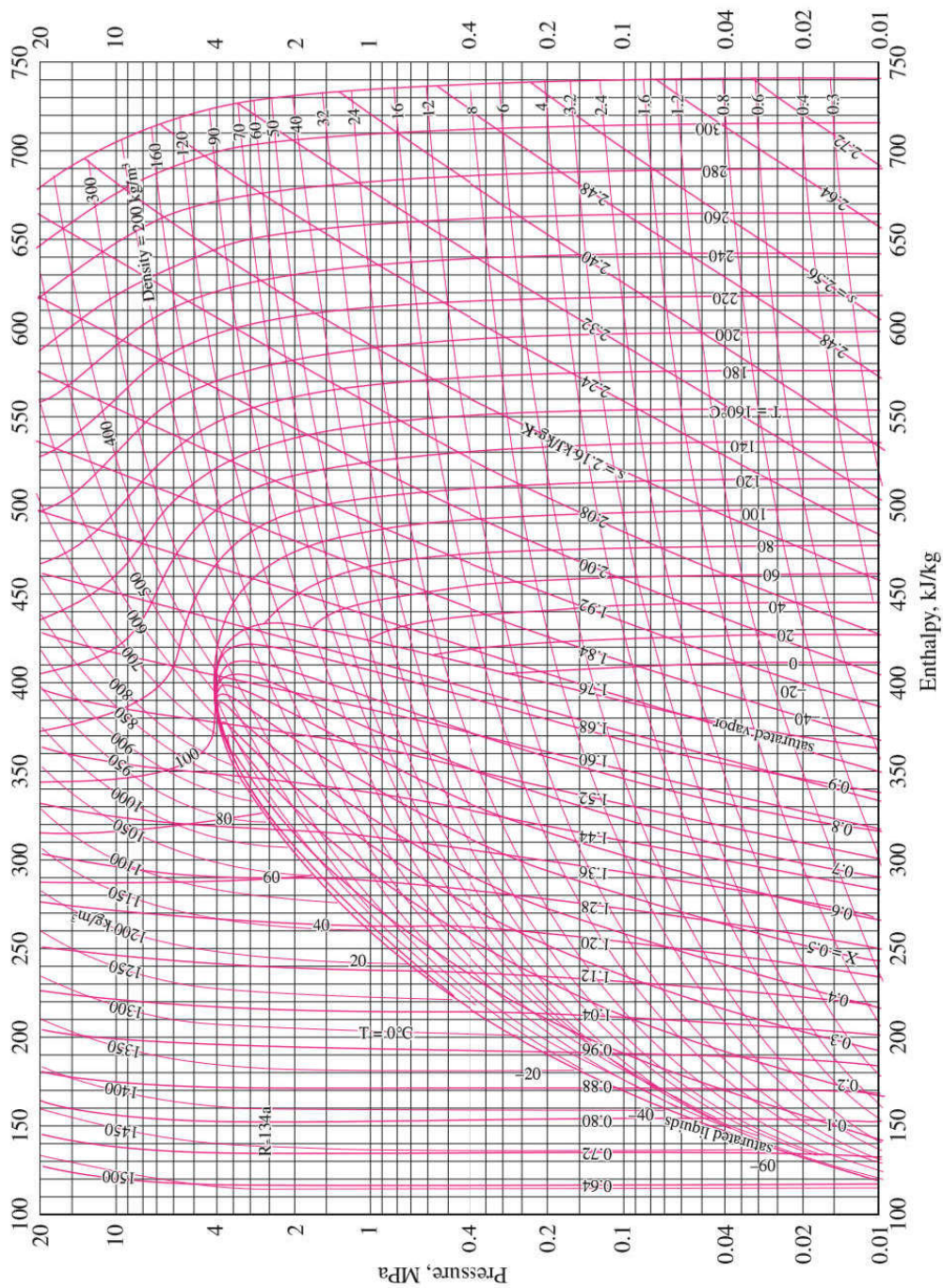


LAMPIRAN

Lampiran 1 Diagram P-h refrigeran R134a



Lampiran 2 Tabel Kalibrasi Orifice

Percobaan	V _{air} LPM	V _{air} m ³ /s	Exp. 1					V ₁ (orifice)	Re	C	V ₂ (orifice)	V _{ideal}	V _{aktual}	m
			h kanan	h kiri	Δh	ΔP N/m ²								
			cm	cm	cm									
1	0	0	82,1	82,1	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	
2	1	1,67E-05	82	82,3	0,3	400,248	0,85	4246,28	34,67	0,89	0,011	0,393	392,75	
3	1,5	2,50E-05	81,8	82,3	0,5	667,08	1,27	6369,43	40,28	1,16	0,015	0,589	589,13	
4	2	3,33E-05	81,6	82,5	0,9	1200,74	1,70	8492,57	40,03	1,55	0,020	0,786	785,51	
5	2,5	4,17E-05	81,3	82,9	1,6	2134,66	2,12	10615,71	37,53	2,07	0,026	0,982	981,88	
6	3	5,00E-05	80,9	83,6	2,7	3602,23	2,55	12738,85	34,67	2,68	0,034	1,178	1178,26	
7	3,5	5,83E-05	81	83,9	2,9	3869,06	2,97	14862,00	39,03	2,78	0,035	1,375	1374,64	
8	4	6,67E-05	79,6	84,8	5,2	6937,63	3,40	16985,14	33,31	3,72	0,047	1,571	1571,01	
9	4,5	7,50E-05	79	85,4	6,4	8538,62	3,82	19108,28	33,78	4,13	0,052	1,767	1767,39	
10	5	8,33E-05	77,9	86,4	8,5	11340,4	4,25	21231,42	32,57	4,76	0,060	1,964	1963,77	
11	5,5	9,17E-05	77,3	87,1	9,8	13074,8	4,67	23354,57	33,36	5,11	0,065	2,160	2160,14	
12	6	1,00E-04	76,4	88	11,6	15476,3	5,10	25477,71	33,45	5,56	0,070	2,357	2356,52	
13	6,5	1,08E-04	75,5	89	13,5	18011,2	5,52	27600,85	33,59	6,00	0,076	2,553	2552,90	
14	7	1,17E-04	74,2	90,2	16	21346,6	5,94	29723,99	33,23	6,53	0,083	2,749	2749,28	
15	7,5	1,25E-04	72,9	91,5	18,6	24815,4	6,37	31847,13	33,02	7,04	0,089	2,946	2945,65	
16	8	1,33E-04	72,1	92,4	20,3	27083,4	6,79	33970,28	33,72	7,36	0,093	3,142	3142,03	

Lampiran 3 Data rencana pengujian Heater

No	Inverter Hz	X	ΔX	Rotameter (GPM)		Heater rencana					T17	T18	T19	T20	
				debit air Evaporator	debit air Kondensor	Voltage 1-3	Arus 1	Arus 2	Arus 3	Daya (W)					
1	14	x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	28,76	28,50	28,63	29,02	
2		x ₁	0,1	0,45	1,85	20,34	3,62	3,88	3,62	3,62	226,15	28,86	28,89	29,02	28,33
3		x ₂	0,2	0,4	1,85	28,99	5,17	5,52	5,26	5,26	462,25	29,74	30,36	29,50	29,60
4		x ₃	0,3	0,35	1,85	35,67	6,38	6,78	6,53	6,53	702,28	32,68	37,48	34,77	29,60
5		x ₄	0,4	0,3	1,85	41,32	7,39	7,85	7,62	7,62	944,90	35,91	39,82	36,82	29,60
6		x ₅	0,5	0,25	1,85	46,31	8,30	8,79	8,59	8,59	1189,47	41,40	46,06	42,67	29,99
7	16	x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	28,46	28,11	28,43	28,92	
8		x ₁	0,1	0,45	1,85	20,73	3,69	3,95	3,70	3,70	235,11	30,23	31,23	30,58	28,82
9		x ₂	0,2	0,4	1,85	29,55	5,27	5,62	5,36	5,36	480,57	30,91	33,48	31,16	29,02
10		x ₃	0,3	0,35	1,85	36,36	6,50	6,91	6,67	6,67	730,11	33,27	37,87	33,21	29,31
11		x ₄	0,4	0,3	1,85	42,12	7,54	8,00	7,78	7,78	982,34	38,07	44,21	38,19	29,02
12		x ₅	0,5	0,25	1,85	47,21	8,46	8,96	8,77	8,77	1236,61	42,96	50,35	42,38	28,92
13	18	x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	27,97	27,53	28,04	28,72	
14		x ₁	0,1	0,45	1,85	21,39	3,81	4,08	3,82	3,82	250,44	27,29	28,11	26,87	27,07
15		x ₂	0,2	0,4	1,85	30,49	5,44	5,80	5,54	5,54	511,91	27,29	28,99	27,07	27,26
16		x ₃	0,3	0,35	1,85	37,52	6,71	7,13	6,89	6,89	777,74	30,13	35,23	30,19	28,43
17		x ₄	0,4	0,3	1,85	43,46	7,78	8,26	8,04	8,04	1046,43	33,27	40,21	33,11	27,55
18		x ₅	0,5	0,25	1,85	48,72	8,73	9,25	9,06	9,06	1317,28	38,65	48,99	36,53	29,11

Lampiran 3 Data rencana pengujian Heater (Lanjutan)

No	Inverter		X	ΔX	Rotameter (GPM)		Heater rencana					T17	T18	T19	T20
	Hz	debit air Evaporator			debit air Kondensor	Voltase 1-3	Arus 1	Arus 2	Arus 3	Daya (W)					
19	20		x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	27,78	27,33	27,75	28,72
20			x ₁	0,1	0,45	1,85	22,29	3,97	4,25	3,99	272,02	27,88	29,28	29,02	28,82
21			x ₂	0,2	0,4	1,85	31,77	5,67	6,04	5,79	556,01	28,56	30,36	29,60	28,33
22			x ₃	0,3	0,35	1,85	39,09	6,99	7,43	7,19	844,74	31,11	34,45	32,24	29,31
23			x ₄	0,4	0,3	1,85	45,28	8,11	8,60	8,39	1136,58	35,62	40,11	36,14	29,31
24		x ₅	0,5	0,25	1,85	50,75	9,10	9,63	9,46	1430,77	39,44	46,65	41,21	29,41	
25	22		x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	27,58	27,04	27,55	28,82
26			x ₁	0,1	0,45	1,85	23,36	4,16	4,45	4,19	298,91	27,68	29,77	29,21	28,33
27			x ₂	0,2	0,4	1,85	33,29	5,95	6,33	6,08	610,99	28,27	30,45	29,31	28,14
28			x ₃	0,3	0,35	1,85	40,96	7,33	7,78	7,55	928,27	30,91	34,94	32,43	28,82
29			x ₄	0,4	0,3	1,85	47,45	8,50	9,01	8,81	1248,97	33,75	41,18	37,21	29,02
30		x ₅	0,5	0,25	1,85	53,18	9,54	10,09	9,93	1572,26	40,12	48,89	43,75	29,31	

Lampiran 4 Data aktual pengujian Heater

No	Inverter Hz	X	ΔX	Rotameter (GPM)		Heater Aktual													
				debit air Evaporator	debit air Kondensor	Voltage			Arus			Daya (W)	T17	T18	T19	T20			
				V1	V2	V3	I1	I2	I3										
1	14	x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,3	29,2	29,3	29,7	
2		x ₁	0,1	0,45	1,85	20,1	20,3	20,3	3,73	3,71	3,05	212,20	29,4	29,6	29,7	29			
3		x ₂	0,2	0,4	1,85	29,5	29,2	29,7	5,69	5,39	5,59	491,27	30,3	31,1	30,2	30,3			
4		x ₃	0,3	0,35	1,85	35,7	35,8	35,9	6,99	6,3	5,8	683,30	33,3	38,4	35,6	30,3			
5		x ₄	0,4	0,3	1,85	41,3	42	41,8	8,08	7,89	7,09	961,45	36,6	40,8	37,7	30,3			
6		x ₅	0,5	0,25	1,85	46,7	46,3	47	9,26	8,64	7,91	1204,24	42,2	47,2	43,7	30,7			
7	16	x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	0	0	29	28,8	29,1	29,6			
8		x ₁	0,1	0,45	1,85	21,2	20	20,8	3,55	3,9	3,98	236,04	30,8	32	31,3	29,5			
9		x ₂	0,2	0,4	1,85	29,8	29,6	29,6	5,23	5,43	5,26	472,28	31,5	34,3	31,9	29,7			
10		x ₃	0,3	0,35	1,85	37,1	36,2	36,2	6,74	6,68	6,79	737,67	33,9	38,8	34	30			
11		x ₄	0,4	0,3	1,85	42,6	43	42,8	7,77	8,02	7,55	999,00	38,8	45,3	39,1	29,7			
12		x ₅	0,5	0,25	1,85	47,7	47,6	42,2	8,89	8,92	8,37	1201,86	43,8	51,6	43,4	29,6			
13	18	x ₀	0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	0	0	28,5	28,2	28,7	29,4			
14		x ₁	0,1	0,45	1,85	21,6	21,6	20,2	2,92	3,68	2,98	202,76	27,8	28,8	27,5	27,7			
15		x ₂	0,2	0,4	1,85	30,5	30,4	30,9	4,71	5,37	4,32	440,39	27,8	29,7	27,7	27,9			
16		x ₃	0,3	0,35	1,85	37,9	37,5	37,4	5,94	6,56	5,66	682,81	30,7	36,1	30,9	29,1			
17		x ₄	0,4	0,3	1,85	43,4	43,5	43,8	6,81	7,68	6,86	930,10	33,9	41,2	33,9	28,2			
18		x ₅	0,5	0,25	1,85	48,4	48,4	48,5	7,74	8,51	8,48	1197,78	39,4	50,2	37,4	29,8			

Lampiran 4 Data aktual pengujian Heater (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X ΔX	Rotameter (GPM)		Heater Aktual						T17	T18	T19	T20		
			debit air Evaporator	debit air Kondensor	Voltage			Arus							Daya (W)	
			V1	V2	V3	I1	I2	I3								
19		x ₀ 0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	0	0	28,3	28	28,4	29,4	
20		x ₁ 0,1	0,45	1,85	22,4	22,5	3,76	3,87	3,79	256,57	28,4	30	29,7	29,5		
21	20	x ₂ 0,2	0,4	1,85	32	31,5	5,49	6,4	4,75	526,91	29,1	31,1	30,3	29		
22		x ₃ 0,3	0,35	1,85	39,1	39,3	6,69	7,33	5,61	767,88	31,7	35,3	33	30		
23		x ₄ 0,4	0,3	1,85	48,9	45,1	45,4	6,89	7,81	6,86	1000,60	36,3	41,1	37	30	
24		x ₅ 0,5	0,25	1,85	51,8	81,4	50,8	8,24	8,84	8,03	1554,33	40,2	47,8	42,2	30,1	
25		x ₀ 0	0,5	1,85	0	0	0	0	0	0	0	28,1	27,7	28,2	29,5	
26		x ₁ 0,1	0,45	1,85	23,4	23,2	4,14	4,08	3,29	268,19	28,2	30,5	29,9	29		
27	22	x ₂ 0,2	0,4	1,85	33,7	33,2	5,92	5,85	4,99	557,90	28,8	31,2	30	28,8		
28		x ₃ 0,3	0,35	1,85	41	41,1	42	5,87	7,25	6,78	823,41	31,5	35,8	33,2	29,5	
29		x ₄ 0,4	0,3	1,85	47,6	47,8	47,4	8,31	8,44	8,03	1179,61	34,4	42,2	38,1	29,7	
30		x ₅ 0,5	0,25	1,85	53,1	53,6	53,8	9,36	9,54	9,02	1493,46	40,9	50,1	44,8	30	

Lampiran 5 Data hasil pengujian

No	Inverter Hz	X	Temperatur Terbaca (°C)																				
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	
1	14	x ₀	11,4	12,4	12,6	12,1	23,4	34,2	8,2	48,8	11,8	11,4	12,2	11,1	29,8	10,4	29,8	30,7	29,3	29,2	29,3	29,7	
2		x ₁	12	12,7	13,4	12,3	23	35,3	9,9	49,4	13,9	13,8	14,5	13,2	32,4	13	31,1	32	29,4	29,6	29,7	29	
3		x ₂	14,4	14,9	15,2	14,8	24,1	35,9	12,8	40,7	15,8	15,8	16,2	15,6	32,7	15,4	30,8	32,2	30,3	31,1	30,2	30,3	30,3
4		x ₃	16,6	16,6	17,3	16,5	25,6	36	14,1	45,6	17,1	17,2	17,9	17,1	33,1	17	30,4	32,9	33,3	38,4	35,6	30,3	30,3
5		x ₄	17,9	18,1	18,3	17,8	26,2	36	18,8	54,5	18,8	19,3	19,5	18,3	33,8	18,4	30	33,4	36,6	40,8	37,7	30,3	30,3
6	16	x ₅	19,5	19,6	20,3	19,2	26,9	36,2	18,2	57,9	20,1	20,5	20,7	19,5	34,7	19,9	30,8	34,4	42,2	47,2	43,7	30,7	30,7
7		x ₀	11,1	12,6	12,3	11,6	23,2	35,7	6,4	50,5	11,4	10,9	11,9	10,7	30,9	10,5	32,6	30,8	29	28,8	29,1	29,6	29,6
8		x ₁	12,9	14,8	13,8	11,8	24,4	35,2	6,7	56,4	13,9	14,7	14,5	12,4	33,4	12,7	31,5	33,2	30,8	32	31,3	29,5	29,5
9		x ₂	13,6	14,9	13,3	13,3	25,3	36,7	10,4	51,9	14,9	15,3	15,7	14,6	34,5	15,4	30,7	34,2	31,5	34,3	31,9	29,7	29,7
10		x ₃	15,7	15,8	16,6	15,3	26	36,6	12,1	51,9	16,6	17,2	17,3	16,1	34,8	16,3	30,5	34,4	33,9	38,8	34	30	30
11	18	x ₄	17,2	17,5	17,7	17,1	26,9	36,9	18	60,5	18,3	19	18,7	17,7	35,5	18	30,5	35,3	38,8	45,3	39,1	29,7	29,7
12		x ₅	18,7	18,9	19	18,5	27,5	36,8	21,3	64,1	19,3	19,7	19,7	19,2	36,1	19,3	30,2	36	43,8	51,6	43,4	29,6	29,6
13		x ₀	9,4	10,4	10,3	9,9	22,7	36	4	52,8	10,1	10,5	10,2	9,8	31,4	9,1	32,6	31,3	28,5	28,2	28,7	29,4	29,4
14		x ₁	10,2	11,3	10,8	10,2	22,2	34,1	10,4	62,4	10,9	10,9	11,6	10,6	30,4	9	31,1	30	27,8	28,8	27,5	27,7	27,7
15		x ₂	11,8	12,3	11,7	11,9	23,1	35,1	9,7	57,3	11,3	11,3	12,5	11,4	31,2	10,9	31,7	30,7	27,8	29,7	27,7	27,9	27,9
16	18	x ₃	12,9	13,7	13,6	12,8	23,9	35,4	17,3	62,7	13,3	12,4	14,2	13,4	32	12,8	31,9	31,6	30,7	36,1	30,9	29,1	29,1
17		x ₄	14,2	14,3	14,9	14,5	23,9	35,4	17,3	62,7	14,8	14,4	15,6	14,7	32,7	14,3	32,4	32,5	33,9	41,2	33,9	28,2	28,2
18		x ₅	15,7	15,8	16,6	16,1	23,6	35,5	22,1	69	16,5	15,8	16,9	16,6	33,7	15,8	32,5	33,6	39,4	50,2	37,4	29,8	29,8

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Temperatur Terbaca (°C)																			
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
19	20	x ₀	8,7	10,7	10,1	7,8	22,5	36,1	2,2	57,7	8,9	9	9,5	8,3	31,7	8,2	32,8	31,6	28,3	28	28,4	29,4
20		x ₁	9,4	9,7	10,6	9,1	24,1	35,6	22,9	65,8	9,8	9,5	11,1	9,4	32,1	8,9	31,7	29,7	28,4	30	29,7	29,5
21		x ₂	11,1	11,6	12,5	10,7	24,4	36,3	17,7	68,1	11,9	11,1	12,9	11,9	33,2	11,5	33,3	30,1	29,1	31,1	30,3	29
22		x ₃	12,4	12,7	13	12,6	25	36,4	18,5	69,6	12,9	12,7	13	13,2	32,8	13,2	33,8	30,2	31,7	35,3	33	30
23		x ₄	14,4	14,8	15,4	14,7	25,8	36,5	22,9	73,8	15,2	14,9	15,5	14,7	34,6	15	34,1	30,4	36,3	41,1	37	30
24	22	x ₅	14,6	15	15,5	14,6	26,2	36,8	23,5	77,4	15,4	14,9	15,8	15,1	35,4	15,1	34,3	34,4	40,2	47,8	42,2	30,1
25		x ₀	7,5	8,6	8,8	6,2	22,2	36	1,6	62	8,1	8,5	9,3	7,9	32,2	7,8	32,8	32,1	28,1	27,7	28,2	29,5
26		x ₁	8,3	8,4	10,5	8,2	24,2	39	22,2	65,1	9,2	9,2	9,4	9,1	33	9,7	32,7	32,7	28,2	30,5	29,9	29
27		x ₂	10,7	11	11,3	10,9	24,7	37,5	13,8	70,3	11,9	11,8	12,4	12,1	33,5	11,7	33,3	33,2	28,8	31,2	30	28,8
28		x ₃	13	13,3	13,6	13,1	25,3	36,9	21,6	72,5	14,9	14,2	16,6	14,2	34,2	14	33,2	34	31,5	35,8	33,2	29,5
29	30	x ₄	15,3	15,7	15,6	15,5	26,1	36,8	23,3	75,4	16,7	16,3	17,8	16,2	35,3	16,6	32,9	35,3	34,4	42,2	38,1	29,7
30		x ₅	16,7	16,7	16,9	16,8	26,9	36,8	24,1	77	17,3	17,2	17,9	17,4	35,8	17,4	32,7	35,9	40,9	50,1	44,8	30

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Temperatur Terkalibrasi (°C)																			
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
1	14	x ₀	11,6	12,6	12,8	12,2	23,4	34,0	8,8	48,4	12,2	11,9	12,7	11,5	30,0	11,1	29,9	30,7	28,8	28,5	28,6	29,0
2		x ₁	12,1	12,9	13,6	12,4	23,0	35,0	10,5	49,0	14,3	14,2	14,9	13,6	32,5	13,7	31,2	32,0	28,9	28,9	29,0	28,3
3		x ₂	14,5	15,0	15,3	14,9	24,1	35,6	13,4	40,5	16,1	16,2	16,5	15,9	32,8	16,0	30,9	32,2	29,7	30,4	29,5	29,6
4		x ₃	16,6	16,7	17,3	16,5	25,6	35,7	14,7	45,3	17,4	17,6	18,2	17,4	33,2	17,6	30,5	32,9	32,7	37,5	34,8	29,6
5		x ₄	17,9	18,1	18,3	17,8	26,2	35,7	19,4	54,0	19,0	19,6	19,8	18,5	33,9	18,9	30,1	33,3	35,9	39,8	36,8	29,6
6	16	x ₅	19,5	19,6	20,3	19,1	26,9	35,9	18,8	57,4	20,3	20,8	20,9	19,7	34,8	20,4	30,9	34,3	41,4	46,1	42,7	30,0
7		x ₀	11,3	12,8	12,5	11,7	23,2	35,4	7,0	50,1	11,8	11,4	12,4	11,2	31,1	11,2	32,6	30,8	28,5	28,1	28,4	28,9
8		x ₁	13,0	14,9	13,9	11,9	24,4	34,9	7,3	55,9	14,3	15,1	14,9	12,8	33,5	13,4	31,6	33,2	30,2	31,2	30,6	28,8
9		x ₂	13,7	15,0	13,5	13,4	25,3	36,4	11,0	51,5	15,2	15,7	16,1	14,9	34,6	16,0	30,8	34,1	30,9	33,5	31,2	29,0
10		x ₃	15,8	15,9	16,7	15,3	26,0	36,3	12,7	51,5	16,9	17,6	17,6	16,4	34,9	16,9	30,6	34,3	33,3	37,9	33,2	29,3
11	18	x ₄	17,2	17,5	17,7	17,1	26,9	36,6	18,6	60,0	18,6	19,3	19,0	18,0	35,6	18,5	30,6	35,2	38,1	44,2	38,2	29,0
12		x ₅	18,7	18,9	19,0	18,5	27,5	36,5	21,9	63,5	19,5	20,0	19,9	19,4	36,2	19,8	30,3	35,9	43,0	50,4	42,4	28,9
13		x ₀	9,6	10,6	10,5	10,1	22,7	35,7	4,6	52,4	10,5	11,0	10,7	10,3	31,5	9,9	32,6	31,3	28,0	27,5	28,0	28,7
14		x ₁	10,4	11,5	11,0	10,4	22,2	33,9	11,0	61,8	11,3	11,4	12,1	11,1	30,6	9,8	31,2	30,0	27,3	28,1	26,9	27,1
15		x ₂	11,9	12,5	11,9	12,0	23,1	34,8	10,3	56,8	11,7	11,8	12,9	11,8	31,4	11,6	31,8	30,7	27,3	29,0	27,1	27,3
16	18	x ₃	13,0	13,8	13,7	12,9	23,9	35,1	17,9	62,1	13,7	12,9	14,6	13,8	32,1	13,5	32,0	31,6	30,1	35,2	30,2	28,4
17		x ₄	14,3	14,4	15,0	14,6	23,9	35,1	17,9	62,1	15,1	14,8	16,0	15,0	32,8	14,9	32,4	32,5	33,3	40,2	33,1	27,6
18		x ₅	15,8	15,9	16,7	16,1	23,6	35,2	22,7	68,3	16,8	16,2	17,2	16,9	33,8	16,4	32,5	33,5	38,7	49,0	36,5	29,1

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Temperatur Terkalibrasi (°C)																			
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
19	20	x ₀	8,9	10,9	10,3	8,1	22,5	35,8	2,8	57,2	9,4	9,6	10,0	8,8	31,8	9,0	32,8	31,6	27,8	27,3	27,7	28,7
20		x ₁	9,6	9,9	10,8	9,3	24,1	35,3	23,5	65,2	10,2	10,1	11,6	9,9	32,2	9,7	31,8	29,7	27,9	29,3	29,0	28,8
21		x ₂	11,3	11,8	12,7	10,9	24,4	36,0	18,3	67,4	12,3	11,6	13,3	12,3	33,3	12,2	33,3	30,1	28,6	30,4	29,6	28,3
22		x ₃	12,5	12,9	13,2	12,7	25,0	36,1	19,1	68,9	13,3	13,2	13,4	13,6	32,9	13,9	33,8	30,2	31,1	34,5	32,2	29,3
23		x ₄	14,5	14,9	15,5	14,8	25,8	36,2	23,5	73,0	15,5	15,3	15,9	15,0	34,7	15,6	34,1	30,4	35,6	40,1	36,1	29,3
24	22	x ₅	14,7	15,1	15,6	14,7	26,2	36,5	24,1	76,6	15,7	15,3	16,2	15,4	35,5	15,7	34,3	34,3	39,4	46,6	41,2	29,4
25		x ₀	7,7	8,9	9,1	6,5	22,2	35,7	2,2	61,4	8,6	9,1	9,8	8,4	32,3	8,6	32,8	32,1	27,6	27,0	27,6	28,8
26		x ₁	8,5	8,7	10,7	8,4	24,2	38,7	22,8	64,5	9,7	9,8	9,9	9,6	33,1	10,4	32,7	32,7	27,7	29,8	29,2	28,3
27		x ₂	10,9	11,2	11,5	11,1	24,7	37,2	14,4	69,6	12,3	12,3	12,8	12,5	33,6	12,4	33,3	33,2	28,3	30,5	29,3	28,1
28		x ₃	13,1	13,5	13,7	13,2	25,3	36,6	22,2	71,8	15,2	14,6	16,9	14,6	34,3	14,6	33,2	33,9	30,9	34,9	32,4	28,8
29	30	x ₄	15,4	15,8	15,7	15,5	26,1	36,5	23,9	74,6	17,0	16,7	18,1	16,5	35,4	17,2	32,9	35,2	33,8	41,2	37,2	29,0
30		x ₅	16,7	16,8	17,0	16,8	26,9	36,5	24,7	76,2	17,6	17,6	18,2	17,7	35,9	18,0	32,7	35,8	40,1	48,9	43,7	29,3

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Pressure						v udara	Air Raksa		Waktu Menit
			P1 psi	P2 psi	P3 psi	P4 psi	P5 psi	P6 psi		h1 cm	h2 cm	
1	14	x ₀	39	115	50	48	44	120	3,6	77	74,5	10
2		x ₁	40	120	54	51	49	130	3,6	77,1	74,3	10
3		x ₂	44	124	58	56	52	130	3,6	77,2	74,3	10
4		x ₃	52	130	64	60	58	140	3,6	77,7	74,3	10
5		x ₄	54	138	68	66	64	140	3,6	77,5	74	10
6		x ₅	56	142	72	70	68	150	3,6	77,7	73,8	10
7	16	x ₀	34	118	50	46	42	120	3,6	77	74,5	10
8		x ₁	40	132	53	50	48	140	3,6	77,3	74,1	10
9		x ₂	44	134	58	54	50	150	3,6	77,5	74	10
10		x ₃	48	140	61	59	58	158	3,6	77,6	73,7	10
11		x ₄	50	150	66	63	60	160	3,6	77,8	73,6	10
12		x ₅	54	152	70	69	65	170	3,6	78	73,5	10
13	18	x ₀	32	120	46	42	40	130	3,6	77,1	74,2	10
14		x ₁	32	118	46	43	40	132	3,6	77,2	74,2	10
15		x ₂	34	124	50	47	44	140	3,6	77,5	74,1	10
16		x ₃	38	132	54	51	48	146	3,6	77,6	73,9	10
17		x ₄	42	138	58	54	52	150	3,6	77,8	73,8	10
18		x ₅	46	146	62	59	57	160	3,6	78	73,7	10

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Pressure						\bar{v} udara	Air Raksa		Waktu Menit	
			P1 psi	P2 psi	P3 psi	P4 psi	P5 psi	P6 psi		h1 cm	h2 cm		
19	20	x ₀	28	124	44	40	40	38	140	3,6	77,7	74,2	10
20		x ₁	33	130	46	42	40	40	145	3,6	77,6	74	10
21		x ₂	34	137	52	48	44	44	150	3,6	77,7	73,9	10
22		x ₃	38	145	56	52	48	48	160	3,6	77,9	73,7	10
23		x ₄	42	152	60	54	52	52	162	3,6	78,1	73,6	10
24	22	x ₅	44	160	62	55	53	53	170	3,6	78,2	73,5	10
25		x ₀	24	129	42	40	40	46	140	3,6	77,4	74,1	10
26		x ₁	32	138	46	42	40	40	150	3,6	77,7	73,8	10
27		x ₂	34	140	52	48	45	45	150	3,6	77,9	73,8	10
28		x ₃	40	150	58	52	50	50	160	3,6	78	73,6	10
29	22	x ₄	44	153	62	58	56	56	164	3,6	78,2	73,4	10
30		x ₅	48	160	66	62	58	58	170	3,6	78,4	73,2	10

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Temperatur Kalibrasi (°C)																			
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
1	14	x ₀	11,6	12,6	12,8	12,2	23,4	34,0	8,8	48,4	12,2	11,9	12,7	11,5	30,0	11,1	29,9	30,7	28,8	28,5	28,6	29,0
2		x ₁	12,1	12,9	13,6	12,4	23,0	35,0	10,5	49,0	14,3	14,2	14,9	13,6	32,5	13,7	31,2	32,0	28,9	28,9	29,0	28,3
3		x ₂	14,5	15,0	15,3	14,9	24,1	35,6	13,4	40,5	16,1	16,2	16,5	15,9	32,8	16,0	30,9	32,2	29,7	30,4	29,5	29,6
4		x ₃	16,6	16,7	17,3	16,5	25,6	35,7	14,7	45,3	17,4	17,6	18,2	17,4	33,2	17,6	30,5	32,9	32,7	37,5	34,8	29,6
5		x ₄	17,9	18,1	18,3	17,8	26,2	35,7	19,4	54,0	19,0	19,6	19,8	18,5	33,9	18,9	30,1	33,3	35,9	39,8	36,8	29,6
6		x ₅	19,5	19,6	20,3	19,1	26,9	35,9	18,8	57,4	20,3	20,8	20,9	19,7	34,8	20,4	30,9	34,3	41,4	46,1	42,7	30,0
7	16	x ₀	11,3	12,8	12,5	11,7	23,2	35,4	7,0	50,1	11,8	11,4	12,4	11,2	31,1	11,2	32,6	30,8	28,5	28,1	28,4	28,9
8		x ₁	13,0	14,9	13,9	11,9	24,4	34,9	7,3	55,9	14,3	15,1	14,9	12,8	33,5	13,4	31,6	33,2	30,2	31,2	30,6	28,8
9		x ₂	13,7	15,0	13,5	13,4	25,3	36,4	11,0	51,5	15,2	15,7	16,1	14,9	34,6	16,0	30,8	34,1	30,9	33,5	31,2	29,0
10		x ₃	15,8	15,9	16,7	15,3	26,0	36,3	12,7	51,5	16,9	17,6	17,6	16,4	34,9	16,9	30,6	34,3	33,3	37,9	33,2	29,3
11		x ₄	17,2	17,5	17,7	17,1	26,9	36,6	18,6	60,0	18,6	19,3	19,0	18,0	35,6	18,5	30,6	35,2	38,1	44,2	38,2	29,0
12		x ₅	18,7	18,9	19,0	18,5	27,5	36,5	21,9	63,5	19,5	20,0	19,9	19,4	36,2	19,8	30,3	35,9	43,0	50,4	42,4	28,9
13	18	x ₀	9,6	10,6	10,5	10,1	22,7	35,7	4,6	52,4	10,5	11,0	10,7	10,3	31,5	9,9	32,6	31,3	28,0	27,5	28,0	28,7
14		x ₁	10,4	11,5	11,0	10,4	22,2	33,9	11,0	61,8	11,3	11,4	12,1	11,1	30,6	9,8	31,2	30,0	27,3	28,1	26,9	27,1
15		x ₂	11,9	12,5	11,9	12,0	23,1	34,8	10,3	56,8	11,7	11,8	12,9	11,8	31,4	11,6	31,8	30,7	27,3	29,0	27,1	27,3
16		x ₃	13,0	13,8	13,7	12,9	23,9	35,1	17,9	62,1	13,7	12,9	14,6	13,8	32,1	13,5	32,0	31,6	30,1	35,2	30,2	28,4
17		x ₄	14,3	14,4	15,0	14,6	23,9	35,1	17,9	62,1	15,1	14,8	16,0	15,0	32,8	14,9	32,4	32,5	33,3	40,2	33,1	27,6
18		x ₅	15,8	15,9	16,7	16,1	23,6	35,2	22,7	68,3	16,8	16,2	17,2	16,9	33,8	16,4	32,5	33,5	38,7	49,0	36,5	29,1

Lampiran 5 Data hasil pengujian (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Temperatur Kalibrasi (°C)																			
			T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20
19	20	x ₀	8,9	10,9	10,3	8,1	22,5	35,8	2,8	57,2	9,4	9,6	10,0	8,8	31,8	9,0	32,8	31,6	27,8	27,3	27,7	28,7
20		x ₁	9,6	9,9	10,8	9,3	24,1	35,3	23,5	65,2	10,2	10,1	11,6	9,9	32,2	9,7	31,8	29,7	27,9	29,3	29,0	28,8
21		x ₂	11,3	11,8	12,7	10,9	24,4	36,0	18,3	67,4	12,3	11,6	13,3	12,3	33,3	12,2	33,3	30,1	28,6	30,4	29,6	28,3
22		x ₃	12,5	12,9	13,2	12,7	25,0	36,1	19,1	68,9	13,3	13,2	13,4	13,6	32,9	13,9	33,8	30,2	31,1	34,5	32,2	29,3
23		x ₄	14,5	14,9	15,5	14,8	25,8	36,2	23,5	73,0	15,5	15,3	15,9	15,0	34,7	15,6	34,1	30,4	35,6	40,1	36,1	29,3
24	22	x ₅	14,7	15,1	15,6	14,7	26,2	36,5	24,1	76,6	15,7	15,3	16,2	15,4	35,5	15,7	34,3	34,3	39,4	46,6	41,2	29,4
25		x ₀	7,7	8,9	9,1	6,5	22,2	35,7	2,2	61,4	8,6	9,1	9,8	8,4	32,3	8,6	32,8	32,1	27,6	27,0	27,6	28,8
26		x ₁	8,5	8,7	10,7	8,4	24,2	38,7	22,8	64,5	9,7	9,8	9,9	9,6	33,1	10,4	32,7	32,7	27,7	29,8	29,2	28,3
27		x ₂	10,9	11,2	11,5	11,1	24,7	37,2	14,4	69,6	12,3	12,3	12,8	12,5	33,6	12,4	33,3	33,2	28,3	30,5	29,3	28,1
28		x ₃	13,1	13,5	13,7	13,2	25,3	36,6	22,2	71,8	15,2	14,6	16,9	14,6	34,3	14,6	33,2	33,9	30,9	34,9	32,4	28,8
29	22	x ₄	15,4	15,8	15,7	15,5	26,1	36,5	23,9	74,6	17,0	16,7	18,1	16,5	35,4	17,2	32,9	35,2	33,8	41,2	37,2	29,0
30		x ₅	16,7	16,8	17,0	16,8	26,9	36,5	24,7	76,2	17,6	17,6	18,2	17,7	35,9	18,0	32,7	35,8	40,1	48,9	43,7	29,3

Lampiran 6 Pembacaan data pada tabel diagram P-h

No	Inverter Hz	X	P2		T13 Kalibrasi °C	ρ R134a kg/m ³	$h_3=h_4$		P3		h_f R-134a kJ/kg	h_{fg} R-134a kJ/kg	h_g R-134a kJ/kg
			psi	kPa (abs)			psi	kPa (abs)	psi	kPa (abs)			
1		x ₀	115	892,90	30,0	1175,05	250,48	50	444,74	219,28	191,76	411,04	
2		x ₁	120	927,37	32,5	1168,68	252,90	54	472,32	221,30	190,38	411,69	
3	14	x ₂	124	954,95	32,8	1167,94	253,18	58	499,90	223,33	189,01	412,33	
4		x ₃	130	996,32	33,2	1166,96	253,55	64	541,26	226,36	186,94	413,30	
5		x ₄	138	1051,48	33,9	1165,25	254,21	68	568,84	228,38	185,56	413,94	
6		x ₅	142	1079,06	34,8	1163,04	255,04	72	596,42	230,40	184,18	414,58	
7	16	x ₀	118	913,58	31,1	1172,36	251,50	50	444,74	219,28	191,76	411,04	
8		x ₁	132	1010,11	33,5	1166,23	253,83	53	465,42	220,80	190,73	411,53	
9		x ₂	134	1023,90	34,6	1163,53	254,86	58	499,90	223,33	189,01	412,33	
10		x ₃	140	1065,27	34,9	1162,80	255,14	61	520,58	224,84	187,97	412,81	
11		x ₄	150	1134,21	35,6	1161,08	255,79	66	555,05	227,37	186,25	413,62	
12		x ₅	152	1148,00	36,2	1159,61	256,35	70	582,63	229,39	184,87	414,26	
13	18	x ₀	120	927,37	31,5	1171,13	251,97	46	417,16	217,26	193,14	410,40	
14		x ₁	118	913,58	30,6	1173,58	251,04	46	417,16	217,26	193,14	410,40	
15		x ₂	124	954,95	31,4	1171,62	251,78	50	444,74	219,28	191,76	411,04	
16		x ₃	132	1010,11	32,1	1169,66	252,53	54	472,32	221,30	190,38	411,69	
17		x ₄	138	1051,48	32,8	1167,94	253,18	58	499,90	223,33	189,01	412,33	
18		x ₅	146	1106,63	33,8	1165,49	254,11	62	527,48	225,35	187,63	412,97	

Lampiran 6 Pembacaan data pada tabel diagram P-h (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	P2		T13 Kalibrasi °C	ρ R134a kg/m ³	$h_3=h_4$ kJ/kg	P3		h_f R-134a kJ/kg	h_{fg} R-134a kJ/kg	h_g R-134a kJ/kg
			psi	kPa (abs)				psi	kPa (abs)			
19	20	x ₀	124	954,95	31,8	1170,40	252,25	44	403,37	216,25	193,83	410,08
20		x ₁	130	996,32	32,2	1169,41	252,62	46	417,16	217,26	193,14	410,40
21		x ₂	137	1044,58	33,3	1166,72	253,65	52	458,53	220,29	191,07	411,37
22		x ₃	145	1099,74	32,9	1167,70	253,27	56	486,11	222,31	189,69	412,01
23		x ₄	152	1148,00	34,7	1163,29	254,95	60	513,69	224,34	188,32	412,65
24	22	x ₅	160	1203,16	35,5	1161,33	255,70	62	527,48	225,35	187,63	412,97
25		x ₀	129	989,42	32,3	1169,17	252,72	42	389,58	215,24	194,52	409,76
26		x ₁	138	1051,48	33,1	1167,21	253,46	46	417,16	217,26	193,14	410,40
27		x ₂	140	1065,27	33,6	1165,98	253,93	52	458,53	220,29	191,07	411,37
28		x ₃	150	1134,21	34,3	1164,27	254,58	58	499,90	223,33	189,01	412,33
29	22	x ₄	153	1154,90	35,4	1161,57	255,60	62	527,48	225,35	187,63	412,97
30		x ₅	160	1203,16	35,9	1160,35	256,07	66	555,05	227,37	186,25	413,62

Lampiran 7 Tabel perhitungan Laju Aliran Massa Refrigeran R134a

No	Inverter		X	Δh Air Raksa		ΔP Pa	Reynolds Numbers	C	P2		T13 Kalibrasi		ρ R134a kg/m ³	V _{aktual} m ³ /dt	m _{aktual} kg/dt
	Hz			cm					kPa (abs)	°C	m ³ /dt	kg/dt			
1	14		x ₀	0,025	3335,40	6583,04	0,85	892,90	30,0	1175,05	6,37E-06	7,49E-03			
2			x ₁	0,028	3735,65	6631,93	0,85	927,37	32,5	1168,68	6,75E-06	7,89E-03			
3			x ₂	0,029	3869,06	6648,23	0,85	954,95	32,8	1167,94	6,87E-06	8,03E-03			
4			x ₃	0,034	4536,14	6729,71	0,85	996,32	33,2	1166,96	7,43E-06	8,68E-03			
5			x ₄	0,035	4669,56	6746,01	0,85	1051,48	33,9	1165,25	7,55E-06	8,79E-03			
6	16		x ₅	0,039	5203,22	6811,20	0,85	1079,06	34,8	1163,04	7,96E-06	9,26E-03			
7			x ₀	0,025	3335,40	6583,04	0,85	913,58	31,1	1172,36	6,38E-06	7,48E-03			
8			x ₁	0,032	4269,31	6697,12	0,85	1010,11	33,5	1166,23	7,22E-06	8,42E-03			
9			x ₂	0,035	4669,56	6746,01	0,85	1023,90	34,6	1163,53	7,55E-06	8,79E-03			
10			x ₃	0,039	5203,22	6811,20	0,85	1065,27	34,9	1162,80	7,96E-06	9,26E-03			
11	18		x ₄	0,042	5603,47	6860,09	0,85	1134,21	35,6	1161,08	8,26E-06	9,59E-03			
12			x ₅	0,045	6003,72	6908,98	0,85	1148,00	36,2	1159,61	8,55E-06	9,92E-03			
13			x ₀	0,029	3869,06	6648,23	0,85	927,37	31,5	1171,13	6,86E-06	8,04E-03			
14			x ₁	0,03	4002,48	6664,53	0,85	913,58	30,6	1173,58	6,97E-06	8,18E-03			
15			x ₂	0,034	4536,14	6729,71	0,85	954,95	31,4	1171,62	7,42E-06	8,69E-03			
16	18		x ₃	0,037	4936,39	6778,60	0,85	1010,11	32,1	1169,66	7,74E-06	9,05E-03			
17			x ₄	0,04	5336,64	6827,49	0,85	1051,48	32,8	1167,94	8,05E-06	9,40E-03			
18			x ₅	0,043	5736,89	6876,38	0,85	1106,63	33,8	1165,49	8,34E-06	9,72E-03			

Lampiran 7 Tabel perhitungan Laju Aliran Massa Refrigeran R134a (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	Δh Air Raksa	ΔP		Reynolds Numbers	C	P2 kPa (abs)	T13 Kalibrasi °C	ρ R134a kg/m ³	\dot{V} aktual m ³ /dt	\dot{m} aktual kg/dt
				Pa								
19	20	x ₀	0,035	4669,56	6746,01	0,85	954,95	31,8	1170,40	7,53E-06	8,81E-03	
20		x ₁	0,036	4802,98	6762,31	0,85	996,32	32,2	1169,41	7,64E-06	8,93E-03	
21		x ₂	0,038	5069,81	6794,90	0,85	1044,58	33,3	1166,72	7,85E-06	9,16E-03	
22		x ₃	0,042	5603,47	6860,09	0,85	1099,74	32,9	1167,70	8,24E-06	9,62E-03	
23		x ₄	0,045	6003,72	6908,98	0,85	1148,00	34,7	1163,29	8,54E-06	9,93E-03	
24	22	x ₅	0,047	6270,55	6941,57	0,85	1203,16	35,5	1161,33	8,73E-06	1,01E-02	
25		x ₀	0,033	4402,73	6713,42	0,85	989,42	32,3	1169,17	7,32E-06	8,56E-03	
26		x ₁	0,039	5203,22	6811,20	0,85	1051,48	33,1	1167,21	7,95E-06	9,28E-03	
27		x ₂	0,041	5470,06	6843,79	0,85	1065,27	33,6	1165,98	8,15E-06	9,50E-03	
28		x ₃	0,044	5870,30	6892,68	0,85	1134,21	34,3	1164,27	8,44E-06	9,83E-03	
29	x ₄	0,048	6403,97	6957,87	0,85	1154,90	35,4	1161,57	8,82E-06	1,02E-02		
30	x ₅	0,052	6937,63	7023,05	0,84	1203,16	35,9	1160,35	9,17E-06	1,06E-02		

Lampiran 8 Tabel Perhitungan Koefisien Perpindahan Kalor Evaporasi.

No	Inverter Hz	X	A_i m ²	\dot{Q}_{evap} J/s	$T_{wi,in}$ °C				$T_{wi,in}$ rata-rata °C	$T_{wi,out}$ °C			$T_{wi,out}$ rata-rata °C	$\overline{T_{wi,in}}$ °C	T_{sat} °C	h_{evap} W/m ² .°C
					2	3	4	10		11	12					
1	14	x ₀	6,52E-02	27,16	12,6	12,8	12,2	12,5	11,9	12,7	11,5	12,0	12,3	11,9	1024,72	
2		x ₁		30,96	12,9	13,5	12,4	12,9	14,2	14,9	13,6	14,2	13,6	13,2	1194,01	
3		x ₂		29,68	15,0	15,3	14,9	15,1	16,2	16,5	15,9	16,2	15,6	15,3	1358,35	
4		x ₃		26,13	16,7	17,3	16,5	16,8	17,6	18,2	17,4	17,7	17,3	17,0	1546,16	
5		x ₄		24,61	18,1	18,3	17,8	18,1	19,6	19,8	18,5	19,3	18,7	18,5	1875,87	
6	x ₅	23,34		19,6	20,3	19,1	19,7	20,8	20,9	19,7	20,5	20,1	19,9	2243,81		
7	16	x ₀		31,46	12,8	12,5	11,7	12,3	11,4	12,4	11,2	11,6	12,0	11,5	1055,29	
8		x ₁		27,15	14,9	13,9	11,9	13,6	15,1	14,9	12,8	14,3	13,9	13,6	1396,27	
9		x ₂		28,66	15,0	13,5	13,4	14,0	15,7	16,1	14,9	15,6	14,8	14,5	1503,61	
10		x ₃		26,63	15,9	16,7	15,3	16,0	17,6	17,6	16,4	17,2	16,6	16,3	1649,77	
11		x ₄		25,11	17,5	17,7	17,1	17,5	19,3	19,0	18,0	18,7	18,1	17,9	1878,24	
12	x ₅	23,33		18,9	19,0	18,5	18,8	20,0	19,9	19,4	19,8	19,3	19,1	2174,55		
13	18	x ₀		33,49	10,6	10,5	10,1	10,4	11,0	10,7	10,3	10,7	10,5	10,1	1063,85	
14		x ₁		29,95	11,5	11,0	10,4	11,0	11,4	12,1	11,1	11,5	11,2	10,8	1157,19	
15		x ₂		30,20	12,5	11,9	12,0	12,1	11,8	12,9	11,8	12,2	12,2	11,8	1355,07	
16		x ₃		28,92	13,8	13,7	12,9	13,5	12,9	14,6	13,8	13,8	13,8	13,3	1566,06	
17		x ₄		28,92	14,4	15,0	14,6	14,7	14,8	16,0	15,0	15,3	15,0	14,7	1719,68	
18	x ₅	29,94		15,9	16,7	16,1	16,2	16,2	17,2	16,9	16,8	16,5	16,3	2133,99		

Lampiran 8 Tabel Perhitungan Koefisien Perpindahan Kalor Evaporasi (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	A_i m ²	\dot{Q}_{evap} J/s	$T_{wi,in}$ °C				$T_{wi,in}$ rata-rata °C	$T_{wi,out}$ °C			$T_{wi,out}$ rata-rata °C	$\overline{T_{wi,in}}$ °C	T_{sat} °C	h_{evap} W/m ² ·°C
					2	3	4			10	11	12				
19	20	x ₀	0,065155	34,25	10,9	10,3	8,1	9,8	9,6	10,0	8,8	9,5	9,6	9,1	1073,73	
20		x ₁	0,065155	28,92	9,9	10,8	9,3	10,0	10,1	11,6	9,9	10,5	10,3	9,9	1251,87	
21		x ₂	0,065155	29,93	11,8	12,7	10,9	11,8	11,6	13,3	12,3	12,4	12,1	11,8	1408,93	
22		x ₃	0,065155	28,66	12,9	13,2	12,7	12,9	13,2	13,4	13,6	13,4	13,2	12,9	1733,83	
23		x ₄	0,065155	26,89	14,9	15,5	14,8	15,1	15,3	15,9	15,0	15,4	15,2	15,0	1842,55	
24	22	x ₅	0,065155	26,63	15,1	15,6	14,7	15,1	15,3	16,2	15,4	15,6	15,4	15,2	2348,41	
25		x ₀	0,065155	34,76	8,9	9,1	6,5	8,2	9,1	9,8	8,4	9,1	8,6	8,2	1112,33	
26		x ₁	0,065155	37,28	8,7	10,7	8,4	9,3	9,8	9,9	9,6	9,8	9,5	9,1	1298,69	
27		x ₂	0,065155	32,21	11,2	11,5	11,1	11,3	12,3	12,8	12,5	12,6	11,9	11,6	1511,03	
28		x ₃	0,065155	29,17	13,5	13,7	13,2	13,5	14,6	16,9	14,6	15,4	14,4	14,2	1821,93	
29	30	x ₄	0,065155	26,89	15,8	15,7	15,5	15,7	16,7	18,1	16,5	17,1	16,4	16,2	2061,51	
30		x ₅	0,065155	24,85	16,8	17,0	16,8	16,8	17,6	18,2	17,7	17,8	17,3	17,2	2366,96	

Lampiran 9 Tabel Perhitungan Q loss pada heater.

No	Inverter Hz	X	T Surface °K	T Lingkungan °K	Temperatur Film °K	Properti Fluida pada Temperatur film (Incropera)				Rayleigh Number	Nusselt Number	\bar{h} W/m ² .°C	Q Loss Konv		Q Loss Rad		Q loss total W
						k 10 ⁻³	ν 10 ⁻⁶	α 10 ⁻⁶	pr				β	W	W		
			°K	°K	°K	W/m.°K	m ² /s	m ² /s	°K ⁻¹								
1		X ₀															
2		X ₁	301,9	301,3	301,6	26,41	16,04	22,72	0,707	3,32E-03	7,01E+07	54,90	1,32	0,33	0,26	0,59	
3	14	X ₂	306,0	301,8	303,9	26,59	16,28	23,08	0,706	3,29E-03	4,79E+08	97,94	2,37	4,26	1,87	6,13	
4		X ₃	308,8	302,1	305,5	26,71	16,45	23,32	0,706	3,27E-03	7,43E+08	112,02	2,72	7,79	3,02	10,81	
5		X ₄	312,9	302,6	307,7	26,89	16,69	23,68	0,706	3,25E-03	1,10E+09	126,43	3,09	13,62	4,75	18,37	
6		X ₅	316,4	303,0	309,7	27,04	16,90	23,99	0,706	3,23E-03	1,39E+09	135,92	3,34	19,23	6,32	25,55	
7		X ₀															
8		X ₁	304,0	301,8	302,9	26,54	16,22	22,98	0,707	3,30E-03	2,56E+08	80,92	1,95	1,86	0,98	2,84	
9	16	X ₂	307,5	301,8	304,7	26,67	16,39	23,24	0,706	3,28E-03	6,36E+08	106,82	2,59	6,31	2,54	8,85	
10		X ₃	311,4	301,9	306,6	26,82	16,59	23,53	0,706	3,26E-03	1,04E+09	124,22	3,03	12,42	4,37	16,78	
11		X ₄	315,3	301,9	308,6	26,96	16,79	23,82	0,706	3,24E-03	1,41E+09	136,56	3,35	19,21	6,23	25,44	
12		X ₅	318,2	301,9	310,1	27,07	16,94	24,04	0,706	3,22E-03	1,69E+09	144,27	3,55	24,90	7,73	32,63	
13		X ₀															
14		X ₁	300,3	300,1	300,2	26,31	15,91	22,53	0,707	3,33E-03	2,94E+07	42,54	1,02	0,11	0,10	0,21	
15	18	X ₂	303,6	300,6	302,1	26,46	16,11	22,82	0,707	3,31E-03	3,64E+08	90,04	2,17	2,88	1,35	4,23	
16		X ₃	307,1	301,1	304,1	26,61	16,31	23,13	0,706	3,29E-03	6,83E+08	109,17	2,64	6,82	2,68	9,49	
17		X ₄	310,6	301,6	306,1	26,77	16,52	23,43	0,706	3,26E-03	9,88E+08	122,29	2,98	11,47	4,08	15,56	
18		X ₅	314,3	302,1	308,2	26,93	16,75	23,77	0,706	3,24E-03	1,30E+09	132,97	3,26	17,05	5,67	22,71	

Lampiran 9 Tabel Perhitungan Q_{loss} pada heater (Lanjutan)

No	Inverter Hz	X	T Surface °K	T Lingkungan °K	Temperatur Film °K	Properti Fluida pada Temperatur film (Incropera)				Rayleigh Number	Nusselt Number	\bar{h} W/m ² .°C		Q Loss Konv. W	Q Loss Rad. W	Q Loss total W			
						$k \cdot 10^{-3}$ W/m.°K	$v \cdot 10^{-6}$ m ² /s	$\alpha \cdot 10^{-6}$ m ² /s	pr			β °K ⁻¹	W				W		
19		X ₀				<i>Heater off</i>													
20		X ₁	302,3	301,8	302,1	26,48	16,13	22,86	0,707	3,31E-03	5,69E+07	51,62	1,24	0,26	0,21	0,47			
21		X ₂	306,1	302,0	304,0	26,62	16,33	23,15	0,706	3,29E-03	4,60E+08	96,74	2,34	4,08	1,81	5,89			
22	20	X ₃	309,4	302,2	305,8	26,75	16,50	23,40	0,706	3,27E-03	7,99E+08	114,56	2,79	8,66	3,28	11,95			
23		X ₄	312,6	302,3	307,4	26,88	16,67	23,65	0,706	3,25E-03	1,11E+09	126,73	3,10	13,72	4,76	18,48			
24		X ₅	320,2	302,6	311,4	27,17	17,07	24,24	0,705	3,21E-03	1,78E+09	146,79	3,63	27,46	8,45	35,91			
25		X ₀				<i>Heater off</i>													
26		X ₁	302,8	301,4	302,1	26,48	16,13	22,86	0,707	3,31E-03	1,60E+08	70,25	1,69	0,99	0,60	1,59			
27		X ₂	307,2	301,7	304,5	26,65	16,37	23,21	0,706	3,28E-03	6,28E+08	106,38	2,58	6,17	2,49	8,66			
28	22	X ₃	311,4	301,9	306,7	26,82	16,59	23,53	0,706	3,26E-03	1,03E+09	123,73	3,02	12,21	4,31	16,52			
29		X ₄	316,9	302,3	309,6	27,03	16,89	23,97	0,706	3,23E-03	1,52E+09	139,66	3,43	21,51	6,87	28,39			
30		X ₅	321,8	302,6	312,2	27,23	17,15	24,35	0,705	3,20E-03	1,91E+09	150,08	3,71	30,55	9,25	39,80			

Lampiran 10 Tabel Perhitungan Nilai Kualitas Uap Refrigeran

No	Inverter Hz	X	$Q_{heater} - Q_{loss}$		Q diserap refrigeran kJ/kg	h_x kJ/kg	Kualitas Uap x
			W	kW			
1	14	X ₀	Heater off				0,162698
2		X ₁	211,6102	0,21161	26,8085	279,7103	0,306785
3		X ₂	485,1359	0,485136	60,42968	313,6108	0,477686
4		X ₃	672,4909	0,672491	77,51429	331,068	0,560128
5		X ₄	943,077	0,943077	107,2506	361,4563	0,717159
6		X ₅	1178,698	1,178698	127,2608	382,3047	0,824744
7	16	X ₀	Heater off				0,16804
8		X ₁	233,2084	0,233208	27,69971	281,5328	0,318437
9		X ₂	463,4296	0,46343	52,74197	307,5996	0,445881
10		X ₃	720,8852	0,720885	77,8402	332,9773	0,575273
11		X ₄	973,5588	0,973559	101,4658	357,2548	0,697375
12		X ₅	1169,232	1,169232	117,9072	374,2551	0,783595
13	18	X ₀	Heater off				0,179723
14		X ₁	202,5462	0,202546	24,75356	275,7926	0,303063
15		X ₂	436,1563	0,436156	50,17331	301,9574	0,431139
16		X ₃	673,3156	0,673316	74,37854	326,9077	0,554692
17		X ₄	914,5441	0,914544	97,32322	350,5044	0,672885
18		X ₅	1175,066	1,175066	120,8416	374,9541	0,797361

Lampiran 10 Tabel Perhitungan Nilai Kualitas Uap Refrigeran (Lanjutan)

No	Inverter	X	$Q_{heater} - Q_{loss}$		Q diserap refrigeran kJ/kg	h_x kJ/kg	Kualitas Uap x
	Hz		W	kW			
19		x ₀	<i>Heater off</i>				0,185742
20		x ₁	256,1019	0,256102	28,67512	281,2975	0,331565
21		x ₂	521,0157	0,521016	56,88096	310,5278	0,472257
22	20	x ₃	755,928	0,755928	78,56042	331,8347	0,57735
23		x ₄	982,1206	0,982121	98,88198	353,8328	0,687653
24		x ₅	1518,42	1,51842	149,8047	405,5006	0,960166
25		x ₀	<i>Heater off</i>				0,192676
26		x ₁	266,5974	0,266597	28,73237	282,1929	0,336201
27		x ₂	549,231	0,549231	57,79633	311,7226	0,47851
28	22	x ₃	806,882	0,806882	82,09753	336,6758	0,599719
29		x ₄	1151,222	1,151222	112,4096	368,0123	0,760363
30		x ₅	1453,654	1,453654	136,6041	392,6726	0,88754

Lampiran 11 Tabel Properti Udara (Incropera, 2002)

TABLE A.4 Thermophysical Properties of Gases at Atmospheric Pressure^a

T (K)	ρ (kg/m ³)	c_p (kJ/kg·K)	$\mu \cdot 10^7$ (N·s/m ²)	$\nu \cdot 10^6$ (m ² /s)	$k \cdot 10^3$ (W/m·K)	$\alpha \cdot 10^6$ (m ² /s)	Pr
Air, $M = 28.97$ kg/kmol							
100	3.5562	1.032	71.1	2.00	9.34	2.54	0.786
150	2.3364	1.012	103.4	4.426	13.8	5.84	0.758
200	1.7458	1.007	132.5	7.590	18.1	10.3	0.737
250	1.3947	1.006	159.6	11.44	22.3	15.9	0.720
300	1.1614	1.007	184.6	15.89	26.3	22.5	0.707
350	0.9950	1.009	208.2	20.92	30.0	29.9	0.700
400	0.8711	1.014	230.1	26.41	33.8	38.3	0.690
450	0.7740	1.021	250.7	32.39	37.3	47.2	0.686
500	0.6964	1.030	270.1	38.79	40.7	56.7	0.684
550	0.6329	1.040	288.4	45.57	43.9	66.7	0.683
600	0.5804	1.051	305.8	52.69	46.9	76.9	0.685
650	0.5356	1.063	322.5	60.21	49.7	87.3	0.690
700	0.4975	1.075	338.8	68.10	52.4	98.0	0.695
750	0.4643	1.087	354.6	76.37	54.9	109	0.702
800	0.4354	1.099	369.8	84.93	57.3	120	0.709
850	0.4097	1.110	384.3	93.80	59.6	131	0.716
900	0.3868	1.121	398.1	102.9	62.0	143	0.720
950	0.3666	1.131	411.3	112.2	64.3	155	0.723
1000	0.3482	1.141	424.4	121.9	66.7	168	0.726
1100	0.3166	1.159	449.0	141.8	71.5	195	0.728
1200	0.2902	1.175	473.0	162.9	76.3	224	0.728
1300	0.2679	1.189	496.0	185.1	82	257	0.719
1400	0.2488	1.207	530	213	91	303	0.703
1500	0.2322	1.230	557	240	100	350	0.685
1600	0.2177	1.248	584	268	106	390	0.688
1700	0.2049	1.267	611	298	113	435	0.685
1800	0.1935	1.286	637	329	120	482	0.683
1900	0.1833	1.307	663	362	128	534	0.677
2000	0.1741	1.337	689	396	137	589	0.672
2100	0.1658	1.372	715	431	147	646	0.667
2200	0.1582	1.417	740	468	160	714	0.655
2300	0.1513	1.478	766	506	175	783	0.647
2400	0.1448	1.558	792	547	196	869	0.630
2500	0.1389	1.665	818	589	222	960	0.613
3000	0.1135	2.726	955	841	486	1570	0.536