

DAFTAR PUSTAKA

- Cengel and Cimbala, 2003 Heat and Mass Transfer a Partical Approach 3rd edition, McGraw Hill.
- Chen, C. and Huang, P. (2012) 'International Journal of Heat and Mass Transfer Numerical study of heat transfer enhancement for a novel flat-plate. Taipei : National Taipei University of Technology.
- Garnier, C., Muneer, T. and Currie, J. (2018) Numerical and empirical evaluation of a novel building integrated collector storage solar water heater', United Kingdom : Edinburgh Napier University.
- Granqvist, C.G. (2007) Transparent Conductors as Solar Energy Materials A Panoramic Review. Solar Energy Materials and Solar Cells, 91, 1529-1598, Sweden : Uppsala University.
- Holman, JP, (1981). Heat Transfer, 5th Edition, McGraw-Hill International Book Company, New York.
- Hudon Kate, (2014) E-book Solar Energy Water Heating. Golden, Colarado, United States of Amerika: Publisher: National Renewable Energy chapter 20, 1 Edition.
- John A. Duffie, William A. Beckman. (2006) E-book Solar engineering of thermal processes. Hoboken, United States of Amerika: Publisher: Wiley; 3 edition (August 25, 2006)
- K.Anirudh, S. Dhinakaran, (2019) Numerical study on performance improvement of a flat-plate solar collector filled with porous foam, India : Indian Insitute of Technology Indore.
- Kalogirou, S. A. (2004) Solar thermal collectors and applications', 30, pp. 231–295. doi: 10.1016/j.pecs.2004.02.001. Republic of Cyprus : Higher Technical Institute.

Kalogirou, S.A. 2009), modeling and performance evaluation of solar domestic hot water systems. Republic of Cyprus : Higher Technical Institute

Kreith, F. 1986, Prinsip-prinsip Perpindahan Panas (Ed.3), Jakarta : Erlangga

Ogie, N. A., Oghogho, I. and Jesumirewhe, J. (2013) 'Design and Construction of a Solar Water Heater Based on the Thermosyphon Principle'. Nigeria : Landmark University

Prado R.T.A & Sowmy D.S (2016) Advances in Solar Heating and Cooling. Brasil : University of Sao Paulo.

Saedodin, S. et al. (2017) 'Performance evaluation of a flat-plate solar collector filled with porous metal foam: Experimental and numerical analysis', Energy Conversion and Management. Iran : Semnan University

Shukla, R. et al. (2013) 'Recent advances in the solar water heating systems : A review', Renewable and Sustainable Energy Reviews. United States of Amerika : North Dakota State University.

Tewari, K. and Dev, R. (2019) 'Exergy, environmental and economic analysis of modified domestic solar water heater with glass-to-glass PV module. India : Motilal Nehru National Institute of Technology

Valizade, M., Heyhat, M. M. and Maerefat, M. (2019) 'Experimental study of the thermal behavior of direct absorption parabolic trough collector by applying copper metal foam as volumetric solar absorption. Iran : Tarbiat Modares University

LAMPIRAN

Lampiran 1

Tabel Konduktivitas Termal Beberapa bahan kolektor surya tertentu :

Bahan	Konduktivitas Termal (k), (W/mK)
Tembaga	385.0
Aluminium	211.0
Timah Putih	66.0
Baja, 1% Karbon	45.0
Baja tahan karat	16.0
Kaca	1.05
ABS (Akrilonitril-Butadien-Stiren)	0.27
Polikarbonat	0.2
Karet alam 30 durometer	0.14
Karet alam 70 durometer	0.17
Isolasi papan kaca serat	0.043

Jansen, T.J. *Teknologi rekayasa surya*. Terjemahan oleh Arismunandar W. Jakarta; PT. Pradnya Paramita; 1995. hal. 41, 45

Lampiran 2

Tabel absorptivitas untuk setiap sudut atau *angle of Incident* :

Incident Angle	Absorbance for Flat Black Paint
0	0.96
10	0.96
20	0.96
30	0.95
40	0.94
50	0.92
60	0.88
70	0.82
80	0.67
90	0.00

ASHRAE, 2011, *ASHRAE Handbook: HVAC Applications*, SI Edition, Solar Energy Use (Chapter 35), American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc., 1791 Tullie Circle, N.E., Atlanta, GA 30329.

Lampiran 3

Table Properties of miscellaneous material

TABLE A-8

Properties of miscellaneous materials
(Values are at 300 K unless indicated otherwise)

Material	Density, ρ kg/m ³	Thermal Conductivity, k W/m-K	Specific Heat, c_p J/kg-K	Material	Density, ρ kg/m ³	Thermal Conductivity, k W/m-K	Specific Heat, c_p J/kg-K
Asphalt	2115	0.062	920	Ice			
Bakelite	1300	1.4	1465	273 K	920	1.88	2040
Brick, refractory				253 K	922	2.03	1945
Chrome brick				173 K	928	3.49	1460
473 K	3010	2.3	835	Leather, sole	998	0.159	—
823 K	—	2.5	—	Linoleum	535	0.081	—
1173 K	—	2.0	—		1180	0.186	—
Fire clay, burnt				Mica	2900	0.523	—
1600 K				Paper	930	0.180	1340
773 K	2050	1.0	960	Plastics			
1073 K	—	1.1	—	Plexiglass	1190	0.19	1465
1373 K	—	1.1	—	Teflon			
Fire clay, burnt				300 K	2200	0.35	1050
1725 K				400 K	—	0.45	—
773 K	2325	1.3	960	Lexan	1200	0.19	1260
1073 K	—	1.4	—	Nylon	1145	0.29	—
1373 K	—	1.4	—	Polypropylene	910	0.12	1925
Fire clay brick				Polyester	1395	0.15	1170
478 K	2645	1.0	960	PVC, vinyl	1470	0.1	840
922 K	—	1.5	—	Porcelain	2300	1.5	—
1478 K	—	1.8	—	Rubber, natural	1150	0.28	—
Magnesite				Rubber, vulcanized			
478 K	—	3.8	1130	Soft	1100	0.13	2010
922 K	—	2.8	—	Hard	1190	0.16	—
1478 K	—	1.9	—	Sand	1515	0.2-1.0	800
Chicken meat, white (74.4% water content)				Snow, fresh	100	0.60	—
198 K	—	1.60	—	Snow, 273 K	500	2.2	—
233 K	—	1.49	—	Soil, dry	1500	1.0	1900
253 K	—	1.35	—	Soil, wet	1900	2.0	2200
273 K	—	0.48	—	Sugar	1600	0.58	—
293 K	—	0.49	—	Tissue, human			
Clay, dry	1550	0.930	—	Skin	—	0.37	—
Clay, wet	1495	1.675	—	Fat layer	—	0.2	—
Coal, anthracite	1350	0.26	1260	Muscle	—	0.41	—
Concrete (stone mix)	2300	1.4	880	Vaseline	—	0.17	—
Cork	86	0.048	2030	Wood, cross-grain			
Cotton	80	0.06	1300	Balsa	140	0.055	—
Fat	—	0.17	—	Fir	415	0.11	2720
Glass				Oak	545	0.17	2385
Window	2800	0.7	750	White pine	435	0.11	—
Pyrex	2225	1-1.4	835	Yellow pine	640	0.15	2805
Crown	2500	1.05	—	Wood, radial			
Lead	3400	0.85	—	Oak	545	0.19	2385
				Fir	420	0.14	2720
				Wool, ship	145	0.05	—

Source: Compiled from various sources.

Lampiran 4.

Tabel Properties of Insulating material

874 APPENDIX 1					
TABLE A-6					
Properties of insulating materials (at a mean temperature of 24°C)					
Material	Thickness, <i>L</i> mm	Density, ρ kg/m ³	Thermal Conductivity, <i>k</i> W/m-K	Specific Heat, c_p kJ/kg-K	<i>R</i> -value (for listed thickness, <i>L/k</i>), K-m ² /W
Blanket and Batt					
Mineral fiber (fibrous form processed from rock, slag, or glass)	50 to 70 mm	4.8-32	—	0.71-0.96	1.23
	75 to 90 mm	4.8-32	—	0.71-0.96	1.94
	135 to 165 mm	4.8-32	—	0.71-0.96	3.32
Board and Slab					
Cellular glass		136	0.055	1.0	—
Glass fiber (organic bonded)		64-144	0.036	0.96	—
Expanded polystyrene (molded beads)		16	0.040	1.2	—
Expanded polyurethane (<i>R</i> -11 expanded)		24	0.023	1.6	—
Expanded perlite (organic bonded)		16	0.052	1.26	—
Expanded rubber (rigid)		72	0.032	1.68	—
Mineral fiber with resin binder		240	0.042	0.71	—
Cork		120	0.039	1.80	—
Sprayed or Formed in Place					
Polyurethane foam		24-40	0.023-0.026	—	—
Glass fiber		56-72	0.038-0.039	—	—
Urethane, two-part mixture (rigid foam)		70	0.026	1.045	—
Mineral wool granules with asbestos/ inorganic binders (sprayed)		190	0.046	—	—
Loose Fill					
Mineral fiber (rock, slag, or glass)	-75 to 125 mm	9.6-32	—	0.71	1.94
	-165 to 222 mm	9.6-32	—	0.71	3.35
	-191 to 254 mm	—	—	0.71	3.87
	-185 mm	—	—	0.71	5.28
Silica aerogel		122	0.025	—	—
Vermiculite (expanded)		122	0.068	—	—
Perlite, expanded		32-66	0.039-0.045	1.09	—
Sawdust or shavings		128-240	0.065	1.38	—
Cellulosic insulation (milled paper or wood pulp)		37-51	0.039-0.046	—	—
Roof Insulation					
Cellular glass	—	144	0.058	1.0	—
Preformed, for use above deck	13 mm	—	—	1.0	0.24
	25 mm	—	—	2.1	0.49
	50 mm	—	—	3.9	0.93
Reflective Insulation					
Silica powder (evacuated)		160	0.0017	—	—
Aluminum foil separating fluffy glass mats; 10-12 layers (evacuated); for cryogenic applications (150 K)		40	0.00016	—	—
Aluminum foil and glass paper laminate; 75-150 layers (evacuated); for cryogenic applications (150 K)		120	0.000017	—	—

Lampiran 5

Tabel Properties of Air at 1 atm pressure

PROPERTY TABLES AND CHARTS							
TABLE A-9							
Properties of air at 1 atm pressure							
Temp. <i>T</i> , °C	Density ρ , kg/m ³	Specific Heat c_p J/kg·K	Thermal Conductivity k , W/m·K	Thermal Diffusivity α , m ² /s	Dynamic Viscosity μ , kg/m·s	Kinematic Viscosity ν , m ² /s	Prandtl Number Pr
-150	2.866	983	0.01171	4.158×10^{-4}	8.636×10^{-6}	3.013×10^{-6}	0.7246
-100	2.038	966	0.01582	8.036×10^{-4}	1.189×10^{-5}	5.837×10^{-6}	0.7263
-50	1.582	999	0.01979	1.252×10^{-3}	1.474×10^{-5}	9.319×10^{-6}	0.7440
-40	1.514	1002	0.02057	1.356×10^{-3}	1.527×10^{-5}	1.008×10^{-5}	0.7436
-30	1.451	1004	0.02134	1.465×10^{-3}	1.579×10^{-5}	1.087×10^{-5}	0.7425
-20	1.394	1005	0.02211	1.578×10^{-3}	1.630×10^{-5}	1.169×10^{-5}	0.7408
-10	1.341	1006	0.02288	1.696×10^{-3}	1.680×10^{-5}	1.252×10^{-5}	0.7387
0	1.292	1006	0.02364	1.818×10^{-3}	1.729×10^{-5}	1.338×10^{-5}	0.7362
5	1.269	1006	0.02401	1.880×10^{-3}	1.754×10^{-5}	1.382×10^{-5}	0.7350
10	1.246	1006	0.02439	1.944×10^{-3}	1.778×10^{-5}	1.426×10^{-5}	0.7336
15	1.225	1007	0.02476	2.009×10^{-3}	1.802×10^{-5}	1.470×10^{-5}	0.7323
20	1.204	1007	0.02514	2.074×10^{-3}	1.825×10^{-5}	1.516×10^{-5}	0.7309
25	1.184	1007	0.02551	2.141×10^{-3}	1.849×10^{-5}	1.562×10^{-5}	0.7296
30	1.164	1007	0.02588	2.208×10^{-3}	1.872×10^{-5}	1.608×10^{-5}	0.7282
35	1.145	1007	0.02625	2.277×10^{-3}	1.895×10^{-5}	1.655×10^{-5}	0.7268
40	1.127	1007	0.02662	2.346×10^{-3}	1.918×10^{-5}	1.702×10^{-5}	0.7255
45	1.109	1007	0.02699	2.416×10^{-3}	1.941×10^{-5}	1.750×10^{-5}	0.7241
50	1.092	1007	0.02735	2.487×10^{-3}	1.963×10^{-5}	1.798×10^{-5}	0.7228
60	1.059	1007	0.02808	2.632×10^{-3}	2.008×10^{-5}	1.896×10^{-5}	0.7202
70	1.028	1007	0.02881	2.780×10^{-3}	2.052×10^{-5}	1.995×10^{-5}	0.7177
80	0.9994	1008	0.02953	2.931×10^{-3}	2.096×10^{-5}	2.097×10^{-5}	0.7154
90	0.9718	1008	0.03024	3.086×10^{-3}	2.139×10^{-5}	2.201×10^{-5}	0.7132
100	0.9458	1009	0.03095	3.243×10^{-3}	2.181×10^{-5}	2.306×10^{-5}	0.7111
120	0.8977	1011	0.03235	3.565×10^{-3}	2.264×10^{-5}	2.522×10^{-5}	0.7073
140	0.8542	1013	0.03374	3.898×10^{-3}	2.345×10^{-5}	2.745×10^{-5}	0.7041
160	0.8148	1016	0.03511	4.241×10^{-3}	2.420×10^{-5}	2.975×10^{-5}	0.7014
180	0.7788	1019	0.03646	4.593×10^{-3}	2.504×10^{-5}	3.212×10^{-5}	0.6992
200	0.7459	1023	0.03779	4.954×10^{-3}	2.577×10^{-5}	3.455×10^{-5}	0.6974
250	0.6746	1033	0.04104	5.890×10^{-3}	2.760×10^{-5}	4.091×10^{-5}	0.6946
300	0.6158	1044	0.04418	6.871×10^{-3}	2.934×10^{-5}	4.765×10^{-5}	0.6935
350	0.5664	1056	0.04721	7.892×10^{-3}	3.101×10^{-5}	5.475×10^{-5}	0.6937
400	0.5243	1069	0.05015	8.951×10^{-3}	3.261×10^{-5}	6.219×10^{-5}	0.6948
450	0.4880	1081	0.05298	1.004×10^{-2}	3.415×10^{-5}	6.997×10^{-5}	0.6965
500	0.4565	1093	0.05572	1.117×10^{-2}	3.563×10^{-5}	7.806×10^{-5}	0.6986
600	0.4042	1115	0.06093	1.352×10^{-2}	3.846×10^{-5}	9.519×10^{-5}	0.7037
700	0.3627	1135	0.06581	1.598×10^{-2}	4.111×10^{-5}	1.133×10^{-4}	0.7092
800	0.3289	1153	0.07037	1.855×10^{-2}	4.362×10^{-5}	1.326×10^{-4}	0.7149
900	0.3008	1169	0.07465	2.122×10^{-2}	4.600×10^{-5}	1.529×10^{-4}	0.7206
1000	0.2772	1184	0.07868	2.398×10^{-2}	4.826×10^{-5}	1.741×10^{-4}	0.7260
1500	0.1990	1234	0.09599	3.908×10^{-2}	5.817×10^{-5}	2.922×10^{-4}	0.7478
2000	0.1553	1264	0.11113	5.664×10^{-2}	6.630×10^{-5}	4.270×10^{-4}	0.7539

Note: For ideal gases, the properties c_p , k , μ , and Pr are independent of pressure. The properties ρ , ν , and α at a pressure P (in atm) other than 1 atm are determined by multiplying the values of ρ of the given temperature by P and by dividing ν and α by P .

Source: Data generated from the EES software developed by S. A. Klein and F. L. Alvarado. Original sources: Keenan, Chao, Keyes, Gas Tables, Wiley, 198; and Thermophysical Properties of Matter, Vol. 3: Thermal Conductivity, Y. S. Touloukian, P. E. Liley, S. C. Saxena, Vol. 11: Viscosity, Y. S. Touloukian, S. C. Saxena, and P. Hestermann, IFI/Plenum, NY, 1970, ISBN 0-30607020-8.

Lampiran 6

Tabel Properties of saturated water

878
APPENDIX 1

TABLE A-9

Properties of saturated water

Temp. <i>T</i> , °C	Saturation Pressure <i>P</i> _{sat} , kPa	Density ρ , kg/m ³		Enthalpy of Vaporization <i>h</i> _{fg} , kJ/kg	Specific Heat <i>c</i> _p , J/kg·K		Thermal Conductivity <i>k</i> , W/m·K		Dynamic Viscosity μ , kg/m·s		Prandtl Number <i>Pr</i>		Volume Expansion Coefficient β , 1/K
		Liquid	Vapor		Liquid	Vapor	Liquid	Vapor	Liquid	Vapor	Liquid	Vapor	Liquid
0.01	0.6113	999.8	0.0048	2501	4217	1854	0.561	0.0171	1.792 × 10 ⁻³	0.922 × 10 ⁻⁸	13.5	1.00	-0.068 × 10 ⁻³
5	0.8721	999.9	0.0068	2490	4205	1857	0.571	0.0173	1.519 × 10 ⁻³	0.934 × 10 ⁻⁸	11.2	1.00	0.015 × 10 ⁻³
10	1.2276	999.7	0.0094	2478	4194	1862	0.580	0.0176	1.307 × 10 ⁻³	0.946 × 10 ⁻⁸	9.45	1.00	0.733 × 10 ⁻³
15	1.7051	999.1	0.0128	2466	4185	1863	0.589	0.0179	1.138 × 10 ⁻³	0.959 × 10 ⁻⁸	8.09	1.00	0.138 × 10 ⁻³
20	2.339	998.0	0.0173	2454	4182	1867	0.598	0.0182	1.002 × 10 ⁻³	0.973 × 10 ⁻⁸	7.01	1.00	0.195 × 10 ⁻³
25	3.169	997.0	0.0231	2442	4180	1870	0.607	0.0186	0.891 × 10 ⁻³	0.987 × 10 ⁻⁸	6.14	1.00	0.247 × 10 ⁻³
30	4.246	996.0	0.0304	2431	4178	1875	0.615	0.0189	0.798 × 10 ⁻³	1.001 × 10 ⁻⁸	5.42	1.00	0.294 × 10 ⁻³
35	5.628	994.0	0.0397	2419	4178	1880	0.623	0.0192	0.720 × 10 ⁻³	1.016 × 10 ⁻⁸	4.83	1.00	0.337 × 10 ⁻³
40	7.384	992.1	0.0512	2407	4179	1885	0.631	0.0196	0.653 × 10 ⁻³	1.031 × 10 ⁻⁸	4.32	1.00	0.377 × 10 ⁻³
45	9.593	990.1	0.0655	2395	4180	1892	0.637	0.0200	0.596 × 10 ⁻³	1.046 × 10 ⁻⁸	3.91	1.00	0.415 × 10 ⁻³
50	12.35	988.1	0.0831	2383	4181	1900	0.644	0.0204	0.547 × 10 ⁻³	1.062 × 10 ⁻⁸	3.55	1.00	0.451 × 10 ⁻³
55	15.76	985.2	0.1045	2371	4183	1908	0.649	0.0208	0.504 × 10 ⁻³	1.077 × 10 ⁻⁸	3.25	1.00	0.484 × 10 ⁻³
60	19.94	983.3	0.1304	2359	4185	1916	0.654	0.0212	0.467 × 10 ⁻³	1.093 × 10 ⁻⁸	2.99	1.00	0.517 × 10 ⁻³
65	25.03	980.4	0.1614	2346	4187	1926	0.659	0.0216	0.433 × 10 ⁻³	1.110 × 10 ⁻⁸	2.75	1.00	0.548 × 10 ⁻³
70	31.19	977.5	0.1983	2334	4190	1936	0.663	0.0221	0.404 × 10 ⁻³	1.126 × 10 ⁻⁸	2.55	1.00	0.578 × 10 ⁻³
75	38.58	974.7	0.2421	2321	4193	1948	0.667	0.0225	0.378 × 10 ⁻³	1.142 × 10 ⁻⁸	2.38	1.00	0.607 × 10 ⁻³
80	47.39	971.8	0.2935	2309	4197	1962	0.670	0.0230	0.355 × 10 ⁻³	1.159 × 10 ⁻⁸	2.22	1.00	0.633 × 10 ⁻³
85	57.83	968.1	0.3536	2296	4201	1977	0.673	0.0235	0.333 × 10 ⁻³	1.176 × 10 ⁻⁸	2.08	1.00	0.670 × 10 ⁻³
90	70.14	965.3	0.4235	2283	4206	1993	0.675	0.0240	0.315 × 10 ⁻³	1.193 × 10 ⁻⁸	1.96	1.00	0.702 × 10 ⁻³
95	84.55	961.5	0.5045	2270	4212	2010	0.677	0.0246	0.297 × 10 ⁻³	1.210 × 10 ⁻⁸	1.85	1.00	0.716 × 10 ⁻³
100	101.33	957.9	0.5978	2257	4217	2029	0.679	0.0251	0.282 × 10 ⁻³	1.227 × 10 ⁻⁸	1.75	1.00	0.750 × 10 ⁻³
110	143.27	950.6	0.8263	2230	4229	2071	0.682	0.0262	0.255 × 10 ⁻³	1.261 × 10 ⁻⁸	1.58	1.00	0.798 × 10 ⁻³
120	198.53	943.4	1.121	2203	4244	2120	0.683	0.0275	0.232 × 10 ⁻³	1.296 × 10 ⁻⁸	1.44	1.00	0.858 × 10 ⁻³
130	270.1	934.6	1.496	2174	4263	2177	0.684	0.0288	0.213 × 10 ⁻³	1.330 × 10 ⁻⁸	1.33	1.01	0.913 × 10 ⁻³
140	361.3	921.7	1.965	2145	4286	2244	0.683	0.0301	0.197 × 10 ⁻³	1.365 × 10 ⁻⁸	1.24	1.02	0.970 × 10 ⁻³
150	475.8	916.6	2.546	2114	4311	2314	0.682	0.0316	0.183 × 10 ⁻³	1.399 × 10 ⁻⁸	1.16	1.02	1.025 × 10 ⁻³
160	617.8	907.4	3.256	2083	4340	2420	0.680	0.0331	0.170 × 10 ⁻³	1.434 × 10 ⁻⁸	1.09	1.05	1.145 × 10 ⁻³
170	791.7	897.7	4.119	2050	4370	2490	0.677	0.0347	0.160 × 10 ⁻³	1.468 × 10 ⁻⁸	1.03	1.05	1.178 × 10 ⁻³
180	1,002.1	887.3	5.153	2015	4410	2590	0.673	0.0364	0.150 × 10 ⁻³	1.502 × 10 ⁻⁸	0.983	1.07	1.210 × 10 ⁻³
190	1,254.4	876.4	6.388	1979	4460	2710	0.669	0.0382	0.142 × 10 ⁻³	1.537 × 10 ⁻⁸	0.947	1.09	1.280 × 10 ⁻³
200	1,553.8	864.3	7.852	1941	4500	2840	0.663	0.0401	0.134 × 10 ⁻³	1.571 × 10 ⁻⁸	0.910	1.11	1.350 × 10 ⁻³
220	2,318	840.3	11.60	1859	4610	3110	0.650	0.0442	0.122 × 10 ⁻³	1.641 × 10 ⁻⁸	0.865	1.15	1.520 × 10 ⁻³
240	3,344	813.7	16.73	1767	4760	3520	0.632	0.0487	0.111 × 10 ⁻³	1.712 × 10 ⁻⁸	0.836	1.24	1.720 × 10 ⁻³
260	4,688	783.7	23.69	1663	4970	4070	0.609	0.0540	0.102 × 10 ⁻³	1.788 × 10 ⁻⁸	0.832	1.35	2.000 × 10 ⁻³
280	6,412	750.8	33.15	1544	5280	4835	0.581	0.0605	0.094 × 10 ⁻³	1.870 × 10 ⁻⁸	0.854	1.49	2.380 × 10 ⁻³
300	8,581	713.8	46.15	1405	5750	5980	0.548	0.0695	0.086 × 10 ⁻³	1.965 × 10 ⁻⁸	0.902	1.69	2.950 × 10 ⁻³
320	11,274	667.1	64.57	1239	6540	7900	0.509	0.0836	0.078 × 10 ⁻³	2.084 × 10 ⁻⁸	1.00	1.97	
340	14,586	610.5	92.62	1028	8240	11,870	0.469	0.110	0.070 × 10 ⁻³	2.255 × 10 ⁻⁸	1.23	2.43	
360	18,651	528.3	144.0	720	14,690	25,800	0.427	0.178	0.060 × 10 ⁻³	2.571 × 10 ⁻⁸	2.06	3.73	
374.14	22,090	317.0	317.0	0	—	—	—	—	0.043 × 10 ⁻³	4.313 × 10 ⁻⁸			

Note 1: Kinematic viscosity ν and thermal diffusivity α can be calculated from their definitions, $\nu = \mu/\rho$ and $\alpha = k/\rho c_p = \nu/Pr$. The temperatures 0.01°C, 100°C, and 374.14°C are the triple-, boiling-, and critical-point temperatures of water, respectively. The properties listed above (except the vapor density) can be used at any pressure with negligible error except at temperatures near the critical-point value.

Note 2: The unit kJ/kg·°C for specific heat is equivalent to kJ/kg·K, and the unit W/m·°C for thermal conductivity is equivalent to W/m·K.

LAMPIRAN 7. (TABEL DATA)

PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 0 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iuminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tkd) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangki) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iuminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tkd2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangki2) (°C)		
1	29,8	30,4	40,79	32,93	32,67	33,35	39,34	30,4	29,7	1300	29,4	29,4	40,07	38,94	33,35	39,34	29,5	30,7	1440
2	30	36	45,04	33,9	34,7	36,31	51,04	30,3	29,7	1300	29,6	33,1	46,37	44,54	36,31	51,04	29,5	30,6	1440
3	30,1	38	46,85	35,53	37,03	38,53	56,67	30,3	29,7	1300	29,7	34,2	47,78	46,01	38,53	56,67	29,5	30,6	1440
4	30,2	38,9	47,94	37,28	39,15	41,13	61,02	30,3	29,7	1300	29,8	35,4	48,87	46,95	41,13	61,02	29,5	30,6	1440
5	30,2	39,5	48,95	38,9	40,89	43,77	64,44	30,4	29,7	1300	29,9	36,7	49,93	47,77	43,77	64,44	29,5	30,6	1440
6	30,5	39,9	49,75	40,29	42,35	46,32	67,35	30,5	29,7	1300	30,1	37,8	50,84	48,52	46,32	67,35	29,6	30,8	1440
7	30,6	40,7	50,71	41,52	43,55	48,84	70,29	30,6	29,7	1300	30,2	38,1	51,8	49,4	48,84	70,29	29,8	30,7	1440
8	30,7	41,1	51,6	42,58	44,52	51,34	72,85	30,7	29,7	1300	30,3	38,3	52,91	50,46	51,34	72,85	29,9	30,8	1440
9	30,8	41,4	52,32	43,53	45,31	53,65	75,02	30,9	29,7	1300	30,5	39,4	54,42	51,87	53,65	75,02	30,2	30,8	1440
10	30,8	41,7	52,68	44,38	46,01	55,68	77,26	31,1	29,7	1300	30,6	40,2	53,91	51,19	55,68	77,26	30,3	30,9	1440
11	30,9	41,9	53,01	45,11	46,64	57,7	78,95	31,2	29,7	1300	30,6	40,5	53,99	51,19	57,7	78,95	30,4	30,9	1440
12	31,1	42,2	53,42	45,77	47,2	59,57	80,38	31,3	29,7	1300	30,7	40,8	54,32	51,43	59,57	80,38	30,7	30,9	1440
13	31,1	42,6	53,96	46,39	47,71	61,28	81,57	31,5	29,7	1300	30,8	41,1	54,59	51,63	61,28	81,57	30,9	30,9	1440
14	31,2	42,6	54,44	46,96	48,14	62,84	82,45	31,7	29,7	1300	30,9	41,6	54,89	51,87	62,84	82,45	31,1	30,9	1440
15	31,2	42,7	54,69	47,5	48,55	64,23	83,17	31,9	29,7	1300	31	41,8	55,17	52,09	64,23	83,17	31,3	30,9	1440
16	31,3	42,9	54,93	48	48,94	65,55	85,08	32,1	29,7	1300	31,1	41,9	55,41	52,28	65,55	85,08	31,5	30,9	1440
17	31,4	43,1	55,12	48,45	49,3	66,75	85,32	32,3	29,7	1300	31,2	42,1	55,62	52,46	66,75	85,32	31,7	30,9	1440
18	31,5	43,2	55,21	48,87	49,69	67,82	86,86	32,4	29,7	1300	31,2	42,3	55,87	52,68	67,82	86,86	31,9	30,9	1440
19	31,5	43,4	55,47	49,27	50,07	68,82	87,85	32,7	29,7	1300	31,3	42,5	56,11	52,9	68,82	87,85	32,2	30,9	1440
20	31,7	43,6	55,84	49,65	50,42	69,74	88,62	32,9	29,7	1300	31,4	42,6	56,35	53,11	69,74	88,62	32,4	30,9	1440
21	31,7	43,8	56,07	50,02	50,7	70,58	88,78	33,1	29,7	1300	31,5	42,9	56,56	53,3	70,58	88,78	32,7	30,9	1440
22	31,8	44	56,37	50,37	50,97	71,36	89,43	33,3	29,7	1300	31,6	43,1	56,76	53,49	71,36	89,43	32,9	30,9	1440
23	31,9	43,9	56,5	50,7	51,22	72,05	89,64	33,5	29,7	1300	31,7	43,3	56,96	53,67	72,05	89,64	33,2	31	1440
24	32,1	44,1	56,73	51,02	51,47	72,71	89,93	33,7	29,7	1300	31,9	43,5	57,16	53,86	72,71	89,93	33,4	31	1440
25	32,1	44,3	57,25	51,32	51,66	73,32	90,84	33,9	29,7	1300	31,9	43,7	57,33	54,05	73,32	90,84	33,6	31	1440
26	32,2	44,4	57,5	51,63	51,84	73,85	91,72	34,2	29,7	1300	32,1	44	57,51	54,22	73,85	91,72	33,9	30,9	1440
27	32,3	44,5	57,62	51,91	52,02	74,36	91,95	34,4	29,7	1300	32,2	44,1	57,71	54,4	74,36	91,95	34,1	31	1440
28	32,4	44,7	57,59	52,17	52,21	74,84	92,18	34,6	29,8	1300	32,3	44,3	57,85	54,53	74,84	92,18	34,3	31	1440
29	32,6	44,7	57,54	52,4	52,43	75,29	92,3	34,8	29,8	1300	32,4	44,5	58,01	54,69	75,29	92,3	34,6	31	1440
30	32,7	45	57,91	52,65	52,66	75,71	92,84	35	29,8	1300	32,5	44,6	58,16	54,85	75,71	92,84	34,8	31,1	1440

31	32,8	45,1	58,22	52,89	52,83	76,09	93,46	35,2	29,9	1300	32,7	44,8	58,29	54,98	76,09	93,46	35	31	1440
32	32,9	45,2	58,32	53,12	52,98	76,42	94,05	35,4	29,9	1300	32,8	44,9	58,44	55,14	76,42	94,05	35,3	31	1440
33	33	45,3	58,36	53,34	53,15	76,73	94,01	35,6	29,9	1300	32,9	45,1	58,6	55,27	76,73	94,01	35,5	31,1	1440
34	33,2	45,4	58,52	53,55	53,33	77,03	93,83	35,8	29,9	1300	33,1	45,2	58,71	55,36	77,03	93,83	35,7	31,1	1440
35	33,3	45,5	58,65	53,76	53,5	77,31	93,71	36	29,9	1300	33,2	45,4	58,86	55,5	77,31	93,71	35,9	31,1	1440
36	33,3	45,6	58,77	53,97	53,7	77,59	94,05	36,2	29,9	1300	33,3	45,6	59,02	55,66	77,59	94,05	36,2	31,1	1440
37	33,4	45,8	58,67	54,18	53,91	77,83	94,54	36,4	30	1300	33,4	45,7	59,17	55,82	77,83	94,54	36,5	31,1	1440
38	33,6	45,8	58,69	54,38	54,13	78,08	94,37	36,6	30	1300	33,5	45,8	59,26	55,93	78,08	94,37	36,6	31,1	1440
39	33,6	45,9	58,83	54,58	54,35	78,31	94,51	36,8	30	1300	33,6	46	59,11	55,77	78,31	94,51	36,8	31,1	1440
40	33,7	46	58,91	54,79	54,55	78,53	95,29	36,9	30	1300	33,7	46,1	59,11	55,84	78,53	95,29	37	31,1	1440
41	33,8	46,1	58,95	54,98	54,76	78,73	95,71	37,1	30	1300	33,9	46,2	59,26	56	78,73	95,71	37,2	31,2	1440
42	34	46,2	58,96	55,17	54,96	78,94	95,28	37,3	30	1300	33,9	46,3	59,4	56,14	78,94	95,28	37,2	31,2	1440
43	34,1	46,3	59,02	55,35	55,18	79,15	96,04	37,5	30	1300	34	46,4	59,52	56,28	79,15	96,04	37,5	31,1	1440
44	34,2	46,5	59,14	55,53	55,36	79,33	96,01	37,6	30	1300	34,1	46,5	59,64	56,39	79,33	96,01	37,5	31,2	1440
45	34,4	46,6	59,22	55,7	55,53	79,49	96,04	37,8	30	1300	34,2	46,6	59,7	56,45	79,49	96,04	37,8	31,2	1440
46	34,4	46,9	59,49	55,88	55,7	79,64	95,81	38	30	1300	34,4	46,8	59,92	56,68	79,64	95,81	38	31,2	1440
47	34,5	46,9	59,49	56,05	55,85	79,76	96,31	38,1	30	1300	34,5	47	60,02	56,79	79,76	96,31	38,2	31,2	1440
48	34,7	46,8	59,31	56,21	56,06	79,89	95,94	38,3	30	1300	34,6	47,2	60,13	56,9	79,89	95,94	38,4	31,2	1440
49	34,8	47	59,45	56,36	56,28	80,04	96,36	38,5	30	1300	34,8	47,4	60,29	57,05	80,04	96,36	38,6	31,3	1440
50	34,9	47,1	59,56	56,51	56,47	80,18	96,6	38,7	30	1300	34,8	47,5	60,24	56,93	80,18	96,6	38,8	31,2	1440
51	35	47,4	59,77	56,67	56,64	80,31	96,4	38,8	30,1	1300	35	47,8	60,24	56,89	80,31	96,4	39	31,3	1440
52	35,1	47,4	59,86	56,84	56,79	80,44	96,13	39	30,1	1300	35,1	47,9	60,46	57,1	80,44	96,13	39,1	31,3	1440
53	35,2	47,5	59,98	57	56,93	80,55	96,12	39,1	30,1	1300	35,2	48	60,55	57,21	80,55	96,12	39,3	31,2	1440
54	35,3	47,6	60,1	57,16	57,05	80,65	96,33	39,3	30	1300	35,3	48,1	60,68	57,33	80,65	96,33	39,5	31,3	1440
55	35,4	47,7	60,21	57,32	57,18	80,77	96,6	39,4	30	1300	35,4	48,2	60,74	57,41	80,77	96,6	39,6	31,3	1440
56	35,5	47,9	60,42	57,48	57,29	80,88	97,11	39,6	30	1300	35,5	48,3	60,84	57,54	80,88	97,11	39,8	31,3	1440
57	35,6	48	60,53	57,63	57,41	80,96	97,04	39,7	30,1	1300	35,6	48,4	60,91	57,67	80,96	97,04	40	31,3	1440
58	35,7	48	60,55	57,78	57,56	81,06	96,82	39,8	30,1	1300	35,8	48,7	61,01	57,81	81,06	96,82	40,2	31,3	1440
59	35,8	48,2	60,72	57,92	57,66	81,15	97,45	40	30,1	1300	36	48,8	61,08	57,91	81,15	97,45	40,3	31,3	1440
60	35,9	48,2	60,75	58,06	57,77	81,22	97,16	40,2	30,1	1300	36	48,9	61,18	58,03	81,22	97,16	40,5	31,3	1440

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 0 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iluminasi (Rc) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (T _{p1}) (°C)	Foam Bawah (T _{fb}) (°C)	isolator (T _{p2}) (°C)	kaca dalam (T _{kd}) (°C)	kaca luar (T _{kl}) (°C)	Tangki (T _{tangki}) (°C)	T.Ling Foam (T _{af}) (°C)	Iluminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (T _{pa}) (°C)	T.P Bawah (T _{pb}) (°C)	kaca dalam (T _{kd2}) (°C)	kaca luar (T _{kl2}) (°C)	Tangki (T _{tangki2}) (°C)		
1	29	29	35,56	29,48	29,39	29,67	40,77	29,8	28,8	1400	29,2	29,8	44,41	41,19	29,67	40,77	29,2	30	1440
2	29,2	32,2	43,62	32,04	31,26	31,86	46,35	29,8	28,9	1400	29,3	31,5	47,73	47,13	31,86	46,35	29,2	30	1440
3	29,3	36	46,07	34,6	33,29	33,95	50,27	29,8	28,9	1400	29,4	32,6	49,23	48,1	33,95	50,27	29,2	30,1	1440
4	29,4	36,7	47,47	36,65	35	36,06	53,79	29,8	28,9	1400	29,5	33,7	50,38	48,89	36,06	53,79	29,2	30,1	1440
5	29,5	37,1	48,59	38,25	36,4	38,3	56,84	29,9	29	1400	29,8	34,2	51,44	49,6	38,3	56,84	29,3	30,2	1440
6	29,7	37,6	49,58	39,49	37,52	40,53	59,49	30	29	1400	30	35,1	52,29	50,19	40,53	59,49	29,5	30,1	1440
7	29,9	38	50,5	40,5	38,46	42,71	61,58	30	29	1400	30,3	36,3	53,11	50,69	42,71	61,58	29,6	30,1	1440
8	30,1	38,4	51,36	41,33	39,26	44,76	64,28	30,2	29	1400	30,3	36,8	53,76	51,06	44,76	64,28	29,8	30,2	1440
9	30,2	38,6	52,37	42,03	39,95	46,67	65,92	30,3	29	1400	30,4	37,2	54,4	51,44	46,67	65,92	30	30,2	1440
10	30,3	38,8	53,78	42,69	40,56	48,58	67,67	30,4	29,1	1400	30,6	37,7	54,9	51,74	48,58	67,67	30,2	30,3	1440
11	30,5	39,2	54,95	43,35	41,16	50,42	68,66	30,6	29,2	1400	30,7	38,3	55,34	52,04	50,42	68,66	30,4	30,3	1440
12	30,6	39,4	55,72	43,93	41,72	52,08	70,56	30,8	29,2	1400	30,9	38,7	56,03	52,57	52,08	70,56	30,5	30,4	1440
13	30,7	39,6	56,33	44,47	42,23	53,64	72,05	30,9	29,2	1400	30,9	39,2	56,49	52,95	53,64	72,05	30,8	30,4	1440
14	30,8	39,8	55,07	44,89	42,65	54,86	73,54	31,2	29,2	1400	31	39,4	56,9	53,3	54,86	73,54	30,9	30,5	1440
15	30,9	40	55,23	45,21	42,98	56,06	74,61	31,2	29,2	1400	31,2	39,8	57,24	53,61	56,06	74,61	31,2	30,5	1440
16	31	40,2	55,72	45,5	43,26	57,22	75,41	31,4	29,3	1400	31,3	40	57,58	53,88	57,22	75,41	31,3	30,5	1440
17	31,1	40,4	56,21	45,8	43,55	58,31	76,15	31,6	29,3	1400	31,3	40,1	57,94	54,13	58,31	76,15	31,5	30,5	1440
18	31,3	40,6	56,44	46,08	43,84	59,29	77,25	31,8	29,3	1400	31,5	40,2	58,25	54,41	59,29	77,25	31,8	30,6	1440
19	31,3	40,7	56,94	46,35	44,12	60,2	77,86	32	29,3	1400	31,7	40,3	58,54	54,64	60,2	77,86	31,9	30,7	1440
20	31,3	40,8	57,44	46,66	44,42	61,09	78,61	32,2	29,3	1400	31,8	40,5	58,84	54,87	61,09	78,61	32,2	30,8	1440
21	31,5	41	57,57	46,94	44,71	61,87	79,31	32,4	29,4	1400	31,9	40,7	59,05	55,08	61,87	79,31	32,3	30,8	1440
22	31,6	41,2	57,93	47,19	45	62,6	80,14	32,6	29,4	1400	32	40,8	59,25	55,25	62,6	80,14	32,6	30,8	1440
23	31,7	41,4	58,51	47,45	45,28	63,31	80,27	32,8	29,4	1400	32,2	40,9	59,42	55,37	63,31	80,27	32,8	30,9	1440
24	31,9	41,6	59,06	47,77	45,58	63,95	80,88	33	29,4	1400	32,3	41	59,68	55,59	63,95	80,88	33	30,9	1440
25	32	41,8	59,08	48,03	45,86	64,53	81,15	33,3	29,4	1400	32,5	41,1	59,95	55,84	64,53	81,15	33,3	30,9	1440
26	32,1	42	59,04	48,26	46,09	65,02	82,23	33,4	29,5	1400	32,6	41,3	60,39	56,17	65,02	82,23	33,4	30,9	1440
27	32,2	42,1	59,8	48,44	46,32	65,54	82,47	33,6	29,5	1400	32,8	41,5	60,78	56,46	65,54	82,47	33,6	30,9	1440
28	32,4	42,3	61,17	48,7	46,63	66,18	82,96	33,8	29,5	1400	32,9	41,6	61,13	56,68	66,18	82,96	33,9	31	1440
29	32,5	42,4	60,31	48,98	46,91	66,57	83,19	34	29,5	1400	33	41,7	61,45	56,89	66,57	83,19	34,1	31	1440
30	32,6	42,5	59,94	49,16	47,11	66,91	83,6	34,3	29,5	1400	33,2	41,8	63,48	56,97	66,91	83,6	34,3	31,1	1440

31	32,8	42,7	59,55	49,28	47,29	67,21	83,96	34,3	29,6	1400	33,3	42	67,77	57,89	67,21	83,96	34,5	31,1	1440
32	32,9	42,8	59,86	49,39	47,47	67,54	84,26	34,6	29,6	1400	33,5	42,2	70,35	60,79	67,54	84,26	34,7	31,2	1440
33	33	42,9	60,34	49,56	47,64	67,89	84,54	34,8	29,6	1400	33,6	42,3	73,9	63,32	67,89	84,54	34,9	30,9	1440
34	33,2	43	61,11	49,78	47,84	68,26	84,84	35	29,7	1400	33,6	42,8	77,66	65,9	68,26	84,84	35,1	31,1	1440
35	33,3	43,1	61,6	50,01	48,05	68,59	84,76	35,2	29,7	1400	33,8	43	81,01	68,14	68,59	84,76	35,2	31,1	1440
36	33,4	43,2	61,71	50,25	48,29	68,89	85,21	35,4	29,7	1400	33,9	43,1	83,76	69,95	68,89	85,21	35,4	31,2	1440
37	33,5	43,4	61,78	50,43	48,54	69,13	85,57	35,6	29,7	1400	34	43,3	86,2	71,57	69,13	85,57	35,5	31,1	1440
38	33,6	43,5	62,2	50,62	48,75	69,39	86,07	35,8	29,7	1400	34,2	43,5	89,33	73,77	69,39	86,07	35,7	31,1	1440
39	33,7	43,6	62,57	50,81	48,96	69,65	85,94	35,9	29,8	1400	34,2	43,6	90,06	74,29	69,65	85,94	35,8	31,1	1440
40	33,8	43,7	62,94	51,03	49,17	69,92	86,22	36,1	29,8	1400	34,4	43,8	90,91	74,86	69,92	86,22	35,9	31	1440
41	34	43,8	63,17	51,25	49,39	70,17	86,68	36,3	29,8	1400	34,6	44	92,05	75,68	70,17	86,68	36,1	31,1	1440
42	34,1	44	63,98	51,46	49,62	70,46	86,83	36,5	29,8	1400	34,7	44,2	92,58	76,07	70,46	86,83	36,2	31,1	1440
43	34,2	44,1	65,33	51,7	49,95	70,86	86,81	36,7	29,9	1400	34,8	44,3	93,56	76,27	70,86	86,81	36,4	31,3	1440
44	34,4	44,3	66,25	52,02	50,28	71,23	86,96	36,9	29,9	1400	34,9	44,4	94,88	76,47	71,23	86,96	36,5	31,3	1440
45	34,5	44,4	67,05	52,38	50,61	71,62	87,23	37,1	29,9	1400	35	44,5	94,65	76,68	71,62	87,23	36,7	31,3	1440
46	34,6	44,5	66,66	52,63	50,88	71,81	87,85	37,3	29,9	1400	35,1	44,7	94,9	76,89	71,81	87,85	36,8	31,3	1440
47	34,7	44,6	69,07	52,89	51,17	72,27	87,98	37,5	29,9	1400	35,2	44,8	95,16	77,11	72,27	87,98	36,9	31,3	1440
48	34,9	44,8	73,03	53,43	51,57	73,1	88,03	37,5	29,9	1400	35,3	44,9	95,47	77,32	73,1	88,03	37	31,3	1440
49	34,9	44,9	75,59	54,1	52,05	73,88	88,38	37,7	30	1400	35,4	45	95,75	77,55	73,88	88,38	37,1	31,3	1440
50	35,1	45	77,07	54,74	52,53	74,56	88,9	37,8	30	1400	35,6	45,2	96,06	77,79	74,56	88,9	37,3	31,3	1440
51	35,2	45,1	77,97	55,31	53,01	75,16	89,31	38	30	1400	35,7	45,4	96,33	77,94	75,16	89,31	37,5	31,3	1440
52	35,3	45,2	78,27	55,77	53,39	75,63	89,59	38,1	30	1400	35,7	45,4	96,63	78,16	75,63	89,59	37,5	31,3	1440
53	35,4	45,3	78,98	56,24	53,61	76,11	89,98	38,2	30,1	1400	35,9	45,6	96,86	78,42	76,11	89,98	37,6	31,2	1440
54	35,5	45,4	79,39	56,65	53,81	76,54	90,11	38,4	30,1	1400	35,9	45,6	97,06	78,66	76,54	90,11	37,7	31,1	1440
55	35,6	45,5	79,77	56,98	54,02	76,93	90,35	38,6	30,1	1400	36,1	46,1	97,22	78,84	76,93	90,35	37,8	31,2	1440
56	35,7	45,6	80,14	57,31	54,22	77,29	90,57	38,7	30,1	1400	36,2	46,1	97,4	78,99	77,29	90,57	37,9	31,2	1440
57	35,8	45,7	80,36	57,59	54,41	77,62	90,89	38,8	30,1	1400	36,2	46	97,53	79,14	77,62	90,89	38	31,1	1440
58	36	45,9	80,55	57,84	54,62	77,9	91,23	39	30,1	1400	36,3	46,3	97,69	79,34	77,9	91,23	38,2	31,1	1440
59	36	46	80,62	58,04	54,82	78,15	91,61	39,1	30,1	1400	36,4	46,5	97,84	79,63	78,15	91,61	38,3	31,1	1440
60	36,1	46,1	80,76	58,22	55,03	78,38	91,64	39,3	30,1	1400	36,5	46,6	98,06	79,72	78,38	91,64	38,3	31,2	1440

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 0 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iuminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tpl) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (TkD) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangki) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iuminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (TkD2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangki2) (°C)		
1	29,2	29,2	35,07	28,48	28,18	28,34	37,52	30,1	27,6	1430	29,3	29,4	34,81	29,21	28,34	40,77	29,6	28,3	1440
2	29,3	33	40,85	30,93	29,98	30,04	43,15	30,2	27,8	1430	29,2	30,4	47,74	35,31	30,04	46,35	29,6	28,3	1440
3	29,3	35,5	42,28	33,24	31,89	31,84	47,42	30,2	27,8	1430	29,3	31,3	60,86	46,31	31,84	50,27	29,6	28,4	1440
4	29,5	36,3	43,47	35,05	33,42	33,93	51,49	30,2	27,8	1430	29,3	31,8	65,4	51,26	33,93	53,79	29,6	28,4	1440
5	29,9	36,8	44	36,44	34,66	36,09	54,72	30,4	27,9	1430	29,7	32,4	67,81	53,44	36,09	56,84	29,6	28,4	1440
6	30,2	37,4	44,4	37,56	35,68	38,19	57,4	30,5	28	1430	29,9	32,7	69,26	54,89	38,19	59,49	29,7	28,5	1440
7	30,4	37,8	44,7	38,4	36,52	40,27	60,44	30,7	27,9	1430	30,1	33,1	71,09	56,11	40,27	61,58	29,9	28,5	1440
8	30,6	38,3	45,52	39,1	37,23	42,3	62,94	30,8	27,8	1430	30,2	33,5	72,13	57,04	42,3	64,28	30	28,5	1440
9	30,7	38,1	46,88	39,72	37,87	44,33	65,43	31	28	1430	30,4	33,9	73,32	57,94	44,33	65,92	30,2	28,5	1440
10	30,8	39	46,95	40,3	38,45	46,15	67,41	31,2	28	1430	30,5	34,6	74,57	58,75	46,15	67,67	30,4	28,6	1440
11	30,9	39	47,5	40,79	38,98	47,86	68,64	31,2	28	1430	30,6	34,9	75,56	59,45	47,86	68,66	30,5	28,5	1440
12	31,1	39,5	47,94	41,2	39,47	49,43	70,7	31,6	28	1430	30,7	35,5	76,51	60,16	49,43	70,56	30,7	28,6	1440
13	31,3	39,9	49,65	41,64	39,93	50,96	71,43	31,7	27,9	1430	30,8	35,8	77,06	60,76	50,96	72,05	30,9	28,6	1440
14	31,3	40,3	50,08	42,16	40,36	52,35	72,79	31,9	27,9	1430	30,9	36,1	77,93	61,3	52,35	73,54	31,1	28,7	1440
15	31,4	40,1	48,79	42,51	40,7	53,46	73,9	32,1	27,9	1430	31,1	36,4	78,82	61,92	53,46	74,61	31,2	28,8	1440
16	31,5	39,8	48,66	42,74	41,01	54,52	74,5	32,3	28	1430	31,2	36,5	79,35	62,51	54,52	75,41	31,4	28,9	1440
17	31,7	40,3	49,49	42,94	41,34	55,57	75,57	32,5	28,2	1430	31,3	36,7	80,06	63,04	55,57	76,15	31,6	29	1440
18	31,8	40,4	50,13	43,22	41,62	56,56	76,74	32,7	28,2	1430	31,4	37,2	80,66	63,48	56,56	77,25	31,8	29	1440
19	32	40,7	49,95	43,46	41,88	57,4	77,4	32,9	28,3	1430	31,6	37,7	81,14	63,86	57,4	77,86	32	29,1	1440
20	32,1	40,7	49,96	43,66	42,13	58,16	77,92	33,1	28,3	1430	31,6	38,2	81,59	64,2	58,16	78,61	32,2	29,2	1440
21	32,2	40,7	51,09	43,9	42,42	59	78,2	33,3	28,2	1430	31,8	38,6	82,14	64,59	59	79,31	32,4	29,2	1440
22	32,3	40,8	51,68	44,21	42,77	59,77	78,91	33,5	28,2	1430	32	38,9	82,35	64,94	59,77	80,14	32,6	29,2	1440
23	32,5	41	53,32	44,53	43,11	60,53	79,52	33,6	28,2	1430	32	39,2	82,81	65,29	60,53	80,27	32,8	29,3	1440
24	32,6	41,9	56,83	45,1	43,5	61,61	79,98	33,9	28,2	1430	32,2	39,5	83,11	65,61	61,61	80,88	33	29,3	1440
25	32,7	41,7	53,13	45,51	43,85	61,94	80,59	34	28,2	1430	32,3	39,7	83,59	65,92	61,94	81,15	33,2	29,4	1440
26	32,8	41,7	52,86	45,64	44,05	62,36	81,21	34,3	28,2	1430	32,5	39,9	84,03	66,29	62,36	82,23	33,3	29,4	1440
27	32,9	41,7	51,83	45,74	44,23	62,7	80,86	34,4	28,1	1430	32,6	40	84,2	66,55	62,7	82,47	33,5	29,4	1440
28	33,1	41,8	52,13	45,81	44,39	63,06	81,63	34,6	28,1	1430	32,7	40,1	84,43	66,8	63,06	82,96	33,7	29,5	1440
29	33,2	41,9	53,41	45,96	44,58	63,52	81,55	34,8	28	1430	32,9	40,3	84,75	67,01	63,52	83,19	33,9	29,5	1440
30	33,3	42,2	51,92	46,12	44,77	63,73	81,66	35	28,2	1430	33	40,5	84,97	67,22	63,73	83,6	34,1	29,6	1440

31	33,4	42,4	51,83	46,16	44,89	63,95	82,38	35,2	28,3	1430	33,1	40,6	85,26	67,5	63,95	83,96	34,3	29,6	1440
32	33,6	42,3	51,88	46,21	45	64,18	82,9	35,4	28,5	1430	33,2	40,7	85,14	67,65	64,18	84,26	34,5	29,6	1440
33	33,8	42,5	52,1	46,29	45,17	64,42	82,58	35,6	28,5	1430	33,3	40,8	85,69	68,02	64,42	84,54	34,6	29,7	1440
34	33,9	42,6	52,53	46,44	45,39	64,69	82,25	35,7	28,5	1430	33,5	41,1	85,66	68,1	64,69	84,84	34,8	29,7	1440
35	34	43,2	52,93	46,64	45,63	64,96	82,84	35,9	28,3	1430	33,6	41,2	85,69	68,14	64,96	84,76	35	29,7	1440
36	34,1	42,9	53,41	46,86	45,8	65,24	83,2	36	28,3	1430	33,7	41,3	85,68	68,24	65,24	85,21	35,2	29,8	1440
37	34,2	42,7	53,96	47,11	45,98	65,52	83,26	36,3	28,3	1430	33,8	41,4	85,74	68,3	65,52	85,57	35,4	29,9	1440
38	34,4	43,2	55,08	47,4	46,18	65,86	83,31	36,5	28,2	1430	34	41,6	85,89	68,45	65,86	86,07	35,5	29,9	1440
39	34,4	43,5	53,73	47,66	46,37	65,98	83,62	36,6	28,2	1430	34,1	41,8	86,11	68,65	65,98	85,94	35,7	29,9	1440
40	34,6	43,7	53,99	47,82	46,5	66,13	83,74	36,8	28,2	1430	34,2	41,9	86,34	68,89	66,13	86,22	35,9	29,8	1440
41	34,7	43,8	53,97	47,96	46,66	66,3	83,9	37	28,2	1430	34,4	42	86,57	69,14	66,3	86,68	36	29,7	1440
42	34,8	43,8	53,55	48,06	46,8	66,37	83,92	37,1	28,3	1430	34,5	42,2	86,5	69,17	66,37	86,83	36,2	29,8	1440
43	34,9	44,1	54,37	48,21	46,94	66,58	84,1	37,3	28,2	1430	34,6	42,3	86,52	69,17	66,58	86,81	36,3	29,8	1440
44	35	43,9	53,15	48,34	47,1	66,59	84,34	37,5	28,2	1430	34,7	42,4	86,8	69,44	66,59	86,96	36,6	29,9	1440
45	35,2	43,9	53,65	48,41	47,19	66,69	84,43	37,5	28,2	1430	34,8	42,5	86,93	69,63	66,69	87,23	36,7	29,9	1440
46	35,3	43,8	55,03	48,58	47,34	66,93	84,41	37,7	28,2	1430	35	42,6	87,02	69,75	66,93	87,85	36,9	30	1440
47	35,4	44,4	54,16	48,73	47,57	67,01	84,67	37,8	28,2	1430	35,1	42,7	87,15	69,87	67,01	87,98	37	30,1	1440
48	35,5	44,4	54,83	48,85	47,75	67,15	84,84	38	28,2	1430	35,2	42,9	87,34	70,05	67,15	88,03	37,2	30,1	1440
49	35,6	44,1	55,27	49,01	47,9	67,29	84,92	38,2	28,3	1430	35,3	43	87,43	70,18	67,29	88,38	37,4	30,1	1440
50	35,7	45,1	56,92	49,21	48,05	67,58	85,28	38,3	28,4	1430	35,5	43,1	87,4	70,24	67,58	88,9	37,5	30,2	1440
51	35,9	44,8	55,45	49,39	48,25	67,6	84,61	38,4	28,6	1430	35,6	43,2	87,6	70,4	67,6	89,31	37,6	30,1	1440
52	36	44,8	55,67	49,52	48,4	67,66	85,11	38,6	28,7	1430	35,7	43,3	87,71	70,55	67,66	89,59	37,8	30,1	1440
53	36,1	44,8	56,99	49,69	48,55	67,84	85,53	38,7	28,6	1430	35,8	43,5	87,67	70,62	67,84	89,98	37,9	30,3	1440
54	36,2	44,9	58,71	50,03	48,76	68,18	85,23	38,9	28,6	1430	35,9	43,6	87,63	70,65	68,18	90,11	38	30,3	1440
55	36,3	45,8	57,21	50,36	49	68,25	85,51	39	28,6	1430	36	43,7	87,79	70,76	68,25	90,35	38,2	30,3	1440
56	36,4	45,2	55,08	50,39	49,1	68,06	85,84	39,2	28,5	1430	36,1	43,8	88,13	71,06	68,06	90,57	38,3	30,3	1440
57	36,6	45,4	55,98	50,36	49,13	68,15	85,68	39,3	28,6	1430	36,3	43,9	88,35	71,33	68,15	90,89	38,5	30,3	1440
58	36,7	45,7	55,53	50,4	49,24	68,17	85,75	39,4	28,6	1430	36,4	44,1	88,48	71,54	68,17	91,23	38,6	30,3	1440
59	36,8	45,7	55,88	50,44	49,35	68,22	85,33	39,6	28,6	1430	36,5	44,2	88,68	71,72	68,22	91,61	38,8	30,4	1440
60	36,8	45,5	55,55	50,49	49,43	68,22	85,46	39,6	28,6	1430	36,6	44,3	88,72	71,83	68,22	91,64	38,9	30,5	1440

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 10 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iuminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tkd) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangki) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iuminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tkd2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangki2) (°C)		
1	29,4	29,4	36,71	30,41	30,31	31,55	47,91	30,4	29,2	1300	29,5	29,8	43,22	35,42	31,55	47,91	29,8	29,9	1290
2	29,6	34,6	43,03	33,21	32,33	35,58	55,03	30,3	29,2	1300	30,3	37,7	52,77	41,63	35,58	55,03	30,4	29,9	1310
3	29,7	37,3	45,09	36,29	34,69	38,89	59,48	30,3	29,2	1300	30,5	38,9	54,15	43,51	38,89	59,48	30,3	29,8	1400
4	29,7	38,1	46,32	38,96	36,82	41,73	62,74	30,3	29,2	1300	30,5	40,8	54,45	43,95	41,73	62,74	30,4	29,8	1400
5	29,8	38,9	47,26	41,07	38,55	44,48	66,2	30,4	29,2	1300	30,6	41,2	54,76	44,34	44,48	66,2	30,4	29,7	1320
6	30	39,5	48,07	42,72	39,94	46,91	68,57	30,5	29,4	1300	30,7	41,5	55,26	44,75	46,91	68,57	30,5	29,7	1320
7	30,2	39,9	48,88	44,1	41,11	49,25	71,19	30,6	29,5	1300	30,9	41,8	55,59	45,15	49,25	71,19	30,6	29,7	1320
8	30,3	40,5	49,55	45,24	42,1	51,42	72,87	30,7	29,7	1300	31	42,2	55,93	45,54	51,42	72,87	30,8	29,7	1330
9	30,4	40,8	50,07	46,21	42,96	53,43	75,26	30,9	29,9	1300	31,1	42,4	56,21	45,87	53,43	75,26	30,9	29,7	1330
10	30,5	41,1	50,55	46,99	43,64	55,24	77,02	31,1	30	1300	31,1	42,6	56,49	46,2	55,24	77,02	31,2	29,7	1330
11	30,5	41,3	51,06	47,67	44,26	56,93	78,73	31,2	30,2	1300	31,2	42,8	56,71	46,52	56,93	78,73	31,2	29,7	1330
12	30,6	41,6	51,46	48,27	44,82	58,49	79,38	31,3	30,4	1300	31,3	43	56,26	46,47	58,49	79,38	31,4	29,7	1330
13	30,7	41,8	51,87	48,83	45,33	59,94	80,58	31,5	30,6	1300	31,3	43,1	56	45,67	59,94	80,58	31,6	29,7	1330
14	30,9	42	52,28	49,36	45,79	61,28	81,41	31,7	30,8	1300	31,4	43,2	56,25	45,92	61,28	81,41	31,8	29,7	1340
15	30,9	42,2	52,65	49,87	46,25	62,5	82,29	31,9	31,1	1300	31,5	43,5	56,5	46,19	62,5	82,29	32	29,7	1340
16	31,1	42,5	52,98	50,38	46,74	63,64	83,42	32,1	31,2	1300	31,6	43,7	56,81	46,52	63,64	83,42	32,2	29,7	1340
17	31,1	42,6	53,22	50,83	47,17	64,68	84,32	32,3	31,5	1300	31,7	43,8	56,99	46,77	64,68	84,32	32,4	29,7	1340
18	31,2	42,7	53,48	51,16	47,49	65,61	85,11	32,4	31,7	1300	31,8	43,9	57,03	46,91	65,61	85,11	32,6	29,7	1340
19	31,3	42,9	53,75	51,51	47,83	66,49	86,15	32,7	31,9	1300	31,9	44	57,1	46,99	66,49	86,15	32,8	29,7	1340
20	31,3	43	54,02	51,86	48,15	67,32	86,96	32,9	32,2	1300	32,1	44,2	57,24	47,17	67,32	86,96	33	29,7	1340
21	31,5	43,2	54,3	52,17	48,45	68,08	87,08	33,1	32,4	1300	32,1	44,4	57,83	47,66	68,08	87,08	33,2	29,7	1340
22	31,6	43,4	54,53	52,52	48,81	68,77	86,43	33,3	32,7	1300	32,3	44,5	57,83	48,01	68,77	86,43	33,4	29,7	1340
23	31,7	43,5	54,74	52,89	49,16	69,4	87,03	33,5	32,9	1300	32,4	44,7	57,19	47,49	69,4	87,03	33,6	29,7	1340
24	31,7	43,7	54,95	53,22	49,46	69,97	88,7	33,7	33,1	1300	32,5	44,9	57,14	47,4	69,97	88,7	33,8	29,8	1340
25	31,8	43,8	55,13	53,48	49,7	70,53	89,65	33,9	33,3	1300	32,6	45	57,5	47,66	70,53	89,65	34	29,8	1340
26	32	43,9	55,31	53,72	49,94	71,06	89,18	34,2	33,5	1300	32,7	45,2	57,67	48,01	71,06	89,18	34,3	29,8	1340
27	32,1	44,1	55,48	53,94	50,18	71,53	89,2	34,4	33,8	1300	32,9	45,3	57,48	47,87	71,53	89,2	34,5	29,9	1340
28	32,3	44,2	55,68	54,16	50,4	71,95	89,14	34,6	34	1300	33	45,6	58,21	48,43	71,95	89,14	34,6	30	1340
29	32,4	44,4	55,82	54,44	50,7	72,32	89,33	34,8	34,3	1300	33,1	45,7	58,41	48,87	72,32	89,33	34,9	30	1340
30	32,5	44,5	55,98	54,69	50,96	72,65	90,01	35	34,5	1300	33,2	45,8	58,3	48,77	72,65	90,01	35,1	30	1340

31	32,5	44,6	56,12	54,88	51,12	72,98	90,97	35,2	34,7	1300	33,3	45,9	58,72	49,16	72,98	90,97	35,3	30	1340
32	32,7	44,7	56,26	55,09	51,33	73,31	91,02	35,4	34,9	1300	33,4	46	58,97	49,45	73,31	91,02	35,5	30,1	1340
33	32,8	44,9	56,44	55,26	51,5	73,62	91,25	35,6	35,1	1300	33,5	46,1	59,02	49,61	73,62	91,25	35,7	30,1	1340
34	33	45	56,61	55,49	51,72	73,9	91,63	35,8	35,4	1300	33,6	46,2	59,2	49,82	73,9	91,63	35,9	30,1	1340
35	33,1	45,2	56,75	55,75	51,99	74,17	91,11	36	35,5	1300	33,8	46,3	59,28	50,01	74,17	91,11	36,2	30	1340
36	33,2	45,3	56,89	55,95	52,23	74,42	91,28	36,2	35,8	1300	33,9	46,4	59,43	50,12	74,42	91,28	36,3	30,2	1340
37	33,3	45,4	57	56,15	52,4	74,64	91,75	36,4	35,9	1300	34	46,5	59,56	50,4	74,64	91,75	36,6	30,2	1340
38	33,4	45,5	57,12	56,33	52,56	74,83	91,89	36,6	36,2	1300	34,2	46,6	59,33	50,08	74,83	91,89	36,8	30,2	1340
39	33,6	45,7	57,25	56,5	52,73	75,01	92,06	36,8	36,4	1300	34,3	46,7	59,56	50,42	75,01	92,06	37	30,1	1340
40	33,7	45,8	57,41	56,69	52,93	75,18	91,13	36,9	36,6	1300	34,4	46,9	59,52	50,34	75,18	91,13	37,2	30,1	1330
41	33,8	46	57,55	56,91	53,18	75,34	92,98	37,1	36,7	1300	34,5	47,1	59,99	50,97	75,34	92,98	37,4	30,1	1330
42	33,9	46	57,67	57,07	53,32	75,53	93,16	37,3	37	1300	34,7	47,2	60,07	51,09	75,53	93,16	37,5	30	1330
43	34	46,1	57,78	57,24	53,48	75,7	93,02	37,5	37,2	1300	34,8	47,3	59,66	50,92	75,7	93,02	37,7	29,9	1340
44	34,2	46,3	57,91	57,39	53,63	75,87	93,2	37,6	37,4	1300	35	47,4	60,47	51,48	75,87	93,2	37,9	30,1	1330
45	34,4	46,5	58,03	57,52	53,77	76,02	93,65	37,8	37,5	1300	35,1	47,5	60,54	51,79	76,02	93,65	38	30	1340
46	34,4	46,6	58,16	57,69	53,94	76,17	93,1	38	37,7	1300	35,1	47,6	60,62	51,92	76,17	93,1	38,1	30	1340
47	34,6	46,7	58,27	57,89	54,15	76,29	91,93	38,1	37,8	1300	35,2	47,7	60,71	52,09	76,29	91,93	38,3	30,1	1340
48	34,6	46,7	58,37	58,06	54,32	76,37	92,54	38,3	38	1300	35,4	47,8	60,83	52,26	76,37	92,54	38,4	30,1	1330
49	34,8	46,9	58,47	58,17	54,43	76,46	93,25	38,5	38,2	1300	35,4	47,9	60,91	52,4	76,46	93,25	38,6	30	1330
50	34,9	47	58,59	58,31	54,57	76,56	93,49	38,7	38,4	1300	35,5	48	61,03	52,57	76,56	93,49	38,8	30	1330
51	35	47,1	58,71	58,44	54,72	76,68	93,3	38,8	38,6	1300	35,5	48,1	61,18	52,73	76,68	93,3	38,8	30	1330
52	35,2	47,3	58,85	58,54	54,84	76,79	93,46	39	38,8	1300	35,7	48,2	61,37	52,9	76,79	93,46	39	30,1	1330
53	35,3	47,4	58,97	58,69	54,99	76,88	91,93	39,1	38,9	1300	35,8	48,3	61,53	53,1	76,88	91,93	39,1	30	1330
54	35,4	47,5	59,05	58,88	55,18	76,94	91,89	39,3	39	1300	36	48,4	61,64	53,25	76,94	91,89	39,3	30,1	1330
55	35,4	47,5	59,14	59,05	55,35	77,01	92,79	39,4	39,3	1300	36,1	48,5	61,7	53,38	77,01	92,79	39,5	30	1330
56	35,4	47,6	59,24	59,19	55,51	77,09	93,58	39,6	39,4	1300	36,2	48,6	61,79	53,52	77,09	93,58	39,7	29,9	1330
57	35,5	47,7	59,33	59,34	55,65	77,15	92,98	39,7	39,6	1300	36,4	48,7	61,75	53,51	77,15	92,98	39,8	30	1330
58	35,6	47,7	59,42	59,52	55,83	77,2	93,3	39,8	39,8	1300	36,5	48,8	61,66	53,46	77,2	93,3	40	30	1320
59	35,7	47,8	59,51	59,7	56,02	77,25	92,37	40	39,9	1300	36,7	49,2	61,72	53,44	77,25	92,37	40,2	30	1330
60	35,7	47,8	59,59	59,79	56,16	77,28	93,03	40,2	40,1	1300	36,8	49,3	61,87	53,6	77,28	93,03	40,3	30,1	1330

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 10 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iluminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tk1) (°C)	kaca luar (Tk2) (°C)	Tangki (Ttangi) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iluminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tk1) (°C)	kaca luar (Tk2) (°C)	Tangki (Ttangi2) (°C)		
1	29,7	29,7	36,89	30,73	30,45	28,56	45,44	29,2	30,2	1290	29,7	29,8	39,27	37,74	28,56	45,44	29,4	30,6	1390
2	29,7	33,8	43,25	33,24	32,3	28,55	51,55	29,2	30,2	1290	29,7	32,1	47,64	46,85	28,55	51,55	29,4	30,6	1390
3	29,7	35,6	44,8	35,66	34,31	31,05	54,64	29,2	30,2	1290	29,8	34,2	49,21	48,62	31,05	54,64	29,4	30,5	1390
4	29,8	36,5	45,56	37,57	35,93	36,92	57,42	29,2	30,1	1290	29,9	34,6	51	50,01	36,92	57,42	29,4	30,6	1340
5	29,9	37,2	46,32	39,02	37,16	38,89	59,99	29,2	30,1	1290	30	36,2	51,91	50,99	38,89	59,99	29,4	30,6	1330
6	30,1	37,8	47,08	40,15	38,13	40,82	62,42	29,3	30,1	1300	30,3	38,2	51,77	50,7	40,82	62,42	29,6	30,6	1330
7	30,3	38,3	47,71	41,06	38,9	42,66	64,66	29,5	30,1	1300	30,4	38,5	53,86	51,66	42,66	64,66	29,7	30,6	1340
8	30,4	38,7	48,3	41,81	39,52	44,4	66,74	29,7	30	1300	30,6	38,9	56,56	53,8	44,4	66,74	29,9	30,7	1340
9	30,5	38,9	48,81	42,43	40,04	46,05	68,25	29,9	30	1300	30,8	39,4	60,85	56,61	46,05	68,25	30,1	30,7	1350
10	30,6	39,2	49,26	42,98	40,48	47,6	69,77	30	30	1310	30,9	39,6	67,36	61,38	47,6	69,77	30,3	30,7	1350
11	30,7	39,5	49,67	43,44	40,86	49,04	71,04	30,2	30	1310	31,1	39,9	72,16	65,04	49,04	71,04	30,4	30,8	1350
12	30,9	39,7	50,07	43,87	41,21	50,38	72,25	30,4	30	1310	31,2	40,1	75,24	67,49	50,38	72,25	30,6	30,9	1360
13	30,9	39,8	50,44	44,26	41,53	51,62	73,25	30,6	29,9	1320	31,2	40,3	72,69	66,45	51,62	73,25	30,8	30,9	1370
14	31,1	39,9	50,78	44,61	41,81	52,78	74,52	30,8	30	1320	31,3	40,4	62,71	58,84	52,78	74,52	31	30,9	1370
15	31,2	40,1	51,05	44,92	42,07	53,85	75,47	31,1	30	1320	31,4	40,6	60,32	56,14	53,85	75,47	31,2	30,9	1370
16	31,2	40,2	51,35	45,23	42,33	54,86	76,47	31,2	30	1320	31,6	40,9	61,03	56,63	54,86	76,47	31,4	31	1370
17	31,3	40,3	51,65	45,5	42,57	55,79	77,23	31,5	30	1320	31,7	41,1	61,3	56,84	55,79	77,23	31,6	31	1370
18	31,4	40,5	51,93	45,78	42,81	56,65	77,83	31,7	30	1320	31,8	41,2	60,13	55,65	56,65	77,83	31,8	31,1	1380
19	31,6	40,8	52,19	46,06	43,05	57,46	78,37	31,9	30	1320	32	41,4	59,94	55,26	57,46	78,37	32	31,1	1380
20	31,7	40,9	52,44	46,33	43,26	58,19	78,76	32,1	30	1320	32,1	41,6	60,78	55,86	58,19	78,76	32,3	31,2	1390
21	31,8	41,1	52,68	46,55	43,47	58,86	80,04	32,4	30,1	1320	32,2	41,7	62,66	57,39	58,86	80,04	32,5	31,3	1390
22	32	41,3	52,92	46,76	43,64	59,48	80,09	32,6	30	1320	32,4	42	66,19	60,4	59,48	80,09	32,7	31,3	1390
23	32,1	41,5	53,15	46,96	43,81	60,05	80,59	32,8	30,1	1320	32,5	42,1	74,53	67,01	60,05	80,59	32,9	31,2	1380
24	32,2	41,6	53,38	47,17	43,97	60,57	81,03	33,1	30,1	1320	32,7	42,5	78,39	70,25	60,57	81,03	33,2	31,3	1380
25	32,4	41,7	53,4	47,35	44,14	61,05	81,12	33,3	30,1	1320	32,9	42,7	80,36	71,94	61,05	81,12	33,4	31,3	1370
26	32,5	41,9	53,56	47,5	44,36	61,49	81,74	33,5	30,1	1330	33	42,9	81,37	72,97	61,49	81,74	33,6	31,3	1380
27	32,6	42,1	53,78	47,65	44,58	61,9	82,22	33,7	30,1	1330	33,2	43	82,12	73,69	61,9	82,22	33,8	31,3	1370
28	32,7	42,3	53,96	47,82	44,79	62,3	82,11	33,9	30,1	1320	33,3	43,2	81,44	74,15	62,3	82,11	34,1	31,3	1370
29	32,9	42,6	54,16	48,01	45	62,65	82,62	34,1	30,1	1320	33,5	43,3	79,48	73,43	62,65	82,62	34,3	31,3	1380
30	33	42,7	54,34	48,18	45,18	62,98	82,77	34,3	30,1	1330	33,6	43,4	80,66	74,25	62,98	82,77	34,6	31,4	1370

31	33,1	42,8	54,53	48,34	45,36	63,29	82,82	34,6	30,1	1320	33,7	43,5	81,91	75,25	63,29	82,82	34,7	31,4	1370
32	33,2	43	54,73	48,49	45,53	63,58	83,11	34,8	30,2	1320	33,9	43,6	82,26	75,48	63,58	83,11	35	31,6	1370
33	33,3	43,1	54,9	48,66	45,69	63,85	83,7	35	30,2	1330	34	43,8	82,18	75,6	63,85	83,7	35,2	31,6	1370
34	33,4	43,3	55,07	48,82	45,84	64,1	83,9	35,2	30,2	1320	34,2	43,9	82,41	76,09	64,1	83,9	35,4	31,6	1370
35	33,5	43,4	55,24	48,97	45,98	64,35	84,2	35,4	30,3	1320	34,4	44,1	82,44	76,32	64,35	84,2	35,7	31,7	1370
36	33,6	43,5	55,41	49,13	46,13	64,59	84,17	35,6	30,3	1320	34,6	44,2	82,61	76,61	64,59	84,17	35,9	31,7	1370
37	33,8	43,7	55,58	49,29	46,28	64,8	83,92	35,8	30,3	1320	34,7	44,4	81,95	75,98	64,8	83,92	36,1	31,7	1370
38	33,9	43,8	55,75	49,46	46,43	65	84,29	35,9	30,3	1320	34,8	44,5	82,66	76,26	65	84,29	36,3	31,7	1370
39	34	43,9	55,92	49,64	46,59	65,2	84,64	36,1	30,3	1320	35	44,6	82,46	76,38	65,2	84,64	36,5	31,7	1360
40	34,2	44,1	56,09	49,79	46,74	65,39	84,74	36,3	30,3	1320	35,2	44,8	74,29	67,94	65,39	84,74	36,7	31,7	1370
41	34,3	44,2	56,24	49,94	46,88	65,56	84,69	36,5	30,3	1320	35,3	45,1	69,54	62,39	65,56	84,69	37	31,8	1370
42	34,4	44,3	56,39	50,08	47,03	65,72	85,16	36,7	30,4	1320	35,4	45,2	68,76	61,86	65,72	85,16	37,1	31,8	1360
43	34,5	44,4	56,54	50,22	47,16	65,88	85,37	36,9	30,4	1320	35,5	45,3	70,77	64,44	65,88	85,37	37,4	31,8	1360
44	34,6	44,5	56,71	50,36	47,3	66,05	85,48	37,1	30,4	1320	35,7	45,4	71,18	65,28	66,05	85,48	37,5	31,8	1360
45	34,7	44,6	56,87	50,51	47,45	66,2	85,48	37,3	30,4	1320	35,9	45,7	68,48	61,89	66,2	85,48	37,7	31,9	1360
46	34,8	44,7	57,05	50,66	47,61	66,33	85,63	37,5	30,4	1320	36	45,9	71,1	65,21	66,33	85,63	37,8	31,8	1360
47	35	44,9	57,21	50,81	47,75	66,47	85,55	37,5	30,4	1320	36,1	46	69,42	64,16	66,47	85,55	38,1	31,7	1360
48	35,2	45	57,37	50,94	47,88	66,59	85,57	37,7	30,4	1320	36,4	46,2	70,33	65,17	66,59	85,57	38,3	31,8	1360
49	35,4	45,3	57,54	51,08	48,01	66,7	85,52	38	30,5	1320	36,5	46,3	71,26	66,81	66,7	85,52	38,5	31,8	1360
50	35,5	45,4	57,72	51,22	48,16	66,81	84,93	38,2	30,5	1320	36,7	46,6	71,64	67,38	66,81	84,93	38,7	31,8	1360
51	35,5	45,4	57,86	51,35	48,3	66,9	85,85	38,2	30,5	1320	36,8	46,7	68,99	64,04	66,9	85,85	38,9	31,8	1360
52	35,6	45,5	58	51,48	48,44	67	85,84	38,4	30,4	1320	36,9	46,8	68,81	64,03	67	85,84	39,1	31,8	1360
53	35,7	45,5	58,14	51,61	48,57	67,11	85,99	38,6	30,5	1320	37,1	46,9	69,98	65,39	67,11	85,99	39,3	31,8	1360
54	35,8	45,7	58,3	51,75	48,71	67,21	86,13	38,7	30,5	1320	37,3	47	70,89	66,76	67,21	86,13	39,4	31,8	1360
55	36	45,8	58,44	51,88	48,85	67,32	86,48	38,9	30,5	1320	37,4	47,2	68,59	63,93	67,32	86,48	39,6	31,8	1360
56	36,1	45,8	58,6	52,03	48,99	67,44	86,6	39	30,5	1310	37,6	47,4	69,16	64,83	67,44	86,6	39,8	31,8	1360
57	36,1	45,9	58,74	52,16	49,13	67,55	86,64	39,2	30,6	1310	37,7	47,5	70,11	66,08	67,55	86,64	39,9	31,9	1350
58	36,3	46,1	58,89	52,29	49,26	67,65	86,63	39,4	30,5	1310	37,8	47,7	71,33	67,41	67,65	86,63	40,2	31,9	1360
59	36,4	46,1	59,05	52,43	49,41	67,76	86,77	39,5	30,5	1320	38	47,9	72,54	68,89	67,76	86,7	40,3	31,9	1350
60	36,5	46,3	59,19	52,57	49,58	67,86	86,98	39,6	30,5	1310	38,1	48	69,31	65,2	67,86	86,77	40,5	32	1310

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 10 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iluminasi (Rc) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tk1) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangi) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iluminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tk2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangi2) (°C)		
1	29,8	30	36,64	30,15	30,05	31,32	49,03	29,9	30,1	1350	29,6	29,7	38,06	38,23	31,32	49,03	29,8	28,8	1350
2	30	33,9	42,5	32,62	31,9	34,43	56,88	29,8	30,1	1370	30,1	32,4	50,71	47,89	34,43	56,88	30,1	28,8	1360
3	30	35,2	43,64	35,02	33,9	36,75	61,01	29,9	30,1	1370	30,2	34,5	53,1	50,41	36,75	61,01	30,3	28,9	1370
4	30,3	35,8	44,46	36,93	35,54	39,02	64	29,9	30,1	1380	30,5	34,9	54,45	51,44	39,02	64	30,4	28,9	1380
5	30,6	36,5	45,22	38,43	36,84	41,22	67	30	30,1	1370	30,8	35,6	56,91	52,83	41,22	67	30,5	29	1370
6	30,8	37,1	45,86	39,61	37,84	43,17	69,37	30,2	30,1	1380	31,1	36,2	58,41	54,23	43,17	69,37	30,6	29	1370
7	30,9	37,4	46,44	40,56	38,63	45,08	71,92	30,4	30,1	1380	31,3	36,7	60,32	55,4	45,08	71,92	30,8	29,1	1400
8	31,1	37,7	46,98	41,34	39,27	46,89	73,72	30,5	30,2	1390	31,3	36,9	62,04	56,81	46,89	73,72	31	29,2	1400
9	31,3	38	47,66	41,98	39,83	48,54	74,69	30,7	30,2	1390	31,5	37,2	64,69	59,38	48,54	74,69	31,2	29,2	1400
10	31,4	38,3	48,11	42,54	40,34	50,11	76,02	30,9	30,3	1390	31,7	37,8	66,77	61,06	50,11	76,02	31,2	29,3	1380
11	31,5	38,6	48,47	43,02	40,76	51,53	77,33	31,1	30,3	1390	31,8	38,3	62,79	55,56	51,53	77,33	31,4	29,3	1380
12	31,6	38,7	49,01	43,4	41,11	52,65	79,58	31,2	30,4	1390	31,9	38,5	62,93	55,37	52,65	79,58	31,6	29,3	1380
13	31,7	39,1	49,22	43,64	41,36	53,74	80,03	31,4	30,4	1390	32,1	38,8	63,68	56,01	53,74	80,03	31,9	29,4	1370
14	31,9	39,3	49,4	43,87	41,57	54,8	80,9	31,6	30,5	1390	32,1	38,9	63,97	56,07	54,8	80,9	32	29,5	1360
15	32	39,5	49,67	44,12	41,76	55,78	81,42	31,8	30,5	1390	32,3	39,2	64,44	56,39	55,78	81,42	32,2	29,6	1370
16	32,1	39,6	49,89	44,39	41,97	56,72	82,39	32	30,6	1380	32,4	39,4	64,92	56,74	56,72	82,39	32,4	29,7	1370
17	32,3	39,9	50,09	44,67	42,19	57,58	83,13	32,2	30,6	1380	32,6	39,7	65,33	57,03	57,58	83,13	32,7	29,7	1350
18	32,4	39,9	50,5	44,95	42,41	58,37	83,95	32,5	30,6	1390	32,7	39,9	65,61	57,19	58,37	83,95	32,8	29,8	1350
19	32,5	40,3	50,93	45,16	42,67	59,11	84,05	32,6	30,6	1390	32,9	40,3	66,02	57,54	59,11	84,05	33,1	29,9	1350
20	32,7	40,5	51,07	45,37	42,9	59,8	84,49	32,9	30,7	1380	33	40,5	66,52	57,99	59,8	84,49	33,2	29,9	1370
21	32,8	40,5	51,36	45,6	43,13	60,41	85,41	33,1	30,7	1390	33,2	40,7	67,01	58,43	60,41	85,41	33,4	30	1390
22	32,9	40,7	51,41	45,81	43,34	60,98	84,91	33,3	30,8	1380	33,3	40,8	67,47	58,89	60,98	84,91	33,6	30,1	1380
23	33,1	40,8	51,58	46,04	43,51	61,49	86,13	33,5	30,7	1380	33,4	40,9	67,87	59,26	61,49	86,13	33,9	30,2	1380
24	33,3	41,1	51,72	46,26	43,7	61,99	86,55	33,7	30,8	1380	33,6	41	68,59	60	61,99	86,55	34,1	30,3	1380
25	33,3	41,3	51,87	46,48	43,86	62,45	86,4	33,9	30,8	1380	33,8	41,2	69,28	60,77	62,45	86,4	34,3	30,4	1370
26	33,5	41,2	52,11	46,68	44,04	62,85	87,21	34,1	30,8	1380	33,9	41,3	70,29	61,96	62,85	87,21	34,5	30,4	1380
27	33,6	41,4	52,27	46,86	44,22	63,25	87,22	34,3	30,8	1380	34	41,5	71,94	63,93	63,25	87,22	34,7	30,5	1370
28	33,8	41,7	52,35	47,05	44,39	63,62	87,11	34,5	30,8	1380	34,2	41,6	71,27	62,7	63,62	87,11	34,9	30,5	1370
29	33,9	41,6	52,71	47,23	44,56	63,94	87,61	34,7	30,8	1380	34,4	41,7	69,09	60,11	63,94	87,61	35,1	30,5	1360
30	34	41,8	52,88	47,38	44,75	64,22	87,91	34,9	30,7	1380	34,5	41,9	69,2	60,18	64,22	87,91	35,3	30,5	1370

31	34,2	41,8	52,93	47,54	44,92	64,52	87,82	35,2	30,8	1380	34,7	42,1	69,39	60,42	64,52	87,82	35,5	30,6	1370
32	34,3	42	53,06	47,7	45,07	64,79	88,37	35,4	30,8	1380	34,8	42,3	69,64	60,72	64,79	88,37	35,7	30,7	1370
33	34,4	42,2	53,04	47,89	45,2	65,07	88,37	35,5	30,7	1380	35	42,4	69,64	60,67	65,07	88,37	35,9	30,8	1370
34	34,6	42,1	53,49	48,08	45,37	65,32	88,17	35,7	30,7	1380	35,1	42,5	69,68	60,76	65,32	88,17	36,1	30,8	1360
35	34,7	42,5	53,71	48,23	45,6	65,56	89,52	35,9	30,7	1380	35,3	42,7	70,1	61,15	65,56	89,52	36,3	30,8	1370
36	34,8	42,7	53,74	48,4	45,78	65,79	89,67	36,1	30,7	1380	35,5	43	69,93	60,96	65,79	89,67	36,6	30,9	1370
37	35	43	54,11	48,56	45,97	66,01	89,26	36,3	30,7	1370	35,6	43,1	71,27	62,7	66,01	89,26	36,7	30,9	1370
38	35,1	43	54,36	48,73	46,21	66,24	89,25	36,5	30,7	1370	35,7	43,2	72,97	64,67	66,24	89,25	37	30,9	1360
39	35,2	42,9	54,36	48,92	46,42	66,45	89,5	36,7	30,7	1380	36	43,4	71,19	62,51	66,45	89,5	37,2	30,9	1360
40	35,3	43,4	54,56	49,11	46,61	66,62	89,7	36,9	30,7	1380	36,1	43,5	71,11	62,44	66,62	89,7	37,4	31	1360
41	35,4	43,4	54,61	49,27	46,76	66,79	89,78	37,1	30,8	1380	36,2	43,6	72,31	63,93	66,79	89,78	37,5	31,1	1360
42	35,5	43,5	54,66	49,41	46,89	66,92	89,35	37,2	30,8	1370	36,4	43,8	73,1	64,79	66,92	89,35	37,7	31,1	1360
43	35,7	43,6	54,68	49,57	46,99	67,05	89,43	37,4	30,7	1370	36,5	43,9	72,1	63,7	67,05	89,43	37,9	31,1	1350
44	35,8	43,8	54,81	49,71	47,1	67,17	89,94	37,5	30,7	1370	36,7	44,1	73,24	64,78	67,17	89,94	38	31,1	1350
45	35,9	43,9	54,9	49,83	47,2	67,27	89,49	37,6	30,7	1380	36,8	44,2	70,75	61,87	67,27	89,49	38,2	31,1	1370
46	36	43,8	54,95	49,91	47,28	67,28	89,45	37,8	30,8	1370	37	44,5	71,72	63,11	67,28	89,45	38,4	31	1370
47	36,2	44,2	55,14	49,99	47,35	67,33	89,7	38	30,8	1370	37,1	44,6	72,42	63,95	67,33	89,7	38,6	31,1	1370
48	36,3	44,3	55,25	50,06	47,46	67,41	89,59	38,1	30,9	1370	37,3	44,7	71,04	62,2	67,41	89,59	38,8	31,2	1370
49	36,4	44,3	55,46	50,14	47,57	67,48	89,67	38,3	30,8	1360	37,5	44,8	71,37	62,64	67,48	89,67	39	31,2	1370
50	36,5	44,4	55,72	50,23	47,7	67,56	89,91	38,5	30,8	1370	37,6	44,9	73,3	65,06	67,56	89,91	39,1	31,3	1370
51	36,7	44,7	56,08	50,31	47,89	67,64	90,05	38,6	30,8	1370	37,7	45	75,72	67,99	67,64	90,05	39,3	31,3	1370
52	36,7	44,8	56,25	50,4	48,09	67,74	90,13	38,8	30,8	1370	37,9	45,2	74,17	66,15	67,74	90,13	39,5	31,3	1370
53	36,8	44,7	56,51	50,52	48,29	67,85	90,27	38,9	30,8	1370	38	45,3	73,18	64,86	67,85	90,27	39,7	31,3	1370
54	37	44,8	56,62	50,66	48,47	67,97	90,16	39,1	30,8	1370	38,1	45,6	72,8	64,38	67,97	90,16	39,8	31,3	1370
55	37,2	45,1	56,75	50,79	48,64	68,08	90,62	39,2	30,8	1370	38,2	45,7	72,61	64,15	68,08	90,62	40	31,3	1370
56	37,2	45,4	56,87	50,93	48,79	68,17	90,87	39,4	30,9	1360	38,4	45,8	72,63	64,2	68,17	90,87	40,1	31,3	1370
57	37,4	44,9	56,83	51,07	48,93	68,27	91,05	39,5	30,9	1360	38,5	45,9	72,45	63,94	68,27	91,05	40,3	31,3	1370
58	37,6	45,4	56,85	51,21	49,03	68,36	90,5	39,6	30,9	1370	38,7	46	72,7	64,29	68,36	90,5	40,5	31,5	1370
59	37,6	45,5	56,73	51,36	49,13	68,45	90,36	39,8	30,9	1370	38,8	46,2	72,98	64,63	68,45	90,36	40,6	31,5	1370
60	37,6	45,6	56,48	51,55	49,17	68,59	90,51	39,9	30,9	1370	39	46,3	73,14	64,76	68,59	90,51	40,8	31,6	1370

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 30 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (T _{ac}) (°C)	Iluminasi (R _c) (W/m ²)
	IN (T _{in}) (°C)	OUT (T _{out}) (°C)	plat datar (T _{p1}) (°C)	Foam Bawah (T _{fb}) (°C)	isolator (T _{p2}) (°C)	kaca dalam (T _{kd}) (°C)	kaca luar (T _{kl}) (°C)	Tangki (T _{tangki}) (°C)	T.Ling Foam (T _{af}) (°C)	Iluminasi (R _f) (W/m ²)	IN (T _{in2}) (°C)	OUT (T _{out}) (°C)	T.P Atas (T _{pa}) (°C)	T.P Bawah (T _{pb}) (°C)	kaca dalam (T _{kd2}) (°C)	kaca luar (T _{kl2}) (°C)	Tangki (T _{tangki2}) (°C)		
1	29,7	29,7	36,29	30,52	30,47	29,74	47,01	29,9	30,9	1110	29,5	29,7	44,97	39,06	29,74	47,01	29,8	30,5	1150
2	29,9	35,7	41,55	32,67	32	33,9	53,5	29,9	30,9	1120	30,3	37,5	55,25	50,06	33,9	53,5	29,9	30,5	1160
3	30	37,5	42,63	34,74	33,62	35,76	56,85	29,9	30,9	1150	30,4	39,6	59,05	55,11	35,76	56,85	30	30,5	1170
4	30,1	38,3	43,34	36,38	34,98	37,61	59,91	29,9	30,9	1210	30,5	40,3	61,07	58,05	37,61	59,91	30,1	30,5	1180
5	30,2	38,7	43,98	37,63	36,04	33	62,26	29,9	30,9	1210	30,6	40,5	63,51	59,83	33	62,26	30,2	30,5	1180
6	30,4	39,4	44,47	38,62	36,87	29,74	64,26	30	30,9	1130	30,8	40,8	65,29	61,14	29,74	64,26	30,4	30,5	1190
7	30,5	39,4	44,96	39,4	37,52	29,83	65,92	30,2	30,9	1140	30,9	41,2	66,58	62,15	29,83	65,92	30,5	30,7	1190
8	30,6	39,8	45,43	40,04	38,07	29,9	67,7	30,3	31	1140	31,1	41,5	67,65	62,92	29,9	67,7	30,6	30,9	1190
9	30,7	40	45,91	40,6	38,56	30,19	69,03	30,4	31	1140	31,2	41,8	68,71	63,74	30,19	69,03	30,8	31	1190
10	30,8	40,5	46,25	41,09	38,98	30,31	70,44	30,6	31,1	1140	31,3	42	69,71	64,74	30,31	70,44	30,9	31	1190
11	30,9	40,7	46,6	41,51	39,33	31,03	71,41	30,8	31	1140	31,3	42,2	70,47	65,49	31,03	71,41	31,1	31,1	1190
12	30,9	41	47,01	41,91	39,67	30,44	72,35	30,9	31,1	1140	31,4	42,5	71,18	66,14	30,44	72,35	31,2	31,1	1200
13	31	40,9	47,47	42,26	40,02	30,5	73,38	31	31,1	1140	31,6	42,7	71,78	66,71	30,5	73,38	31,3	31,2	1200
14	31,1	41,3	47,7	42,58	40,34	30,56	74,23	31,2	31,1	1140	31,6	42,9	72,4	67,25	30,56	74,23	31,5	31,2	1210
15	31,1	41,4	47,99	42,88	40,63	30,54	74,99	31,3	31,1	1140	31,7	43	72,93	67,71	30,54	74,99	31,7	31,3	1210
16	31,2	41,7	48,2	43,16	40,92	30,67	75,47	31,5	31,1	1140	31,8	43,2	73,31	68,04	30,67	75,47	31,9	31,3	1210
17	31,3	42	48,3	43,46	41,16	30,82	75,97	31,7	31,1	1150	31,9	43,3	73,72	68,42	30,82	75,97	32	31,3	1210
18	31,3	42,2	48,41	43,74	41,33	30,75	76,72	31,8	31,1	1150	32	43,5	74,12	68,81	30,75	76,72	32,3	31,3	1210
19	31,4	42,1	48,79	43,98	41,49	30,9	77,27	32	31,1	1150	32,1	43,8	74,52	69,16	30,9	77,27	32,4	31,4	1210
20	31,5	42,5	49,04	44,16	41,72	31,11	77,82	32,2	31,2	1150	32,3	43,9	74,89	69,5	31,11	77,82	32,7	31,4	1220
21	31,6	42,3	49,3	44,36	41,94	31,07	78,06	32,4	31,2	1150	32,4	44	75,21	69,8	31,07	78,06	32,9	31,4	1220
22	31,6	42,8	50,41	44,6	42,21	31,17	78,5	32,6	31,2	1150	32,5	44,2	75,54	70,13	31,17	78,5	33,1	31,5	1220
23	31,7	43,2	51,56	45,42	42,9	51,93	78,81	32,7	31,2	1150	32,6	44	75,89	70,48	51,93	78,81	33,3	31,4	1210
24	31,7	43,3	50,09	45,94	43,11	57,99	79,1	32,8	31,3	1150	32,7	44,1	76,19	70,79	57,99	79,1	33,4	31,6	1220
25	31,7	43,2	50,19	45,98	43,25	58,44	79,4	33	31,3	1140	32,8	44,2	76,49	71,07	58,44	79,4	33,7	31,7	1210
26	31,7	43,1	50,29	46,03	43,41	58,9	79,6	33,2	31,3	1140	33	44,4	76,78	71,35	58,9	79,6	33,9	31,7	1220
27	31,9	43,2	50,46	46,11	43,57	59,21	79,63	33,4	31,3	1140	33,1	44,6	77,03	71,6	59,21	79,63	34,1	31,8	1220
28	32,1	43,4	50,62	46,25	43,74	59,52	80,25	33,5	31,2	1140	33,2	44,7	77,24	71,83	59,52	80,25	34,3	31,8	1220
29	32,2	43,6	50,78	46,39	43,89	59,83	80,47	33,8	31,3	1140	33,3	44,8	77,48	72,07	59,83	80,47	34,5	31,8	1220
30	32,3	43,8	50,91	46,54	44,04	60,11	80,74	33,9	31,3	1140	33,4	45	77,66	72,28	60,11	80,74	34,7	32	1220

31	32,4	43,8	51,06	46,71	44,19	60,39	80,86	34,1	31,2	1140	33,6	45,1	77,87	72,47	60,39	80,86	34,9	31,9	1220
32	32,5	43,9	51,15	46,87	44,34	60,62	81,02	34,3	31,3	1140	33,7	45,2	78,06	72,67	60,62	81,02	35,1	31,9	1220
33	32,5	43,9	51,27	47,03	44,5	60,83	81,28	34,5	31,2	1140	33,8	45,4	78,25	72,86	60,83	81,28	35,4	32	1220
34	32,6	44	51,4	47,19	44,65	61,05	81,25	34,6	31,3	1150	34	45,6	78,43	73,05	61,05	81,25	35,5	32	1220
35	32,7	44,1	51,51	47,31	44,77	61,23	81,4	34,8	31,3	1150	34,1	45,7	78,63	73,24	61,23	81,4	35,7	32,1	1220
36	32,8	44,2	51,6	47,43	44,9	61,41	81,61	35	31,3	1140	34,2	45,9	78,79	73,43	61,41	81,61	35,9	32	1220
37	32,9	44,2	51,71	47,56	45,03	61,58	81,67	35,1	31,3	1140	34,4	46,1	78,95	73,6	61,58	81,67	36,1	32,1	1220
38	33	44,4	51,81	47,71	45,2	61,76	81,94	35,4	31,3	1140	34,4	46,2	79,14	73,78	61,76	81,94	36,3	32	1220
39	33	44,4	51,92	47,84	45,34	61,93	81,86	35,5	31,3	1150	34,6	46,4	79,29	73,96	61,93	81,86	36,5	32,1	1220
40	33,1	44,5	52	47,97	45,47	62,09	82,04	35,6	31,3	1140	34,7	46,4	79,42	74,12	62,09	82,04	36,7	32,1	1220
41	33,2	44,6	52,11	48,1	45,62	62,23	82,09	35,9	31,4	1150	34,9	46,5	79,54	74,25	62,23	82,09	36,9	32,2	1220
42	33,3	44,7	52,21	48,23	45,75	62,36	82,09	36	31,3	1140	35	46,6	79,71	74,41	62,36	82,09	37,1	32,3	1220
43	33,5	44,8	52,3	48,36	45,89	62,46	82,08	36,3	31,3	1140	35,2	46,8	79,82	74,55	62,46	82,08	37,4	32,2	1220
44	33,6	45	52,4	48,49	46,04	62,58	82,58	36,5	31,4	1140	35,3	46,9	79,99	74,7	62,58	82,58	37,5	32,3	1220
45	33,6	45	52,53	48,62	46,19	62,71	82,94	36,6	31,5	1140	35,5	47,1	80,15	74,87	62,71	82,94	37,6	32,2	1220
46	33,8	45,1	52,66	48,74	46,3	62,87	83,05	36,8	31,5	1140	35,6	47,2	80,28	75,02	62,87	83,05	37,8	32,3	1220
47	34	45,3	52,82	48,87	46,43	63,03	82,91	37	31,5	1140	35,7	47,3	80,42	75,16	63,03	82,91	38	32,4	1220
48	34	45,4	52,97	49,01	46,57	63,18	82,96	37,1	31,4	1140	35,9	47,5	80,54	75,3	63,18	82,96	38,2	32,5	1220
49	34,2	45,5	53,09	49,15	46,72	63,33	82,69	37,3	31,4	1140	36	47,5	80,63	75,39	63,33	82,69	38,4	32,5	1220
50	34,3	45,6	53,22	49,3	46,88	63,45	83,3	37,4	31,4	1140	36,1	47,7	80,73	75,5	63,45	83,3	38,6	32,5	1210
51	34,4	46,5	53,16	49,43	46,99	63,52	83,27	37,5	31,5	1140	36,3	47,8	80,81	75,61	63,52	83,27	38,7	32,6	1220
52	34,4	46,3	52,88	49,44	46,92	63,33	83,43	37,7	31,5	1140	36,4	47,9	80,88	75,73	63,33	83,43	39	32,6	1220
53	34,5	46,3	52,88	49,37	46,81	63,32	83,53	37,8	31,5	1140	36,6	48	80,95	75,84	63,32	83,53	39,1	32,7	1220
54	34,6	46,4	52,93	49,35	46,75	63,33	83,26	37,9	31,5	1140	36,7	48,2	81,01	75,94	63,33	83,26	39,3	32,7	1210
55	34,8	46,5	53	49,36	46,74	63,34	83,49	38,1	31,6	1140	36,8	48,3	81,1	76,04	63,34	83,49	39,4	32,6	1210
56	34,8	46,6	53,08	49,39	46,76	63,36	83,42	38,2	31,6	1150	37	48,5	81,25	76,18	63,36	83,42	39,6	32,7	1210
57	35	46,6	53,16	49,44	46,79	63,08	83,54	38,4	31,6	1140	37,1	48,5	81,35	76,3	63,08	83,54	39,8	32,6	1200
58	35	46,7	53,22	49,5	46,84	61,24	83,64	38,5	31,7	1140	37,2	48,7	81,46	76,41	61,24	83,64	39,9	32,8	1210
59	35,1	46,8	53,29	49,57	46,91	59,31	83,67	38,6	31,7	1140	37,3	48,8	81,53	76,48	59,31	83,67	40,1	32,9	1210
60	35,2	46,9	53,37	49,64	46,97	58,94	83,76	38,8	31,7	1140	37,5	48,9	81,6	76,57	58,94	83,76	40,3	32,9	1210

TABEL DATA
CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 30 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (T _{ac}) (°C)	Iuminasi (R _c) (W/m ²)
	IN (T _{in}) (°C)	OUT (T _{out}) (°C)	plat datar (T _{p1}) (°C)	Foam Bawah (T _{fb}) (°C)	isolator (T _{p2}) (°C)	kaca dalam (T _{kd}) (°C)	kaca luar (T _{kl}) (°C)	Tangki (T _{tangki}) (°C)	T.Ling Foam (T _{af}) (°C)	Iuminasi (R _f) (W/m ²)	IN (T _{in2}) (°C)	OUT (T _{out}) (°C)	T.P Atas (T _{pa}) (°C)	T.P Bawah (T _{pb}) (°C)	kaca dalam (T _{kd2}) (°C)	kaca luar (T _{kl2}) (°C)	Tangki (T _{tangki2}) (°C)		
1	29,8	29,8	36,07	30,97	30,94	30,54	46,03	29,8	29,7	1170	29,8	30	44,41	47,11	30,54	46,03	29,6	30,9	1210
2	30	32,2	41,26	33,12	32,42	32,94	52,34	30	29,7	1170	30	35,3	47,73	48,6	32,94	52,34	29,6	30,9	1210
3	30	35	42,51	35,26	34,1	34,93	55,94	30,1	29,7	1170	30,1	37,2	49,23	52,61	34,93	55,94	29,6	30,7	1210
4	30,1	35,3	43,16	36,92	35,46	36,87	58,16	30,3	29,7	1170	30,2	37,7	50,38	58,25	36,87	58,16	29,6	30,8	1210
5	30,3	37,1	43,78	38,16	36,51	38,61	61,3	30,4	29,7	1170	30,4	38	51,44	64,01	38,61	61,3	29,7	30,8	1210
6	30,5	37,4	44,22	39,15	37,33	40,41	63,28	30,5	29,7	1170	30,6	38,3	52,29	68,01	40,41	63,28	29,9	30,8	1210
7	30,6	37,6	44,72	39,97	37,98	42,07	64,76	30,6	29,7	1170	30,8	38,7	53,11	71,51	42,07	64,76	30	30,9	1210
8	30,7	37,8	45,16	40,63	38,51	43,63	65,4	30,7	29,7	1170	30,9	38,9	53,76	73,47	43,63	65,4	30,2	30,8	1210
9	30,8	38,3	45,56	41,19	38,96	45,08	66,79	30,8	29,7	1170	31	39,1	54,4	74,49	45,08	66,79	30,4	30,7	1210
10	30,9	38,6	45,93	41,67	39,34	46,4	67,78	31	29,7	1170	31	39,3	54,9	75,39	46,4	67,78	30,5	30,8	1210
11	31	38,8	46,27	42,09	39,67	47,6	69,23	31,2	29,7	1170	31,2	39,5	55,34	76,77	47,6	69,23	30,6	30,8	1210
12	31,1	38,9	46,61	42,45	39,97	48,74	70,79	31,2	29,7	1170	31,3	39,7	56,03	77,79	48,74	70,79	30,8	30,7	1210
13	31,1	39	46,92	42,77	40,24	49,83	72,21	31,4	29,6	1170	31,3	39,8	56,49	78,55	49,83	72,21	31	30,7	1210
14	31,2	39,1	47,19	43,06	40,49	50,83	72,31	31,5	29,7	1170	31,4	39,9	56,9	79,31	50,83	72,31	31,2	30,8	1210
15	31,3	39,2	47,47	43,33	40,71	51,74	72,78	31,7	29,7	1170	31,5	40,1	57,24	80,03	51,74	72,78	31,3	30,8	1210
16	31,4	39,4	47,71	43,6	40,94	52,59	74,19	31,9	29,7	1170	31,6	40,2	57,58	80,66	52,59	74,19	31,5	30,6	1210
17	31,4	39,5	47,92	43,84	41,14	53,37	74,07	32	29,7	1170	31,7	40,4	57,94	81,2	53,37	74,07	31,6	30,6	1210
18	31,5	39,7	48,12	44,06	41,32	54,07	74,52	32,2	29,8	1170	31,9	40,5	58,25	81,72	54,07	74,52	31,8	30,5	1210
19	31,7	40	48,33	44,27	41,51	54,74	75,55	32,4	29,8	1170	31,9	40,7	58,54	82,21	54,74	75,55	32	30,6	1210
20	31,8	40,1	48,52	44,48	41,68	55,38	76,15	32,6	29,8	1170	32,1	40,8	58,84	82,67	55,38	76,15	32,2	30,7	1210
21	31,9	40,3	48,71	44,68	41,85	55,99	76,79	32,8	29,8	1170	32,2	40,9	59,05	83,07	55,99	76,79	32,4	30,5	1210
22	32	40,5	48,89	44,87	42,01	56,55	77,53	32,9	29,8	1170	32,3	41,1	59,25	83,33	56,55	77,53	32,6	30,5	1210
23	32,1	40,7	49,06	45,06	42,17	57,08	78,25	33,1	29,9	1170	32,4	41,3	59,42	83,53	57,08	78,25	32,8	30,5	1210
24	32,2	40,9	49,21	45,23	42,32	57,58	78,55	33,3	29,9	1170	32,5	41,4	59,68	83,84	57,58	78,55	33	30,5	1210
25	32,3	41,1	49,35	45,4	42,46	58,03	79,11	33,5	29,9	1170	32,7	41,6	59,95	84,17	58,03	79,11	33,2	30,5	1210
26	32,4	41,2	49,49	45,59	42,61	58,42	79,03	33,6	29,9	1170	32,8	41,7	60,39	84,45	58,42	79,03	33,3	30,6	1210
27	32,5	41,4	49,64	45,75	42,76	58,79	79,57	33,8	29,9	1170	32,9	41,8	60,78	84,67	58,79	79,57	33,5	30,6	1210
28	32,6	41,6	49,8	45,93	42,91	59,16	80,09	34	29,9	1170	33,1	41,9	61,13	84,93	59,16	80,09	33,7	30,7	1210
29	32,7	41,7	49,93	46,09	43,06	59,49	80,29	34,2	29,9	1170	33,2	42	61,45	85,16	59,49	80,29	33,9	30,7	1210
30	32,9	41,9	50,05	46,25	43,2	59,8	80,55	34,3	30	1170	33,3	42,2	63,48	85,43	59,8	80,55	34,1	30,5	1210

31	33	42,1	50,19	46,41	43,34	60,1	80,45	34,5	30	1170	33,4	42,4	67,77	85,71	60,1	80,45	34,3	30,5	1210
32	33,1	42,2	50,31	46,56	43,47	60,36	80,59	34,7	30	1170	33,5	42,5	70,35	85,87	60,36	80,59	34,4	30,5	1210
33	33,2	42,3	50,41	46,7	43,6	60,57	79,83	34,9	30	1170	33,6	42,5	73,9	86,07	60,57	79,83	34,6	30,4	1210
34	33,3	42,4	50,51	46,83	43,71	60,74	80,5	35,1	30	1170	33,7	42,7	77,66	86,3	60,74	80,5	34,8	30,4	1210
35	33,3	42,5	50,63	46,97	43,82	60,92	80,12	35,2	30	1170	33,9	42,8	81,01	86,54	60,92	80,12	35	30,5	1210
36	33,5	42,6	50,73	47,09	43,94	61,08	80,54	35,4	30	1170	34	42,9	83,76	86,68	61,08	80,54	35,2	30,5	1210
37	33,6	42,7	50,82	47,2	44,04	61,24	80,94	35,5	30	1170	34	43	86,2	86,72	61,24	80,94	35,3	30,5	1210
38	33,7	42,8	50,92	47,32	44,15	61,41	80,96	35,7	30	1170	34,2	43,1	89,33	86,75	61,41	80,96	35,5	30,5	1210
39	33,8	42,9	51,03	47,44	44,25	61,56	80,9	35,9	30,1	1170	34,3	43,2	90,06	86,86	61,56	80,9	35,7	30,5	1210
40	33,9	43,1	51,13	47,55	44,36	61,69	81,14	36	30,1	1170	34,4	43,4	90,91	87,05	61,69	81,14	35,9	30,5	1210
41	34	43,2	51,24	47,66	44,46	61,83	81,8	36,2	30,1	1170	34,5	43,5	92,05	87,11	61,83	81,8	36	30,4	1210
42	34,2	43,3	51,36	47,76	44,56	62	81,79	36,4	30,1	1170	34,7	43,7	92,58	87,34	62	81,79	36,2	30,4	1210
43	34,2	43,4	51,47	47,88	44,68	62,14	81,71	36,5	30,1	1170	34,8	43,8	93,56	87,48	62,14	81,71	36,3	30,1	1210
44	34,3	43,5	51,6	48,01	44,8	62,29	82,16	36,7	30,1	1170	35	43,8	94,88	87,6	62,29	82,16	36,5	30,2	1210
45	34,4	43,6	51,73	48,13	44,94	62,44	82,1	36,8	30,1	1170	35	43,9	94,65	87,76	62,44	82,1	36,7	30,2	1210
46	34,5	43,8	51,83	48,24	45,07	62,57	82,25	37	30,1	1170	35,2	44,1	94,9	87,8	62,57	82,25	36,8	30,1	1210
47	34,7	43,9	51,92	48,35	45,19	62,7	82,11	37,2	30,1	1170	35,2	44,2	95,16	87,78	62,7	82,11	37	30	1210
48	34,8	44	52,02	48,46	45,31	62,82	82,39	37,3	30,1	1170	35,4	44,3	95,47	87,91	62,82	82,39	37,2	30	1210
49	34,8	44,1	52,11	48,59	45,42	62,92	82,63	37,5	30,2	1170	35,4	44,4	95,75	88,03	62,92	82,63	37,3	30,1	1210
50	35	44,2	52,2	48,71	45,55	63,01	82,78	37,5	30,1	1170	35,6	44,5	96,06	88,18	63,01	82,78	37,5	30,1	1210
51	35,1	44,3	52,27	48,83	45,67	63,08	82,3	37,7	30,1	1170	35,6	44,6	96,33	88,24	63,08	82,3	37,6	29,9	1210
52	35,2	44,4	52,37	48,94	45,77	63,15	83,02	37,8	30,1	1170	35,8	44,8	96,63	88,38	63,15	83,02	37,7	29,9	1210
53	35,3	44,5	52,45	49,06	45,89	63,23	82,92	38	30,1	1170	36	44,9	96,86	88,5	63,23	82,92	37,8	29,9	1210
54	35,4	44,6	52,53	49,17	46	63,31	82,94	38,1	30,1	1170	36	45	97,06	88,61	63,31	82,94	38	29,9	1210
55	35,5	44,7	52,63	49,27	46,1	63,4	82,83	38,2	30,1	1170	36,2	45	97,22	88,57	63,4	82,83	38,2	29,7	1210
56	35,6	44,8	52,71	49,39	46,2	63,48	83,17	38,4	30,2	1170	36,3	45,2	97,4	88,61	63,48	83,17	38,3	29,8	1210
57	35,7	44,9	52,81	49,51	46,31	63,57	83,24	38,5	30,2	1170	36,4	45,3	97,53	88,74	63,57	83,24	38,4	29,7	1210
58	35,8	45	52,9	49,62	46,43	63,66	83,3	38,6	30,1	1170	36,5	45,3	97,69	88,86	63,66	83,3	38,6	29,8	1210
59	36	45,1	53	49,72	46,54	63,74	83,09	38,8	30,2	1170	36,6	45,4	97,84	88,94	63,74	83,09	38,8	29,6	1210
60	36	45,2	53,08	49,84	46,66	63,81	82,97	38,9	30,2	1170	36,8	45,5	98,06	81,6	63,81	82,97	38,9	29,6	1210

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 30 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iuminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tkd) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangki) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iuminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tkd2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangki2) (°C)		
1	29,5	29,5	34,97	28,31	27,87	29,35	43,64	30,3	28,2	1100	29,3	29,4	47,11	47,19	30,54	46,03	29,4	30,2	1100
2	29,7	33	40,49	30,86	29,57	32,65	49,95	30,3	28,2	1120	29,5	32,7	48,6	48,89	32,94	52,34	29,4	30,2	1150
3	29,8	34,1	42,16	33,66	31,58	35,39	53,57	30,3	28,2	1120	29,6	34,6	52,61	51,09	34,93	55,94	29,4	30,4	1160
4	30,1	34,7	43,22	36,04	33,33	37,84	56,79	30,4	28,2	1130	29,8	35,3	58,25	54,37	36,87	58,16	29,4	30,5	1220
5	30,4	35,3	44,16	37,94	34,76	40,11	59,45	30,4	28,2	1130	30,1	35,7	64,01	57,96	38,61	61,3	29,5	30,4	1210
6	30,6	35,7	44,95	39,48	35,94	42,29	61,89	30,5	28,3	1130	30,3	36,1	68,01	60,44	40,41	63,28	29,6	30,4	1210
7	30,7	36	45,61	40,74	36,91	44,32	64,06	30,7	28,3	1130	30,5	36,4	71,51	62,67	42,07	64,76	29,8	30,4	1150
8	30,9	36,3	46,24	41,77	37,73	46,12	65,96	30,8	28,3	1130	30,5	36,6	73,47	64,06	43,63	65,4	30	30,5	1150
9	31,1	36,6	46,8	42,65	38,43	47,99	67,67	30,9	28,3	1130	30,7	36,8	74,49	64,92	45,08	66,79	30,1	30,5	1160
10	31,2	37,1	47,36	43,4	39,05	49,7	69,23	31,1	28,3	1130	30,8	37	75,39	65,47	46,4	67,78	30,3	30,6	1160
11	31,3	37,3	47,85	44,07	39,61	51,19	70,74	31,2	28,4	1130	30,9	37,2	76,77	66,22	47,6	69,23	30,4	30,6	1160
12	31,3	37,5	48,25	44,7	40,12	52,6	71,42	31,3	28,4	1130	31	37,4	77,79	66,9	48,74	70,79	30,6	30,6	1160
13	31,4	37,6	48,62	45,24	40,58	53,81	72,89	31,4	28,5	1140	31,2	37,5	78,55	67,4	49,83	72,21	30,8	30,7	1160
14	31,6	37,8	48,99	45,74	40,99	55,1	73,81	31,6	28,5	1140	31,3	37,7	79,31	68,01	50,83	72,31	31	30,7	1160
15	31,7	38	49,35	46,19	41,38	56,24	74,99	31,7	28,5	1150	31,4	37,9	80,03	68,55	51,74	72,78	31,2	30,8	1160
16	31,8	38,2	49,64	46,62	41,74	57,3	75,81	31,9	28,5	1150	31,5	38,1	80,66	69,02	52,59	74,19	31,2	30,8	1160
17	31,9	38,4	49,84	47,05	42,07	58,3	76,4	32	28,5	1150	31,7	38,3	81,2	69,42	53,37	74,07	31,4	30,9	1160
18	32,1	38,5	50,1	47,42	42,37	59,08	77,06	32,2	28,6	1150	31,8	38,4	81,72	69,84	54,07	74,52	31,6	30,9	1190
19	32,2	38,7	50,38	47,76	42,67	59,91	77,81	32,3	28,6	1150	32	38,7	82,21	70,23	54,74	75,55	31,8	31	1190
20	32,4	38,9	50,65	48,07	42,96	60,73	78,16	32,5	28,6	1150	32,1	38,8	82,67	70,58	55,38	76,15	32	31,1	1190
21	32,4	39	50,84	48,38	43,24	61,37	78,79	32,7	28,6	1150	32,2	39	83,07	70,88	55,99	76,79	32,2	31,1	1190
22	32,6	39,1	51,09	48,72	43,53	61,97	79,29	32,8	28,7	1150	32,3	39,1	83,33	71,05	56,55	77,53	32,4	31,1	1190
23	32,7	39,3	51,31	49,03	43,8	62,6	79,67	33	28,7	1150	32,5	39,3	83,53	71,1	57,08	78,25	32,6	31,3	1190
24	32,8	39,5	51,49	49,3	44,05	63,15	80,08	33,1	28,8	1150	32,6	39,5	83,84	71,35	57,58	78,55	32,7	31,3	1190
25	33	39,5	51,66	49,54	44,31	63,61	80,58	33,3	28,9	1140	32,7	39,6	84,17	71,64	58,03	79,11	33	31,3	1190
26	33,1	39,6	51,73	49,8	44,52	64,02	80,98	33,4	29	1140	32,8	39,7	84,45	71,85	58,42	79,03	33,1	31,5	1190
27	33,2	39,8	51,9	50,05	44,72	64,45	81,27	33,6	29	1140	33	39,8	84,67	72,03	58,79	79,57	33,3	31,5	1190
28	33,3	39,9	52,03	50,31	44,92	64,79	81,39	33,7	29	1130	33,1	39,9	84,93	72,26	59,16	80,09	33,5	31,4	1190
29	33,4	40,3	52,16	50,56	45,12	65,12	81,73	33,9	29	1130	33,2	40,1	85,16	72,46	59,49	80,29	33,7	31,4	1190
30	33,5	40,4	52,35	50,85	45,3	65,49	81,98	34,1	29	1150	33,3	40,3	85,43	72,71	59,8	80,55	33,9	31,3	1190

31	33,6	40,5	52,56	51,11	45,5	65,86	82,04	34,2	29	1130	33,4	40,3	85,71	72,91	60,1	80,45	34,1	31,3	1190
32	33,7	40,6	52,64	51,3	45,69	66,11	82,08	34,4	28,9	1140	33,6	40,5	85,87	73,05	60,36	80,59	34,3	31,3	1190
33	33,8	40,7	52,79	51,5	45,88	66,38	82,25	34,5	28,9	1130	33,6	40,7	86,07	73,23	60,57	79,83	34,4	31,3	1190
34	34	40,8	52,94	51,71	46,04	66,63	82,42	34,7	28,9	1140	33,8	40,7	86,3	73,45	60,74	80,5	34,6	31,3	1190
35	34,1	41	53,1	51,94	46,23	66,82	82,72	34,9	29	1140	34	40,9	86,54	73,69	60,92	80,12	34,8	31,3	1190
36	34,2	41,1	53,27	52,15	46,44	67,06	83,1	35	29,1	1140	34	41	86,68	73,87	61,08	80,54	35	31,3	1180
37	34,3	41,3	53,34	52,35	46,63	67,23	82,99	35,2	29	1130	34,2	41,1	86,72	73,88	61,24	80,94	35,1	31,3	1180
38	34,3	41,2	53,43	52,53	46,82	67,45	83,38	35,3	29	1140	34,4	41,3	86,75	73,9	61,41	80,96	35,3	31,3	1180
39	34,5	41,4	53,53	52,67	46,96	67,61	83,67	35,4	29,1	1130	34,4	41,4	86,86	74,2	61,56	80,9	35,5	31,3	1180
40	34,5	41,5	53,6	52,78	47,11	67,77	83,82	35,6	29,2	1130	34,5	41,5	87,05	74,38	61,69	81,14	35,6	31,3	1180
41	34,7	41,6	53,77	52,91	47,26	67,98	84	35,7	29,2	1140	34,7	41,6	87,11	74,36	61,83	81,8	35,8	31,3	1180
42	34,8	41,7	53,92	53,06	47,42	68,16	84,04	35,9	29,2	1150	34,8	41,7	87,34	74,65	62	81,79	36	31,3	1180
43	34,9	41,8	54,02	53,2	47,57	68,33	84,18	36	29,2	1130	34,8	41,8	87,48	74,79	62,14	81,71	36,1	31,4	1180
44	35,1	41,9	54,25	53,35	47,75	68,52	84,18	36,2	29,2	1140	35	41,9	87,6	74,91	62,29	82,16	36,3	31,3	1180
45	35,1	42	54,43	53,54	47,97	68,67	84,47	36,3	29,2	1140	35,1	42	87,76	75,1	62,44	82,1	36,5	31,4	1180
46	35,1	42,1	54,45	53,74	48,17	68,89	84,51	36,5	29,2	1140	35,2	42,1	87,8	75,1	62,57	82,25	36,6	31,4	1180
47	35	42,1	54,43	53,91	48,32	69,07	84,79	36,7	29,2	1130	35,4	42,2	87,78	75	62,7	82,11	36,7	31,4	1180
48	34,9	42,1	54,48	54,05	48,47	69,21	84,84	36,7	29,1	1150	35,4	42,3	87,91	75,15	62,82	82,39	36,9	31,4	1180
49	35	42,2	54,54	54,19	48,62	69,38	84,93	36,9	29,1	1150	35,5	42,4	88,03	75,25	62,92	82,63	37,1	31,4	1180
50	35	42,2	54,63	54,32	48,78	69,49	85,03	37	29,2	1140	35,6	42,6	88,18	75,43	63,01	82,78	37,2	31,4	1180
51	35,1	42,2	54,77	54,44	48,92	69,6	85,21	37,1	29,2	1150	35,8	42,7	88,24	75,46	63,08	82,3	37,4	31,4	1180
52	35,2	42,3	54,84	54,55	49,08	69,72	85,31	37,3	29,2	1150	35,9	42,8	88,38	75,62	63,15	83,02	37,5	31,4	1180
53	35,2	42,4	54,87	54,67	49,22	69,84	85,3	37,4	29,2	1140	36	42,9	88,5	75,77	63,23	82,92	37,6	31,4	1180
54	35,2	42,4	54,98	54,8	49,34	69,96	85,4	37,5	29,2	1150	36,1	43	88,61	75,9	63,31	82,94	37,7	31,5	1180
55	35,4	42,6	55,08	54,91	49,49	70,07	85,51	37,5	29,2	1150	36,2	42,8	88,57	75,82	63,4	82,83	37,8	31,5	1180
56	35,4	42,6	55,11	55,08	49,66	70,14	85,57	37,7	29,3	1150	36,3	43,2	88,61	75,88	63,48	83,17	38	31,5	1180
57	35,5	42,6	55,16	55,2	49,76	70,22	85,88	37,8	29,3	1150	36,4	43,3	88,74	76,03	63,57	83,24	38,1	31,4	1170
58	35,6	42,6	55,25	55,3	49,87	70,28	85,75	37,9	29,3	1140	36,4	43,4	88,86	76,17	63,66	83,3	38,3	31,4	1170
59	35,7	42,9	55,28	55,42	49,96	70,36	85,94	38	29,3	1150	36,6	43,4	88,94	76,23	63,74	83,09	38,4	31,5	1180
60	35,8	43	55,34	55,52	50,07	70,44	85,91	38,1	29,3	1150	36,7	43,6	81,6	76,57	63,81	82,97	38,6	31,5	1180

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 40 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (T _{ac}) (°C)	Iuminasi (R _c) (W/m ²)
	IN (T _{in}) (°C)	OUT (T _{out}) (°C)	plat datar (T _{p1}) (°C)	Foam Bawah (T _{fb}) (°C)	isolator (T _{p2}) (°C)	kaca dalam (T _{kd}) (°C)	kaca luar (T _{kl}) (°C)	Tangki (T _{tangki}) (°C)	T.Ling Foam (T _{af}) (°C)	Iuminasi (R _f) (W/m ²)	IN (T _{in2}) (°C)	OUT (T _{out}) (°C)	T.P Atas (T _{pa}) (°C)	T.P Bawah (T _{pb}) (°C)	kaca dalam (T _{kd2}) (°C)	kaca luar (T _{kl2}) (°C)	Tangki (T _{tangki2}) (°C)		
1	29,1	29,2	36,05	30,18	30,26	30,48	46,04	29,7	29,6	940	29	29	44,77	39,8	30,48	46,04	29,8	28	1010
2	29,3	34,4	41,44	31,99	31,5	33,05	52,47	29,6	29,6	950	29,1	33,1	53,65	48,16	33,05	52,47	29,9	27,9	1010
3	29,4	36,5	42,6	33,77	32,9	34,99	55,72	29,6	29,5	960	29,2	36	56,96	52,45	34,99	55,72	29,8	27,9	1020
4	29,5	37,3	43,27	35,17	34,05	36,89	58,13	29,6	29,6	960	29,3	37	59,11	55,07	36,89	58,13	29,8	28	1010
5	29,7	37,8	43,81	36,27	34,96	38,6	60,15	29,6	29,5	970	29,3	37,4	60,62	56,73	38,6	60,15	29,8	28	1020
6	29,8	38,2	44,34	37,1	35,66	40,25	62,27	29,8	29,5	970	29,5	37,7	61,7	57,95	40,25	62,27	29,9	28	1020
7	29,9	38,5	44,83	37,76	36,22	41,75	63,72	29,9	29,5	970	29,6	37,9	62,92	59,41	41,75	63,72	30	28	1020
8	30	38,9	45,26	38,3	36,67	43,2	64,9	30	29,5	970	29,7	38,2	63,79	60,29	43,2	64,9	30,1	28,1	1020
9	30	39,1	45,67	38,75	37,05	44,55	66,48	30,1	29,5	970	29,7	38,4	64,67	61,13	44,55	66,48	30,2	28,2	1020
10	30,1	39,3	46,06	39,13	37,37	45,79	67,65	30,3	29,5	980	29,8	38,6	65,4	61,8	45,79	67,65	30,3	28,2	1020
11	30,2	39,5	46,4	39,47	37,66	46,96	68,58	30,4	29,5	980	29,9	38,8	66,12	62,38	46,96	68,58	30,4	28,2	1030
12	30,3	39,7	46,71	39,8	37,94	48,01	68,96	30,6	29,5	980	29,9	38,9	66,71	62,87	48,01	68,96	30,5	28,2	1030
13	30,3	39,8	47	40,07	38,18	48,95	69,8	30,7	29,5	980	30	39,1	67,23	63,32	48,95	69,8	30,6	28,3	1030
14	30,4	39,9	47,28	40,29	38,37	49,83	71,26	30,9	29,5	980	30	39,2	67,67	63,82	49,83	71,26	30,8	28,3	1020
15	30,5	40,2	47,55	40,48	38,55	50,68	72,15	31,1	29,7	990	30,1	39,3	68,12	64,34	50,68	72,15	30,9	28,2	1030
16	30,6	40,3	47,81	40,67	38,72	51,48	72,99	31,2	29,7	980	30,1	39,4	68,48	64,76	51,48	72,99	31	28,3	1030
17	30,7	40,5	48,06	40,86	38,88	52,26	73,74	31,4	29,8	990	30,2	39,6	68,77	65,14	52,26	73,74	31,2	28,4	1030
18	30,9	40,7	48,31	41,05	39,05	52,99	74,31	31,5	29,9	990	30,3	39,6	69,1	65,51	52,99	74,31	31,3	28,4	1030
19	30,9	40,9	48,54	41,25	39,2	53,67	74,94	31,7	30	990	30,3	39,8	69,39	65,84	53,67	74,94	31,4	28,4	1030
20	31	41	48,74	41,43	39,35	54,31	75,41	31,9	30	990	30,4	39,9	69,65	66,12	54,31	75,41	31,5	28,3	1030
21	31,2	41,1	48,94	41,62	39,52	54,91	75,87	32,1	30,1	990	30,5	40	69,83	66,35	54,91	75,87	31,7	28,4	1030
22	31,2	41,3	49,15	41,8	39,68	55,46	76,3	32,3	30,1	1000	30,5	40	70,1	66,61	55,46	76,3	31,9	28,4	1030
23	31,3	41,5	49,34	41,98	39,84	55,98	76,84	32,5	30,2	1000	30,6	40,2	70,34	66,86	55,98	76,84	32	28,3	1020
24	31,4	41,6	49,53	42,15	40	56,48	77,26	32,6	30,3	1000	30,7	40,4	70,58	67,1	56,48	77,26	32,2	28,4	1030
25	31,5	41,7	49,7	42,32	40,17	56,94	77,47	32,8	30,3	1000	30,7	40,5	70,81	67,32	56,94	77,47	32,3	28,5	1030
26	31,6	41,8	49,87	42,5	40,33	57,38	77,84	33	30,4	1000	30,8	40,6	71,07	67,54	57,38	77,84	32,5	28,5	1030
27	31,7	42	50,02	42,69	40,49	57,78	77,75	33,2	30,5	1000	30,9	40,7	71,24	67,72	57,78	77,75	32,6	28,4	1030
28	31,9	42,1	50,18	42,85	40,64	58,14	78,47	33,3	30,5	1000	30,9	40,8	71,38	67,89	58,14	78,47	32,8	28,4	1030
29	31,9	42,2	50,33	43	40,79	58,49	78,88	33,5	30,6	1000	31	41	71,58	68,09	58,49	78,88	33	28,3	1030
30	32,1	42,4	50,47	43,13	40,92	58,83	79,04	33,7	30,6	1000	31,1	41,1	71,78	68,29	58,83	79,04	33,1	28,5	1030

31	32,2	42,5	50,6	43,28	41,05	59,14	79,41	33,9	30,7	1000	31,1	41,2	71,89	68,46	59,14	79,41	33,3	28,3	1030
32	32,3	42,6	50,73	43,42	41,15	59,43	79,45	34,1	30,8	1000	31,2	41,3	72,03	68,61	59,43	79,45	33,3	28,5	1030
33	32,4	42,7	50,85	43,56	41,28	59,7	79,93	34,3	30,8	1000	31,3	41,4	72,17	68,79	59,7	79,93	33,5	28,5	1030
34	32,5	42,8	50,99	43,72	41,4	59,97	79,8	34,4	30,8	1000	31,3	41,4	72,28	68,93	59,97	79,8	33,6	28,5	1030
35	32,6	43	51,12	43,88	41,54	60,21	80,06	34,6	30,9	1000	31,4	41,5	72,42	69,1	60,21	80,06	33,8	28,5	1030
36	32,7	43	51,24	44,04	41,69	60,42	80,25	34,8	30,9	1000	31,4	41,5	72,62	69,28	60,42	80,25	33,9	28,5	1040
37	32,8	43,1	51,36	44,19	41,84	60,64	80,48	35	30,9	1000	31,5	41,6	72,76	69,47	60,64	80,48	34,1	28,6	1030
38	32,9	43,3	51,48	44,32	41,98	60,85	80,61	35,2	30,9	1000	31,6	41,7	72,9	69,62	60,85	80,61	34,3	28,5	1030
39	33,1	43,4	51,59	44,45	42,11	61,04	80,64	35,3	31	1000	31,7	41,8	73,07	69,84	61,04	80,64	34,3	28,6	1030
40	33,2	43,5	51,7	44,59	42,24	61,22	80,78	35,5	31,1	1000	31,8	41,9	73,25	70,06	61,22	80,78	34,5	28,6	1030
41	33,3	43,6	51,82	44,72	42,37	61,38	80,9	35,6	31,1	1000	31,9	42	73,37	70,25	61,38	80,9	34,6	28,6	1030
42	33,3	43,8	51,93	44,85	42,52	61,54	81,03	35,8	31,2	1000	32	42,1	73,43	70,34	61,54	81,03	34,8	28,4	1030
43	33,4	43,8	52,04	44,98	42,67	61,69	80,98	36	31,2	1000	32,1	42,2	73,56	70,46	61,69	80,98	34,9	28,7	1020
44	33,6	43,9	52,16	45,11	42,81	61,83	81,03	36,2	31,2	1000	32,1	42,2	73,66	70,59	61,83	81,03	35,1	28,6	1020
45	33,6	44	52,25	45,24	42,95	61,95	81,31	36,3	31,2	1000	32,2	42,3	73,74	70,68	61,95	81,31	35,1	28,7	1030
46	33,7	44,1	52,31	45,36	43,07	62,07	81,48	36,5	31,2	1000	32,3	42,4	73,86	70,79	62,07	81,48	35,3	28,8	1030
47	33,9	44,2	52,4	45,48	43,17	62,19	81,3	36,7	31,3	1000	32,3	42,4	73,9	70,87	62,19	81,3	35,4	28,8	1030
48	34	44,3	52,5	45,6	43,28	62,3	81,28	36,8	31,3	1000	32,5	42,5	74,01	70,96	62,3	81,28	35,5	28,7	1030
49	34	44,4	52,59	45,73	43,41	62,39	81,55	37	31,3	1000	32,5	42,6	74,03	71,02	62,39	81,55	35,6	28,8	1030
50	34,1	44,5	52,68	45,85	43,53	62,5	81,84	37,1	31,3	1000	32,6	42,7	74,07	71,08	62,5	81,84	35,8	28,9	1030
51	34,3	44,6	52,77	45,97	43,64	62,61	81,72	37,3	31,3	1000	32,6	42,7	74,13	71,14	62,61	81,72	35,9	28,9	1030
52	34,4	44,7	52,87	46,09	43,75	62,7	81,65	37,5	31,3	1000	32,7	42,8	74,19	71,21	62,7	81,65	36	28,9	1030
53	34,5	44,8	52,98	46,21	43,85	62,78	81,75	37,5	31,4	1000	32,8	42,8	74,22	71,27	62,78	81,75	36,1	28,9	1030
54	34,6	45	53,09	46,33	43,96	62,87	81,95	37,6	31,4	1000	32,9	42,9	74,29	71,33	62,87	81,95	36,2	28,9	1030
55	34,7	45	53,17	46,47	44,07	62,96	81,86	37,8	31,5	1000	32,9	43	74,42	71,47	62,96	81,86	36,3	28,9	1030
56	34,8	45,1	53,24	46,59	44,17	63,02	82,09	37,9	31,5	1000	33	43,1	74,48	71,55	63,02	82,09	36,5	28,8	1030
57	34,9	45,2	53,34	46,72	44,27	63,09	82,22	38,1	31,5	1000	33,1	43,2	74,46	71,57	63,09	82,22	36,6	28,8	1030
58	35	45,4	53,43	46,83	44,37	63,17	82,17	38,2	31,5	1000	33,1	43,2	74,48	71,57	63,17	82,17	36,7	28,9	1030
59	35,2	45,5	53,53	46,98	44,49	63,25	82,47	38,3	31,6	1000	33,2	43,3	74,5	71,61	63,25	82,47	36,8	28,8	1030
60	35,2	45,6	53,62	47,1	44,61	63,34	82,64	38,5	31,6	1000	33,3	43,4	74,57	71,7	63,34	82,64	36,9	28,7	1030

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 40 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam

Waktu (Menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iuminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tkd) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangki) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iuminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tkd2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangki2) (°C)		
1	29,4	29,6	34,64	30,15	30,04	30,34	44,58	29,7	29,1	1000	29,8	29,9	40,67	40,05	30,34	44,58	29,7	30,4	990
2	29,6	33,1	39,4	32,27	31,59	32,94	50,48	30	29,1	1000	30,1	35,1	50,25	50,15	32,94	50,48	29,7	30,4	1000
3	29,8	35	40,75	34,55	33,38	35	53,52	30,1	29,2	1010	30,2	35,6	54,56	53,99	35	53,52	29,7	30,5	1010
4	29,9	35,8	41,51	36,43	34,88	36,89	56,27	30,4	29,1	1010	30,3	36,4	56,98	55,66	36,89	56,27	29,8	30,4	1020
5	30,2	36,4	42,11	37,87	36,03	38,62	58,6	30,5	29,2	1010	30,5	36,9	59,28	58,47	38,62	58,6	29,9	30,4	1020
6	30,5	36,8	42,71	39	36,9	40,25	60,59	30,6	29,2	1010	30,6	37	60,61	60,12	40,25	60,59	30	30,4	1020
7	30,6	37,2	43,24	39,91	37,6	41,82	62,29	30,7	29,2	1020	30,7	37,2	61,63	60,74	41,82	62,29	30,1	30,4	1020
8	30,8	37,5	43,7	40,65	38,16	43,26	63,66	30,8	29,2	1020	30,9	37,5	62,24	61,57	43,26	63,66	30,3	30,4	1020
9	30,9	37,8	44,11	41,26	38,6	44,62	65,09	31	29,2	1020	31	37,7	62,56	62,08	44,62	65,09	30,4	30,4	1030
10	31,1	38	44,5	41,81	38,99	45,89	66,18	31,1	29,2	1020	31,1	37,9	63,09	62,52	45,89	66,18	30,5	30,4	1020
11	31,2	38,3	44,84	42,29	39,34	47,15	67,31	31,2	29,2	1020	31,1	38	63,64	62,81	47,15	67,31	30,7	30,4	1030
12	31,3	38,2	45,29	42,73	39,68	48,32	68,41	31,3	29,2	1020	31,2	38,1	64,11	64,07	48,32	68,41	30,8	30,4	1030
13	31,3	38,3	45,77	43,18	40,03	49,54	69,22	31,4	29,2	1020	31,3	38,3	64,49	64,3	49,54	69,22	31	30,4	1030
14	31,3	38,7	46,09	43,65	40,39	50,6	70,16	31,6	29,2	1020	31,4	38,4	64,91	64,58	50,6	70,16	31,2	30,4	1030
15	31,6	38,9	46,35	44,03	40,69	51,52	70,93	31,8	29,2	1020	31,5	38,7	65,41	64,99	51,52	70,93	31,2	30,4	1030
16	31,7	39	46,6	44,39	40,97	52,39	71,78	31,9	29,3	1020	31,6	38,9	65,84	65,37	52,39	71,78	31,4	30,5	1030
17	31,8	39,2	46,85	44,7	41,2	53,19	72,47	32,1	29,3	1020	31,6	39	66,19	65,65	53,19	72,47	31,6	30,4	1030
18	31,9	39,3	47,08	44,95	41,39	53,93	73,2	32,2	29,3	1020	31,8	39,2	66,6	66,07	53,93	73,2	31,7	30,5	1040
19	32	39,5	47,32	45,21	41,59	54,63	73,74	32,4	29,4	1020	31,9	39,4	66,92	66,35	54,63	73,74	31,9	30,6	1040
20	32,2	39,7	47,54	45,43	41,77	55,28	74,36	32,6	29,5	1020	32	39,5	67,19	66,55	55,28	74,36	32,1	30,7	1040
21	32,3	39,9	47,73	45,65	41,94	55,89	74,85	32,8	29,5	1030	32,1	39,6	67,53	66,88	55,89	74,85	32,3	30,8	1040
22	32,4	40	47,87	45,84	42,09	56,42	75,23	32,9	29,5	1020	32,2	39,8	67,76	67,13	56,42	75,23	32,4	30,7	1040
23	32,5	40,4	48,1	46,01	42,22	56,95	75,64	33,1	29,7	1030	32,3	39,9	67,95	67,26	56,95	75,64	32,6	30,7	1040
24	32,7	40,7	48,48	46,24	42,43	57,58	76,11	33,3	29,7	1020	32,4	40	68,13	67,43	57,58	76,11	32,8	30,6	1040
25	32,8	40,9	48,81	46,56	42,7	58,19	76,55	33,4	29,8	1030	32,5	40,2	68,16	67,45	58,19	76,55	32,9	30,5	1040
26	32,9	41	49,03	46,92	42,98	58,74	76,95	33,6	29,9	1030	32,7	40,4	68,21	67,43	58,74	76,95	33,1	30,6	1040
27	33	41,1	49,24	47,26	43,26	59,25	77,33	33,7	30	1020	32,8	40,6	68,34	67,53	59,25	77,33	33,3	30,6	1040
28	33,2	41,2	49,48	47,63	43,57	59,75	77,71	33,9	30	1030	32,9	40,7	68,47	67,64	59,75	77,71	33,5	30,5	1040
29	33,3	41,3	49,72	47,96	43,85	60,25	78,09	34,1	30,1	1030	33	40,8	68,62	67,79	60,25	78,09	33,6	30,5	1040
30	33,3	41,4	49,95	48,33	44,17	60,71	78,53	34,3	30,2	1030	33,1	40,9	68,79	68,01	60,71	78,53	33,8	30,5	1040

31	33,5	41,6	50,14	48,68	44,5	61,14	78,86	34,4	30,3	1030	33,2	41	69,01	68,26	61,14	78,86	33,9	30,5	1040
32	33,6	41,7	50,29	48,98	44,77	61,52	79,04	34,6	30,5	1030	33,3	41,2	69,15	68,44	61,52	79,04	34,1	30,4	1040
33	33,7	41,8	50,43	49,27	45,02	61,86	79,02	34,7	30,5	1020	33,4	41,3	69,26	68,57	61,86	79,02	34,3	30,4	1040
34	33,9	41,9	50,59	49,54	45,19	62,19	79,12	34,9	30,6	1030	33,5	41,4	69,37	68,68	62,19	79,12	34,4	30,4	1040
35	34	42	50,75	49,79	45,36	62,51	79,5	35,1	30,7	1030	33,6	41,5	69,54	68,91	62,51	79,5	34,6	30,4	1040
36	34,2	42,1	50,91	49,98	45,52	62,82	79,72	35,2	30,7	1030	33,8	41,7	69,71	69,07	62,82	79,72	34,7	30,5	1040
37	34,3	42,4	51,07	50,17	45,68	63,12	79,81	35,4	30,8	1030	33,8	41,8	69,85	69,2	63,12	79,81	34,9	30,5	1050
38	34,4	42,5	51,29	50,34	45,86	63,41	80,08	35,5	30,8	1030	34	42	69,98	69,32	63,41	80,08	35,1	30,3	1040
39	34,5	42,6	51,46	50,52	46,03	63,68	80,43	35,7	30,9	1020	34,1	42,1	70,05	69,42	63,68	80,43	35,2	30,4	1040
40	34,7	42,7	51,51	50,44	46,09	63,14	80,52	35,9	30,9	1030	34,2	42,2	70,16	69,51	63,14	80,52	35,4	30,3	1040
41	34,8	42,8	50,97	49,78	45,77	62,62	80,72	36	30,9	1020	34,4	42,3	70,23	69,54	62,62	80,72	35,5	30,3	1040
42	34,9	43	50,95	49,23	45,48	62,5	80,57	36,2	31	1020	34,4	42,4	70,3	69,65	62,5	80,57	35,6	30,5	1040
43	35,1	43,3	51,04	48,87	45,25	62,45	80,35	36,3	31	1020	34,5	42,5	70,36	69,74	62,45	80,35	35,8	30,5	1040
44	35,3	43,5	51,15	48,7	45,14	62,43	80,39	36,6	31,1	1020	34,7	42,7	70,41	69,8	62,43	80,39	35,9	30,5	1040
45	35,4	43,6	51,26	48,67	45,12	62,43	80,38	36,7	31,1	1020	34,8	42,8	70,59	70,01	62,43	80,38	36,1	30,5	1040
46	35,6	43,8	51,38	48,67	45,13	62,45	80,38	36,9	31,2	1020	34,9	42,9	70,69	70,12	62,45	80,38	36,3	30,4	1040
47	35,7	43,8	51,49	48,73	45,18	62,48	80,52	37,1	31,2	1020	35	43	70,77	70,22	62,48	80,52	36,4	30,7	1040
48	36	44,1	51,62	48,79	45,25	62,53	80,28	37,4	31,3	1020	35,1	43,1	70,84	70,31	62,53	80,28	36,5	30,6	1040
49	36,2	44,4	51,73	48,89	45,34	62,61	80,28	37,6	31,3	1020	35,2	43,2	70,97	70,46	62,61	80,28	36,7	30,6	1040
50	36,4	44,6	51,58	48,97	45,39	62,54	80,58	37,8	31,3	1020	35,3	43,3	71,06	70,52	62,54	80,58	36,8	30,6	1040
51	36,5	44,7	51,57	48,98	45,36	62,52	80,4	37,9	31,2	1020	35,4	43,4	71,17	70,67	62,52	80,4	36,9	30,7	1040
52	36,6	44,8	51,66	49,05	45,37	62,55	79,92	38,1	31,2	1020	35,5	43,5	71,34	70,96	62,55	79,92	37,1	30,6	1050
53	36,8	44,9	51,76	49,17	45,45	62,57	80,35	38,2	31,2	1020	35,5	43,5	71,3	70,87	62,57	80,35	37,2	30,6	1050
54	36,9	45	51,85	49,29	45,54	62,59	80,2	38,4	31,3	1020	35,7	43,6	71,34	70,88	62,59	80,2	37,4	30,6	1050
55	37	45,1	51,93	49,39	45,66	62,61	80,41	38,6	31,3	1020	35,8	43,8	71,34	70,87	62,61	80,41	37,5	30,7	1050
56	37,2	45,3	52,02	49,47	45,73	62,62	80,4	38,8	31,3	1020	36	43,9	71,54	71,08	62,62	80,4	37,6	30,7	1050
57	37,3	45,4	52,13	49,54	45,8	62,65	80,34	38,9	31,3	1020	36,1	44	71,65	71,21	62,65	80,34	37,7	30,8	1050
58	37,4	45,5	52,23	49,6	45,85	62,68	80,36	39,1	31,3	1020	36,2	44,2	71,59	71,12	62,68	80,36	37,8	30,8	1040
59	37,5	45,6	52,33	49,68	45,91	62,73	80,25	39,2	31,3	1020	36,3	44,3	71,64	71,14	62,73	80,25	37,9	30,6	1040
60	37,6	45,7	52,43	49,79	46	62,78	80,48	39,3	31,4	1020	36,4	44,4	71,66	71,12	62,78	80,48	38,1	30,7	1040

TABEL DATA
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 40 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Foam Bawah										Pelat Datar Standar Custom							T. Ling Custom (Tac) (°C)	Iluminasi (Re) (W/m ²)
	IN (Tin) (°C)	OUT (Tout) (°C)	plat datar (Tp1) (°C)	Foam Bawah (Tfb) (°C)	isolator (Tp2) (°C)	kaca dalam (Tkd) (°C)	kaca luar (Tkl) (°C)	Tangki (Ttangki) (°C)	T.Ling Foam (Taf) (°C)	Iluminasi (Rf) (W/m ²)	IN (Tin2) (°C)	OUT (Tout) (°C)	T.P Atas (Tpa) (°C)	T.P Bawah (Tpb) (°C)	kaca dalam (Tkd2) (°C)	kaca luar (Tkl2) (°C)	Tangki (Ttangki2) (°C)		
1	29,2	29,3	34,57	29,59	29,48	30,25	44,08	29,8	29,2	1000	29,5	29,6	41,91	40,33	30,34	30,25	29,7	29,3	1000
2	29,4	32,3	38,95	31,66	30,91	32,66	49,55	29,8	29,2	1000	29,5	30,7	52,54	49,9	32,94	32,66	29,7	29,3	1000
3	29,5	33,3	40,03	33,72	32,49	34,52	52,47	29,8	29,2	1000	29,7	31,7	56,27	54,47	35	34,52	29,7	29,3	1000
4	29,8	33,7	40,79	35,36	33,81	36,24	54,98	29,8	29,3	1000	29,8	32,2	58,5	56,86	36,89	36,24	29,7	29,3	1010
5	30	34,2	41,45	36,67	34,87	37,9	57,13	29,9	29,3	1000	30,1	32,7	60,46	58,47	38,62	37,9	29,8	29,4	1020
6	30,2	34,6	42,01	37,71	35,7	39,45	59,24	30	29,3	1000	30,3	33,2	61,87	59,64	40,25	39,45	29,9	29,4	1020
7	30,3	34,8	42,44	38,51	36,32	40,88	60,84	30,1	29,4	1000	30,5	33,8	62,95	60,54	41,82	40,88	30	29,6	1020
8	30,5	35,3	42,8	39,13	36,79	42,22	62,21	30,2	29,4	1000	30,7	34,2	63,9	61,37	43,26	42,22	30,2	29,5	1020
9	30,6	35,7	43,18	39,64	37,16	43,5	63,36	30,4	29,3	1000	30,8	34,6	64,58	62,06	44,62	43,5	30,3	29,4	1020
10	30,7	35,9	43,63	40,07	37,51	44,74	64,8	30,5	29,4	1000	30,9	34,9	65,2	62,7	45,89	44,74	30,5	29,5	1020
11	30,8	36,1	44,06	40,49	37,84	45,99	65,95	30,7	29,5	1000	31,1	35,4	65,79	63,26	47,15	45,99	30,6	29,5	1030
12	30,9	36,2	44,37	40,89	38,15	47,11	66,83	30,8	29,5	1000	31,2	35,8	66,48	63,83	48,32	47,11	30,8	29,4	1030
13	31	36,3	44,63	41,24	38,43	48,09	67,54	31	29,5	1000	31,3	36,3	67,09	64,34	49,54	48,09	31	29,4	1030
14	31,1	36,4	44,86	41,54	38,65	48,97	68,54	31,2	29,6	1000	31,3	36,5	67,6	64,78	50,6	48,97	31,1	29,5	1030
15	31,2	36,5	45,2	41,79	38,87	49,82	69,23	31,2	29,6	1000	31,4	36,7	68,02	65,13	51,52	49,82	31,2	29,4	1030
16	31,3	36,8	45,51	42,05	39,12	50,68	69,71	31,4	29,6	1000	31,6	36,9	68,45	65,5	52,39	50,68	31,4	29,5	1030
17	31,4	36,9	45,73	42,34	39,36	51,43	70,62	31,6	29,6	1000	31,7	37,1	68,86	65,84	53,19	51,43	31,5	29,3	1030
18	31,5	37,1	45,95	42,6	39,58	52,12	71,15	31,7	29,6	1000	31,8	37,3	69,25	66,13	53,93	52,12	31,8	29,5	1030
19	31,6	37,2	46,18	42,86	39,8	52,79	71,78	31,9	29,6	1000	31,9	37,6	69,66	66,42	54,63	52,79	31,9	29,4	1040
20	31,7	37,4	46,38	43,12	40,01	53,41	72,12	32,1	29,6	1000	32,1	37,9	70,01	66,7	55,28	53,41	32,1	29,6	1040
21	31,8	37,5	46,56	43,37	40,25	53,96	72,64	32,2	29,6	1000	32,2	38,1	70,29	66,95	55,89	53,96	32,3	29,5	1040
22	31,9	37,7	46,75	43,58	40,43	54,44	72,96	32,4	29,6	1000	32,3	38,2	70,57	67,18	56,42	54,44	32,4	29,7	1040
23	32	37,8	46,97	43,74	40,61	54,91	72,95	32,6	29,7	1000	32,5	38,4	70,84	67,41	56,95	54,91	32,6	29,6	1040
24	32,1	38	47,09	43,93	40,77	55,35	73,89	32,7	29,7	1000	32,5	38,5	71,06	67,62	57,58	55,35	32,8	29,6	1040
25	32,2	38,1	47,27	44,11	40,93	55,75	74,11	32,9	29,7	1000	32,7	38,7	71,26	67,82	58,19	55,75	33	29,5	1040
26	32,3	38,2	47,42	44,3	41,1	56,15	74,22	33,1	29,7	1000	32,8	38,8	71,51	68,02	58,74	56,15	33,2	29,6	1040
27	32,4	38,4	47,62	44,5	41,29	56,51	74,79	33,2	29,7	1000	32,9	38,9	71,72	68,22	59,25	56,51	33,3	29,7	1040
28	32,5	38,5	47,75	44,67	41,46	56,86	75,11	33,3	29,7	1000	33,1	39	71,87	68,33	59,75	56,86	33,4	29,7	1040
29	32,6	38,7	47,9	44,84	41,62	57,19	75,4	33,5	29,7	1000	33,2	39,1	72,01	68,47	60,25	57,19	33,6	29,7	1040
30	32,7	38,8	48,04	45,01	41,75	57,53	75,53	33,6	29,7	1000	33,3	39,2	72,22	68,61	60,71	57,53	33,8	29,7	1040

31	32,8	38,9	48,19	45,17	41,89	57,82	75,69	33,8	29,7	1000	33,4	39,4	72,39	68,77	61,14	57,82	33,9	29,8	1040
32	32,9	39	48,32	45,31	42,02	58,06	75,73	33,9	29,7	1000	33,5	39,5	72,54	68,92	61,52	58,06	34	29,8	1040
33	33	39,1	48,42	45,47	42,17	58,29	75,9	34,1	29,8	1000	33,6	39,6	72,73	69,1	61,86	58,29	34,3	30	1040
34	33,2	39,2	48,48	45,61	42,29	58,48	76,19	34,3	29,7	1000	33,7	39,7	72,9	69,24	62,19	58,48	34,4	29,9	1040
35	33,2	39,3	48,6	45,71	42,36	58,66	76,46	34,4	29,7	1000	33,8	39,8	73	69,37	62,51	58,66	34,6	29,9	1040
36	33,3	39,4	48,79	45,86	42,48	58,9	76,8	34,6	29,7	1000	34	40	73,1	69,48	62,82	58,9	34,8	29,9	1040
37	33,4	39,5	48,92	46,02	42,63	59,12	76,85	34,7	29,7	1000	34,2	40,2	73,21	69,63	63,12	59,12	34,9	30	1040
38	33,5	39,6	49,01	46,18	42,78	59,27	76,88	34,8	29,7	1000	34,3	40,3	73,29	69,77	63,41	59,27	35,1	30,1	1050
39	33,6	39,8	49	46,31	42,9	59,39	76,98	35	29,7	1000	34,4	40,5	73,41	69,89	63,68	59,39	35,2	30,1	1050
40	33,7	39,9	48,98	46,47	42,98	59,6	76,97	35,1	29,7	1000	34,5	40,5	73,52	69,99	63,14	59,6	35,4	30,1	1050
41	33,8	40	49,07	46,65	43,09	59,75	77,25	35,2	29,7	1000	34,6	40,6	73,61	70,1	62,62	59,75	35,5	30,1	1050
42	33,9	40,1	49,15	46,8	43,18	59,9	77,43	35,4	29,7	1000	34,8	40,7	73,68	70,17	62,5	59,9	35,7	30,1	1050
43	34	40,2	49,32	46,98	43,31	60,08	77,36	35,5	29,8	1000	34,8	40,8	73,77	70,28	62,45	60,08	35,9	30,1	1050
44	34,1	40,3	49,46	47,19	43,47	60,26	77,02	35,6	29,7	1000	35	40,9	73,82	70,39	62,43	60,26	36	30,1	1050
45	34,2	40,4	49,59	47,41	43,66	60,45	77,65	35,8	29,8	1000	35,1	41	73,9	70,48	62,43	60,45	36,1	30,2	1050
46	34,3	40,5	49,76	47,63	43,86	60,63	77,57	35,9	29,7	1000	35,2	41,2	74,02	70,59	62,45	60,63	36,3	30,1	1050
47	34,3	40,5	49,85	47,87	44,06	60,81	77,72	36	29,7	1000	35,3	41,4	74,12	70,7	62,48	60,81	36,4	30,1	1050
48	34,3	40,6	50	48,13	44,27	61,01	77,55	36,2	29,7	1000	35,4	41,6	74,2	70,81	62,53	61,01	36,5	30,1	1050
49	34,4	40,7	50,21	48,4	44,5	61,26	77,89	36,3	29,7	1000	35,6	41,7	74,3	70,85	62,61	61,26	36,7	30,2	1050
50	34,5	40,8	50,44	48,68	44,75	61,48	78,11	36,4	29,7	1000	35,7	41,8	74,38	70,95	62,54	61,48	36,9	30,3	1050
51	34,7	40,9	50,37	48,78	44,9	61,39	78,48	36,5	29,7	1000	35,8	41,9	74,43	70,99	62,52	61,39	37	30,3	1050
52	34,8	41	50,34	48,78	44,93	61,37	78,38	36,7	29,8	1000	36	42	74,47	71,04	62,55	61,37	37,1	30,3	1050
53	35	41,3	50,38	48,75	44,95	61,36	78,74	36,7	29,8	1000	36	42,1	74,54	71,14	62,57	61,36	37,3	30,2	1050
54	35,1	41,4	50,5	48,71	44,96	61,43	78,85	36,9	29,8	1000	36,1	42,2	74,61	71,25	62,59	61,43	37,4	30,2	1050
55	35,3	41,5	50,63	48,77	45,02	61,55	78,7	37	29,8	1000	36,3	42,3	74,69	71,3	62,61	61,55	37,5	30,3	1050
56	35,3	41,6	50,72	48,84	45,11	61,61	78,9	37,1	29,8	1000	36,4	42,4	74,72	71,37	62,62	61,61	37,6	30,3	1050
57	35,4	41,7	50,79	48,91	45,19	61,72	78,81	37,2	29,8	1000	36,5	42,6	74,77	71,42	62,65	61,72	37,7	30,3	1050
58	35,4	41,8	50,89	49	45,25	61,78	78,95	37,3	29,8	1000	36,6	42,7	74,8	71,46	62,68	61,78	37,8	30,5	1050
59	35,5	41,9	50,87	49,06	45,32	61,81	79,01	37,5	29,9	1000	36,7	42,8	74,82	71,51	62,73	61,81	38	30,5	1050
60	35,6	42	50,94	49,11	45,37	61,86	78,6	37,5	29,8	1000	36,8	42,9	74,84	71,57	62,78	61,86	38,2	30,4	1050

**LAMPIRAN 8. (TABEL HASIL PERHITUNGAN)
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 0 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam**

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,4619103	0,1568837	5,618794	1194,55	2,22E-07	995,76	0	0	5,4382622	0,1674756	5,6057378	1134,43	2,22E-07	995,59	5,69	4,02
2	4,8763479	0,3003183	5,1766662	1194,55	2,22E-07	994,95	32,347	20,65	4,7911795	0,2629841	5,0541636	1134,43	2,22E-07	994,67	56,82	40,17
3	4,7369388	0,3565094	5,0934482	1194,55	2,22E-07	994,07	41,552	26,52	4,6661282	0,3406239	5,0067521	1134,43	2,22E-07	994,32	74,79	52,88
4	4,6596349	0,4072132	5,0668481	1194,55	2,22E-07	993,83	52,343	33,41	4,5924868	0,4015792	4,994066	1134,43	2,22E-07	994,17	73,88	52,23
5	4,6105704	0,4493777	5,059948	1194,55	2,22E-07	993,75	62,77	40,06	4,5401095	0,4582474	4,9983569	1134,43	2,22E-07	994,04	76,64	54,18
6	4,55881	0,4845302	5,0433402	1194,55	2,22E-07	993,66	71,959	45,93	4,4770519	0,503512	4,9805639	1134,43	2,22E-07	993,93	79,46	56,18
7	4,4887821	0,5198659	5,0086481	1194,55	2,22E-07	993,57	72,91	46,54	4,3949843	0,5433436	4,9383279	1134,43	2,22E-07	993,78	80,31	56,78
8	4,4016532	0,5567749	4,9584281	1194,55	2,22E-07	993,51	73,829	47,12	4,1829308	0,5773006	4,7602314	1134,43	2,22E-07	993,7	83,18	58,81
9	4,2592154	0,5979338	4,8571492	1194,55	2,22E-07	993,41	82,126	52,42	4,369102	0,600181	4,969283	1134,43	2,22E-07	993,61	85,97	60,78
10	4,4559727	0,5839834	5,0399562	1194,55	2,22E-07	993,37	88,582	56,54	4,5098548	0,6173449	5,1271998	1134,43	2,22E-07	993,58	89,71	63,43
11	4,5850596	0,5885562	5,1736158	1194,55	2,22E-07	993,31	92,487	59,03	4,5991012	0,6345409	5,2336421	1134,43	2,22E-07	993,5	91,57	64,74
12	4,6600433	0,5986729	5,2587162	1194,55	2,22E-07	993,26	93,185	59,48	4,6566052	0,6499226	5,3065278	1134,43	2,22E-07	993,42	93,20	65,89
13	4,7128963	0,6044174	5,3173137	1194,55	2,22E-07	993,18	95,023	60,65	4,6982759	0,6616382	5,3599142	1134,43	2,22E-07	993,36	96,89	68,50
14	4,7538142	0,6109745	5,3647888	1194,55	2,22E-07	993,15	98,71	63	4,7319958	0,6725852	5,4045809	1134,43	2,22E-07	993,32	99,03	70,01
15	4,7842748	0,6160816	5,4003564	1194,55	2,22E-07	993,12	99,63	63,59	4,7643436	0,6803905	5,4447341	1134,43	2,22E-07	993,3	100,89	71,33
16	4,8139204	0,6196097	5,4335302	1194,55	2,22E-07	993,06	99,624	63,59	4,7935578	0,6855767	5,4791346	1134,43	2,22E-07	993,26	101,49	71,75
17	4,837565	0,6230456	5,4606106	1194,55	2,22E-07	993,03	100,543	64,17	4,8171675	0,6913644	5,5085318	1134,43	2,22E-07	993,2	103,69	73,31
18	4,8600712	0,6297325	5,4898037	1194,55	2,22E-07	992,97	102,382	65,35	4,8387783	0,6975206	5,536299	1134,43	2,22E-07	993,18	103,33	73,05
19	4,8790667	0,6317334	5,5108001	1194,55	2,22E-07	992,94	103,301	65,93	4,859801	0,7006376	5,5604385	1134,43	2,22E-07	993,12	105,55	74,62
20	4,8978407	0,6353036	5,5331443	1194,55	2,22E-07	992,91	103,298	65,93	4,8753456	0,7053774	5,580723	1134,43	2,22E-07	993,07	105,54	74,62
21	4,9120032	0,636893	5,5488962	1194,55	2,22E-07	992,87	105,138	67,11	4,891848	0,7087184	5,6005664	1134,43	2,22E-07	993,03	105,16	74,35
22	4,9255858	0,6411518	5,5667376	1194,55	2,22E-07	992,82	106,055	67,69	4,9049168	0,7134387	5,6183554	1134,43	2,22E-07	992,96	106,46	75,27
23	4,9390569	0,6421109	5,5811679	1194,55	2,22E-07	992,77	106,972	68,28	4,9168868	0,7160114	5,6328982	1134,43	2,22E-07	992,95	107,40	75,93
24	4,9497579	0,6434605	5,5932184	1194,55	2,22E-07	992,71	106,966	68,27	4,9276072	0,7183074	5,6459146	1134,43	2,22E-07	992,89	107,39	75,93
25	4,9612418	0,6451869	5,6064287	1194,55	2,22E-07	992,68	108,807	69,45	4,9393188	0,7233262	5,662645	1134,43	2,22E-07	992,84	108,32	76,58
26	4,9731823	0,6423045	5,6154867	1194,55	2,22E-07	992,63	109,723	70,03	4,9489502	0,722271	5,6712213	1134,43	2,22E-07	992,81	109,25	77,24
27	4,9811212	0,6442452	5,6253664	1194,55	2,22E-07	992,58	109,718	70,03	4,9576831	0,7216593	5,6793424	1134,43	2,22E-07	992,77	109,24	77,24
28	4,9919094	0,6435637	5,6354732	1194,55	2,22E-07	992,56	110,637	70,62	4,969578	0,721025	5,690603	1134,43	2,22E-07	992,73	110,17	77,89
29	4,9989213	0,6451519	5,6440732	1194,55	2,22E-07	992,49	111,551	71,2	4,9802969	0,717827	5,6981239	1134,43	2,22E-07	992,68	108,81	76,93
30	5,0087775	0,6449303	5,6537078	1194,55	2,22E-07	992,44	111,546	71,2	4,9868642	0,720866	5,7077302	1134,43	2,22E-07	992,62	111,09	78,54

31	5,0193815	0,644832	5,6642135	1194,55	2,22E-07	992,4	111,541	71,19	4,9967077	0,7236684	5,7203761	1134,43	2,22E-07	992,58	109,72	77,57
32	5,0254738	0,6453757	5,6708495	1194,55	2,22E-07	992,34	112,929	72,08	5,0034695	0,721573	5,7250425	1134,43	2,22E-07	992,55	111,09	78,54
33	5,0297114	0,6440525	5,6737639	1194,55	2,22E-07	992,3	112,452	71,78	5,0086689	0,7207112	5,7293802	1134,43	2,22E-07	992,5	111,08	78,54
34	5,033663	0,6432167	5,6768796	1194,55	2,22E-07	992,25	111,524	71,18	5,0126594	0,7212763	5,7339357	1134,43	2,22E-07	992,46	110,14	77,87
35	5,0373271	0,6435773	5,6809044	1194,55	2,22E-07	992,21	112,442	71,77	5,0189644	0,7195326	5,738497	1134,43	2,22E-07	992,43	108,78	76,91
36	5,0445012	0,6440493	5,6885505	1194,55	2,22E-07	992,15	113,356	72,35	5,0242875	0,7206683	5,7449558	1134,43	2,22E-07	992,39	109,70	77,56
37	5,0523604	0,6454426	5,697803	1194,55	2,22E-07	992,11	113,352	72,35	5,0336036	0,7181477	5,7517513	1134,43	2,22E-07	992,34	112,00	79,18
38	5,0558305	0,6454248	5,7012553	1194,55	2,22E-07	992,08	113,348	72,35	5,0376519	0,7155324	5,7531842	1134,43	2,22E-07	992,3	111,06	78,52
39	5,0605585	0,6369322	5,6974907	1194,55	2,22E-07	992,06	114,268	72,93	5,0416417	0,7163182	5,7579599	1134,43	2,22E-07	992,26	111,99	79,18
40	5,0666131	0,6368906	5,7035037	1194,55	2,22E-07	992	114,261	72,93	5,0476002	0,7188435	5,7664437	1134,43	2,22E-07	992,23	111,98	79,17
41	5,0712676	0,6383233	5,7095908	1194,55	2,22E-07	991,94	113,332	72,34	5,0529334	0,7180164	5,7709498	1134,43	2,22E-07	992,2	111,98	79,17
42	5,0725662	0,6373477	5,7099138	1194,55	2,22E-07	991,94	114,254	72,93	5,0550598	0,7147982	5,7698581	1134,43	2,22E-07	992,14	111,97	79,17
43	5,0785647	0,6388566	5,7174214	1194,55	2,22E-07	991,9	114,249	72,92	5,0614693	0,7148839	5,7763531	1134,43	2,22E-07	992,1	111,97	79,16
44	5,0810752	0,6409688	5,722044	1194,55	2,22E-07	991,85	114,243	72,92	5,0641959	0,7171207	5,7813166	1134,43	2,22E-07	992,06	111,96	79,16
45	5,0836805	0,6389564	5,7226368	1194,55	2,22E-07	991,82	114,24	72,92	5,0669833	0,7161182	5,7831015	1134,43	2,22E-07	992	112,89	79,81
46	5,087096	0,6419015	5,7289975	1194,55	2,22E-07	991,75	114,232	72,91	5,0702432	0,7158365	5,7860797	1134,43	2,22E-07	991,93	112,41	79,48
47	5,09048	0,6432421	5,733722	1194,55	2,22E-07	991,72	115,15	73,5	5,0742884	0,7160531	5,7903415	1134,43	2,22E-07	991,91	113,81	80,47
48	5,0913239	0,6434672	5,734791	1194,55	2,22E-07	991,67	116,065	74,08	5,0766904	0,7116321	5,7883225	1134,43	2,22E-07	991,91	113,81	80,47
49	5,0948324	0,6431535	5,7379859	1194,55	2,22E-07	991,61	116,058	74,08	5,0803679	0,711805	5,7921729	1134,43	2,22E-07	991,84	113,81	80,46
50	5,0980459	0,6371333	5,7351792	1194,55	2,22E-07	991,57	116,974	74,66	5,0834117	0,7118567	5,7952685	1134,43	2,22E-07	991,8	113,80	80,46
51	5,102503	0,6368883	5,7393913	1194,55	2,22E-07	991,51	117,888	75,25	5,0873482	0,7150118	5,8023599	1134,43	2,22E-07	991,73	113,79	80,45
52	5,1031789	0,6371527	5,7403317	1194,55	2,22E-07	991,48	117,885	75,24	5,088665	0,7119179	5,8005829	1134,43	2,22E-07	991,72	113,79	80,45
53	5,1048197	0,6402617	5,7450813	1194,55	2,22E-07	991,45	117,881	75,24	5,0903359	0,7152063	5,8055422	1134,43	2,22E-07	991,67	113,30	80,11
54	5,1038123	0,6372283	5,7410406	1194,55	2,22E-07	991,4	117,875	75,24	5,0895658	0,7120189	5,8015847	1134,43	2,22E-07	991,64	113,30	80,10
55	5,1065862	0,6389701	5,7455562	1194,55	2,22E-07	991,33	117,867	75,23	5,0923118	0,7148711	5,8071828	1134,43	2,22E-07	991,59	113,29	80,10
56	5,1099102	0,6375647	5,7474749	1194,55	2,22E-07	991,32	117,866	75,23	5,0952403	0,7127172	5,8079576	1134,43	2,22E-07	991,52	113,28	80,09
57	5,1139898	0,6382377	5,7522275	1194,55	2,22E-07	991,29	117,862	75,23	5,099219	0,7135795	5,8127984	1134,43	2,22E-07	991,49	113,28	80,09
58	5,1170555	0,6400084	5,7570639	1194,55	2,22E-07	991,22	118,775	75,81	5,1005174	0,715426	5,8159434	1134,43	2,22E-07	991,46	113,28	80,09
59	5,1205919	0,6372429	5,7578348	1194,55	2,22E-07	991,15	117,846	75,22	5,1037044	0,7123249	5,8160293	1134,43	2,22E-07	991,4	113,27	80,08
60	5,1206066	0,6354823	5,7560889	1194,55	2,22E-07	991,14	118,765	75,8	5,1041686	0,7090428	5,8132113	1134,43	2,22E-07	991,39	113,27	80,08

TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 0 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,3503368	0,1902852	5,540622	1194,55	2,78E-07	995,69	6,867	4,38	5,0353371	0,0341706	5,0695077	1221,70	2,78E-07	999,79	0	0,00
2	5,0584209	0,3164082	5,374829	1194,55	2,78E-07	994,93	25,415	16,22	4,9094777	0,1822192	5,0916968	1221,70	2,78E-07	995,42	35	22,76
3	4,9133738	0,3708873	5,2842611	1194,55	2,78E-07	994,7	36,959	23,59	4,7956872	0,2759937	5,0716809	1221,70	2,78E-07	994,78	77	50,81
4	4,8207247	0,4148389	5,2355637	1194,55	2,78E-07	994,6	48,503	30,96	4,7147336	0,3490431	5,0637767	1221,70	2,78E-07	994,56	84	55,34
5	4,76697	0,4505923	5,2175623	1194,55	2,78E-07	994,49	50,807	32,43	4,6657377	0,4029402	5,0686779	1221,70	2,78E-07	994,41	88	57,61
6	4,7241158	0,4800889	5,2042048	1194,55	2,78E-07	994,34	58,882	37,58	4,6261392	0,4448413	5,0709805	1221,70	2,78E-07	994,31	91	59,88
7	4,6988232	0,5075037	5,2063269	1194,55	2,78E-07	994,28	69,268	44,21	4,5988087	0,4837052	5,0825138	1221,70	2,78E-07	994,2	94	61,39
8	4,6639903	0,522305	5,1870403	1194,55	2,78E-07	994,15	76,531	48,85	4,5657339	0,5077731	5,073507	1221,70	2,78E-07	994,1	96	62,90
9	4,6411052	0,5412854	5,1823906	1194,55	2,78E-07	994,2	78,498	50,1	4,5499084	0,5350109	5,0849193	1221,70	2,78E-07	994,02	97	63,65
10	4,6180428	0,5543535	5,1723963	1194,55	2,78E-07	994,12	83,593	53,36	4,5488585	0,5651603	5,1140188	1221,70	2,78E-07	993,99	98	64,40
11	4,5927299	0,5663093	5,1590391	1194,55	2,78E-07	994,01	87,716	55,99	4,5463548	0,5886445	5,1349993	1221,70	2,78E-07	993,93	100	65,92
12	4,5608876	0,5814334	5,142321	1194,55	2,78E-07	993,93	90,017	57,46	4,5188453	0,6061792	5,1250244	1221,70	2,78E-07	993,83	102	66,67
13	4,5177996	0,5952816	5,1130811	1194,55	2,78E-07	993,93	96,745	61,75	4,4748441	0,6213356	5,0961797	1221,70	2,78E-07	993,81	103	67,42
14	4,4734619	0,6016567	5,0751186	1194,55	2,78E-07	993,86	96,934	61,87	4,2140117	0,6064906	4,8205024	1221,70	2,78E-07	993,66	104	68,17
15	4,3485718	0,6124944	4,9610662	1194,55	2,78E-07	993,77	99,233	63,34	4,2456928	0,6162043	4,8618972	1221,70	2,78E-07	993,6	105	68,92
16	4,2932282	0,6172739	4,9105021	1194,55	2,78E-07	993,71	100,381	64,07	4,4171826	0,6211049	5,0382876	1221,70	2,78E-07	993,58	106	69,68
17	4,3044215	0,6222517	4,9266732	1194,55	2,78E-07	993,7	101,534	64,81	4,4803855	0,6277128	5,1080983	1221,70	2,78E-07	993,53	107	70,43
18	4,3303834	0,6271965	4,9575799	1194,55	2,78E-07	993,63	102,681	65,54	4,5267852	0,6286542	5,1554393	1221,70	2,78E-07	993,46	107	70,43
19	4,4779684	0,6316665	5,1096349	1194,55	2,78E-07	993,57	103,828	66,27	4,5584922	0,6355971	5,1940894	1221,70	2,78E-07	993,43	108	71,18
20	4,5444954	0,6357335	5,1802289	1194,55	2,78E-07	993,52	104,976	67	4,5849682	0,6425527	5,2275209	1221,70	2,78E-07	993,42	110	71,94
21	4,5893997	0,639934	5,2293337	1194,55	2,78E-07	993,47	105,894	67,59	4,6222042	0,6438975	5,2661017	1221,70	2,78E-07	993,33	110	71,93
22	4,6166733	0,6416368	5,2583101	1194,55	2,78E-07	993,43	104,852	66,92	4,6414233	0,6477938	5,2892171	1221,70	2,78E-07	993,29	111	72,69
23	4,6467418	0,6418739	5,2886158	1194,55	2,78E-07	993,37	103,807	66,26	4,6533812	0,6535059	5,3068871	1221,70	2,78E-07	993,26	112	73,44
24	4,6706614	0,6460744	5,3167358	1194,55	2,78E-07	993,35	103,805	66,26	4,6649437	0,6622513	5,3271951	1221,70	2,78E-07	993,21	112	73,44
25	4,68843	0,6476492	5,3360792	1194,55	2,78E-07	993,26	104,949	66,99	4,6862325	0,658655	5,3448875	1221,70	2,78E-07	993,17	113	74,19
26	4,698274	0,6569823	5,3552563	1194,55	2,78E-07	993,22	104,945	66,98	4,7064054	0,6601733	5,3665787	1221,70	2,78E-07	993,09	114	74,94
27	4,7104292	0,6626962	5,3731254	1194,55	2,78E-07	993,15	104,937	66,98	4,7070722	0,6663199	5,3733921	1221,70	2,78E-07	993,1	114	74,95
28	4,7269531	0,6693905	5,3963436	1194,55	2,78E-07	993,09	104,931	66,97	4,6989293	0,6833996	5,3823289	1221,70	2,78E-07	993,12	114	74,95
29	4,7337881	0,6737186	5,4075067	1194,55	2,78E-07	993,03	104,925	66,97	4,7331018	0,6737262	5,406828	1221,70	2,78E-07	993,04	114	74,94
30	4,6784084	0,6952745	5,373683	1194,55	2,78E-07	992,97	104,918	66,97	4,7505648	0,6628617	5,4134265	1221,70	2,78E-07	992,93	114	74,93

31	4,4492431	0,7642841	5,2135271	1194,55	2,78E-07	993,17	104,939	66,98	4,7687464	0,6631357	5,4318821	1221,70	2,78E-07	992,88	114	74,93
32	4,6907558	0,828591	5,5193468	1194,55	2,78E-07	993,23	104,946	66,98	4,7729162	0,6601316	5,4330478	1221,70	2,78E-07	992,84	114	74,93
33	4,8212053	0,9048605	5,7260659	1194,55	2,78E-07	993,28	104,951	66,99	4,7750765	0,6629604	5,4380369	1221,70	2,78E-07	992,78	114	74,92
34	4,9112516	0,9815406	5,8927922	1194,55	2,78E-07	993,26	106,102	67,72	4,7784066	0,6693352	5,4477418	1221,70	2,78E-07	992,76	113	74,16
35	4,9667823	1,0496071	6,0163895	1194,55	2,78E-07	993,22	106,098	67,72	4,7799967	0,6737938	5,4537905	1221,70	2,78E-07	992,72	113	74,16
36	5,0063849	1,1027186	6,1091035	1194,55	2,78E-07	993,23	108,221	69,07	4,7878481	0,6749188	5,4627669	1221,70	2,78E-07	992,66	113	74,16
37	5,0382211	1,1494284	6,1876495	1194,55	2,78E-07	993,2	107,249	68,45	4,7941769	0,6733113	5,4674881	1221,70	2,78E-07	992,6	114	74,91
38	5,0773382	1,209628	6,2869662	1194,55	2,78E-07	992,51	107,175	68,41	4,795248	0,678411	5,473659	1221,70	2,78E-07	992,57	114	74,91
39	5,0886688	1,2225917	6,3112605	1194,55	2,78E-07	993,03	108,384	69,18	4,8000315	0,6832434	5,4832749	1221,70	2,78E-07	992,53	114	74,90
40	5,1000143	1,2360217	6,336036	1194,55	2,78E-07	993,06	112,722	71,95	4,8041678	0,6857969	5,4899648	1221,70	2,78E-07	992,5	114	74,90
41	5,1122365	1,2576409	6,3698774	1194,55	2,78E-07	992,95	109,459	69,86	4,8083108	0,6880606	5,4963714	1221,70	2,78E-07	992,42	113	74,14
42	5,1182324	1,2639274	6,3821598	1194,55	2,78E-07	992,9	111,713	71,3	4,8029187	0,6953012	5,4982199	1221,70	2,78E-07	992,37	114	74,89
43	5,1331182	1,2781459	6,411264	1194,55	2,78E-07	992,86	111,708	71,3	4,7911586	0,711449	5,5026076	1221,70	2,78E-07	992,46	114	74,90
44	5,147049	1,2914526	6,4385016	1194,55	2,78E-07	992,79	109,51	69,9	4,7846683	0,7236255	5,5082938	1221,70	2,78E-07	992,34	114	74,89
45	5,1471291	1,29303	6,4401591	1194,55	2,78E-07	992,76	109,507	69,9	4,7787844	0,7355183	5,5143028	1221,70	2,78E-07	992,31	114	74,89
46	5,1513832	1,2937299	6,4451131	1194,55	2,78E-07	992,71	112,867	72,04	4,7991671	0,7303609	5,529528	1221,70	2,78E-07	992,17	114	74,88
47	5,1551076	1,2981185	6,4532261	1194,55	2,78E-07	992,69	110,652	70,63	4,7370974	0,7568179	5,4939152	1221,70	2,78E-07	992,21	114	74,88
48	5,1617075	1,3110023	6,4727097	1194,55	2,78E-07	992,69	112,865	72,04	4,5151746	0,8115247	5,3266993	1221,70	2,78E-07	992,33	114	74,89
49	5,1699679	1,3145097	6,4844776	1194,55	2,78E-07	992,61	111,749	71,33	4,6898138	0,8450478	5,5348616	1221,70	2,78E-07	992,25	115	75,64
50	5,1749775	1,3234021	6,4983796	1194,55	2,78E-07	992,54	112,848	72,03	4,7637185	0,869608	5,6333265	1221,70	2,78E-07	992,21	114	74,88
51	5,1815751	1,330428	6,5120031	1194,55	2,78E-07	992,5	115,137	73,49	4,7877	0,8843541	5,6720541	1221,70	2,78E-07	992,2	114	74,88
52	5,1860228	1,3379859	6,5240088	1194,55	2,78E-07	992,47	111,78	71,35	4,787572	0,8919827	5,6795547	1221,70	2,78E-07	992,1	114	74,87
53	5,1932819	1,3425482	6,5358301	1194,55	2,78E-07	992,44	111,78	71,35	4,8097828	0,9028208	5,7126036	1221,70	2,78E-07	991,98	114	74,86
54	5,1963712	1,3450639	6,541435	1194,55	2,78E-07	992,43	111,78	71,35	4,8153679	0,9068334	5,7222013	1221,70	2,78E-07	992	114	74,86
55	5,2016626	1,3464315	6,5480941	1194,55	2,78E-07	992,34	111,78	71,35	4,8213119	0,9115827	5,7328947	1221,70	2,78E-07	991,92	114	74,86
56	5,2044854	1,3486978	6,5531832	1194,55	2,78E-07	992,29	117,486	74,99	4,8273312	0,9160033	5,7433345	1221,70	2,78E-07	991,91	114	74,86
57	5,2070629	1,3505177	6,5575805	1194,55	2,78E-07	992,34	117,492	74,99	4,8293018	0,9197597	5,7490615	1221,70	2,78E-07	991,87	114	74,85
58	5,2101202	1,3534119	6,5635321	1194,55	2,78E-07	992,26	115,212	73,54	4,8298401	0,9219324	5,7517725	1221,70	2,78E-07	991,81	114	74,85
59	5,2134282	1,3577841	6,5712123	1194,55	2,78E-07	992,2	115,205	73,53	4,8248293	0,9234912	5,7483205	1221,70	2,78E-07	991,78	115	75,60
60	5,2181266	1,3586064	6,5767329	1194,55	2,78E-07	992,2	119,814	76,47	4,8231537	0,9234495	5,7466032	1221,70	2,78E-07	991,73	115	75,60

TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 0 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,1914216	0,0115716	5,2029933	1220,1446	3,33E-07	995,91	1,388	0,89	5,1736313	0,0166749	5,1903063	1247,88	3,33E-07	999,79	0	0,00
2	5,0889454	0,1738761	5,2628215	1220,1446	3,33E-07	995,44	16,644	10,62	4,923264	0,1187233	5,0419873	1247,88	3,33E-07	995,27	51	32,98
3	5,0652529	0,4698933	5,5351462	1220,1446	3,33E-07	994,98	27,727	17,7	4,7501623	0,1850577	4,93522	1247,88	3,33E-07	994,85	67	42,77
4	4,9811187	0,6056308	5,5867495	1220,1446	3,33E-07	994,85	34,654	22,12	4,6352219	0,2395301	4,874752	1247,88	3,33E-07	994,69	68	43,65
5	4,9350892	0,6763419	5,611431	1220,1446	3,33E-07	994,7	37,421	23,88	4,5628863	0,2761965	4,8390828	1247,88	3,33E-07	994,54	72	46,31
6	4,9051825	0,7178185	5,623001	1220,1446	3,33E-07	994,58	38,802	24,77	4,5033921	0,2992084	4,8026004	1247,88	3,33E-07	994,41	75	48,09
7	4,870359	0,7609495	5,6313086	1220,1446	3,33E-07	994,49	41,57	26,53	4,4255898	0,318138	4,7437278	1247,88	3,33E-07	994,3	76	48,97
8	4,8477414	0,7918357	5,6395771	1220,1446	3,33E-07	994,43	45,724	29,18	4,365123	0,3448372	4,7099602	1247,88	3,33E-07	994,19	78	49,86
9	4,850415	0,8179886	5,6684036	1220,1446	3,33E-07	994,36	48,492	30,95	4,3343646	0,3724229	4,7067875	1247,88	3,33E-07	994,19	83	53,42
10	4,8487672	0,8458323	5,6945995	1220,1446	3,33E-07	994,3	56,801	36,25	4,1056594	0,381424	4,4870834	1247,88	3,33E-07	994,03	86	55,19
11	4,8536809	0,8719143	5,7255952	1220,1446	3,33E-07	994,25	59,569	38,02	4,0756009	0,4022158	4,4778167	1247,88	3,33E-07	994,02	87	56,08
12	4,854266	0,8884295	5,7426955	1220,1446	3,33E-07	994,2	66,492	42,44	4,2803776	0,4050883	4,6854659	1247,88	3,33E-07	993,9	90	57,86
13	4,8534428	0,905732	5,7591749	1220,1446	3,33E-07	994,15	69,259	44,21	4,269058	0,4363967	4,7054547	1247,88	3,33E-07	993,93	93	59,64
14	4,8590135	0,9197293	5,7787428	1220,1446	3,33E-07	994,09	72,025	45,97	4,3666968	0,4460968	4,8127936	1247,88	3,33E-07	993,72	94	60,52
15	4,8669838	0,9368588	5,8038426	1220,1446	3,33E-07	994,02	73,405	46,85	4,4822855	0,4294289	4,9117144	1247,88	3,33E-07	993,73	98	63,19
16	4,8779156	0,9509503	5,8288659	1220,1446	3,33E-07	993,98	73,402	46,85	4,5259184	0,4278526	4,953771	1247,88	3,33E-07	993,77	98	63,19
17	4,8900073	0,9635063	5,8535136	1220,1446	3,33E-07	993,93	74,783	47,73	4,548032	0,4371802	4,9852122	1247,88	3,33E-07	993,65	98	63,18
18	4,8963474	0,9748109	5,8711583	1220,1446	3,33E-07	993,87	80,318	51,27	4,5636698	0,446336	5,0100058	1247,88	3,33E-07	993,6	100	64,07
19	4,9041612	0,9830515	5,8872126	1220,1446	3,33E-07	993,81	84,467	53,91	4,5955575	0,4419131	5,0374706	1247,88	3,33E-07	993,53	100	64,06
20	4,9105782	0,9876952	5,8982734	1220,1446	3,33E-07	993,78	91,388	58,33	4,6146411	0,4406878	5,0553289	1247,88	3,33E-07	993,59	100	64,07
21	4,9124268	0,9987775	5,9112043	1220,1446	3,33E-07	993,71	94,151	60,09	4,6156671	0,4553027	5,0709699	1247,88	3,33E-07	993,48	101	64,95
22	4,9175825	1,0039418	5,9215243	1220,1446	3,33E-07	993,66	95,53	60,97	4,6289265	0,4641767	5,0931032	1247,88	3,33E-07	993,45	101	64,95
23	4,92222	1,0168898	5,9391097	1220,1446	3,33E-07	993,64	99,682	63,62	4,6230681	0,4910296	5,1140977	1247,88	3,33E-07	993,58	100	64,07
24	4,9281593	1,0232892	5,9514486	1220,1446	3,33E-07	993,58	101,06	64,5	4,5844744	0,5433136	5,1277879	1247,88	3,33E-07	993,2	101	64,93
25	4,9332007	1,0333211	5,9665219	1220,1446	3,33E-07	993,53	102,44	65,38	4,6658648	0,497987	5,1638518	1247,88	3,33E-07	993,22	101	64,93
26	4,9382965	1,0359658	5,9742622	1220,1446	3,33E-07	993,46	102,432	65,38	4,6795035	0,4863239	5,1658274	1247,88	3,33E-07	993,2	102	65,82
27	4,9368422	1,0410948	5,977937	1220,1446	3,33E-07	993,42	102,428	65,38	4,6953092	0,4725203	5,1678295	1247,88	3,33E-07	993,18	104	66,71
28	4,9421335	1,0450063	5,9871398	1220,1446	3,33E-07	993,39	102,425	65,38	4,6999761	0,4714577	5,1714339	1247,88	3,33E-07	993,21	102	65,82
29	4,9419418	1,0471124	5,9890542	1220,1446	3,33E-07	993,32	102,418	65,37	4,6951878	0,4858325	5,1810203	1247,88	3,33E-07	992,94	105	67,58
30	4,9518696	1,0507193	6,002589	1220,1446	3,33E-07	993,28	103,798	66,25	4,7198173	0,4627071	5,1825244	1247,88	3,33E-07	993,03	105	67,59

31	4,9586743	1,0525399	6,0112142	1220,1446	3,33E-07	993,23	103,793	66,25	4,7282518	0,4556694	5,1839212	1247,88	3,33E-07	992,97	107	68,47
32	4,9653708	1,0514077	6,0167785	1220,1446	3,33E-07	993,19	103,788	66,25	4,7388237	0,4508132	5,189637	1247,88	3,33E-07	992,94	108	69,36
33	4,9734915	1,0603995	6,033891	1220,1446	3,33E-07	993,14	103,783	66,24	4,7441561	0,4493507	5,1935068	1247,88	3,33E-07	992,87	108	69,35
34	4,9740195	1,0601719	6,0341914	1220,1446	3,33E-07	993,09	105,162	67,12	4,7461512	0,4571809	5,2033321	1247,88	3,33E-07	992,84	109	70,24
35	4,9677632	1,0585183	6,0262814	1220,1446	3,33E-07	993,05	105,157	67,12	4,7420187	0,4607871	5,2028059	1247,88	3,33E-07	992,75	111	71,12
36	4,9683578	1,0581367	6,0264944	1220,1446	3,33E-07	993,03	105,155	67,12	4,7437526	0,4684182	5,2121709	1247,88	3,33E-07	992,74	111	71,12
37	4,9693993	1,0548972	6,0242965	1220,1446	3,33E-07	992,97	105,149	67,11	4,7448435	0,4707421	5,2155856	1247,88	3,33E-07	992,76	111	71,13
38	4,9679443	1,0561185	6,0240628	1220,1446	3,33E-07	992,92	105,144	67,11	4,740452	0,4850515	5,2255035	1247,88	3,33E-07	992,64	109	70,23
39	4,9708912	1,0609016	6,0317928	1220,1446	3,33E-07	992,87	106,522	67,99	4,7547762	0,4678755	5,2226517	1247,88	3,33E-07	992,57	111	71,11
40	4,9737816	1,0637546	6,0375362	1220,1446	3,33E-07	992,82	106,516	67,99	4,7581979	0,4682304	5,2264282	1247,88	3,33E-07	992,63	111	71,12
41	4,9794181	1,0670286	6,0464468	1220,1446	3,33E-07	992,77	105,128	67,1	4,7627301	0,4643907	5,2271208	1247,88	3,33E-07	992,48	111	71,11
42	4,9827225	1,0652634	6,0479859	1220,1446	3,33E-07	992,73	106,507	67,98	4,7714575	0,4588794	5,2303369	1247,88	3,33E-07	992,46	111	71,10
43	4,9798013	1,060955	6,0407563	1220,1446	3,33E-07	992,67	106,5	67,98	4,7656549	0,4653084	5,2309633	1247,88	3,33E-07	992,37	111	71,10
44	4,9834216	1,0655353	6,0489569	1220,1446	3,33E-07	992,65	106,498	67,98	4,7771283	0,445272	5,2224003	1247,88	3,33E-07	992,38	111	71,10
45	4,9852597	1,0719256	6,0571853	1220,1446	3,33E-07	992,6	106,493	67,97	4,775212	0,4542854	5,2294974	1247,88	3,33E-07	992,43	112	71,99
46	4,9866205	1,0707854	6,0574058	1220,1446	3,33E-07	992,56	105,105	67,09	4,7681719	0,4699436	5,2381155	1247,88	3,33E-07	992,34	112	71,98
47	4,9887824	1,073266	6,0620484	1220,1446	3,33E-07	992,49	105,098	67,08	4,7784559	0,4590345	5,2374904	1247,88	3,33E-07	992,23	112	71,98
48	4,9913905	1,074959	6,0663494	1220,1446	3,33E-07	992,46	106,478	67,96	4,7760289	0,4645832	5,2406121	1247,88	3,33E-07	992,19	112	71,97
49	4,9963293	1,0740749	6,0704043	1220,1446	3,33E-07	992,41	106,472	67,96	4,7786131	0,4667114	5,2453245	1247,88	3,33E-07	992,24	112	71,98
50	5,0002695	1,0757584	6,0760279	1220,1446	3,33E-07	992,35	105,083	67,07	4,7745677	0,4907941	5,2653618	1247,88	3,33E-07	992,03	112	71,96
51	5,0092892	1,0798791	6,0891684	1220,1446	3,33E-07	992,31	105,079	67,07	4,7937912	0,471954	5,2657451	1247,88	3,33E-07	992,06	112	71,96
52	5,0168969	1,0795266	6,0964235	1220,1446	3,33E-07	992,28	105,076	67,07	4,7970825	0,4716535	5,2687361	1247,88	3,33E-07	992,04	112	71,96
53	5,0139314	1,0803079	6,0942393	1220,1446	3,33E-07	992,24	106,454	67,95	4,7879145	0,4896044	5,2775189	1247,88	3,33E-07	992,06	112	71,96
54	5,0138131	1,0763094	6,0901225	1220,1446	3,33E-07	992,21	106,451	67,95	4,7770302	0,5136583	5,2906885	1247,88	3,33E-07	992	112	71,96
55	5,0162803	1,079121	6,0954013	1220,1446	3,33E-07	992,17	106,447	67,94	4,7964886	0,4974971	5,2939857	1247,88	3,33E-07	991,78	112	71,94
56	5,0171721	1,083975	6,1011472	1220,1446	3,33E-07	992,12	106,441	67,94	4,8076772	0,4611161	5,2687934	1247,88	3,33E-07	991,92	112	71,95
57	5,0230237	1,0867845	6,1098082	1220,1446	3,33E-07	992,07	105,054	67,05	4,8067424	0,4702922	5,2770346	1247,88	3,33E-07	991,81	111	71,06
58	5,0249881	1,0917157	6,1167038	1220,1446	3,33E-07	992,04	106,433	67,93	4,8114935	0,4621567	5,2736502	1247,88	3,33E-07	991,73	111	71,05
59	5,0270075	1,0925466	6,119554	1220,1446	3,33E-07	991,99	106,427	67,93	4,8093778	0,460321	5,2696988	1247,88	3,33E-07	991,72	111	71,05
60	5,0279332	1,0931228	6,1210561	1220,1446	3,33E-07	991,93	106,421	67,93	4,8126785	0,4586431	5,2713216	1247,88	3,33E-07	991,74	112	71,94

TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 10 DERAJAT FLOWRATE 8liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	4,9451203	0,1288126	5,0739329	1109,2224	2,22E-07	995,56	2,809	2	4,7609398	0,0805346	4,8414744	1134,432	2,22E-07	995,31	0,00	0,00
2	4,8564988	0,3002116	5,1567104	1109,2224	2,22E-07	994,35	69,204	48,55	4,6619605	0,2239166	4,8858771	1134,432	2,22E-07	994,66	46,21	32,67
3	4,77423	0,3704179	5,1446479	1109,2224	2,22E-07	993,83	78,515	51,55	4,5880872	0,3288607	4,9169478	1134,432	2,22E-07	994,41	70,21	49,64
4	4,7217583	0,4012904	5,1230487	1109,2224	2,22E-07	993,71	96,262	63,2	4,5290742	0,4127317	4,941806	1134,432	2,22E-07	994,25	77,59	54,86
5	4,6699	0,4312919	5,101192	1109,2224	2,22E-07	993,65	99,06	68,98	4,4405426	0,4782914	4,918834	1134,432	2,22E-07	994,13	84,04	59,42
6	4,6404662	0,4564964	5,0969626	1109,2224	2,22E-07	993,56	99,674	69,4	4,3026774	0,52092	4,8235974	1134,432	2,22E-07	994	87,72	62,02
7	4,601387	0,4774843	5,0788713	1109,2224	2,22E-07	993,48	100,589	70,04	4,1815433	0,5612711	4,7428144	1134,432	2,22E-07	993,9	89,56	63,32
8	4,5566172	0,4914237	5,0480409	1109,2224	2,22E-07	993,39	104,64	72,31	4,4217562	0,5888455	5,0106017	1134,432	2,22E-07	993,82	94,17	66,58
9	4,4864248	0,5060758	4,9925006	1109,2224	2,22E-07	993,35	105,57	72,96	4,5178075	0,610966	5,1287735	1134,432	2,22E-07	993,76	96,01	67,88
10	4,3400604	0,5129095	4,8529699	1109,2224	2,22E-07	993,29	106,105	73,33	4,5908728	0,6313919	5,2222647	1134,432	2,22E-07	993,69	97,84	69,18
11	4,2702839	0,5269178	4,7972017	1109,2224	2,22E-07	993,24	108,36	74,88	4,63958	0,6463577	5,2859378	1134,432	2,22E-07	993,63	99,69	70,48
12	4,4911839	0,5206065	5,0117904	1109,2224	2,22E-07	993,18	107,939	74,59	4,680676	0,656821	5,337497	1134,432	2,22E-07	993,58	101,53	71,78
13	4,5868581	0,5063166	5,0931747	1109,2224	2,22E-07	993,15	110,219	76,17	4,7180659	0,6675076	5,3855735	1134,432	2,22E-07	993,52	102,44	72,43
14	4,6430675	0,5121525	5,1552199	1109,2224	2,22E-07	993,12	110,215	75,6	4,745334	0,6770081	5,4223422	1134,432	2,22E-07	993,45	102,44	72,42
15	4,6825977	0,5190557	5,2016534	1109,2224	2,22E-07	993,05	112,076	76,87	4,771814	0,6836601	5,4554741	1134,432	2,22E-07	993,39	104,28	73,72
16	4,7156179	0,5260191	5,2416371	1109,2224	2,22E-07	993,03	113,007	77,51	4,790049	0,6961448	5,4861938	1134,432	2,22E-07	993,35	105,19	74,37
17	4,7433192	0,5305759	5,2738951	1109,2224	2,22E-07	992,95	111,603	76,55	4,8089909	0,6990276	5,5080185	1134,432	2,22E-07	993,33	106,11	75,02
18	4,7682736	0,5312973	5,299571	1109,2224	2,22E-07	992,93	112,996	77,5	4,8292891	0,7029208	5,53221	1134,432	2,22E-07	993,27	106,11	75,02
19	4,7916724	0,5309173	5,3225897	1109,2224	2,22E-07	992,86	111,593	76,54	4,847065	0,7065438	5,5536088	1134,432	2,22E-07	993,23	107,03	75,67
20	4,8101006	0,5337049	5,3438055	1109,2224	2,22E-07	992,81	111,587	76,54	4,8647007	0,7083337	5,5730344	1134,432	2,22E-07	993,17	107,94	76,32
21	4,8232836	0,5448618	5,3681454	1109,2224	2,22E-07	992,78	114,846	78,77	4,8809745	0,7120042	5,5929787	1134,432	2,22E-07	993,11	107,94	76,31
22	4,8392232	0,5474741	5,3866973	1109,2224	2,22E-07	992,72	112,499	77,16	4,8947322	0,7124142	5,6071464	1134,432	2,22E-07	993,08	108,85	76,96
23	4,8585915	0,5306444	5,3892359	1109,2224	2,22E-07	992,67	114,834	78,77	4,9029341	0,7174135	5,6203476	1134,432	2,22E-07	993,03	108,85	76,96
24	4,8753988	0,5261891	5,4015879	1109,2224	2,22E-07	992,65	115,765	79,4	4,9133814	0,720402	5,6337833	1134,432	2,22E-07	993	109,77	77,61
25	4,884674	0,5309539	5,4156279	1109,2224	2,22E-07	992,58	115,757	79,4	4,9269493	0,7227631	5,6497123	1134,432	2,22E-07	992,96	110,69	78,26
26	4,8958063	0,5317798	5,4275861	1109,2224	2,22E-07	992,55	116,687	80,04	4,9369629	0,7231152	5,6600781	1134,432	2,22E-07	992,89	110,68	78,25
27	4,9091582	0,5250594	5,4342176	1109,2224	2,22E-07	992,49	114,317	78,41	4,9476773	0,7205643	5,6682415	1134,432	2,22E-07	992,86	110,68	78,25
28	4,9151168	0,5405382	5,4556549	1109,2224	2,22E-07	992,45	116,156	79,67	4,9572625	0,7208251	5,6780876	1134,432	2,22E-07	992,79	111,59	78,90
29	4,9219794	0,5450435	5,4670229	1109,2224	2,22E-07	992,41	116,152	79,67	4,9606732	0,7204969	5,68117	1134,432	2,22E-07	992,76	112,51	79,54
30	4,9299206	0,5390885	5,4690091	1109,2224	2,22E-07	992,35	116,145	79,66	4,9609822	0,721196	5,6821782	1134,432	2,22E-07	992,73	112,50	79,54

31	4,937634	0,5454945	5,4831286	1109,2224	2,22E-07	992,31	117,592	80,66	4,9766795	0,7208421	5,6975217	1134,432	2,22E-07	992,64	113,42	80,19
32	4,9456003	0,5487932	5,4943935	1109,2224	2,22E-07	992,26	116,134	79,66	4,9843916	0,7216625	5,7060541	1134,432	2,22E-07	992,58	112,50	79,54
33	4,9517309	0,5477493	5,4994801	1109,2224	2,22E-07	992,21	116,128	79,65	4,9923425	0,7201731	5,7125156	1134,432	2,22E-07	992,53	112,49	79,53
34	4,9567917	0,54884	5,5056317	1109,2224	2,22E-07	992,17	116,124	79,65	4,9972973	0,7175387	5,714836	1134,432	2,22E-07	992,47	113,40	80,18
35	4,9578633	0,5468605	5,5047238	1109,2224	2,22E-07	992,13	115,197	79,01	5,0011967	0,7232052	5,7244019	1134,432	2,22E-07	992,45	113,40	80,17
36	4,970366	0,5504929	5,5208589	1109,2224	2,22E-07	992,07	115,19	79,01	5,0024184	0,7199961	5,7224145	1134,432	2,22E-07	992,41	113,39	80,17
37	4,9750048	0,5485093	5,5235141	1109,2224	2,22E-07	992,02	115,185	79,01	5,0098532	0,72237	5,7322232	1134,432	2,22E-07	992,35	113,39	80,17
38	4,9797906	0,5369987	5,5167893	1109,2224	2,22E-07	991,97	114,257	78,37	5,0160106	0,7173098	5,7333205	1134,432	2,22E-07	992,29	113,38	80,16
39	4,9793721	0,5401681	5,5195402	1109,2224	2,22E-07	991,92	114,252	78,37	5,0226303	0,7169597	5,73959	1134,432	2,22E-07	992,23	112,46	79,51
40	4,9809901	0,5361715	5,5171615	1109,2224	2,22E-07	991,88	115,168	79,59	5,0258573	0,7176797	5,743537	1134,432	2,22E-07	992,2	113,37	80,16
41	4,9864381	0,5470128	5,533451	1109,2224	2,22E-07	991,85	116,086	80,22	5,0288861	0,7202128	5,7490989	1134,432	2,22E-07	992,16	113,36	80,15
42	4,9870266	0,5481868	5,5352134	1109,2224	2,22E-07	991,78	115,157	79,58	5,0352181	0,7164681	5,7516863	1134,432	2,22E-07	992,1	114,28	80,80
43	4,9890528	0,5370582	5,526111	1109,2224	2,22E-07	991,72	115,15	78,98	5,0407867	0,7143706	5,7551573	1134,432	2,22E-07	992,06	115,20	81,45
44	4,9944125	0,5504137	5,5448262	1109,2224	2,22E-07	991,69	114,225	78,94	5,0436851	0,7134066	5,7570917	1134,432	2,22E-07	992	115,19	81,44
45	4,9977649	0,5543416	5,5521065	1109,2224	2,22E-07	991,63	114,218	78,34	5,0498419	0,7144959	5,7643378	1134,432	2,22E-07	991,95	115,18	81,44
46	4,9990333	0,5578005	5,5568338	1109,2224	2,22E-07	991,64	115,14	78,98	5,0512249	0,713988	5,7652129	1134,432	2,22E-07	991,91	117,03	82,74
47	5,0013132	0,5565374	5,5578506	1109,2224	2,22E-07	991,58	115,133	78,97	5,048468	0,7169579	5,765426	1134,432	2,22E-07	991,87	116,10	82,08
48	5,0038543	0,5595391	5,5633934	1109,2224	2,22E-07	991,51	114,204	78,92	5,0509295	0,7162333	5,7671628	1134,432	2,22E-07	991,85	117,02	82,73
49	5,0043976	0,5578405	5,5622382	1109,2224	2,22E-07	991,49	115,123	79,56	5,0565837	0,7119849	5,7685686	1134,432	2,22E-07	991,8	116,09	82,08
50	5,006497	0,5578024	5,5642994	1109,2224	2,22E-07	991,44	115,117	79,55	5,0585472	0,7105705	5,7691177	1134,432	2,22E-07	991,75	116,08	82,07
51	5,0076462	0,5641338	5,57178	1109,2224	2,22E-07	991,45	116,039	80,19	5,0631171	0,7098531	5,7729702	1134,432	2,22E-07	991,7	117,00	82,72
52	5,0121269	0,5646736	5,5768005	1109,2224	2,22E-07	991,39	115,111	79,55	5,0679045	0,7077564	5,7756609	1134,432	2,22E-07	991,65	116,07	82,06
53	5,0063669	0,5685384	5,5749053	1109,2224	2,22E-07	991,35	115,107	79,55	5,0638511	0,7092638	5,7731149	1134,432	2,22E-07	991,62	116,07	82,06
54	5,0103741	0,5688419	5,579216	1109,2224	2,22E-07	991,28	114,178	78,9	5,0620704	0,7114839	5,7735542	1134,432	2,22E-07	991,59	116,06	82,06
55	5,0107102	0,5657728	5,576483	1109,2224	2,22E-07	991,23	114,172	78,9	5,0671626	0,7059572	5,7731198	1134,432	2,22E-07	991,57	116,98	82,71
56	5,0114397	0,5648391	5,5762788	1109,2224	2,22E-07	991,19	114,167	78,9	5,066891	0,7070435	5,7739345	1134,432	2,22E-07	991,56	116,98	82,70
57	5,0146058	0,5637567	5,5783625	1109,2224	2,22E-07	991,12	113,239	78,26	5,0638165	0,7054807	5,7692971	1134,432	2,22E-07	991,53	116,97	82,70
58	5,0171867	0,5573611	5,5745478	1109,2224	2,22E-07	991,09	113,235	78,85	5,0624969	0,7046875	5,7671844	1134,432	2,22E-07	991,49	116,97	82,70
59	5,0153867	0,5537052	5,5690919	1109,2224	2,22E-07	991,02	115,068	79,52	5,0588566	0,706706	5,7655627	1134,432	2,22E-07	991,48	116,97	82,70
60	5,0205013	0,557383	5,5778843	1109,2224	2,22E-07	990,98	115,064	79,52	5,0606668	0,7046692	5,765336	1134,432	2,22E-07	991,5	117,89	83,35

TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 10 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,0926797	0,1270764	5,2197561	1160,4173	2,78E-07	995,37	1,144	0,76	4,9679738	0,0783941	5,0463679	1125,7056	2,78E-07	995,82	47	0,00
2	4,9775379	0,3394421	5,31698	1160,4173	2,78E-07	995,36	27,737	18,34	4,8382082	0,2177496	5,0559578	1125,7056	2,78E-07	994,96	68	33,74
3	4,8965632	0,404151	5,3007141	1160,4173	2,78E-07	994,45	49,789	32,92	4,7683713	0,3019295	5,0703009	1125,7056	2,78E-07	994,52	77	48,54
4	4,847018	0,4609249	5,3079429	1160,4173	2,78E-07	994,23	53,172	36,47	4,681349	0,3604615	5,0418105	1125,7056	2,78E-07	994,36	84	55,13
5	4,8042014	0,4996064	5,3038078	1160,4173	2,78E-07	994,14	71,567	49,46	4,6333734	0,4086748	5,0420483	1125,7056	2,78E-07	994,26	89	60,06
6	4,7487491	0,4989419	5,247691	1160,4173	2,78E-07	994,06	91,183	63,01	4,5969226	0,4434388	5,0403614	1134,432	2,78E-07	994,13	92	62,85
7	4,7476781	0,5445841	5,2922622	1160,4173	2,78E-07	993,98	93,484	64,12	4,5549293	0,470571	5,0255003	1134,432	2,78E-07	994,03	96	65,30
8	4,7684286	0,6089607	5,3773893	1160,4173	2,78E-07	993,88	94,825	65,04	4,5077889	0,4972661	5,005055	1134,432	2,78E-07	993,95	97	67,74
9	4,8202069	0,700559	5,5207658	1160,4173	2,78E-07	993,79	98,243	66,89	4,4509301	0,5108675	4,9617975	1134,432	2,78E-07	993,88	99	68,55
10	4,8957297	0,8440891	5,7398188	1160,4173	2,78E-07	993,72	99,378	67,66	4,3804956	0,5252681	4,9057637	1143,1584	2,78E-07	993,82	102	69,64
11	4,9482926	0,9508546	5,8991472	1160,4173	2,78E-07	993,65	100,514	68,43	4,1831301	0,5336871	4,7168172	1143,1584	2,78E-07	993,76	102	71,26
12	4,9787023	1,0185369	5,9972392	1160,4173	2,78E-07	993,59	100,623	68	4,1947597	0,5416375	4,7363972	1143,1584	2,78E-07	993,71	103	71,25
13	4,9476372	0,9719077	5,9195448	1160,4173	2,78E-07	993,54	102,879	69,02	4,3377296	0,5473542	4,8850838	1151,8848	2,78E-07	993,65	102	71,51
14	4,7872289	0,7456135	5,5328424	1160,4173	2,78E-07	993,49	102,874	69,02	4,4401273	0,5513231	4,9914504	1151,8848	2,78E-07	993,6	103	70,71
15	4,7089613	0,675987	5,3849483	1160,4173	2,78E-07	993,44	103,999	69,77	4,4984377	0,5503966	5,0488344	1151,8848	2,78E-07	993,55	104	71,51
16	4,7134764	0,6878449	5,4013213	1160,4173	2,78E-07	993,37	105,122	70,53	4,5455254	0,5585209	5,1040462	1151,8848	2,78E-07	993,51	104	72,31
17	4,6999944	0,6910406	5,391035	1160,4173	2,78E-07	993,32	106,247	71,28	4,5796429	0,5578521	5,137495	1151,8848	2,78E-07	993,46	105	72,30
18	4,6189812	0,6563914	5,2753726	1160,4173	2,78E-07	993,26	107,325	71,48	4,6093428	0,5607437	5,1700865	1151,8848	2,78E-07	993,4	106	73,10
19	4,5772327	0,6458478	5,2230805	1160,4173	2,78E-07	993,21	108,403	72,2	4,6329584	0,5632904	5,1962488	1151,8848	2,78E-07	993,36	106	73,90
20	4,5974597	0,6569596	5,2544192	1160,4173	2,78E-07	993,17	108,457	71,72	4,6528717	0,5649815	5,2178532	1151,8848	2,78E-07	993,31	107	73,90
21	4,6672077	0,6993455	5,3665533	1160,4173	2,78E-07	993,11	109,546	72,44	4,669176	0,5616257	5,2308017	1151,8848	2,78E-07	993,26	107	74,70
22	4,7882521	0,7798755	5,5681275	1160,4173	2,78E-07	993,04	109,584	72,46	4,6841748	0,5617807	5,2459555	1151,8848	2,78E-07	993,21	108	74,69
23	4,9464976	0,9669964	5,913494	1160,4173	2,78E-07	992,98	109,577	72,98	4,6962529	0,563112	5,2593649	1151,8848	2,78E-07	993,18	108	75,49
24	5,0019219	1,0505889	6,0525109	1160,4173	2,78E-07	992,93	111,855	74,5	4,7065328	0,5591847	5,2657175	1151,8848	2,78E-07	993,14	107	75,49
25	5,0275256	1,0926555	6,1201811	1160,4173	2,78E-07	992,86	111,847	75,04	4,7254995	0,5570783	5,2825778	1151,8848	2,78E-07	993,08	108	74,68
26	5,0405867	1,1159428	6,1565295	1160,4173	2,78E-07	992,81	112,982	75,25	4,7312295	0,5560318	5,2872613	1160,6112	2,78E-07	993,03	110	74,91
27	5,0485359	1,1300951	6,178631	1160,4173	2,78E-07	992,75	112,964	75,79	4,7416551	0,5570765	5,2987316	1160,6112	2,78E-07	992,99	111	75,71
28	5,0439943	1,1234279	6,1674221	1160,4173	2,78E-07	992,71	114,112	76,56	4,7500957	0,5564273	5,306523	1151,8848	2,78E-07	992,94	112	77,08
29	5,0216612	1,0888544	6,1105155	1160,4173	2,78E-07	992,66	112,954	75,23	4,7592564	0,556477	5,3157334	1151,8848	2,78E-07	992,9	112	77,88
30	5,0392484	1,109092	6,1483403	1160,4173	2,78E-07	992,6	112,947	75,77	4,7620458	0,5567433	5,3187891	1160,6112	2,78E-07	992,85	112	77,29

31	5,0564226	1,1366279	6,1930505	1160,4173	2,78E-07	992,54	112,94	75,77	4,7731124	0,5532008	5,3263132	1151,8848	2,78E-07	992,8	113	77,87
32	5,0673667	1,1376631	6,2050298	1160,4173	2,78E-07	992,47	111,78	74,99	4,7776027	0,5518135	5,3294163	1151,8848	2,78E-07	992,78	113	78,67
33	5,0663934	1,1348113	6,2012048	1160,4173	2,78E-07	992,44	112,929	75,76	4,7817389	0,5516118	5,3333507	1160,6112	2,78E-07	992,76	114	78,07
34	5,0696962	1,1389369	6,2086331	1160,4173	2,78E-07	992,36	111,767	74,98	4,78625	0,5497945	5,3360445	1151,8848	2,78E-07	992,7	114	79,46
35	5,0738506	1,1375677	6,2114184	1160,4173	2,78E-07	992,3	111,761	74,98	4,7902016	0,548953	5,3391546	1151,8848	2,78E-07	992,67	114	79,46
36	5,0764487	1,1405687	6,2170175	1160,4173	2,78E-07	992,23	110,601	74,2	4,7943056	0,5483678	5,3426734	1151,8848	2,78E-07	992,6	114	79,46
37	5,0686851	1,1199215	6,1886066	1160,4173	2,78E-07	992,18	110,63	74,22	4,7979542	0,5464082	5,3443624	1151,8848	2,78E-07	992,56	114	79,45
38	5,0783399	1,1308172	6,209157	1160,4173	2,78E-07	992,12	110,623	74,22	4,8007464	0,5492685	5,350015	1151,8848	2,78E-07	992,51	114	79,45
39	5,0762522	1,1257784	6,2020306	1160,4173	2,78E-07	992,07	109,477	73,99	4,8058991	0,5491035	5,3550027	1151,8848	2,78E-07	992,46	114	79,44
40	4,93645	0,9104284	5,8468784	1160,4173	2,78E-07	991,99	109,468	73,44	4,8119512	0,5470441	5,3589953	1151,8848	2,78E-07	992,4	114	79,44
41	4,7782666	0,7656271	5,5438937	1160,4173	2,78E-07	991,95	111,744	74,97	4,8146529	0,546509	5,3611619	1151,8848	2,78E-07	992,34	114	79,43
42	4,7417369	0,7465509	5,4882877	1160,4173	2,78E-07	991,88	111,736	75,51	4,8167557	0,5439301	5,3606859	1151,8848	2,78E-07	992,31	114	79,43
43	4,828469	0,8015404	5,6300094	1160,4173	2,78E-07	991,85	111,733	75,51	4,8190087	0,5423465	5,3613552	1151,8848	2,78E-07	992,26	114	79,43
44	4,8415554	0,8177363	5,6592917	1160,4173	2,78E-07	991,78	111,702	75,49	4,8245291	0,5413007	5,3658298	1151,8848	2,78E-07	992,21	114	79,42
45	4,7027599	0,7312698	5,4340297	1160,4173	2,78E-07	991,72	112,847	76,26	4,8266588	0,5389699	5,3656287	1151,8848	2,78E-07	992,17	114	79,42
46	4,8311941	0,8113784	5,6425725	1160,4173	2,78E-07	991,68	113,994	77,04	4,8280056	0,5386393	5,3666449	1151,8848	2,78E-07	992,13	114	79,42
47	4,7499818	0,7672751	5,5172569	1160,4173	2,78E-07	991,63	113,988	77,04	4,8299241	0,5440494	5,3739734	1151,8848	2,78E-07	992,08	113	79,42
48	4,7916198	0,789666	5,5812858	1160,4173	2,78E-07	991,54	112,826	76,25	4,8312461	0,5425167	5,3737628	1151,8848	2,78E-07	992,05	114	78,61
49	4,8319872	0,820423	5,6524102	1160,4173	2,78E-07	991,49	112,821	76,25	4,8322702	0,5366661	5,3689363	1151,8848	2,78E-07	991,99	114	79,40
50	4,8465197	0,8301026	5,6766223	1160,4173	2,78E-07	991,43	113,965	77,02	4,8358007	0,5363643	5,372165	1151,8848	2,78E-07	991,95	114	79,40
51	4,6986144	0,7430258	5,4416402	1160,4173	2,78E-07	991,39	113,96	77,02	4,8361222	0,5413625	5,3774847	1151,8848	2,78E-07	991,9	114	79,40
52	4,6691327	0,7373077	5,4064404	1160,4173	2,78E-07	991,33	113,953	77,01	4,8372917	0,539549	5,3768406	1151,8848	2,78E-07	991,86	113	79,40
53	4,7629287	0,7676753	5,530604	1160,4173	2,78E-07	991,28	112,797	76,23	4,8385779	0,5377908	5,3763687	1151,8848	2,78E-07	991,8	114	78,59
54	4,802878	0,7984722	5,6013502	1160,4173	2,78E-07	991,2	111,637	75,45	4,8362404	0,5398466	5,3760869	1151,8848	2,78E-07	991,76	113	79,39
55	4,5786826	0,7224432	5,3011258	1160,4173	2,78E-07	991,15	112,782	76,22	4,8411068	0,5380287	5,3791354	1151,8848	2,78E-07	991,72	112	78,59
56	4,666229	0,7374596	5,4036886	1160,4173	2,78E-07	991,09	112,775	76,22	4,8424719	0,5401996	5,3826715	1143,1584	2,78E-07	991,66	113	78,38
57	4,7550452	0,7670834	5,5221286	1160,4173	2,78E-07	991,04	112,769	76,78	4,8438434	0,5370982	5,3809415	1143,1584	2,78E-07	991,62	113	79,18
58	4,8136542	0,7971862	5,6108405	1160,4173	2,78E-07	990,98	113,913	76,98	4,8448193	0,5352892	5,3801085	1143,1584	2,78E-07	991,57	112	79,18
59	4,8649748	0,8315574	5,6965322	1160,4173	2,78E-07	990,93	113,907	77,55	4,8459383	0,5374788	5,3834171	1151,8848	2,78E-07	991,53	113	77,77
60	4,6348989	0,7328889	5,3677878	1117,75	2,78E-07	990,86	113,899	76,98	4,850318	0,5403067	5,3906247	1143,1584	2,78E-07	991,49	112	79,17

TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 10 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	4,6927768	0,1060709	4,7988477	1151,8848	3,33E-07	995,6	1,376	0,94	4,6920963	0,0517508	4,743847	1178,064	2,77E-07	995,78	2,82	1,92
2	4,7374398	0,3572453	5,0946851	1160,4173	3,33E-07	994,63	31,875	21,54	4,6015772	0,1787581	4,7803352	1195,5168	2,77E-07	995,11	54,07	36,27
3	4,7072964	0,436772	5,1440684	1168,9498	3,33E-07	994,37	59,576	39,97	4,5372285	0,2510065	4,788235	1195,5168	2,77E-07	994,72	72,08	48,35
4	4,6895522	0,4841379	5,1736901	1177,4822	3,33E-07	994,26	60,955	40,6	4,4904621	0,3127625	4,8032246	1204,2432	2,77E-07	994,6	76,22	50,77
5	4,6959268	0,5469506	5,2428774	1168,9498	3,33E-07	994,14	66,488	44,61	4,4375519	0,3580638	4,7956157	1195,5168	2,77E-07	994,45	81,75	54,85
6	4,6994843	0,5946196	5,2941039	1168,9498	3,33E-07	994,03	70,636	47,39	4,3723387	0,3896259	4,7619646	1204,2432	2,77E-07	994,33	87,29	58,13
7	4,7112404	0,6374223	5,3486627	1194,5472	3,33E-07	993,93	74,783	49,1	4,2705143	0,4129296	4,6834438	1204,2432	2,77E-07	994,24	90,80	60,47
8	4,7283736	0,6796294	5,408003	1194,5472	3,33E-07	993,87	77,548	50,91	4,1109611	0,4353193	4,5462804	1212,9696	2,77E-07	994,17	92,19	60,96
9	4,7628645	0,7502423	5,5131068	1194,5472	3,33E-07	993,79	78,927	51,82	4,198215	0,4532782	4,6514933	1212,9696	2,77E-07	994,1	92,80	61,37
10	4,7883596	0,8036628	5,5920223	1177,4822	3,33E-07	993,71	84,459	56,25	4,3834186	0,4650451	4,8484638	1212,9696	2,77E-07	994,03	95,57	63,19
11	4,712825	0,6763393	5,3891642	1177,4822	3,33E-07	993,67	89,993	59,94	4,4583804	0,4738842	4,9322646	1212,9696	2,77E-07	993,97	98,33	65,02
12	4,7047703	0,6744603	5,3792306	1177,4822	3,33E-07	993,62	91,373	60,86	4,4999738	0,4867678	4,9867416	1212,9696	2,77E-07	993,83	98,33	65,02
13	4,7139469	0,6870187	5,4009656	1168,9498	3,33E-07	993,57	92,753	62,23	4,5446122	0,4879485	5,0325606	1212,9696	2,77E-07	993,81	102,47	67,76
14	4,714676	0,6889065	5,4035825	1160,4173	3,33E-07	993,53	94,134	63,62	4,585571	0,4880258	5,0735968	1212,9696	2,77E-07	993,77	102,47	67,75
15	4,7174964	0,6950205	5,412517	1168,9498	3,33E-07	993,47	95,512	64,08	4,6125586	0,489416	5,1019746	1212,9696	2,77E-07	993,71	103,85	68,67
16	4,7229618	0,7021502	5,425112	1168,9498	3,33E-07	993,42	96,892	65	4,6400254	0,4909037	5,1309291	1204,2432	2,77E-07	993,66	103,84	69,16
17	4,721936	0,7055905	5,4275265	1151,8848	3,33E-07	993,37	98,271	66,91	4,6631487	0,4921615	5,1553102	1204,2432	2,77E-07	993,59	105,22	70,08
18	4,7233729	0,7098287	5,4332016	1151,8848	3,33E-07	993,31	99,649	67,84	4,6776966	0,493054	5,1707506	1212,9696	2,77E-07	993,55	103,83	68,66
19	4,7268494	0,7149014	5,4417508	1151,8848	3,33E-07	993,25	102,411	69,72	4,6909207	0,5007184	5,1916391	1212,9696	2,77E-07	993,53	107,08	70,80
20	4,7320059	0,7265643	5,4585702	1168,9498	3,33E-07	993,19	103,788	69,63	4,7124028	0,4971051	5,2095079	1204,2432	2,77E-07	993,44	106,17	70,71
21	4,7396088	0,7361821	5,4757909	1186,0147	3,33E-07	993,11	102,915	68,05	4,7234719	0,4993551	5,222827	1212,9696	2,77E-07	993,4	106,58	70,47
22	4,7488289	0,7450538	5,4938827	1177,4822	3,33E-07	993,03	102,907	68,54	4,7403318	0,4974645	5,2377964	1204,2432	2,77E-07	993,32	108,86	72,50
23	4,7549829	0,7470946	5,5020775	1177,4822	3,33E-07	992,99	103,767	69,11	4,7467589	0,4982315	5,2449904	1204,2432	2,77E-07	993,28	106,57	70,98
24	4,7709685	0,7622583	5,5332269	1177,4822	3,33E-07	992,96	102,381	68,19	4,7622994	0,4973636	5,259663	1204,2432	2,77E-07	993,24	106,15	70,70
25	4,788542	0,7802764	5,5688185	1168,9498	3,33E-07	992,89	102,374	68,68	4,7713023	0,4968708	5,2681731	1204,2432	2,77E-07	993,18	109,79	73,12
26	4,8109641	0,8050983	5,6160624	1177,4822	3,33E-07	992,83	103,22	68,75	4,7783223	0,4985188	5,2768411	1204,2432	2,77E-07	993,15	106,55	70,97
27	4,851274	0,848113	5,699387	1168,9498	3,33E-07	992,78	103,746	69,6	4,7857176	0,4972001	5,2829177	1204,2432	2,77E-07	993,09	108,83	72,48
28	4,8303689	0,8203964	5,6507653	1168,9498	3,33E-07	992,72	102,356	68,67	4,7932734	0,4960502	5,2893236	1204,2432	2,77E-07	993,03	110,22	73,41
29	4,7565387	0,7530299	5,5095687	1160,4173	3,33E-07	992,65	100,966	68,23	4,7992281	0,497763	5,2969911	1204,2432	2,77E-07	992,99	107,43	71,55
30	4,7538674	0,7499817	5,5038491	1168,9498	3,33E-07	992,56	102,34	68,66	4,8009899	0,4962583	5,2972482	1204,2432	2,77E-07	992,94	106,12	70,68

31	4,7584111	0,7530781	5,5114891	1168,9498	3,33E-07	992,54	102,337	68,66	4,8102728	0,4895617	5,2998345	1204,2432	2,77E-07	992,88	106,02	70,61
32	4,7646144	0,7554715	5,5200859	1168,9498	3,33E-07	992,48	103,714	69,58	4,815299	0,4884837	5,3037826	1204,2432	2,77E-07	992,87	108,30	72,13
33	4,7590195	0,7510055	5,510025	1168,9498	3,33E-07	992,43	102,326	68,65	4,8187052	0,4888943	5,3075995	1204,2432	2,77E-07	992,84	108,80	72,46
34	4,7530243	0,749092	5,5021163	1160,4173	3,33E-07	992,39	102,322	69,15	4,8199445	0,4920888	5,3120333	1204,2432	2,77E-07	992,79	105,48	70,25
35	4,7658483	0,757107	5,5229553	1168,9498	3,33E-07	992,32	102,315	68,64	4,8242971	0,4933763	5,3176734	1204,2432	2,77E-07	992,76	109,69	73,05
36	4,7532751	0,7452243	5,4984994	1168,9498	3,33E-07	992,25	103,69	69,56	4,8298968	0,4898345	5,3197313	1204,2432	2,77E-07	992,7	108,35	72,17
37	4,8066107	0,7874198	5,5940305	1168,9498	3,33E-07	992,21	103,686	69,56	4,8329724	0,491637	5,3246093	1195,5168	2,77E-07	992,63	109,72	73,61
38	4,858055	0,8310329	5,689088	1160,4173	3,33E-07	992,15	104,544	70,65	4,8360114	0,4938765	5,3298879	1195,5168	2,77E-07	992,59	109,25	73,30
39	4,7928631	0,7747463	5,5676093	1160,4173	3,33E-07	992,07	102,289	69,13	4,8413085	0,490614	5,3319225	1204,2432	2,77E-07	992,57	108,26	72,11
40	4,7876784	0,768799	5,5564774	1160,4173	3,33E-07	992,03	102,285	69,13	4,8442205	0,4915858	5,3358063	1204,2432	2,77E-07	992,46	111,07	73,98
41	4,8348068	0,8049656	5,6397724	1160,4173	3,33E-07	991,97	102,279	69,12	4,8508735	0,4897315	5,3406051	1204,2432	2,77E-07	992,44	110,62	73,68
42	4,8601991	0,8249047	5,6851037	1160,4173	3,33E-07	991,91	102,273	69,12	4,852768	0,4899257	5,3426938	1195,5168	2,77E-07	992,41	110,62	74,21
43	4,8208749	0,790326	5,6112009	1151,8848	3,33E-07	991,85	102,266	69,63	4,852753	0,4861644	5,3389174	1195,5168	2,77E-07	992,34	109,23	73,28
44	4,8603511	0,8190419	5,6793929	1151,8848	3,33E-07	991,8	103,113	70,2	4,8553644	0,4872749	5,3426392	1195,5168	2,77E-07	992,29	110,60	74,20
45	4,7568121	0,7411577	5,4979697	1168,9498	3,33E-07	991,75	102,256	68,6	4,8561062	0,4873536	5,3434598	1204,2432	2,77E-07	992,22	111,52	74,28
46	4,7951708	0,7654247	5,5605955	1168,9498	3,33E-07	991,68	103,631	69,52	4,8596722	0,4826069	5,3422791	1195,5168	2,77E-07	992,2	107,83	72,34
47	4,8285618	0,7827199	5,6112816	1168,9498	3,33E-07	991,63	103,625	69,52	4,859434	0,4797657	5,3391998	1195,5168	2,77E-07	992,08	110,59	74,19
48	4,7683575	0,732957	5,5013145	1168,9498	3,33E-07	991,56	102,236	68,59	4,8633139	0,4794287	5,3427426	1195,5168	2,77E-07	992,07	110,58	74,19
49	4,7792566	0,7403531	5,5196097	1168,9498	3,33E-07	991,48	100,847	67,66	4,8601878	0,4775029	5,3376906	1186,7904	2,77E-07	992,03	109,20	73,80
50	4,8625453	0,7984008	5,6609461	1168,9498	3,33E-07	991,45	100,844	67,65	4,8600071	0,4754217	5,3354288	1195,5168	2,77E-07	991,99	109,19	73,26
51	4,9326162	0,8699056	5,8025218	1168,9498	3,33E-07	991,4	100,839	67,65	4,8611471	0,4805733	5,3417204	1195,5168	2,77E-07	991,92	110,57	74,18
52	4,8883503	0,819274	5,7076243	1168,9498	3,33E-07	991,38	100,837	67,65	4,8622292	0,4801753	5,3424045	1195,5168	2,77E-07	991,88	111,95	75,10
53	4,8533299	0,7849378	5,6382677	1168,9498	3,33E-07	991,29	100,827	67,64	4,8627448	0,4843712	5,347116	1195,5168	2,77E-07	991,9	109,18	73,25
54	4,8354508	0,7715236	5,6069744	1168,9498	3,33E-07	991,22	103,582	69,49	4,8647256	0,4814992	5,3462249	1195,5168	2,77E-07	991,8	107,79	72,32
55	4,8246388	0,7624995	5,5871383	1168,9498	3,33E-07	991,17	103,577	69,49	4,8668772	0,4834659	5,350343	1195,5168	2,77E-07	991,75	109,17	73,24
56	4,8233225	0,7614224	5,5847449	1168,9498	3,33E-07	991,12	102,191	68,56	4,8714616	0,4817209	5,3531825	1186,7904	2,77E-07	991,72	113,30	76,57
57	4,8115569	0,7514003	5,5629572	1168,9498	3,33E-07	991,06	102,185	68,55	4,8748046	0,4806122	5,3554168	1186,7904	2,77E-07	991,66	103,64	70,04
58	4,8262895	0,755918	5,5822075	1168,9498	3,33E-07	991	100,798	67,62	4,8763494	0,4812914	5,3576408	1195,5168	2,77E-07	991,6	107,77	72,30
59	4,8364794	0,7629616	5,599441	1168,9498	3,33E-07	990,95	102,174	68,55	4,8798059	0,4749465	5,3547523	1195,5168	2,77E-07	991,56	109,15	73,23
60	4,8421513	0,7610721	5,6032234	1168,9498	3,33E-07	990,86	100,784	67,61	4,8856556	0,4698073	5,3554629	1195,5168	2,77E-07	991,5	110,53	74,15

**TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 30 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam**

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,0676252	0,1850977	5,2527229	971,0140	2,22E-07	995,47	1,872	1,5	4,8384036	0,0565485	4,8949521	968,6304	2,22E-07	995,69	0	0,00
2	4,9702462	0,4466777	5,416924	979,4576	2,22E-07	994,37	66,503	52,69	4,6825061	0,1644179	4,846924	977,3568	2,22E-07	994,74	54	43,98
3	4,9368086	0,5792635	5,5160721	987,9012	2,22E-07	994	84,945	66,73	4,6072703	0,2301006	4,8373709	1003,536	2,22E-07	994,41	69	55,37
4	4,9046702	0,6604602	5,5651303	996,3448	2,22E-07	993,86	90,472	70,47	4,5405615	0,2816479	4,8222094	1055,8944	2,22E-07	994,27	76	60,53
5	4,8883983	0,733767	5,6221653	996,3448	2,22E-07	993,81	91,391	71,19	4,5867676	0,3270762	4,9138437	1055,8944	2,22E-07	994,17	78	62,74
6	4,8715361	0,7847468	5,6562829	1004,7884	2,22E-07	993,73	92,306	71,29	4,5903785	0,3586789	4,9490573	986,0832	2,22E-07	994,03	83	66,42
7	4,8762107	0,8205707	5,6967814	1004,7884	2,22E-07	993,64	93,879	72,51	4,5810638	0,3785055	4,9595694	994,8096	2,22E-07	994,02	82	66,25
8	4,8757897	0,8514945	5,7272842	1004,7884	2,22E-07	993,54	94,781	73,21	4,5762793	0,3996304	4,9759097	994,8096	2,22E-07	993,92	85	68,48
9	4,8800992	0,8765238	5,756623	1004,7884	2,22E-07	993,46	96,596	74,61	4,5749484	0,416703	4,9916513	994,8096	2,22E-07	993,88	86	69,22
10	4,8773436	0,9046583	5,7820019	1004,7884	2,22E-07	993,41	97,502	75,31	4,5740292	0,4269028	5,000932	994,8096	2,22E-07	993,77	90	72,19
11	4,8850992	0,9230539	5,8081531	1004,7884	2,22E-07	993,37	99,32	76,71	4,5666459	0,4344955	5,0011413	994,8096	2,22E-07	993,72	90	72,93
12	4,8837265	0,9432489	5,8269754	1013,2320	2,22E-07	993,32	101,138	77,46	4,5735977	0,4475316	5,0211293	994,8096	2,22E-07	993,67	93	75,16
13	4,8870305	0,9610773	5,8481079	1013,2320	2,22E-07	993,25	101,131	77,46	4,574923	0,4606608	5,0355838	994,8096	2,22E-07	993,66	91	73,67
14	4,8873844	0,9739327	5,8613172	1021,6756	2,22E-07	993,22	102,95	78,2	4,5744255	0,4645603	5,0389858	994,8096	2,22E-07	993,59	94	75,90
15	4,891571	0,986348	5,877919	1021,6756	2,22E-07	993,17	102,944	78,2	4,5756415	0,4731298	5,0487713	994,8096	2,22E-07	993,56	95	76,64
16	4,8962732	0,9951478	5,891421	1021,6756	2,22E-07	993,11	103,849	78,88	4,5769305	0,4772276	5,0541581	994,8096	2,22E-07	993,47	97	78,12
17	4,8977491	1,0048569	5,9026061	1021,6756	2,22E-07	993,08	102,532	77,88	4,5771954	0,4783632	5,0555586	1003,536	2,22E-07	993,41	99	78,91
18	4,897528	1,0104774	5,9080054	1021,6756	2,22E-07	993,03	103,426	78,56	4,5767138	0,4818363	5,05855	1003,536	2,22E-07	993,39	101	80,39
19	4,9026456	1,0204749	5,9231205	1021,6756	2,22E-07	992,95	105,216	79,92	4,5796058	0,4851462	5,064752	1003,536	2,22E-07	993,39	99	78,91
20	4,9040993	1,0229956	5,9270949	1030,1192	2,22E-07	992,9	104,311	78,59	4,5872751	0,4866022	5,0738773	1003,536	2,22E-07	993,29	101	81,12
21	4,9065689	1,0280922	5,9346612	1030,1192	2,22E-07	992,86	102,97	77,57	4,5906831	0,4883874	5,0790705	1003,536	2,22E-07	993,31	99	78,91
22	4,9151567	1,038365	5,9535217	1030,1192	2,22E-07	992,81	103,852	78,24	4,6031615	0,5046069	5,1077685	1003,536	2,22E-07	993,21	103	82,58
23	4,9578653	1,0196552	5,9775205	1021,6756	2,22E-07	992,82	106,447	80,86	4,2167283	0,518747	4,7354752	1003,536	2,22E-07	992,96	106	84,77
24	4,9710738	1,0199993	5,9910731	1030,1192	2,22E-07	992,78	105,129	79,2	4,6809008	0,5004486	5,1813494	1003,536	2,22E-07	993,03	107	85,52
25	4,9769962	1,0209155	5,9979118	1021,6756	2,22E-07	992,75	105,126	79,85	4,6909206	0,4954535	5,1863741	994,8096	2,22E-07	993,14	106	85,53
26	4,9796308	1,02348	6,0031107	1030,1192	2,22E-07	992,68	105,118	79,19	4,7012927	0,4922155	5,1935082	994,8096	2,22E-07	993,15	105	84,79
27	4,9865262	1,0275606	6,0140868	1030,1192	2,22E-07	992,62	106,034	79,88	4,7071027	0,4906428	5,1977455	994,8096	2,22E-07	993,09	104	84,04
28	4,9897043	1,0295464	6,0192508	1030,1192	2,22E-07	992,57	106,029	79,88	4,7103358	0,4926318	5,2029676	994,8096	2,22E-07	993,03	104	84,04
29	4,9919477	1,0333551	6,0253028	1030,1192	2,22E-07	992,53	106,024	79,88	4,7191991	0,4871983	5,2063973	994,8096	2,22E-07	992,98	105	84,78
30	5,0009518	1,032901	6,0338528	1030,1192	2,22E-07	992,48	106,941	80,57	4,7246447	0,4890614	5,213706	994,8096	2,22E-07	992,93	106	85,52

31	4,9993955	1,0356039	6,0349995	1030,1192	2,22E-07	992,43	106,014	79,87	4,7264643	0,4884513	5,2149157	994,8096	2,22E-07	992,91	105	84,77
32	5,0014032	1,0379623	6,0393655	1030,1192	2,22E-07	992,37	106,007	79,86	4,7344969	0,4854566	5,2199535	994,8096	2,22E-07	992,86	105	84,77
33	5,0069024	1,0360945	6,0429969	1030,1192	2,22E-07	992,34	106,926	80,56	4,7347005	0,4843798	5,2190803	994,8096	2,22E-07	992,86	105	84,77
34	5,0116652	1,0394261	6,0510913	1030,1192	2,22E-07	992,26	106,917	80,55	4,7423406	0,4866063	5,2289469	1003,536	2,22E-07	992,82	105	84,03
35	5,0175938	1,0415472	6,059141	1030,1192	2,22E-07	992,22	106,913	80,55	4,7453385	0,4841024	5,2294409	1003,536	2,22E-07	992,78	105	84,02
36	5,0154153	1,0426915	6,0581068	1030,1192	2,22E-07	992,16	107,828	81,23	4,7485053	0,4800576	5,228563	994,8096	2,22E-07	992,75	105	84,76
37	5,0211767	1,0408239	6,0620006	1030,1192	2,22E-07	992,08	105,124	79,2	4,7513119	0,4811317	5,2324436	994,8096	2,22E-07	992,74	104	84,01
38	5,0192849	1,0440288	6,0633137	1030,1192	2,22E-07	991,97	107,37	80,89	4,7566526	0,4756668	5,2323194	994,8096	2,22E-07	992,67	105	84,75
39	5,0253848	1,0451084	6,0704932	1030,1192	2,22E-07	991,98	108,73	81,91	4,7599886	0,4781346	5,2381232	1003,536	2,22E-07	992,67	105	84,01
40	5,026728	1,0453218	6,0720499	1030,1192	2,22E-07	991,96	107,806	81,22	4,7629071	0,4788612	5,2417682	994,8096	2,22E-07	992,65	105	84,75
41	5,0320859	1,0453598	6,0774458	1030,1192	2,22E-07	991,93	106,882	80,52	4,7686409	0,4721168	5,2407577	1003,536	2,22E-07	992,6	105	84,01
42	5,0404154	1,0460085	6,0864239	1030,1192	2,22E-07	991,87	106,875	80,52	4,7676642	0,4731203	5,2407845	994,8096	2,22E-07	992,57	105	84,74
43	5,0384542	1,0441425	6,0825967	1030,1192	2,22E-07	991,81	106,869	80,51	4,7694973	0,466011	5,2355083	994,8096	2,22E-07	992,5	104	83,99
44	5,0435929	1,0464268	6,0900197	1030,1192	2,22E-07	991,75	108,198	81,51	4,7740293	0,4637482	5,2377775	994,8096	2,22E-07	992,46	105	84,73
45	5,0412724	1,0491892	6,0904616	1030,1192	2,22E-07	991,68	108,19	81,51	4,7786819	0,465559	5,2442409	994,8096	2,22E-07	992,45	105	84,73
46	5,0464735	1,0487206	6,095194	1030,1192	2,22E-07	991,65	108,187	81,51	4,7810423	0,4629952	5,2440375	994,8096	2,22E-07	992,39	106	85,47
47	5,0524593	1,0495379	6,1019971	1030,1192	2,22E-07	991,61	108,183	81,5	4,7835442	0,4606584	5,2442026	994,8096	2,22E-07	992,32	107	86,21
48	5,0577993	1,0488371	6,1066364	1030,1192	2,22E-07	991,55	108,176	81,5	4,7823547	0,4625508	5,2449056	994,8096	2,22E-07	992,29	108	86,95
49	5,0598959	1,0473917	6,1072876	1030,1192	2,22E-07	991,49	107,237	80,79	4,7854682	0,4608121	5,2462803	994,8096	2,22E-07	992,24	107	86,20
50	5,0598092	1,0460461	6,1058553	1021,6756	2,22E-07	991,44	108,164	82,16	4,7862696	0,4628753	5,2491449	994,8096	2,22E-07	992,21	107	86,20
51	5,0649106	1,0488273	6,1137379	1030,1192	2,22E-07	991,39	107,226	80,78	4,7929877	0,4610177	5,2540054	994,8096	2,22E-07	992,01	107	86,18
52	5,0657441	1,0424945	6,1082386	1030,1192	2,22E-07	991,35	107,222	80,78	4,791867	0,44888	5,2407471	994,8096	2,22E-07	992,05	110	88,41
53	5,0699443	1,038361	6,1083053	1030,1192	2,22E-07	991,29	106,283	80,07	4,7909829	0,442439	5,233422	994,8096	2,22E-07	992,03	110	88,41
54	5,0713899	1,0359466	6,1073366	1021,6756	2,22E-07	991,22	107,208	81,44	4,790416	0,4383989	5,2288149	994,8096	2,22E-07	991,99	110	88,41
55	5,0682516	1,0341199	6,1023714	1021,6756	2,22E-07	991,18	107,204	81,43	4,7930573	0,4311181	5,2241754	994,8096	2,22E-07	991,93	109	87,66
56	5,0741143	1,0346938	6,1088081	1021,6756	2,22E-07	991,12	107,197	81,43	4,7927486	0,4284098	5,2211584	1003,536	2,22E-07	991,91	110	87,63
57	5,0719731	1,0321243	6,1040974	1013,2320	2,22E-07	991,09	104,95	80,38	4,7854154	0,4228285	5,2082439	994,8096	2,22E-07	991,89	109	87,65
58	5,082699	1,0339102	6,1166092	1021,6756	2,22E-07	991,03	107,187	81,42	4,7421866	0,4232665	5,1654531	994,8096	2,22E-07	991,85	110	88,39
59	5,0859371	1,0358331	6,1217702	1021,6756	2,22E-07	990,99	107,183	81,42	4,6798923	0,4232544	5,1031467	994,8096	2,22E-07	991,82	110	88,39
60	5,0867544	1,0330545	6,1198089	1021,6756	2,22E-07	990,93	106,245	80,7	4,6644505	0,418507	5,0829575	994,8096	2,22E-07	991,77	110	88,39

**TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 30 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam**

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,2309361	0,312704	5,5436402	1021,6756	2,78E-07	995,65	2,266	1,72	4,7552335	0,0671317	4,8223652	1020,9888	2,78E-07	995,72	0	0,00
2	4,9472151	0,3683682	5,3155832	1021,6756	2,78E-07	994,8	61,219	46,5	4,6483553	0,1689225	4,8172779	1020,9888	2,78E-07	995,08	25	19,96
3	4,887557	0,4651491	5,3527061	1021,6756	2,78E-07	994,47	81,983	62,27	4,5735943	0,2348488	4,8084431	1020,9888	2,78E-07	994,84	58	45,36
4	4,9179329	0,5963912	5,5143241	1021,6756	2,78E-07	994,35	86,591	65,77	4,5242059	0,2778189	4,8020248	1020,9888	2,78E-07	994,73	60	47,16
5	4,9285187	0,7271865	5,6557052	1021,6756	2,78E-07	994,27	87,739	66,65	4,4603874	0,3149791	4,7753666	1020,9888	2,78E-07	994,62	79	61,67
6	4,9431318	0,8143539	5,7574857	1021,6756	2,78E-07	994,18	88,885	67,52	4,4004997	0,3423762	4,7428759	1020,9888	2,78E-07	994,5	80	62,57
7	4,9681274	0,8908285	5,8589559	1021,6756	2,78E-07	994,09	91,186	69,26	4,330641	0,3655394	4,6961804	1020,9888	2,78E-07	994,43	81	63,47
8	4,9777351	0,9355249	5,91326	1021,6756	2,78E-07	994,03	92,334	70,14	4,2562967	0,3837106	4,6400074	1020,9888	2,78E-07	994,4	82	64,38
9	4,9693062	0,9573183	5,9266244	1021,6756	2,78E-07	993,99	93,485	71,01	4,1083241	0,398827	4,5071511	1020,9888	2,78E-07	994,37	87	68,00
10	4,9760035	0,974965	5,9509685	1021,6756	2,78E-07	993,94	95,788	72,76	4,1196135	0,4075531	4,5271666	1020,9888	2,78E-07	994,34	89	69,81
11	4,977261	1,0036101	5,9808711	1021,6756	2,78E-07	993,88	95,782	72,76	4,2456853	0,4146771	4,6603624	1020,9888	2,78E-07	994,31	90	70,71
12	4,9721809	1,0198948	5,9920757	1021,6756	2,78E-07	993,84	96,933	73,63	4,3324324	0,4275504	4,7599828	1020,9888	2,78E-07	994,28	90	70,71
13	4,9692704	1,0341115	6,0033819	1021,6756	2,78E-07	993,81	98,084	74,5	4,3772257	0,4310657	4,8082914	1020,9888	2,78E-07	994,23	91	71,61
14	4,9842363	1,0471914	6,0314277	1021,6756	2,78E-07	993,77	98,08	74,5	4,4364514	0,4376272	4,8740786	1020,9888	2,78E-07	994,19	91	71,61
15	4,9913301	1,0620179	6,053348	1021,6756	2,78E-07	993,71	99,227	75,37	4,4728155	0,4401312	4,9129467	1020,9888	2,78E-07	994,14	91	71,60
16	4,9808944	1,0718575	6,0527518	1021,6756	2,78E-07	993,67	99,223	75,37	4,4987381	0,4428737	4,9416118	1020,9888	2,78E-07	994,09	92	72,51
17	4,9900929	1,0818686	6,0719615	1021,6756	2,78E-07	993,63	100,373	76,24	4,5275024	0,4470011	4,9745035	1020,9888	2,78E-07	994,08	93	73,41
18	4,9891095	1,0901225	6,079232	1021,6756	2,78E-07	993,58	99,214	75,36	4,5509866	0,4469738	4,9979604	1020,9888	2,78E-07	994,03	95	74,32
19	4,9958174	1,0976234	6,0934408	1021,6756	2,78E-07	993,54	101,518	77,11	4,5656816	0,4471001	5,0127817	1020,9888	2,78E-07	993,98	96	75,22
20	5,0026462	1,103602	6,1062482	1021,6756	2,78E-07	993,5	100,36	76,23	4,5828779	0,4478806	5,0307585	1020,9888	2,78E-07	993,95	96	75,22
21	4,9961474	1,1082451	6,1043925	1021,6756	2,78E-07	993,45	100,355	76,23	4,5965731	0,4471437	5,0437168	1020,9888	2,78E-07	993,92	97	76,12
22	4,9987071	1,1109552	6,1096623	1021,6756	2,78E-07	993,41	101,504	77,1	4,6078614	0,4494894	5,0573508	1020,9888	2,78E-07	993,88	98	77,02
23	4,9984151	1,1123622	6,1107773	1021,6756	2,78E-07	993,34	102,651	77,97	4,6216936	0,4500144	5,071708	1020,9888	2,78E-07	993,86	99	77,92
24	5,0010755	1,1142664	6,1153419	1021,6756	2,78E-07	993,32	102,649	77,97	4,6346773	0,4479413	5,0826186	1020,9888	2,78E-07	993,82	100	78,83
25	5,0059996	1,1199184	6,125918	1021,6756	2,78E-07	993,26	102,642	77,97	4,6434166	0,4456577	5,0890743	1020,9888	2,78E-07	993,81	101	79,73
26	5,0134654	1,1222093	6,1356748	1021,6756	2,78E-07	993,22	102,638	77,96	4,6520796	0,4485258	5,1006054	1020,9888	2,78E-07	993,77	101	79,73
27	5,0145532	1,1245631	6,1391163	1021,6756	2,78E-07	993,18	102,634	77,96	4,6588933	0,447589	5,1064824	1020,9888	2,78E-07	993,74	103	80,63
28	5,0201202	1,1285334	6,1486536	1021,6756	2,78E-07	993,12	101,475	77,08	4,6652544	0,4458812	5,1111356	1020,9888	2,78E-07	993,71	104	81,53
29	5,024798	1,1283943	6,1531923	1021,6756	2,78E-07	993,09	101,472	77,08	4,6716455	0,4447331	5,1163786	1020,9888	2,78E-07	993,67	104	81,53
30	5,0197573	1,1326768	6,1524341	1021,6756	2,78E-07	993,03	102,619	77,95	4,6830574	0,4464753	5,1295327	1020,9888	2,78E-07	993,64	104	81,52

31	5,0232168	1,1362007	6,1594175	1021,6756	2,78E-07	993	103,769	78,82	4,6889995	0,4441937	5,1331932	1020,9888	2,78E-07	993,62	105	82,43
32	5,0249577	1,1392341	6,1641918	1021,6756	2,78E-07	992,88	103,756	78,81	4,6937999	0,4428404	5,1366402	1020,9888	2,78E-07	993,55	105	82,42
33	5,0255318	1,1411563	6,1666882	1021,6756	2,78E-07	992,9	102,605	77,94	4,6993866	0,4392803	5,1386669	1020,9888	2,78E-07	993,53	105	82,42
34	5,0265559	1,1406772	6,1672331	1021,6756	2,78E-07	992,86	103,754	78,81	4,7012139	0,4365222	5,1377361	1020,9888	2,78E-07	993,53	105	82,42
35	5,0365019	1,1434242	6,1799261	1021,6756	2,78E-07	992,8	102,595	77,93	4,705058	0,4375882	5,1426462	1020,9888	2,78E-07	993,47	106	83,32
36	5,0373835	1,1444351	6,1818186	1021,6756	2,78E-07	992,77	102,592	77,93	4,707172	0,434836	5,142008	1020,9888	2,78E-07	993,42	105	82,41
37	5,0369134	1,1419002	6,1788136	1021,6756	2,78E-07	992,73	103,74	78,8	4,709408	0,4348724	5,1442804	1020,9888	2,78E-07	993,4	105	82,41
38	5,0375471	1,1412333	6,1787804	1021,6756	2,78E-07	992,68	102,582	77,92	4,7124676	0,4306623	5,1431298	1020,9888	2,78E-07	993,38	105	82,40
39	5,0396508	1,1430375	6,1826882	1021,6756	2,78E-07	992,63	102,577	77,92	4,7183678	0,427622	5,1459898	1020,9888	2,78E-07	993,32	105	82,40
40	5,0414251	1,1440682	6,1854933	1021,6756	2,78E-07	992,59	103,726	78,79	4,7199478	0,4279418	5,1478896	1020,9888	2,78E-07	993,26	106	83,30
41	5,0375742	1,1414116	6,1789858	1021,6756	2,78E-07	992,56	103,723	78,79	4,7211982	0,4247734	5,1459715	1020,9888	2,78E-07	993,21	106	83,30
42	5,0404713	1,1445548	6,1850262	1021,6756	2,78E-07	992,5	103,716	78,78	4,7261884	0,4215697	5,1477581	1020,9888	2,78E-07	993,15	105	82,39
43	5,0307676	1,1456359	6,1764034	1021,6756	2,78E-07	992,46	103,712	78,78	4,7286308	0,4222798	5,1509105	1020,9888	2,78E-07	993,09	106	83,29
44	5,0358897	1,14473	6,1806197	1021,6756	2,78E-07	992,42	101,403	77,03	4,7307601	0,4200259	5,1507859	1020,9888	2,78E-07	993,05	106	83,29
45	5,0404076	1,1470171	6,1874247	1021,6756	2,78E-07	992,38	102,551	77,9	4,7331916	0,4219315	5,1551231	1020,9888	2,78E-07	993,04	106	83,29
46	5,0372061	1,1477355	6,1849416	1021,6756	2,78E-07	992,32	102,545	77,89	4,7352275	0,4178598	5,1530874	1020,9888	2,78E-07	993	107	84,19
47	5,0336715	1,1413408	6,1750123	1021,6756	2,78E-07	992,3	103,695	78,77	4,7377079	0,4145339	5,1522419	1020,9888	2,78E-07	992,96	106	83,28
48	5,0350716	1,1408726	6,1759441	1021,6756	2,78E-07	992,25	102,538	77,89	4,7393404	0,4150088	5,1543492	1020,9888	2,78E-07	992,93	106	83,28
49	5,0399742	1,1443726	6,1843468	1021,6756	2,78E-07	992,21	103,686	78,76	4,744037	0,4118328	5,1558698	1020,9888	2,78E-07	992,88	107	84,18
50	5,0418117	1,1445609	6,1863727	1021,6756	2,78E-07	992,15	102,528	77,88	4,7421589	0,4173086	5,1594675	1020,9888	2,78E-07	992,85	106	83,27
51	5,035894	1,1430896	6,1789836	1021,6756	2,78E-07	992,13	103,678	78,75	4,7439698	0,4127326	5,1567024	1020,9888	2,78E-07	992,81	106	83,27
52	5,0369244	1,1473674	6,1842918	1021,6756	2,78E-07	992,08	103,672	78,75	4,7440863	0,4140016	5,1580879	1020,9888	2,78E-07	992,79	106	83,26
53	5,0386634	1,1484804	6,1871439	1021,6756	2,78E-07	992,02	102,514	77,87	4,7455747	0,4095417	5,1551164	1020,9888	2,78E-07	992,79	106	83,26
54	5,0401471	1,147193	6,18734	1021,6756	2,78E-07	991,99	103,663	78,74	4,7469152	0,410679	5,1575941	1020,9888	2,78E-07	992,79	106	83,26
55	5,0327603	1,1432993	6,1760596	1021,6756	2,78E-07	991,95	101,355	76,99	4,7482871	0,4106366	5,1589236	1020,9888	2,78E-07	992,78	106	83,25
56	5,0368985	1,1413302	6,1782287	1021,6756	2,78E-07	991,91	102,503	77,86	4,7525528	0,4069176	5,1594704	1020,9888	2,78E-07	992,7	106	83,25
57	5,0349251	1,1466406	6,1815656	1021,6756	2,78E-07	991,86	102,498	77,86	4,7538362	0,4077911	5,1616272	1020,9888	2,78E-07	992,66	106	83,25
58	5,0401421	1,1456332	6,1857754	1021,6756	2,78E-07	991,85	101,345	76,98	4,7520149	0,4081753	5,1601902	1020,9888	2,78E-07	992,6	106	83,24
59	5,0363235	1,1425102	6,1788337	1021,6756	2,78E-07	991,8	101,34	76,98	4,7587276	0,4045756	5,1633032	1020,9888	2,78E-07	992,6	105	82,34
60	4,9678424	1,0607733	6,0286157	1021,6756	2,78E-07	991,75	100,183	76,1	4,7600377	0,4048285	5,1648662	1020,9888	2,78E-07	992,59	106	83,24

TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 30 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,1569975	0,3186225	5,4756201	928,796	3,33E-07	995,81	1,387	1,16	4,7097656	0,0004202	4,7101858	959,904	3,33E-07	995,72	0,00	0,00
2	4,8949527	0,3743129	5,2692656	971,014	3,33E-07	995,27	44,376	35,47	4,5880173	0,0829435	4,6709608	977,3568	3,33E-07	995,08	45,76	37,55
3	4,8679756	0,4711909	5,3391665	979,4576	3,33E-07	994,95	69,315	54,92	4,5088349	0,1640171	4,672852	977,3568	3,33E-07	994,84	59,61	48,92
4	4,8993645	0,6022417	5,5016062	1030,1192	3,33E-07	994,81	76,236	57,43	4,4406478	0,2304511	4,6710989	986,0832	3,33E-07	994,73	63,76	51,86
5	4,9058048	0,7329725	5,6387773	1021,6756	3,33E-07	994,7	77,613	58,96	4,3789536	0,2905611	4,6695147	986,0832	3,33E-07	994,62	67,91	55,24
6	4,9214619	0,8219081	5,74337	1021,6756	3,33E-07	994,61	81,048	61,56	4,2976309	0,3359789	4,6336098	986,0832	3,33E-07	994,5	70,68	57,49
7	4,9413939	0,8964412	5,8378351	971,014	3,33E-07	994,53	81,757	65,34	4,1843123	0,367766	4,5520783	986,0832	3,33E-07	994,43	73,44	59,74
8	4,9621035	0,9386781	5,9007816	971,014	3,33E-07	994,49	84,525	67,56	4,0778336	0,3978073	4,4756408	986,0832	3,33E-07	994,4	74,82	60,86
9	4,9592642	0,9644073	5,9236715	979,4576	3,33E-07	994,42	85,223	67,53	4,189104	0,4235392	4,6126432	986,0832	3,33E-07	994,37	76,20	61,98
10	4,9661673	0,9806456	5,9468129	979,4576	3,33E-07	994,37	85,9	68,06	4,3153749	0,4407703	4,7561452	986,0832	3,33E-07	994,34	81,74	66,48
11	4,9677508	1,0063991	5,9741499	979,4576	3,33E-07	994,32	87,281	69,16	4,3862201	0,4607106	4,8469307	986,0832	3,33E-07	994,31	83,12	67,61
12	4,9676015	1,0254462	5,9930478	979,4576	3,33E-07	994,27	88,662	70,25	4,4485602	0,476069	4,9246292	986,0832	3,33E-07	994,28	85,89	69,86
13	4,9692704	1,0367305	6,0060009	979,4576	3,33E-07	994,21	87,272	69,15	4,4891851	0,4910694	4,9802545	994,8096	3,33E-07	994,23	85,88	69,24
14	4,9797854	1,0500701	6,0298555	979,4576	3,33E-07	994,16	89,391	70,83	4,5274696	0,5006453	5,0281149	994,8096	3,33E-07	994,19	85,88	69,24
15	4,9913301	1,0634227	6,0547529	979,4576	3,33E-07	994,1	90,783	71,93	4,5540303	0,5116766	5,0657069	1003,536	3,33E-07	994,14	87,26	69,74
16	4,9894449	1,0786327	6,0680776	979,4576	3,33E-07	994,06	91,414	72,43	4,5811546	0,5188164	5,099971	1003,536	3,33E-07	994,09	88,64	70,84
17	5,0030146	1,0872476	6,0902621	979,4576	3,33E-07	994	92,17	73,03	4,6045399	0,5272905	5,1318304	1003,536	3,33E-07	994,08	90,02	71,94
18	5,0061721	1,0954831	6,1016553	1004,7884	3,33E-07	993,96	91,405	70,6	4,6233803	0,5315483	5,1549286	1003,536	3,33E-07	994,03	88,63	70,84
19	5,0125666	1,1029676	6,1155342	1004,7884	3,33E-07	993,89	93,556	72,26	4,6411518	0,5392652	5,1804169	1003,536	3,33E-07	993,98	90,01	71,94
20	5,0192386	1,1089334	6,128172	1004,7884	3,33E-07	993,84	93,551	72,26	4,6573014	0,5432523	5,2005537	1003,536	3,33E-07	993,95	90,00	71,93
21	5,0206699	1,1135685	6,1342385	1004,7884	3,33E-07	993,78	94,942	73,33	4,6692283	0,5460249	5,2152532	1003,536	3,33E-07	993,92	91,39	73,04
22	5,0228811	1,1162801	6,1391612	1004,7884	3,33E-07	993,75	94,155	72,72	4,6851317	0,5546137	5,2397454	1003,536	3,33E-07	993,88	90,00	71,93
23	5,0306917	1,1149026	6,1455942	1004,7884	3,33E-07	993,7	94,15	72,72	4,6965169	0,5561126	5,2526295	1003,536	3,33E-07	993,86	91,38	73,03
24	5,0331907	1,1208532	6,1540439	1004,7884	3,33E-07	993,65	96,326	74,4	4,7097391	0,5627393	5,2724784	1003,536	3,33E-07	993,82	92,76	74,13
25	5,0373662	1,1224211	6,1597873	1004,7884	3,33E-07	993,6	96,321	74,4	4,7214659	0,5636944	5,2851603	994,8096	3,33E-07	993,81	89,98	72,55
26	5,0489713	1,1278935	6,1768648	1004,7884	3,33E-07	993,56	96,317	74,39	4,7327857	0,5672576	5,3000433	994,8096	3,33E-07	993,77	89,98	72,55
27	5,0496932	1,1302525	6,1799457	1004,7884	3,33E-07	993,51	94,916	73,31	4,7424107	0,567477	5,3098877	994,8096	3,33E-07	993,74	91,36	73,66
28	5,0471886	1,1313563	6,178545	1004,7884	3,33E-07	993,46	94,127	72,7	4,7486014	0,5718592	5,3204606	986,0832	3,33E-07	993,71	91,36	74,31
29	5,0518104	1,1340915	6,1859019	1004,7884	3,33E-07	993,42	96,303	74,38	4,7543974	0,5715431	5,3259405	986,0832	3,33E-07	993,67	95,50	77,68
30	5,0504149	1,1383749	6,1887897	1004,7884	3,33E-07	993,37	98,501	76,08	4,760477	0,5738914	5,3343684	1003,536	3,33E-07	993,64	95,50	76,32

31	5,0539734	1,1389927	6,1929662	1004,7884	3,33E-07	993,33	96,295	74,37	4,7664447	0,578591	5,3450357	986,0832	3,33E-07	993,62	95,49	77,67
32	5,055655	1,1404407	6,1960956	1004,7884	3,33E-07	993,28	95,494	73,76	4,7678827	0,577839	5,3457217	994,8096	3,33E-07	993,55	95,49	76,99
33	5,0606095	1,1439332	6,2045427	996,3448	3,33E-07	993,23	99,076	77,17	4,7722955	0,5813488	5,3536443	986,0832	3,33E-07	993,53	95,49	77,67
34	5,0611881	1,1463918	6,2075799	1004,7884	3,33E-07	993,19	95,485	73,75	4,7785576	0,5800386	5,3585961	994,8096	3,33E-07	993,53	94,10	75,87
35	5,0676266	1,1495211	6,2171477	1004,7884	3,33E-07	993,14	96,276	74,36	4,7848226	0,5813124	5,366135	994,8096	3,33E-07	993,47	95,48	76,98
36	5,0682599	1,1501638	6,2184237	996,3448	3,33E-07	993,11	96,861	75,45	4,7922975	0,5841835	5,3764809	994,8096	3,33E-07	993,42	95,47	76,97
37	5,0679962	1,1476382	6,2156345	996,3448	3,33E-07	993,06	95,473	74,37	4,7920031	0,5833637	5,3753669	986,0832	3,33E-07	993,4	96,85	78,78
38	5,0686259	1,144018	6,2126439	996,3448	3,33E-07	993,01	95,468	74,36	4,7964048	0,5858384	5,3822432	994,8096	3,33E-07	993,38	95,47	76,97
39	5,0707913	1,1458193	6,2166106	996,3448	3,33E-07	992,97	96,848	75,44	4,8023246	0,5875029	5,3898275	986,0832	3,33E-07	993,32	95,46	77,65
40	5,0724448	1,1484195	6,2208643	996,3448	3,33E-07	992,94	96,845	75,43	4,8084374	0,5847886	5,393226	986,0832	3,33E-07	993,26	96,85	78,77
41	5,0714798	1,1475784	6,2190582	996,3448	3,33E-07	992,88	95,455	74,35	4,8113929	0,5869396	5,3983324	994,8096	3,33E-07	993,21	95,46	76,96
42	5,0744225	1,1477145	6,222137	996,3448	3,33E-07	992,84	95,452	74,35	4,8140801	0,5848094	5,3988895	1003,536	3,33E-07	993,15	95,45	76,29
43	5,0802922	1,1518064	6,2320986	996,3448	3,33E-07	992,82	96,833	75,42	4,8169499	0,5874266	5,4043765	986,0832	3,33E-07	993,09	95,45	77,63
44	5,0770609	1,1509153	6,2279762	996,3448	3,33E-07	992,77	95,445	74,34	4,8192276	0,5866327	5,4058603	994,8096	3,33E-07	993,05	94,05	75,83
45	5,0854985	1,1532143	6,2387128	996,3448	3,33E-07	992,73	95,441	74,34	4,823672	0,5908957	5,4145676	994,8096	3,33E-07	993,04	95,44	76,95
46	5,085878	1,1508976	6,2367756	996,3448	3,33E-07	992,68	95,436	74,34	4,8283251	0,5902903	5,4186154	994,8096	3,33E-07	993	96,82	78,06
47	5,0861818	1,1491588	6,2353407	996,3448	3,33E-07	992,64	94,049	73,26	4,8324085	0,5855613	5,4179699	986,0832	3,33E-07	992,96	98,21	79,88
48	5,0873306	1,1490955	6,2364261	996,3448	3,33E-07	992,61	95,43	74,33	4,8319145	0,5906219	5,4225364	1003,536	3,33E-07	992,93	99,59	79,60
49	5,0883478	1,147563	6,2359108	996,3448	3,33E-07	992,56	95,425	74,33	4,8350801	0,5881706	5,4232507	1003,536	3,33E-07	992,88	99,59	79,60
50	5,0900793	1,1527958	6,2428751	996,3448	3,33E-07	992,52	96,804	75,4	4,8402465	0,5892627	5,4295092	994,8096	3,33E-07	992,85	99,59	80,29
51	5,0920303	1,1493551	6,2413854	996,3448	3,33E-07	992,46	95,415	74,32	4,8417597	0,5905695	5,4323292	1003,536	3,33E-07	992,81	98,20	78,49
52	5,0923158	1,1505521	6,2428679	996,3448	3,33E-07	992,44	96,208	74,94	4,8439842	0,5880487	5,4320329	1003,536	3,33E-07	992,79	98,20	78,49
53	5,0941985	1,154743	6,2489415	996,3448	3,33E-07	992,4	95,409	74,32	4,846418	0,5876968	5,4341148	994,8096	3,33E-07	992,79	99,58	80,29
54	5,0994541	1,1550524	6,2545065	996,3448	3,33E-07	992,36	95,405	74,31	4,8482733	0,5885393	5,4368127	1003,536	3,33E-07	992,79	99,58	79,59
55	5,0994978	1,1531871	6,252685	996,3448	3,33E-07	992,37	91,258	71,08	4,8500741	0,5938694	5,4439435	1003,536	3,33E-07	992,78	99,58	79,58
56	5,0995901	1,1496375	6,2492276	996,3448	3,33E-07	992,28	95,398	74,31	4,8555836	0,5908981	5,4464817	1003,536	3,33E-07	992,7	99,57	79,58
57	5,0974615	1,1514434	6,2489049	987,9012	3,33E-07	992,24	95,394	74,94	4,8572504	0,5918853	5,4491357	1003,536	3,33E-07	992,66	98,19	78,48
58	5,0990248	1,1539571	6,2529819	987,9012	3,33E-07	992,21	97,58	76,66	4,858056	0,5918847	5,4499406	994,8096	3,33E-07	992,6	96,80	78,05
59	5,1065588	1,1528555	6,2594143	996,3448	3,33E-07	992,19	94,79	73,83	4,8597994	0,590775	5,4505744	1003,536	3,33E-07	992,6	99,56	79,57
60	5,0363235	1,0692597	6,1055832	996,3448	3,33E-07	992,14	95,384	74,3	4,8612142	0,5917673	5,4529815	1003,536	3,33E-07	992,59	99,56	79,57

**TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 40 DERAJAT FLOWRATE 8 liter/jam**

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	4,8527597	0,1887236	5,0414833	843,8267	2,22E-07	995,94	0	0	4,7116077	0,0543608	4,7659685	820,2816	2,22E-07	995,88	1	0,92
2	4,7676967	0,397443	5,1651397	843,8267	2,22E-07	995,29	36,981	33,65	4,6096274	0,1593323	4,7689597	829,008	2,22E-07	995,05	47	45,61
3	4,7439374	0,5145773	5,2585147	852,1814	2,22E-07	994,79	62,835	56,62	4,5357278	0,2179344	4,7536622	837,7344	2,22E-07	994,7	66	62,81
4	4,7390638	0,59118	5,3302438	843,8267	2,22E-07	994,62	71,14	64,74	4,4880621	0,2622644	4,7503265	837,7344	2,22E-07	994,54	72	68,99
5	4,7293547	0,6440018	5,3733565	852,1814	2,22E-07	994,55	74,83	67,43	4,4323695	0,2979186	4,7302881	846,4608	2,22E-07	994,41	75	70,89
6	4,7175219	0,6794909	5,3970127	852,1814	2,22E-07	994,47	75,748	68,26	4,3772138	0,31878	4,6959938	846,4608	2,22E-07	994,35	78	73,52
7	4,7183335	0,7179569	5,4362904	852,1814	2,22E-07	994,41	76,667	69,08	4,3188257	0,3379367	4,6567624	846,4608	2,22E-07	994,26	79	75,26
8	4,7238312	0,7423507	5,4661819	852,1814	2,22E-07	994,35	78,509	70,74	4,2588536	0,3538901	4,6127436	846,4608	2,22E-07	994,19	82	77,88
9	4,7236856	0,7660027	5,4896882	852,1814	2,22E-07	994,31	80,354	72,41	4,1390009	0,3663603	4,5053612	846,4608	2,22E-07	994,14	84	79,63
10	4,7249362	0,7835773	5,5085135	852,1814	2,22E-07	994,28	81,275	73,24	4,0932073	0,37303	4,4662373	855,1872	2,22E-07	994,09	84	78,68
11	4,7280385	0,8012878	5,5293263	860,5362	2,22E-07	994,21	82,192	73,34	4,0956224	0,3813107	4,4769331	855,1872	2,22E-07	994,05	86	80,54
12	4,7315045	0,816345	5,5478495	860,5362	2,22E-07	994,19	83,114	74,17	4,1931346	0,385904	4,5790386	855,1872	2,22E-07	994	87	81,40
13	4,7379653	0,8281926	5,5661579	860,5362	2,22E-07	994,16	84,035	74,99	4,2784757	0,3924303	4,670906	855,1872	2,22E-07	993,97	88	82,26
14	4,7368317	0,8346489	5,5714807	852,1814	2,22E-07	994,13	84,956	76,55	4,3242715	0,393876	4,7181475	855,1872	2,22E-07	993,94	88	82,26
15	4,7330415	0,8457513	5,5787928	860,5362	2,22E-07	994,11	84,954	75,81	4,3667103	0,3945792	4,7612895	863,9136	2,22E-07	993,88	90	83,14
16	4,7368767	0,8555816	5,5924583	860,5362	2,22E-07	994,08	85,875	76,63	4,400314	0,3983623	4,7986764	855,1872	2,22E-07	993,83	90	83,98
17	4,742495	0,8598036	5,6022986	860,5362	2,22E-07	994,03	86,794	77,45	4,4346565	0,398357	4,8330134	863,9136	2,22E-07	993,78	90	83,99
18	4,7433376	0,8663881	5,6097257	860,5362	2,22E-07	994,01	85,869	76,63	4,4656834	0,4020564	4,8677398	863,9136	2,22E-07	993,73	90	83,98
19	4,7457894	0,8746309	5,6204203	860,5362	2,22E-07	993,98	87,713	78,27	4,490117	0,4022623	4,8923793	863,9136	2,22E-07	993,7	92	85,69
20	4,7426066	0,880818	5,6234246	860,5362	2,22E-07	993,96	87,711	78,27	4,5092925	0,4012228	4,9105153	863,9136	2,22E-07	993,65	92	85,69
21	4,7464659	0,8812185	5,6276844	860,5362	2,22E-07	993,92	87,708	78,27	4,531194	0,4007392	4,9319332	863,9136	2,22E-07	993,6	91	84,83
22	4,7476056	0,8853982	5,6330037	860,5362	2,22E-07	993,9	87,706	78,26	4,5447639	0,4011854	4,9459493	872,64	2,22E-07	993,56	93	85,67
23	4,7467615	0,8887574	5,6355188	852,1814	2,22E-07	993,87	89,735	80,86	4,5606368	0,4002539	4,9608907	872,64	2,22E-07	993,53	94	86,52
24	4,751408	0,8925302	5,6439382	860,5362	2,22E-07	993,83	89,546	79,91	4,5754108	0,4024618	4,9778725	872,64	2,22E-07	993,47	94	86,51
25	4,7565045	0,8976928	5,6541974	860,5362	2,22E-07	993,82	90,469	80,73	4,5863378	0,402364	4,9887018	872,64	2,22E-07	993,42	94	86,51
26	4,7602246	0,8989024	5,6591271	860,5362	2,22E-07	993,79	90,466	80,73	4,6013538	0,4011155	5,0024693	872,64	2,22E-07	993,39	94	86,51
27	4,7580803	0,9034072	5,6614875	860,5362	2,22E-07	993,76	91,594	81,73	4,6147391	0,4001483	5,0148874	872,64	2,22E-07	993,35	95	87,35
28	4,7581528	0,9046523	5,6628051	860,5362	2,22E-07	993,73	91,383	81,55	4,6205818	0,402875	5,0234568	872,64	2,22E-07	993,29	94	86,50
29	4,7558801	0,9044536	5,6603337	860,5362	2,22E-07	993,71	92,305	82,37	4,6309605	0,4006526	5,031613	872,64	2,22E-07	993,26	95	87,34
30	4,7644693	0,9085583	5,6730276	860,5362	2,22E-07	993,69	93,457	83,4	4,6380182	0,3988382	5,0368564	872,64	2,22E-07	993,21	95	87,34

31	4,7576717	0,9087595	5,6664312	860,5362	2,22E-07	993,67	93,224	83,19	4,6471794	0,3959951	5,0431745	872,64	2,22E-07	993,18	95	87,34
32	4,7676123	0,9123149	5,6799272	860,5362	2,22E-07	993,65	93,222	83,19	4,6586953	0,3935511	5,0522465	872,64	2,22E-07	993,14	95	87,33
33	4,7682822	0,9133082	5,6815905	860,5362	2,22E-07	993,61	93,218	83,18	4,6632142	0,3904784	5,0536926	872,64	2,22E-07	993,11	95	87,33
34	4,7691267	0,9146078	5,6837345	860,5362	2,22E-07	993,59	93,216	83,18	4,668979	0,3923787	5,0613576	872,64	2,22E-07	993,06	95	87,33
35	4,7702453	0,9156575	5,6859027	860,5362	2,22E-07	993,56	93,214	83,18	4,6765053	0,3908965	5,0674018	872,64	2,22E-07	993	96	88,17
36	4,7725723	0,9206874	5,6932597	868,8909	2,22E-07	993,53	93,211	82,38	4,6802946	0,3888884	5,0691829	872,64	2,22E-07	992,98	95	87,32
37	4,7773743	0,9224469	5,6998211	860,5362	2,22E-07	993,52	93,21	83,18	4,6841947	0,3872898	5,0714845	872,64	2,22E-07	992,94	95	87,32
38	4,7753786	0,9205408	5,6959194	860,5362	2,22E-07	993,49	93,207	83,17	4,6879841	0,3841175	5,0721016	872,64	2,22E-07	992,92	96	88,16
39	4,7830094	0,9288076	5,711817	860,5362	2,22E-07	993,45	93,203	83,17	4,6949667	0,3853109	5,0802776	872,64	2,22E-07	992,86	95	87,31
40	4,7858026	0,9286614	5,714464	860,5362	2,22E-07	993,42	93,2	83,17	4,7014719	0,3830797	5,0845516	872,64	2,22E-07	992,82	95	87,31
41	4,7870941	0,9312336	5,7183277	860,5362	2,22E-07	993,39	93,198	83,16	4,7038019	0,384293	5,0880948	872,64	2,22E-07	992,78	95	87,30
42	4,7807306	0,929904	5,7106347	860,5362	2,22E-07	993,36	93,195	83,16	4,7124459	0,3811578	5,0936037	872,64	2,22E-07	992,73	97	88,99
43	4,7926523	0,9320343	5,7246866	852,1814	2,22E-07	993,33	93,192	83,97	4,7153629	0,379079	5,0944418	872,64	2,22E-07	992,7	96	88,14
44	4,790531	0,9317989	5,7223299	852,1814	2,22E-07	993,31	93,19	83,97	4,7176279	0,3768622	5,0944902	872,64	2,22E-07	992,66	95	87,29
45	4,7947647	0,9366784	5,7314431	860,5362	2,22E-07	993,28	93,187	83,16	4,7193118	0,3778604	5,0971723	872,64	2,22E-07	992,62	96	88,14
46	4,7996715	0,9372508	5,7369222	860,5362	2,22E-07	993,25	93,185	83,15	4,7215935	0,3737739	5,0953674	872,64	2,22E-07	992,58	96	88,13
47	4,8001057	0,9362014	5,7363071	860,5362	2,22E-07	993,22	93,182	83,15	4,7275154	0,3703686	5,097884	872,64	2,22E-07	992,54	95	87,28
48	4,7981886	0,936751	5,7349396	860,5362	2,22E-07	993,18	92,255	82,32	4,7294012	0,3708376	5,1002388	872,64	2,22E-07	992,51	95	87,28
49	4,8016151	0,9385589	5,740174	860,5362	2,22E-07	993,17	93,177	83,15	4,7303857	0,3679826	5,0983684	872,64	2,22E-07	992,48	96	88,12
50	4,8071124	0,9357567	5,7428692	860,5362	2,22E-07	993,14	93,174	83,14	4,7317562	0,3684588	5,100215	872,64	2,22E-07	992,45	96	88,12
51	4,8078133	0,935133	5,7429463	860,5362	2,22E-07	993,12	93,172	83,14	4,733984	0,3651833	5,0991673	872,64	2,22E-07	992,39	95	87,27
52	4,8086489	0,9343152	5,742964	860,5362	2,22E-07	993,09	93,169	83,14	4,7355053	0,3619086	5,0974138	872,64	2,22E-07	992,34	95	87,26
53	4,8089118	0,9355713	5,7444831	860,5362	2,22E-07	993,07	92,245	82,31	4,7395886	0,3661677	5,1057563	872,64	2,22E-07	992,33	95	87,26
54	4,8097072	0,9350725	5,7447797	860,5362	2,22E-07	993,03	92,241	82,31	4,7403703	0,3667904	5,1071607	872,64	2,22E-07	992,26	96	88,10
55	4,8118355	0,9367636	5,748599	860,5362	2,22E-07	993,02	93,163	83,13	4,7455995	0,36353	5,1091296	872,64	2,22E-07	992,24	95	87,25
56	4,8093375	0,934212	5,7435495	860,5362	2,22E-07	992,98	93,159	83,13	4,7461432	0,3633795	5,1095227	872,64	2,22E-07	992,2	95	87,25
57	4,8087864	0,9341897	5,7429761	860,5362	2,22E-07	992,95	93,156	83,13	4,746768	0,3602565	5,1070245	872,64	2,22E-07	992,17	95	87,25
58	4,8121822	0,9313775	5,7435597	860,5362	2,22E-07	992,94	93,155	83,13	4,7480947	0,3602228	5,1083175	872,64	2,22E-07	992,11	96	88,09
59	4,8088733	0,933559	5,7424323	860,5362	2,22E-07	992,91	93,153	83,12	4,7520311	0,3617368	5,1137679	872,64	2,22E-07	992,07	95	87,24
60	4,8065027	0,9335166	5,7400193	860,5362	2,22E-07	992,89	93,151	83,12	4,7532237	0,3584619	5,1116856	872,64	2,22E-07	992,06	96	88,09

**TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 40 DERAJAT FLOWRATE 10 liter/jam**

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	5,0774166	0,1504041	5,2278207	827,11728	2,78E-07	995,61	1,156	1,07	4,673686	0,019901	4,693587	872,64	2,78E-07	995,85	2	2,13
2	4,9809901	0,3900444	5,3710345	835,472	2,78E-07	994,99	57,765	53,09	4,5769643	0,1079589	4,6849232	872,64	2,78E-07	995,22	40	37,17
3	4,9502558	0,5153004	5,4655562	843,82672	2,78E-07	994,7	62,368	56,76	4,5144486	0,1784188	4,6928674	881,3664	2,78E-07	994,87	60	54,66
4	4,9029832	0,5844174	5,4874006	852,18144	2,78E-07	994,6	70,445	63,48	4,4332406	0,2355401	4,6687807	881,3664	2,78E-07	994,72	69	62,63
5	4,8842985	0,6628532	5,5471517	852,18144	2,78E-07	994,5	73,902	66,59	4,364587	0,2761139	4,6407009	881,3664	2,78E-07	994,58	72	65,16
6	4,8661672	0,710311	5,5764782	852,18144	2,78E-07	994,41	73,896	66,59	4,2938441	0,3083732	4,6022173	881,3664	2,78E-07	994,45	73	66,20
7	4,8509868	0,7356803	5,5866671	852,18144	2,78E-07	994,36	75,047	67,62	4,1919135	0,3344667	4,5263802	890,0928	2,78E-07	994,37	76	68,67
8	4,8407443	0,7572171	5,5979614	852,18144	2,78E-07	994,28	76,195	68,66	4,0860423	0,3550269	4,4410692	890,0928	2,78E-07	994,28	78	70,40
9	4,8269775	0,770036	5,5970135	860,53616	2,78E-07	994,24	77,346	69,02	4,0936029	0,3666516	4,4602545	890,0928	2,78E-07	994,23	80	71,78
10	4,8189752	0,7819764	5,6009516	852,18144	2,78E-07	994,19	78,497	70,73	4,2000244	0,3805518	4,5805762	890,0928	2,78E-07	994,15	80	71,77
11	4,8133655	0,7913714	5,6047369	860,53616	2,78E-07	994,16	79,649	71,07	4,3025409	0,3919317	4,6944726	890,0928	2,78E-07	994,09	82	73,85
12	4,8112908	0,8160403	5,6273311	860,53616	2,78E-07	994,11	79,645	71,07	4,3480897	0,4057076	4,7537973	890,0928	2,78E-07	994,08	80	71,77
13	4,8055144	0,8215465	5,6270609	860,53616	2,78E-07	994,07	80,796	72,1	4,39938	0,4186685	4,8180486	890,0928	2,78E-07	994,06	81	72,80
14	4,8025323	0,8292089	5,6317412	860,53616	2,78E-07	994,03	80,793	72,1	4,4393033	0,4261512	4,8654545	890,0928	2,78E-07	993,99	85	76,96
15	4,8012151	0,8429097	5,6441248	860,53616	2,78E-07	993,97	83,096	74,15	4,4714478	0,4303491	4,901797	890,0928	2,78E-07	993,91	84	75,91
16	4,8048611	0,8518775	5,6567386	860,53616	2,78E-07	993,94	84,247	75,18	4,499424	0,4388927	4,9383167	890,0928	2,78E-07	993,87	84	75,91
17	4,7980501	0,8563589	5,654409	860,53616	2,78E-07	993,92	85,4	76,21	4,519941	0,4417743	4,9617152	890,0928	2,78E-07	993,82	85	76,95
18	4,8028107	0,8654511	5,6682618	868,89088	2,78E-07	993,86	85,395	75,47	4,5388334	0,4461883	4,9850218	890,0928	2,78E-07	993,8	85	76,94
19	4,8058014	0,8688686	5,67467	868,89088	2,78E-07	993,82	86,545	76,49	4,5577519	0,4477209	5,0054727	890,0928	2,78E-07	993,72	87	77,98
20	4,8071556	0,8724374	5,679593	868,89088	2,78E-07	993,78	86,542	76,48	4,5747449	0,4481406	5,0228855	890,0928	2,78E-07	993,66	87	77,97
21	4,813074	0,8770296	5,6901036	868,89088	2,78E-07	993,74	86,538	76,48	4,5894481	0,4489368	5,0383849	898,8192	2,78E-07	993,62	88	78,24
22	4,8081058	0,8822177	5,6903235	868,89088	2,78E-07	993,71	87,689	77,5	4,6006104	0,4505352	5,0511456	890,0928	2,78E-07	993,56	88	79,00
23	4,8058188	0,8836564	5,6894751	868,89088	2,78E-07	993,68	87,687	77,49	4,6168425	0,4511659	5,0680084	898,8192	2,78E-07	993,53	91	81,32
24	4,8011563	0,8835068	5,684663	868,89088	2,78E-07	993,62	87,681	77,49	4,6262135	0,4534251	5,0796386	890,0928	2,78E-07	993,53	92	83,16
25	4,7911441	0,8838723	5,6750164	868,89088	2,78E-07	993,59	88,832	78,51	4,6419868	0,4628677	5,1048546	898,8192	2,78E-07	993,48	93	83,38
26	4,7892267	0,8823093	5,671536	868,89088	2,78E-07	993,53	88,827	78,5	4,656234	0,4659041	5,1221381	898,8192	2,78E-07	993,41	93	83,37
27	4,7856439	0,8838764	5,6695203	868,89088	2,78E-07	993,49	89,977	79,52	4,6691515	0,4740312	5,1431827	890,0928	2,78E-07	993,39	93	84,19
28	4,7783816	0,8838619	5,6622435	868,89088	2,78E-07	993,46	89,974	79,52	4,6779879	0,479067	5,1570549	898,8192	2,78E-07	993,34	92	82,34
29	4,776902	0,8893989	5,6663009	868,89088	2,78E-07	993,42	89,971	79,51	4,6922814	0,4822548	5,1745362	898,8192	2,78E-07	993,31	92	82,33
30	4,7743787	0,8942264	5,6686051	868,89088	2,78E-07	993,37	89,966	79,51	4,7035641	0,4873448	5,1909089	898,8192	2,78E-07	993,27	93	83,36

31	4,7741959	0,9001377	5,6743336	868,89088	2,78E-07	993,33	89,963	79,51	4,7149222	0,4960863	5,2110085	898,8192	2,78E-07	993,21	93	83,36
32	4,768847	0,9031738	5,6720209	868,89088	2,78E-07	993,3	91,113	80,52	4,7296221	0,4981288	5,2277509	898,8192	2,78E-07	993,15	93	83,35
33	4,7689147	0,9024256	5,6713403	868,89088	2,78E-07	993,26	91,11	80,52	4,736646	0,5026416	5,2392876	890,0928	2,78E-07	993,11	93	84,16
34	4,7664954	0,9052002	5,6716956	868,89088	2,78E-07	993,21	91,105	80,52	4,7458693	0,5046164	5,2504857	898,8192	2,78E-07	993,04	92	82,31
35	4,7653154	0,9077709	5,6730863	868,89088	2,78E-07	993,17	91,101	80,51	4,756472	0,5042947	5,2607667	898,8192	2,78E-07	993,01	92	82,31
36	4,7679482	0,9112859	5,6792341	868,89088	2,78E-07	993,12	91,097	80,51	4,7613883	0,5073251	5,2687134	898,8192	2,78E-07	992,94	91	81,28
37	4,7665821	0,9117141	5,6782962	877,2456	2,78E-07	993,1	92,248	80,75	4,7699135	0,5059787	5,2758922	898,8192	2,78E-07	992,9	93	83,33
38	4,757669	0,9096793	5,6673483	868,89088	2,78E-07	993,03	92,241	81,52	4,7736334	0,5099283	5,2835616	898,8192	2,78E-07	992,86	93	83,33
39	4,7573194	0,9132228	5,6705422	868,89088	2,78E-07	993,02	92,241	81,52	4,7807738	0,509891	5,2906648	890,0928	2,78E-07	992,81	93	84,14
40	4,7685715	0,9119149	5,6804864	868,89088	2,78E-07	992,95	92,234	81,51	4,7690675	0,502888	5,2719554	898,8192	2,78E-07	992,18	92	82,24
41	4,7783877	0,9071733	5,685561	868,89088	2,78E-07	992,91	91,077	80,49	4,7611771	0,4786349	5,239812	890,0928	2,78E-07	992,51	92	83,07
42	4,7887369	0,9009706	5,6897075	868,89088	2,78E-07	992,88	92,228	81,51	4,7604176	0,458153	5,2185706	890,0928	2,78E-07	992,52	93	84,11
43	4,7910838	0,8956436	5,6867273	868,89088	2,78E-07	992,84	92,224	81,5	4,7572989	0,4468212	5,2041201	890,0928	2,78E-07	992,48	94	85,15
44	4,7923501	0,8912286	5,6835787	868,89088	2,78E-07	992,79	92,219	81,5	4,7581762	0,4322447	5,1904209	890,0928	2,78E-07	992,42	94	85,14
45	4,7971611	0,8909465	5,6881076	868,89088	2,78E-07	992,76	92,216	81,5	4,7568002	0,4296689	5,1864692	890,0928	2,78E-07	992,37	96	86,84
46	4,7960491	0,8883457	5,6843947	868,89088	2,78E-07	992,72	92,213	81,49	4,7592785	0,4234702	5,1827487	890,0928	2,78E-07	992,31	94	85,13
47	4,80802	0,8902745	5,6982946	868,89088	2,78E-07	992,67	92,208	81,49	4,7585253	0,4185908	5,1771161	890,0928	2,78E-07	992,27	93	84,09
48	4,8064478	0,8893685	5,6958164	868,89088	2,78E-07	992,63	92,204	81,49	4,7625154	0,4096715	5,1721869	890,0928	2,78E-07	992,15	93	84,08
49	4,8089689	0,8890433	5,6980122	868,89088	2,78E-07	992,59	92,201	81,48	4,7634403	0,4060862	5,1695266	890,0928	2,78E-07	992,02	94	85,11
50	4,811541	0,8879115	5,6994525	868,89088	2,78E-07	992,56	92,198	81,48	4,7632587	0,3975232	5,1607819	890,0928	2,78E-07	992	94	85,11
51	4,8184775	0,8898828	5,7083602	868,89088	2,78E-07	992,53	92,195	81,48	4,759956	0,3934171	5,1533731	890,0928	2,78E-07	991,96	94	85,10
52	4,8221816	0,8885501	5,7107316	877,2456	2,78E-07	992,48	92,19	80,7	4,7610856	0,3876441	5,1487297	890,0928	2,78E-07	991,91	94	85,10
53	4,8199766	0,8857379	5,7057145	877,2456	2,78E-07	992,45	92,188	80,7	4,7596341	0,3876505	5,1472846	890,0928	2,78E-07	991,86	93	84,06
54	4,8212274	0,8812459	5,7024733	877,2456	2,78E-07	992,42	91,032	79,69	4,7634246	0,3840596	5,1474843	890,0928	2,78E-07	991,83	93	84,06
55	4,8242978	0,8812326	5,7055305	877,2456	2,78E-07	992,38	92,181	80,69	4,7628917	0,3803176	5,1432093	890,0928	2,78E-07	991,77	93	84,05
56	4,8292485	0,8844708	5,7137194	877,2456	2,78E-07	992,34	91,025	79,68	4,7624284	0,3745146	5,136943	890,0928	2,78E-07	991,71	93	84,05
57	4,8354466	0,8851264	5,720573	877,2456	2,78E-07	992,29	91,021	79,67	4,7622733	0,3747903	5,1370636	890,0928	2,78E-07	991,67	93	84,04
58	4,833651	0,8813762	5,7150272	868,89088	2,78E-07	992,26	92,17	81,46	4,7619229	0,3696476	5,1315705	890,0928	2,78E-07	991,63	93	84,04
59	4,8275154	0,8789536	5,706469	868,89088	2,78E-07	992,21	92,165	81,45	4,7624613	0,3686802	5,1311415	890,0928	2,78E-07	991,57	93	84,03
60	4,8304918	0,8760149	5,7065066	868,89088	2,78E-07	992,18	92,162	81,45	4,7656553	0,3685298	5,1341851	890,0928	2,78E-07	991,54	93	84,03

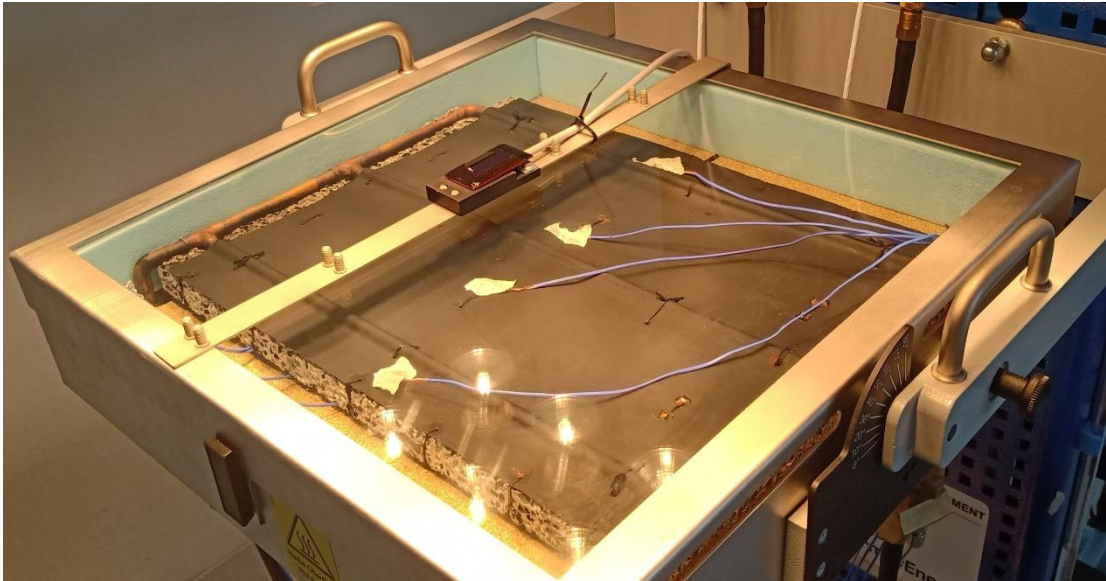
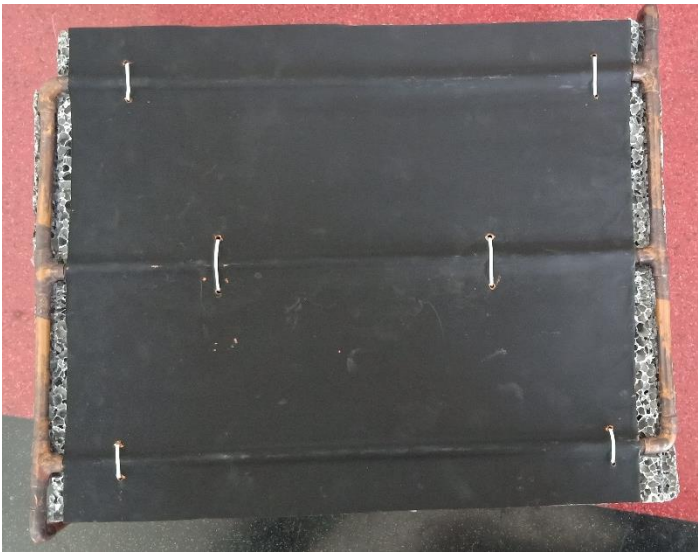
**TABEL HASIL PERHITUNGAN
PANEL CUSTOM DAN FOAM BAWAH SUDUT 40 DERAJAT FLOWRATE 12 liter/jam**

Waktu (menit)	Pelat Datar Custom								Pelat dengan Penambahan Foam bagian Bawah							
	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)	Ut (W/m ² K)	Ub (W/m ² K)	UL (W/m ² K)	S (W/m ²)	V (kg/s)	Rho	Qn (Watt)	Efisiensi (%)
1	7,5325943	0,1594378	7,6920321	835,472	3,33E-07	995,59	1,376	1,26	4,7049616	0,0246607	4,7296223	872,64	3,33E-07	995,84	1,34	1,23
2	6,9912668	0,4043705	7,3956372	835,472	3,33E-07	995,59	16,646	15,3	4,6008892	0,1079786	4,7088677	872,64	3,33E-07	995,23	40,21	36,96
3	6,5813381	0,530414	7,1117521	835,472	3,33E-07	995,03	27,728	25,49	4,5186662	0,1690696	4,6877358	872,64	3,33E-07	995,06	52,69	48,42
4	6,2718266	0,6073796	6,8792061	843,82672	3,33E-07	994,89	33,269	30,28	4,4531064	0,2195158	4,6726222	872,64	3,33E-07	994,94	54,07	49,69
5	6,06219	0,6632353	6,7254253	852,18144	3,33E-07	994,77	36,037	32,47	4,3828093	0,2580213	4,6408306	872,64	3,33E-07	994,82	58,22	53,51
6	5,8787013	0,7047723	6,5834736	852,18144	3,33E-07	994,67	40,191	36,22	4,3048152	0,2875877	4,5924028	872,64	3,33E-07	994,66	60,98	56,05
7	5,767572	0,7344406	6,5020126	852,18144	3,33E-07	994,58	45,731	41,21	4,2166958	0,3092647	4,5259606	872,64	3,33E-07	994,6	61,84	56,84
8	5,6376303	0,7576775	6,3953078	852,18144	3,33E-07	994,51	48,499	43,7	4,0657778	0,3257658	4,3915436	872,64	3,33E-07	994,54	66,52	61,13
9	5,5245937	0,7756886	6,3002823	852,18144	3,33E-07	994,45	52,653	47,45	4,0864361	0,3343515	4,4207876	872,64	3,33E-07	994,5	70,67	64,95
10	5,4565991	0,789528	6,2461271	852,18144	3,33E-07	994,4	55,421	49,94	4,1493913	0,3469493	4,4963406	872,64	3,33E-07	994,46	72,05	66,22
11	5,384374	0,8055599	6,1899339	860,53616	3,33E-07	994,34	59,574	53,16	4,2697317	0,3550679	4,6247997	872,64	3,33E-07	994,41	73,43	67,49
12	5,3195579	0,8197246	6,1392825	860,53616	3,33E-07	994,31	63,729	56,87	4,3345289	0,3647393	4,6992682	872,64	3,33E-07	994,34	73,43	67,49
13	5,2749348	0,8299743	6,1049091	860,53616	3,33E-07	994,24	69,265	61,81	4,3786525	0,3683122	4,7469647	872,64	3,33E-07	994,3	73,43	67,49
14	5,2498155	0,8431691	6,0929846	860,53616	3,33E-07	994,22	72,035	64,28	4,42068	0,3706852	4,7913652	872,64	3,33E-07	994,26	73,42	67,48
15	5,2061396	0,8513361	6,0574757	860,53616	3,33E-07	994,17	73,416	65,51	4,4473555	0,3820106	4,8293661	872,64	3,33E-07	994,2	73,42	67,48
16	5,1864722	0,8588875	6,0453597	860,53616	3,33E-07	994,11	73,412	65,51	4,4734075	0,3845985	4,858006	872,64	3,33E-07	994,2	76,19	70,03
17	5,1446726	0,8682069	6,0128795	860,53616	3,33E-07	994,08	74,795	66,74	4,4948355	0,3874668	4,8823023	872,64	3,33E-07	994,17	76,19	70,02
18	5,1422885	0,871594	6,0138824	860,53616	3,33E-07	994,03	76,176	67,98	4,5125592	0,3926881	4,9052473	872,64	3,33E-07	994,12	77,57	71,29
19	5,1157198	0,8787135	5,9944333	868,89088	3,33E-07	993,99	78,943	69,77	4,5280237	0,3944796	4,9225032	872,64	3,33E-07	994,08	77,57	71,29
20	5,1142348	0,8832235	5,9974583	868,89088	3,33E-07	993,93	80,323	70,99	4,5429481	0,3948027	4,9377509	872,64	3,33E-07	994,05	78,95	72,56
21	5,0943695	0,8888435	5,983213	868,89088	3,33E-07	993,9	81,705	72,21	4,5567796	0,4004877	4,9572673	872,64	3,33E-07	993,99	79,60	73,16
22	5,0972761	0,8925947	5,9898708	868,89088	3,33E-07	993,84	81,7	72,2	4,5665476	0,4003618	4,9669094	872,64	3,33E-07	993,98	81,00	74,45
23	5,0786247	0,8977719	5,9763966	868,89088	3,33E-07	993,81	81,698	72,2	4,580431	0,4004853	4,9809164	872,64	3,33E-07	993,91	80,99	74,44
24	5,0699992	0,8982244	5,9682236	868,89088	3,33E-07	993,78	83,08	73,42	4,5867251	0,4030223	4,9897474	872,64	3,33E-07	993,91	82,39	75,72
25	5,0527746	0,9004721	5,9532468	868,89088	3,33E-07	993,71	83,074	73,42	4,5964617	0,4020559	4,9985176	872,64	3,33E-07	993,85	82,38	75,72
26	5,0508272	0,9013396	5,9521669	868,89088	3,33E-07	993,67	83,071	73,42	4,6053051	0,4008368	5,0061419	872,64	3,33E-07	993,8	81,70	75,09
27	5,0496534	0,9059975	5,955651	868,89088	3,33E-07	993,63	83,067	73,41	4,6099047	0,4053938	5,0152985	872,64	3,33E-07	993,77	83,08	76,36
28	5,0430248	0,9082256	5,9512504	868,89088	3,33E-07	993,57	81,678	72,18	4,6162878	0,4080127	5,0243004	872,64	3,33E-07	993,73	83,08	76,36
29	5,034588	0,9084743	5,9430623	868,89088	3,33E-07	993,53	81,675	72,18	4,6219006	0,4063276	5,0282282	872,64	3,33E-07	993,7	84,46	77,63
30	5,0274116	0,9097698	5,9371814	868,89088	3,33E-07	993,5	81,672	72,18	4,6283835	0,4085669	5,0369504	872,64	3,33E-07	993,66	84,45	77,62

31	5,0279591	0,9135485	5,9415076	868,89088	3,33E-07	993,43	83,051	73,4	4,6333525	0,4068988	5,0402513	872,64	3,33E-07	993,63	84,45	77,62
32	5,0249734	0,9156517	5,9406251	868,89088	3,33E-07	993,4	83,048	73,4	4,6399874	0,4085626	5,04855	872,64	3,33E-07	993,57	84,45	77,62
33	5,0338556	0,9133642	5,9472198	868,89088	3,33E-07	993,36	83,045	73,39	4,6477414	0,406853	5,0545944	872,64	3,33E-07	993,55	84,45	77,62
34	5,0241477	0,9158372	5,939985	868,89088	3,33E-07	993,32	83,042	73,39	4,6474142	0,4026543	5,0500685	872,64	3,33E-07	993,47	83,05	76,34
35	5,0196912	0,9142012	5,9338924	868,89088	3,33E-07	993,26	83,037	73,38	4,6494668	0,4025134	5,0519802	872,64	3,33E-07	993,48	84,44	77,61
36	5,014115	0,9132357	5,9273507	868,89088	3,33E-07	993,23	83,034	73,38	4,6520039	0,4015571	5,053561	872,64	3,33E-07	993,46	84,44	77,61
37	5,0156949	0,9153012	5,930996	868,89088	3,33E-07	993,17	83,029	73,38	4,6559486	0,4037816	5,0597302	872,64	3,33E-07	993,4	84,43	77,60
38	5,020267	0,9148505	5,9351175	877,2456	3,33E-07	993,12	83,025	72,68	4,6592893	0,4055509	5,0648402	872,64	3,33E-07	993,35	84,43	77,60
39	5,0179608	0,9160595	5,9340203	877,2456	3,33E-07	993,09	84,406	73,88	4,6624707	0,4000877	5,0625584	872,64	3,33E-07	993,31	85,81	78,87
40	5,0218649	0,9151258	5,9369907	877,2456	3,33E-07	993,05	83,019	72,67	4,6680231	0,3998571	5,0678801	872,64	3,33E-07	993,32	85,81	78,87
41	5,0236663	0,9168703	5,9405367	877,2456	3,33E-07	993	83,015	72,67	4,6700927	0,4012286	5,0713213	872,64	3,33E-07	993,24	85,80	78,86
42	5,0233238	0,9154117	5,9387355	877,2456	3,33E-07	992,94	81,626	71,45	4,6724827	0,397544	5,0700267	872,64	3,33E-07	993,22	85,80	78,86
43	5,0223788	0,9146148	5,9369936	877,2456	3,33E-07	992,92	83,008	72,66	4,6788528	0,4003316	5,0791844	872,64	3,33E-07	993,2	85,80	78,86
44	5,0210229	0,9158601	5,936883	877,2456	3,33E-07	992,86	81,62	71,45	4,6817899	0,4036734	5,0854633	872,64	3,33E-07	993,17	85,80	78,86
45	5,0255324	0,9171712	5,9427036	877,2456	3,33E-07	992,84	81,618	71,44	4,6870268	0,4029133	5,0899401	872,64	3,33E-07	993,14	85,79	78,85
46	5,018821	0,9180555	5,9368766	877,2456	3,33E-07	992,78	82,996	72,65	4,686712	0,4076009	5,0943129	872,64	3,33E-07	993,11	85,79	78,85
47	5,0198941	0,9202116	5,9401058	877,2456	3,33E-07	992,76	84,378	73,86	4,6902393	0,4112428	5,1014821	872,64	3,33E-07	993,11	85,79	78,85
48	5,0180603	0,9251714	5,9432317	877,2456	3,33E-07	992,7	85,756	75,07	4,6944629	0,4116823	5,1061452	872,64	3,33E-07	993,12	87,18	80,13
49	5,0212066	0,9220778	5,9432845	877,2456	3,33E-07	992,65	84,369	73,85	4,6976804	0,4180583	5,1157387	872,64	3,33E-07	993,1	87,17	80,12
50	5,0259148	0,923839	5,9497538	877,2456	3,33E-07	992,61	84,365	73,85	4,7004616	0,425951	5,1264126	872,64	3,33E-07	993,08	87,17	80,12
51	5,0290739	0,9261123	5,9551862	877,2456	3,33E-07	992,57	84,362	73,85	4,6991033	0,4242103	5,1233136	872,64	3,33E-07	992,9	85,77	78,84
52	5,0301143	0,9236577	5,953772	877,2456	3,33E-07	992,52	82,975	72,63	4,7028372	0,4159036	5,1187408	872,64	3,33E-07	992,88	85,77	78,83
53	5,0257564	0,9201614	5,9459177	877,2456	3,33E-07	992,48	84,354	73,84	4,7012129	0,4164434	5,1176564	872,64	3,33E-07	992,81	87,15	80,10
54	5,0258143	0,9211012	5,9469155	877,2456	3,33E-07	992,46	84,352	73,84	4,7009404	0,4094816	5,110422	872,64	3,33E-07	992,8	88,60	81,43
55	5,030988	0,9197471	5,9507351	877,2456	3,33E-07	992,4	82,965	72,62	4,7026438	0,408581	5,1122248	872,64	3,33E-07	992,76	85,76	78,82
56	5,030777	0,9210935	5,9518704	877,2456	3,33E-07	992,34	82,96	72,62	4,702807	0,4090303	5,1118373	872,64	3,33E-07	992,72	87,14	80,09
57	5,02977	0,9193089	5,9490789	877,2456	3,33E-07	992,3	84,339	73,83	4,7049212	0,4077608	5,1126821	872,64	3,33E-07	992,68	87,14	80,09
58	5,0409947	0,9195879	5,9605826	877,2456	3,33E-07	992,27	84,336	73,82	4,7050936	0,4069168	5,1120104	872,64	3,33E-07	992,64	88,52	81,36
59	5,0407776	0,9151502	5,9559277	877,2456	3,33E-07	992,22	84,332	73,82	4,7093987	0,4002712	5,1096699	872,64	3,33E-07	992,6	88,51	81,35
60	5,0343036	0,9105739	5,9448775	877,2456	3,33E-07	992,2	84,33	73,82	4,7074635	0,4029244	5,110388	872,64	3,33E-07	992,56	88,51	81,35

Lampiran 9

Dokumentasi Perakitan Panel



Dokumentasi Pengambilan Data

