8	65,7	65,7	65,8	65,5	59,7	65,3	65,4	65,5	65,3	65,4	63,4	63,3
1,5	00:01:00	30,1	65,7	65,7	65,8	65,5	47,9	65,3	65,5	65,5	65,3	65,4	63,4	63,3
1,5	01:29:40	28,5	28,6	28,5	28,5	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3	27,1	27,1
1,5	01:29:45	28,5	28,6	28,5	28,5	28,2	28,1	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3	27,1	27,1
1,5	01:29:50	28,6	28,7	28,5	28,5	28,2	28,2	28,1	28,2	28,3	28,3	28,3	27,1	27,1
1,5	01:29:55	28,6	28,6	28,6	28,5	28,2	28,1	28,1	28,2	28,3	28,3	28,3	27,1	27,1
1,5	01:30:00	28,5	28,6	28,5	28,4	28,2	28,2	28,1	28,2	28,3	28,3	28,4	27,1	27,1
1,5	01:30:05	28,5	28,6	28,5	28,5	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,1	27,1
1,5	01:30:10	28,6	28,6	28,5	28,5	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3	27,1	27,1
1,5	01:30:15	28,6	28,7	28,5	28,5	28,3	28,3	28,2	28,3	28,4	28,3	28,4	27	27,1
1,5	01:30:20	28,6	28,7	28,6	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,4	28,4	28,4	27	27,1
1,5	01:30:25	28,6	28,7	28,6	28,5	28,3	28,3	28,2	28,3	28,4	28,3	28,4	27	27,1
1,5	01:30:30	28,5	28,6	28,5	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,4	28,3	28,4	27	27,1
1,5	01:30:35	28,5	28,6	28,5	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,4	28,3	28,4	27,1	27,1
1,5	01:30:40	28,5	28,6	28,5	28,5	28,3	28,3	28,2	28,3	28,4	28,3	28,4	27,1	27,1
1,5	01:30:45	28,6	28,7	28,6	28,5	28,3	28,2	28,3	28,3	28,4	28,4	28,4	27,1	27,1

Lampiran 6 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 2 LPM

DEBIT	WAKTU	PENAMPANG A											PENAMPANG B	
		T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T25	T26
LPM	[Menit]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2	00:00:00	31	68,5	68,9	69	68,4	64,6	67,9	68,1	68,4	67,9	68	66,8	66,9
2	00:00:05	30,2	68,5	69	69	68,4	66	67,9	68,1	68,4	67,9	68	66,8	66,9
2	00:00:10	30,9	68,5	69	69	68,8	65,7	68,4	68,6	68,9	68,3	68,4	67,2	67,3
2	00:00:15	31	68,5	69	69	68,8	45,3	68,4	68,6	68,9	68,3	68,4	67,2	67,3
2	00:00:20	31,7	68,4	69	69	68,8	53,6	68,3	68,6	68,9	68,3	68,4	67,2	67,3
2	00:00:25	32	68,3	68,9	69	68,8	58	68,3	68,6	68,9	68,2	68,4	67,3	67,3
2	00:00:30	30,8	68,3	68,9	69	68,8	51,8	68,3	68,6	68,9	68,2	68,4	67,3	67,3
2	00:00:35	30,9	68,3	68,9	69	68,8	60,9	68,3	68,6	68,9	68,2	68,4	67,3	67,3
2	00:00:40	32	68,3	68,9	69	68,8	60,1	68,3	68,6	68,9	68,2	68,3	67,2	67,2
2	00:00:45	30,5	68,3	68,9	69	68,8	48,9	68,3	68,6	68,9	68,2	68,3	67,2	67,2
2	00:00:50	32,4	68,3	68,9	69	68,7	55	68,2	68,6	68,8	68,2	68,3	67,2	67,2
2	00:00:55	30,3	68,3	68,9	69	68,7	52,3	68,3	68,6	68,8	68,2	68,3	67,2	67,2
2	00:01:00	30,2	68,3	68,9	69	68,7	47,5	68,3	68,7	68,8	68,2	68,3	67,2	67,2

2	01:06:00	30,3	30,7	30,9	30,7	30,3	30,5	30,4	30,4	30,5	30,8	31	29,9	29,7
2	01:06:05	30,4	30,7	30,9	30,8	30,3	30,4	30,3	30,4	30,5	30,8	31	29,9	29,7
2	01:06:10	30,3	30,7	30,9	30,8	30,4	30,3	30,4	30,4	30,5	30,8	31	29,9	29,7
2	01:06:15	30,3	30,7	31,1	30,8	30,4	30,4	30,4	30,4	30,5	30,8	30,9	29,6	29,7
2	01:06:20	30,3	30,8	31,1	30,7	30,6	30,4	30,3	30,3	30,6	30,7	31	29,6	29,7
2	01:06:25	30,4	30,7	30,9	30,8	30,4	30,5	30,4	30,5	30,6	30,8	31	29,8	29,8
2	01:06:30	30,4	30,6	31	30,7	30,4	30,4	30,4	30,5	30,5	30,8	31,1	29,8	29,8
2	01:06:35	30,4	30,7	31,1	30,7	30,4	30,6	30,5	30,4	30,6	30,8	31,1	29,7	29,8
2	01:06:40	30,2	30,6	31	30,8	30,4	30,6	30,3	30,6	30,5	30,8	31,1	29,6	29,8
2	01:06:45	30,2	30,8	30,9	30,7	30,4	30,5	30,4	30,5	30,6	30,9	31,1	29,7	29,7
2	01:06:50	30,2	30,7	31	30,7	30,4	30,3	30,3	30,4	30,5	30,8	31	29,8	29,7
2	01:06:55	30,3	30,7	30,9	30,7	30,4	30,4	30,4	30,4	30,5	30,8	31	29,7	29,8
2	01:07:00	30,3	30,6	30,9	30,7	30,3	30,4	30,3	30,4	30,5	30,8	31	29,7	29,7
2	01:07:05	30,3	30,8	31	30,7	30,4	30,5	30,4	30,5	30,8	30,9	31,1	29,6	29,8

Lampiran 7 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 2 LPM (lanjutan)

PENAMPANG C												Keluar Tabung TES	Penampungan Air Output	Suhu Air Masuk Tangki	Lingkungan
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T24	T28	T30	T31
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
69	68	67	66,4	68,4	68,6	68,6	67,9	65,7	68,6	68,4	68,5	69,2	33,2	27,6	29,1
69	68	67	66,3	68,4	68,5	68,6	67,9	64,6	68,6	68,4	68,4	69,2	33,4	27,6	29
69	68	67	66,1	68,4	68,5	68,6	67,8	64	68,6	68,4	68,4	69,6	37,5	28,2	29,3
69	68	67	65,9	68,4	68,5	68,6	67,8	62,9	68,6	68,4	68,4	69,6	39,4	28,3	29,3
69	68	67	65,7	68,4	68,5	68,5	67,7	62,7	68,6	68,4	68,4	69,6	37,1	28,4	29,4
69	68	67	65,4	68,4	68,5	68,5	67,7	61,6	68,6	68,4	68,4	69,6	35,1	28,4	29,4
69	68	67	65	68,4	68,5	68,5	67,8	59,9	68,6	68,4	68,4	69,6	36,6	28,3	29,4
69	68	67	64	68,4	68,5	68,5	67,7	57,7	68,6	68,4	68,4	69,6	41	28,2	29,4
68	68	67	63,1	68,4	68,4	68,5	67,7	57,1	68,6	68,3	68,4	69,6	43,4	28	29,5
68	68	67	62,3	68,4	68,4	68,5	67,7	55	68,6	68,3	68,4	69,6	44,2	28	29,5
68	68	67	61,3	68,3	68,4	68,5	67,6	53,8	68,6	68,4	68,4	69,5	48	27,9	29,6
68	68	67	60,3	68,3	68,5	68,5	67,6	52,3	68,6	68,4	68,4	69,6	48,1	27,9	29,6
68	68	67	58,7	68,3	68,4	68,5	67,6	51,1	68,5	68,3	68,4	69,5	52,1	27,9	29,6

31,1	30,8	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,5	35,2	29,6	29,8
31,2	30,9	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,5	35,2	29,6	29,8
31,2	30,9	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,1	29,6	29,9
31,2	30,8	30,7	30,7	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,2	29,6	30
31,1	30,8	30,6	30,6	31,1	31,2	31,5	31	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,2	29,6	29,9
31,1	30,8	30,6	30,6	31,1	31,2	31,5	31	30,5	30,6	30,6	30,7	31,6	35,2	29,7	29,9
31,2	30,9	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,2	29,7	29,9
31,2	30,9	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,2	29,7	29,9
31,2	30,9	30,7	30,7	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,1	29,6	29,9
31,2	30,9	30,7	30,7	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,1	29,6	29,8
31,1	30,9	30,7	30,7	31,1	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,4	35,1	29,6	29,8
31,1	30,9	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,5	30,6	30,6	30,7	31,5	35	29,6	29,8
31,2	30,9	30,7	30,6	31,2	31,2	31,5	31,1	30,4	30,6	30,6	30,7	31,5	35	29,6	29,8
31,1	30,9	30,7	30,6	31,1	31,2	31,5	31,1	30,4	30,6	30,6	30,7	31,5	35,1	29,6	29,8

Lampiran 8 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 2,5 LPM

DEBIT	WAKTU	PENAMPANG A											PENAMPANG B	
		T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T25	T26
LPM	[Menit]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2,5	00:00:00	30,6	69,4	69,2	69,3	69,1	51,8	68,8	69	69,2	68,5	68,3	67,3	67,6
2,5	00:00:05	31	69,4	69,3	69,4	69,1	56	68,9	69,1	69,2	68,4	68,5	67,4	67,5
2,5	00:00:10	29,8	69	69,2	69,4	69,2	62,8	68,7	69	69,1	68,5	68,6	67,4	67,3
2,5	00:00:15	31,7	68,5	69	69,4	69,1	44,4	68,6	68,9	69,1	68,5	68,6	67,2	67,3
2,5	00:00:20	30,5	68,8	69	69,2	69	60,3	68,5	68,9	69,2	68,4	68,5	67,3	67,4
2,5	00:00:25	34,1	69	69	69,4	69	65,5	68,5	68,9	69,1	68,4	68,4	67,3	67,5
2,5	00:00:30	29,3	69,1	69	69,4	69,1	57,6	68,6	69	69,1	68,4	68,4	67,3	67,5
2,5	00:00:35	31,5	69	69	69,4	69,1	43,8	68,6	69	69,1	68,4	68,3	67,3	67,5
2,5	00:00:40	33,3	68,9	69	69,3	69,1	54,2	68,6	69	69,1	68,4	68,4	67,3	67,5
2,5	00:00:45	29,3	68,8	69	69,3	69	59,1	68,5	69	69,1	68,4	68,4	67,4	67,5
2,5	00:00:50	30,1	68,8	68,9	69,3	69,1	58,5	68,5	69	69,1	68,4	68,4	67,4	67,4
2,5	00:00:55	30,2	68,7	68,9	69,3	69,1	37,6	68,5	69	69,1	68,4	68,4	67,4	67,4
2,5	00:01:00	30,6	68,7	68,9	69,3	69,1	49,8	68,5	69	69,1	68,4	68,3	67,4	67,4
2,5	01:12:15	28,4	28,7	28,4	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,5	27,3	27,4
2,5	01:12:20	28,4	28,7	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,2	28,2	28,3	28,5	27,3	27,4
2,5	01:12:25	28,4	28,7	28,4	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,2	28,3	28,5	27,3	27,4
2,5	01:12:30	28,4	28,7	28,5	28,4	28,3	28,1	28,2	28,2	28,2	28,3	28,5	27,3	27,4
2,5	01:12:35	28,4	28,7	28,4	28,4	28,3	28,2	28,1	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4
2,5	01:12:40	28,4	28,7	28,5	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,5	27,3	27,4
2,5	01:12:45	28,4	28,7	28,5	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,2	28,3	28,4	27,3	27,4
2,5	01:12:50	28,4	28,7	28,5	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
2,5	01:12:55	28,5	28,7	28,4	28,5	28,3	28,2	28,1	28,2	28,3	28,3	28,5	27,3	27,4
2,5	01:13:00	28,4	28,7	28,4	28,4	28,3	28,1	28,2	28,2	28,3	28,3	28,5	27,4	27,4
2,5	01:13:05	28,4	28,7	28,4	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,3	28,4	28,5	27,3	27,3
2,5	01:13:10	28,4	28,7	28,4	28,4	28,3	28,2	28,3	28,2	28,3	28,3	28,4	27,3	27,4
2,5	01:13:15	28,4	28,7	28,5	28,4	28,3	28,2	28,2	28,2	28,2	28,3	28,5	27,3	27,4

Lampiran 9 Data Suhu dan Waktu Penelitian Variasi Debit Air 2,5 LPM (lanjutan)

PENAMPANG C												Keluar Tabung TES	Penampungan Air Output	Suhu Air Masuk Tangki	Lingkungan
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T24	T28	T30	T31
°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
68,8	68,1	67,5	66,7	68,7	68,7	68,2	67,9	67,1	68,9	68,6	68,7	69,4	44,1	27,3	27,1
68,8	68,1	67,5	66,8	68,7	68,6	68,2	67,9	67,3	68,9	68,7	68,7	69,5	40,5	27,2	27,2
68,8	68	67,3	66,1	68,7	68,6	68,2	67,7	64,7	68,9	68,6	68,6	69,5	45,3	27,3	27,2
68,8	68	67,2	65,2	68,7	68,6	68,2	67,7	66,1	68,8	68,6	68,6	69,5	42,6	27,3	27,2
68,8	68	67,4	65,6	68,7	68,5	68,2	67,8	62,9	68,8	68,6	68,6	69,5	41,1	27,2	27,2
68,7	68	67,5	65,1	68,7	68,5	68,2	67,8	62,6	68,8	68,6	68,6	69,5	48,7	27,1	27,3
68,7	68	67,5	65,2	68,6	68,5	68,2	67,8	62,8	68,9	68,6	68,6	69,5	49	27,1	27,3
68,7	68	67,5	64,8	68,6	68,5	68,1	67,8	60,3	68,9	68,6	68,6	69,5	48,2	27,2	27,3
68,7	67,9	67,3	63,9	68,6	68,5	68,1	67,6	59,3	68,9	68,6	68,6	69,5	50,7	27,3	27,2
68,7	67,9	67,2	63,1	68,6	68,5	68,1	67,5	58,1	68,8	68,6	68,6	69,5	55,6	27,3	27
68,7	67,9	67,2	61,7	68,6	68,5	68,1	67,5	55,9	68,8	68,6	68,6	69,5	56	27,3	27,2
68,7	67,9	67,2	61	68,5	68,5	68,1	67,5	53,5	68,8	68,6	68,6	69,5	58,5	27,3	27,3
68,7	67,9	67,2	59,4	68,6	68,5	68,1	67,5	52	68,8	68,6	68,6	69,5	59,2	27,3	27,2
28,7	28,4	28,2	28,1	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,4	27,6	26,5
28,7	28,4	28,2	28,1	28,4	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,4	27,6	26,5
28,7	28,4	28,2	28,1	28,4	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,2	28,5	35,2	27,6	26,5
28,7	28,4	28,2	28,1	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,4	27,6	26,6
28,7	28,4	28,2	28,1	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,3	27,6	26,6
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,3	27,6	26,6
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,4	27,6	26,8
28,7	28,4	28,2	28,1	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,4	27,6	26,8
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	35,2	27,6	26,9
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,3	28,5	35,4	27,6	27
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,3	28,2	28,3	28,6	35	27,6	26,8
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,5	34,9	27,6	26,8
28,7	28,4	28,2	28,2	28,5	28,4	28,4	28,5	28,3	28,2	28,2	28,3	28,6	35,2	27,6	26,8

Lampiran 10 Data Suhu Terkalibrasi Variasi Debit Air 1 LPM

DEBIT	Waktu	Penampang A							Penampang B
		T13	T14	T15	T16	T17	T22	T23	T25
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1 LPM	0	31,01	65,45	65,42	65,45	65,024	65,24	65,19	65,65642
1 LPM	0,125	25,62	64,68	65,13	65,35	64,927	64,75	64,43	65,4561
1 LPM	0,25	25,91	48,93	64,24	64,95	64,637	57,48	48,09	65,15562
1 LPM	0,375	25,91	27,13	55,29	64,36	64,346	35,76	31,37	64,35434
1 LPM	0,5	26,01	27,22	37,59	59,44	63,959	27,99	28,83	58,64522
1 LPM	0,625	26,01	27,13	28,44	45,85	62,99	26,81	28,36	44,4225
1 LPM	0,75	25,91	27,03	25,98	33,05	56,693	26,52	28,08	32,9041
1 LPM	0,875	25,91	26,93	25,78	28,22	44,778	26,32	27,8	28,09642
1 LPM	1	25,91	26,74	25,78	26,55	34,22	26,12	27,8	26,8945
1 LPM	1,125	25,81	26,74	25,78	25,76	28,795	26,02	27,61	26,49386
1 LPM	1,25	25,81	26,74	25,78	25,76	26,954	26,02	27,7	26,09322
1 LPM	1,375	25,81	26,65	25,68	25,76	26,47	25,93	27,52	25,99306
1 LPM	1,5	25,81	26,65	25,68	25,66	25,986	25,83	27,52	25,99306
1 LPM	1,625	25,72	26,55	25,68	25,66	25,986	25,83	27,42	26,09322
1 LPM	1,75	25,81	26,55	25,58	25,57	25,986	25,73	27,42	25,79274
1 LPM	1,875	25,72	26,55	25,58	25,57	25,889	25,63	27,33	25,8929
1 LPM	2	25,72	26,55	25,58	25,57	25,889	25,73	27,33	25,8929
1 LPM	2,125	25,72	26,45	25,58	25,57	25,986	25,63	27,33	25,79274
1 LPM	2,25	25,72	26,55	25,49	25,57	25,889	25,63	27,33	25,79274
1 LPM	2,375	25,62	26,45	25,49	25,47	25,889	25,53	27,23	25,69258
1 LPM	2,5	25,72	26,45	25,49	25,47	25,792	25,53	27,23	25,69258
1 LPM	2,51	25,62	26,45	25,49	25,47	25,792	25,53	27,23	25,69258

Lampiran 11 Data Suhu Terkalibrasi Variasi Debit Air 1 LPM (lanjutan)

DEBIT	Waktu	Penampang C								Suhu Air Masuk Tangki	Keluar Tabung TES	Penampungan Air Output
		T1	T2	T3	T4	T7	T10	T11	T12	T30	T24	T28
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1 LPM	0	64,61	64,61	64,534	64,29	64,95	65,12236	65,05	65,19	26,745	65,583	
1 LPM	0,125	64,91	64,81	64,134	38,93	65,15	64,82695	64,75	64,9	26,745	65,39	54,3463
1 LPM	0,25	64,71	64,21	44,895	29,05	64,85	64,53154	64,06	63,72	26,94	65,196	53,562
1 LPM	0,375	64,31	58	29,064	27,77	62,06	63,74378	57,88	52,3	27,134	65,003	53,9541
1 LPM	0,5	63,91	40,78	26,859	27,38	48,64	58,03252	40,1	34,69	27,134	64,519	53,9541
1 LPM	0,625	61,91	29,97	26,358	27,09	34,41	43,6559	29,49	27,7	27,134	63,939	53,0718
1 LPM	0,75	53,8	26,86	26,158	26,99	28,45	31,93797	26,74	26,52	27,134	61,714	52,9737
1 LPM	0,875	40,9	26,26	25,957	26,79	26,95	27,30988	26,15	26,12	27,134	54,267	52,2875
1 LPM	1	31,59	25,96	25,857	26,7	26,56	26,02977	25,86	25,93	27,134	42,564	50,6208
1 LPM	1,125	27,59	25,86	25,857	26,7	26,46	25,73436	25,76	25,73	27,134	33,375	48,66
1 LPM	1,25	26,09	25,76	25,657	26,6	26,26	25,63589	25,66	25,73	27,134	29,12	45,7188
1 LPM	1,375	25,79	25,76	25,657	26,6	26,26	25,53742	25,66	25,63	27,134	27,572	42,6795
1 LPM	1,5	25,69	25,66	25,657	26,5	26,26	25,43895	25,56	25,53	27,134	27,089	41,5031
1 LPM	1,625	25,59	25,56	25,456	26,4	26,16	25,34048	25,46	25,53	27,134	26,798	39,9344
1 LPM	1,75	25,59	25,66	25,557	26,5	26,16	25,34048	25,46	25,53	27,037	26,702	38,3658
1 LPM	1,875	25,49	25,46	25,456	26,4	26,06	25,34048	25,36	25,44	27,037	26,605	37,4834
1 LPM	2	25,49	25,46	25,456	26,4	26,06	25,24201	25,36	25,44	27,037	26,605	36,9932
1 LPM	2,125	25,39	25,46	25,456	26,4	25,96	25,24201	25,36	25,44	27,134	26,508	36,1109
1 LPM	2,25	25,39	25,46	25,356	26,3	25,96	25,24201	25,36	25,34	27,037	26,508	35,3265
1 LPM	2,375	25,39	25,46	25,456	26,4	25,96	25,14354	25,27	25,34	27,037	26,412	34,6403
1 LPM	2,5	25,39	25,46	25,356	26,3	25,86	25,14354	25,27	25,34	27,037	26,412	33,954
1 LPM	2,51	25,39	25,46	25,356	26,3	25,86	25,14354	25,27	25,34	27,037	26,412	33,954

Lampiran 12 Data Suhu Terkalibrasi Variasi Debit Air 1,5 LPM

DEBIT	Waktu	Penampang A							Penampang B
		T13	T14	T15	T16	T17	T22	T23	T25
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1,5	0	61,09	61,99	61,78	62	61,54	61,61	61,99	61,34954
1,5	0,125	26,6	49,22	61,78	62,1	61,73	58,95	51,85	61,75018
1,5	0,25	26,11	27,99	44,67	61,21	61,44	31,23	31,37	60,74858
1,5	0,375	26,6	27,41	26,27	43,59	60,67	27,99	29,3	40,71658
1,5	0,5	25,81	27,41	27,06	29,8	48,56	27,01	28,55	28,49706
1,5	0,625	25,81	27,03	26,08	27,14	31,22	26,42	27,99	26,8945
1,5	0,75	25,62	26,74	25,88	25,76	27,44	26,12	27,7	26,19338
1,5	0,875	25,52	26,55	25,78	25,76	25,99	25,93	27,52	25,3921
1,5	1	25,62	26,65	25,68	25,66	25,99	25,73	27,33	25,3921
1,5	1,125	25,72	26,74	25,68	25,66	25,99	25,63	27,33	25,49226
1,5	1,25	25,81	26,65	25,78	25,76	25,89	25,63	27,23	25,49226
1,5	1,375	25,81	26,65	25,78	25,76	25,89	25,63	27,23	25,49226
1,5	1,5	25,72	26,55	25,68	25,57	25,79	25,53	27,23	25,49226
1,5	1,513	25,81	26,65	25,78	25,66	25,89	25,63	27,23	25,49226

DEBIT	Waktu	Penampang C								Suhu Air Masuk Tangki	Keluar Tabung TES	Penampungan Air Output
		T1	T2	T3	T4	T7	T10	T11	T12	T30	T24	T28
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
1,5	0	61,61	61,31	61,1276	61,06	61,76	61,38	61,21	61,36	25,87	59,01	
1,5	0,125	61,71	61,41	42,3902	31,79	61,86	61,48	61,21	61,16	26,84	62,2	54,64042
1,5	0,25	61,51	46,59	28,9634	28,95	55,1	59,9	46,87	38,92	26,75	62	54,54238
1,5	0,375	60,01	28,96	27,26	27,87	31,53	38,04	28,7	28,19	26,65	61,52	54,54238
1,5	0,5	43,5	27,06	26,4584	27,28	27,85	27,7	26,94	26,91	26,55	57,07	54,15022
1,5	0,625	29,09	26,36	26,0576	26,79	27,15	26,33	26,25	26,22	26,45	38,4	50,81686
1,5	0,75	26,59	25,96	25,757	26,6	26,66	25,83	25,86	25,83	26,36	29,22	44,5423
1,5	0,875	25,99	25,66	25,4564	26,4	26,36	25,44	25,46	25,53	26,36	27,57	40,42462
1,5	1	25,59	25,46	25,256	26,3	26,16	25,24	25,27	25,34	26,45	26,8	37,87558
1,5	1,125	25,49	25,46	25,3562	26,21	26,06	25,14	25,27	25,34	26,65	26,41	36,40498
1,5	1,25	25,39	25,26	25,1558	26,11	25,96	25,14	25,17	25,24	26,65	26,41	35,32654
1,5	1,375	25,39	25,36	25,256	26,21	26,06	25,05	25,17	25,24	26,75	26,31	34,83634
1,5	1,5	25,29	25,26	25,1558	26,11	25,96	24,95	25,07	25,14	26,75	26,31	34,64026
1,5	1,513	25,29	25,26	25,1558	26,11	25,96	25,05	25,17	25,24	26,75	26,31	33,95398

Lampiran 13 Data Suhu Terkalibrasi Variasi Debit Air 2 LPM

DEBIT	Waktu	Penampang A							Penampang B
		T13	T14	T15	T16	T17	T22	T23	T25
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2	0	28,17	64,87	65,42	65,54	64,73	64,46	64,43	65,25578
2	0,125	27,87	29,72	63,95	65,05	64,73	49,81	39,45	65,05546
2	0,25	29,93	31,93	30,7	56,19	64,15	32,02	33,34	53,23658
2	0,375	28,56	30,58	30,01	31,97	52,43	30,74	32,12	31,9025
2	0,5	27,97	29,34	29,03	28,91	31,89	29,86	31,18	30,19978
2	0,625	27,68	28,95	28,54	28,32	30,15	28,97	30,52	29,3985
2	0,75	27,58	28,95	28,34	28,22	28,41	28,48	30,24	28,59722
2	0,875	27,58	28,57	28,24	28,03	28,12	28,19	29,96	28,49706
2	1	27,68	28,76	28,24	28,03	28,02	28,19	29,86	28,19658
2	1,118	27,48	28,66	28,14	27,83	27,92	28,09	29,77	27,99626

DEBIT	Waktu	Penampang C								Suhu Air Masuk Tangki	Keluar Tabung TES	Penampu ngan Air Output
		T1	T2	T3	T4	T7	T10	T11	T12	T30	T24	T28
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2	0	65,4	65	64,5	63,6	65,9	64,9	64,8	64,9	26,9396	65,777	
2	0,125	65	64	35	32,4	65,1	64,3	63,8	62,7	28,8846	65,777	59,7385
2	0,25	64,3	33,2	31,2	31,7	36,6	50	32,6	32,2	30,8296	65,39	59,64046
2	0,375	46,6	31	30,1	30,8	32,1	31	30,8	30,7	29,75985	61,714	59,15026
2	0,5	31,4	29,8	29,3	29,9	30,9	29,7	29,6	29,6	29,2736	36,084	54,24826
2	0,625	29,8	28,9	28,6	29,4	30	28,7	28,7	28,7	29,0791	32,215	45,81682
2	0,75	28,8	28,5	28,3	29	29,5	28,1	28,2	28,3	28,98185	30,571	40,52266
2	0,875	28,4	28,2	28	28,8	29,2	27,8	27,9	28	29,0791	29,894	37,1893
2	1	28,2	28	27,9	28,7	29,1	27,6	27,8	27,9	29,0791	29,313	35,03242
2	1,1181	28	28	27,8	28,6	29	27,5	27,6	27,7	28,8846	29,313	33,85594

Lampiran 14 Data Suhu Terkalibrasi Variasi Debit Air 2,5 LPM

DEBIT	Waktu	Penampang A							Penampang B
		T13	T14	T15	T16	T17	T22	T23	T25
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2,5	0	27,8	65,7	65,7	65,8	65,4	65	64,7	65,75658
2,5	0,13	26,2	29,1	55,1	65,1	64,9	37,7	36	65,05546
2,5	0,25	25,7	27,5	27,3	37,4	63,5	29,3	30,2	35,4081
2,5	0,38	25,5	27,5	26,1	26,9	33,3	27,4	28,9	26,99466
2,5	0,5	25,3	26,9	25,8	25,6	26,4	26,6	28,2	26,59402
2,5	0,63	25,5	26,7	25,9	25,8	26,2	26	27,8	26,3937
2,5	0,75	25,6	26,9	25,9	25,8	26	25,9	27,6	25,99306
2,5	0,88	25,7	26,8	25,8	25,8	26,1	25,8	27,5	25,8929
2,5	1	25,6	26,8	25,8	25,8	25,9	25,6	27,4	25,79274
2,5	1,13	25,6	26,6	25,7	25,7	25,9	25,6	27,3	25,69258
2,5	1,22	25,6	26,6	25,7	25,6	25,9	25,5	27,3	25,69258

DEBIT	Waktu	Penampang C								Suhu Air Masuk Tangki	Keluar Tabung TES	Penampu ngan Air Output
		T1	T2	T3	T4	T7	T10	T11	T12	T30	T24	T28
LPM	[jam]	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
2,5	0	65,7	65,2	64,6	63,9	65,5	65,2	64,9	65,1	26,64785	65,97	
2,5	0,125	65,1	61,5	33,5	31,6	64,2	64,3	61,4	53,9	26,9396	65,583	60,5228
2,5	0,25	62,9	30,1	28,6	28,9	31,1	33,4	29,7	29,5	26,7451	64,713	60,5228
2,5	0,375	30,8	27,5	27	27,6	28	27,4	27,2	27,2	26,5506	41,79	57,4836
2,5	0,5	27,1	26,4	26,2	26,9	27	26,1	26,2	26,2	26,5506	29,12	48,4639
2,5	0,625	26,5	26,1	25,9	26,6	26,5	25,8	25,9	25,9	26,64785	26,992	42,1893
2,5	0,75	26,2	26	25,8	26,6	26,4	25,5	25,7	25,7	26,84235	26,702	38,6599
2,5	0,875	25,9	25,8	25,6	26,5	26,3	25,4	25,6	25,6	26,9396	26,605	36,405
2,5	1	25,7	25,6	25,4	26,3	26,1	25,3	25,4	25,4	27,03685	26,508	36,503
2,5	1,125	25,6	25,4	25,3	26,1	26	25,1	25,3	25,3	26,9396	26,508	35,1305
2,5	1,2208	25,6	25,5	25,3	26,2	26	25,1	25,3	25,3	26,9396	26,508	33,954