

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel pengambilan data dengan J_G dan J_L berjumlah 144 variasi.

G(ml/min)	L(ml/min)		10,9724	17,9658	27,9736	64,9905	84,4032	105,986	276,963	595,043
	JG	JL								
			0,033	0,149	0,232	0,539	0,7	0,879	2,297	4,935
			1	3	4	5	6	7	8	9
3,0144	0,025		10	12	13	14	15	16	17	18
7,95802	0,066		19	21	22	23	24	25	26	27
13,9868	0,116		28	30	31	32	33	34	35	36
24,9592	0,207		37	39	40	41	42	43	44	45
51,0037	0,423		46	48	49	50	51	52	53	54
105,022	0,871		55	57	58	59	60	61	62	63
234,038	1,941		64	66	67	68	69	70	71	72
361,728	3		73	75	76	77	78	79	80	81
511,001	4,238		82	84	85	86	87	88	89	90
844,032	7		91	93	94	95	96	97	98	99
1159,94	9,62		100	102	103	104	105	106	107	108
2725,02	22,6		109	111	112	113	114	115	116	117
6028,8	50		118	120	121	122	123	124	125	126
6999,44	58,05		127	129	130	131	132	133	134	135
7994,19	66,3		136	138	139	140	141	142	143	144

Lampiran 2 Matriks perhitungan kecepatan *bubbly* dan *plug*

No	Jenis Aliran	J _G	J _L	J _T	U _s / V
1	Bubble	0,025	0,7	0,725	0,32
2	Bubble	0,025	0,539	0,564	0,53
3	Plug	0,116	0,033	0,149	0,18
4	Plug	0,066	0,033	0,099	0,14
5	Plug	0,066	0,033	0,099	0,0271
6	Plug	0,116	0,033	0,149	0,145

Lampiran 3 Matriks perhitungan panjang *bubbly* dan *plug*

No	Jenis Aliran	J _G	J _L	J _T	L _G	Homogenous / β
1	Bubble	0,025	0,7	0,725	0,02295	0,034482759
2	Bubble	0,025	0,539	0,564	0,024292	0,044326241
3	Bubble	0,116	0,033	0,149	0,0491	0,77852349
4	Bubble	0,066	0,033	0,099	0,008533	0,666666667
5	Plug	0,066	0,033	0,099	0,005736	0,666666667
6	Plug	0,116	0,033	0,149	0,008926	0,77852349

Lampiran 4 Matriks perhitungan frekuensi *bubbly* dan *plug*

No	Jenis Aliran	J _G	Frekuensi
1	Bubble	0,025	4
2	Bubble	0,025	2
3	Plug	0,116	9
4	Plug	0,066	14
5	Plug	0,066	4
6	Plug	0,116	14