

LAMPIRAN

1. Matriks Perhitungan Kecepatan *bubbly* dan *Plug*

No.	Jenis Aliran	J _G	J _L	J _T	U _s
1	Bubbly	0,025	0,89	0,915	0,16
2	Bubbly	0,116	0,89	1,006	0,18
3	Plug	0,116	0,033	0,149	0,13
4	Plug	0,116	0,232	0,348	0,13
5	Plug	0,025	0,033	0,058	0,12

2. Matriks Perhitungan Panjang *bubbly* dan *Plug*

No.	Jenis Aliran	J _G	J _L	J _T	L _G	Homogenous / β
1	Bubbly	0,025	0,89	0,915	0,002119	0,027322404
2	Bubbly	0,116	0,89	1,006	0,002578	0,115308151
3	Plug	0,116	0,033	0,149	0,025112	0,77852349
4	Plug	0,116	0,232	0,348	0,030658	0,333333333
5	Plug	0,025	0,033	0,058	0,058	0,431034843

3. Matriks Perhitungan Frekuensi *bubbly* dan *Plug*

No.	Jenis Aliran	J _G	J _L	J _T	Frekuensi
1	Bubbly	0,025	0,89	0,915	8
2	Bubbly	0,116	0,89	1,006	15
3	Plug	0,116	0,033	0,149	5
4	Plug	0,116	0,232	0,348	4
5	Plug	0,025	0,033	0,058	2

4. Hasil Pengujian Tegangan Permukaan

No.	Kode Sampel	Uji 1 (N/cm ²)	Uji 2 (N/cm ²)	Uji 3 (N/cm ²)
1	GL 0	70,5	71,3	71,3
2	GL 10	67,4	68,5	68
3	GL 20	61,3	61,5	61,9
4	GL 30	61,1	60,6	60,9
5	GL 40	56,9	56,5	58,6
6	GL 50	56	55,8	57,5
7	GL 60	55,3	52,6	56,4

8	GL 70	53,5	53,3	53,9
9	GL 80	44,8	46,4	47
10	GL 90	41,1	42,4	43,5
11	GL 100	42,6	39,9	41,8

5. Tabel Viskositas Cairan

No.	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan Larutan Aquades + Gliserin	
		<i>Specific Gravity at 60/60 °F</i> ASTM D 1298	<i>Kinematic Viskosity at 27 °C,</i> (mm ² /s) ASTM D 445
1	G 0	1,0021	0,842
2	G 10	1,0358	1,331
3	G 20	1,0619	2,315
4	G 30	1,0839	2,361
5	G 40	1,1114	3,320
6	G 50	1,1421	5,505
7	G 60	1,1671	9,393
8	G 70	1,1896	16,98
9	G 80	1,2128	38,42
10	G 90	1,2408	86,22
11	G 100	1,2715	319,5

6. Hasil Kalibrasi *Flowmeter* Air 1

No.	Skala	Debit Aktual (ml/menit)
1	5	5
2	10	10
3	20	20
4	30	30
5	40	40
6	50	50
7	65	65
8	85	85

7. Hasil Kalibrasi *Flowmeter* Air 2

No.	Skala	Debit Aktual (ml/menit)
1	80	105
2	360	275

8. Hasil Kalibrasi *Flowmeter* Air 3

No.	Skala (GPM)	Debit Aktual (ml/menit)
1	0,1	400
2	0,12	450
3	0,14	550
4	0,16	650
5	0,18	700
6	0,2	800