

BAB V

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

1. Beban kalor pembekuan lebih tinggi tanpa menggunakan intercooler dibanding menggunakan intercooler dilihat dari kinerja kompresor yang meningkat
2. Koefisien Prestasi (COP) tanpa menggunakan intercooler dari waktu 0,5 jam COP 6,319 sampai 3,5 jam COP 5,722 lebih rendah dibanding menggunakan intercooler dari waktu 0,5 jam COP 4,121 sampai 3,5 jam COP 4,011 jadi koefisien prestasi menggunakan intercooler lebih baik dari pada tanpa menggunakan intercooler dilihat dari kinerja mesin yang cenderung menurun
3. Dari hasil penelitian waktu pembekuan menggunakan intercooler lebih baik dibanding tanpa menggunakan intercooler dilihat dari koefisien prestasi yang cenderung

B. Saran

Untuk industri yang bergerak dibidang pengawetan sebaiknya memakai sistem intercooler untuk mengurangi biaya proses waktu pembekuan dan masa proses pembekuan lebih cepat.

Tabel 1. Pengamatan Data Menggunakan Intercooler

No	Variabel	Waktu (jam)						
		0,5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
1	Tekanan masuk kompresor (P_1)	1,4	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,5
2	Temperatur masuk kompresor (T_1)	13	14	14	24	24	23	22
3	Tekanan masuk intercooler (P_2)	3,3	3,2	3,2	3	3	2,8	2,8
4	Temperatur masuk intercooler (T_2)	28	27	26	26	24	22	22
5	Tekanan keluar intercooler (P_3)	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
6	Temperatur keluar intercooler (T_3)	26	25	25	25	24	23	23
7	Tekanan keluar kompresor (P_4)	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,7	13,7
8	Temperatur keluar kompresor (T_4)	127	128	130	135	138	140	142
9	Tekanan keluar receiver (P_5)	11,5	11,7	12	12,2	12	13	13
10	Temperatur keluar receiver (T_5)	35	34	33	33	32	32	32
11	Tekanan masuk intercooler (P_6)	3,9	3,9	3,8	3,8	3,6	3,6	3,5
12	Temperatur masuk intercooler (T_6)	11	11	10	8	8	6	6
13	Tekanan keluar intercooler (P_7)	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7
14	Temperatur keluar intercooler (T_7)	22	21	20	18	18	16	15
15	Tekanan masuk evaporator (P_8)	2	2	2	2	1,8	1,8	1,6
16	Temperatur masuk evaporator (T_8)	-8	-9	-10	-10	-11	-11	-11

Tabel 2. Pengamatan Data Tanpa Menggunakan Intercooler

No	Variabel	Waktu (jam)						
		0,5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
1	Tekanan masuk kompresor (P_1)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
2	Temperatur masuk kompresor (T_1)	22	21	20	20	20	19	19
3	Tekanan keluar kompresor (P_2)	14	14	14	14	14	14	14
4	Temperatur keluar kompresor (T_2)	130	131	133	135	140	142	144
5	Tekanan keluar kondensor (P_3)	12,7	12,8	13	13,1	13,5	13,5	13,5
6	Temperatur keluar kondensor (T_3)	123	124	125	135	140	140	143
7	Tekanan masuk evaporator (P_4)	2	2	2	2	2	2	2
8	Temperatur masuk evaporator (T_4)	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1