

## DAFTAR PUSTAKA

Fadilah. (2021). *KARAKTERISTIK OSEANOGRAFI UNTUK PERLINDUNGAN PANTAI*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing.

Hidayati, N. (2017). *Dinamika Pantai*. Surabaya: Universitas Brawijaya Press.  
Imbar, S. E. (2020, Januari). ANALISA DEFORMASI GELOMBANG [ADA

PANTAI MINAHASA BARAT. *Jurnal Sipil Statik*, 8(1), 65 - 70 .  
Kapitan, R. (2014). STUDI DIFRAKSI GELOMBANG MENGGUNAKAN

PERSAMAAN HIPERBOLA. *Jurnal Rekayasa*, 18(2).

Puspita, A.I, Pallu, M.S., dkk. (2018). Breaker parameter pada owec breakwater dan pengaruhnya terhadap debit overtopping. Prosiding Konferensi Nasional Pascasarjana Teknik Sipil (KNPTS) 2018. Institut Teknologi Bandung.

Safi, A. F., Pratomo, D. G., & Cahyadi , M. N. (2017). Pengamatan Pasang Surut Air Laut Sesaat Menggunakan GPS Metode Kinematik. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2).

Sidiq, M., Hadi, E. S., & Kiryanto. (2016). Segi Delapan Desain Konverter Gelombang Bentuk Segi Delapat Sebagai Sumber Pembangkit Listrik di Perairan Laut Jawa. *Jurnal Teknik Perkapalan*, 4(2), 466 - 475.

Triadmodjo, B. (1999). *Teknik Pantai*. Yogyakarta: Beta Offset.

### LAMPIRAN

### RANCANGAN SIMULASI MODEL 3D CSP-MS

Atas Gel	Kedala man	Freeboard	Rc'	Periode	Perpanjang Gelombang		Amplitudo	Wkt Running	Tinggi Gelombang laut dalam	Tinggi Gel Deformasi H (m)						Tinggi gelombang g daiang H (m)	Wave Steepness Parameter	Breaker Parameter $\xi$	H/Rc	breaker x h/r/c	pembacaan tinggi gelombang refleksi Hr	Koefisien Refleksi						
					Lo (m)	L (m)				a (cm)	Sekon (s)	Ho	P1	P2	P3								P4	P5	P6			
	Kode Probe																											
S0T30	A11	45	30	24	1.533	0.889	s/d																					
		45	30	24	1.533	0.889	2.0	6.2400	3.8837	0.0721	4	96	0.08	0.076048	0.0858972	0.1182588	0.0891626	0.149812	0.1651813	0.12061	0.03106	5.67	0.50	2.85	0.04457	0.36950		
	A12	45	30	24	1.533	0.889	2.0	6.2400	3.8837	0.0721	5	96	0.1	0.090717	0.101592	0.1512355	0.1073564	0.164822	0.1754929	0.13311	0.03427	5.40	0.55	3.00	0.04239	0.31845		
	A13	45	30	24	1.533	0.889	2.0	6.2400	3.8837	0.0721	6	96	0.12	0.112658	0.1097019	0.1781385	0.1215461	0.1806948	0.1884096	0.14906	0.03838	5.10	0.62	3.17	0.03788	0.25410		
	A14	45	30	24	1.533	0.889	2.3	8.2524	4.5556	0.0545	4	111	0.08	0.069961	0.1519677	0.0828063	0.0890638	0.1445798	0.1028543	0.11096	0.02436	6.41	0.46	2.96	0.04100	0.36952		
	A15	45	30	24	1.533	0.889	2.3	8.2524	4.5556	0.0545	5	111	0.1	0.092712	0.1846233	0.1010479	0.1084587	0.1770151	0.1274782	0.13867	0.05044	5.73	0.58	3.31	0.04596	0.33141		
	A16	45	30	24	1.533	0.889	2.3	8.2524	4.5556	0.0545	6	111	0.12	0.12314	0.2219384	0.1238249	0.1228932	0.2129056	0.1521384	0.17254	0.03787	5.14	0.72	3.69	0.04940	0.28631		
	A17	45	30	24	1.533	0.889	2.6	10.5456	5.2180	0.0427	4	126	0.08	0.095308	0.0614243	0.0914357	0.1669283	0.1710346	0.068933	0.11623	0.02227	6.70	0.48	3.24	0.05481	0.47153		
	A18	45	30	24	1.533	0.889	2.6	10.5456	5.2180	0.0427	5	126	0.1	0.123937	0.0872537	0.1000052	0.1927934	0.2151707	0.0959888	0.15121	0.02898	5.87	0.63	3.70	0.06396	0.42297		
	A19	45	30	24	1.533	0.889	2.6	10.5456	5.2180	0.0427	6	100	0.12	0.141566	0.0970059	0.1190044	0.2195191	0.2351069	0.1103487	0.16606	0.03182	5.61	0.69	3.88	0.06905	0.41833		

Arah Gel	Kode Probe	Kerela d (m)	Freeboard		Rc'	Periode T (dt)	Panjang Gelombang Dalam Lo (m)	Panjang Gelombang g Laut Dalam L (m)	Amplit udo a (cm)	Wkt Running Sevon (s)	Tinggi Gelombang laut dalam Ho	Tinggi Gel Deformasi H (m)						tinggi gelombang g datang Hl (m)	Wave Steepness Hl/L	Breaker Parameter ξ	Hl/Rc	breaker x hl/rc	pembacaan tinggi gelombang refleksi Hr	Koefisien Refleksi Kr
			Rc Lab	Rc Hitung								P1	P2	P3	P4	P5	P6							
A41	45	20	14	1.31111	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	3	96	0.06	0.061763	0.0703865	0.0891466	0.1070271	0.1261155	0.1300222	0.09589	0.02469	6.36	0.68	4.36	0.03413	0.35592
A42	45	20	14	1.31111	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	96	0.08	0.070638	0.086022	0.1152529	0.0845013	0.140689	0.1475642	0.10910	0.02809	5.97	0.78	4.65	0.03846	0.35255
A43	45	20	14	1.31111	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	5	51	0.1	0.081461	0.0919421	0.1399779	0.099067	0.1603316	0.1567742	0.12090	0.03113	5.67	0.86	4.89	0.03944	0.32619
A44	45	20	14	1.31111	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	3	111	0.06	0.054427	0.185291	0.059405	0.074432	0.115477	0.072668	0.06355	0.01395	8.47	0.45	3.84	0.00912	0.14351
A45	45	20	14	1.31111	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	111	0.08	0.07366	0.154202	0.0828654	0.0891934	0.1509318	0.1047506	0.11399	0.02502	6.32	0.81	5.15	0.04033	0.35381
A46	45	20	14	1.31111	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	5	111	0.1	0.095654	0.1847372	0.1053863	0.104906	0.1855025	0.115389	0.14058	0.03086	5.69	1.00	5.72	0.04492	0.31957
A47	45	20	14	1.31111	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	3	126	0.06	0.06886	0.040766	0.0738438	0.12648	0.1727867	0.0503132	0.08418	0.01613	7.87	0.60	4.73	0.04311	0.51205
A48	45	20	14	1.31111	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	102	0.08	0.095729	0.0594173	0.0904512	0.1708559	0.1706903	0.0740156	0.11514	0.02207	6.73	0.82	5.54	0.05572	0.48394
A49	45	20	14	1.31111	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	5	35	0.1	0.118083	0.0692899	0.057309	0.183833	0.1888435	0.0849321	0.12907	0.02473	6.36	0.92	5.86	0.05978	0.46315
A51	40	20	19.1	1.4775	1	2.0	6.2400	3.6950	3	132	0.06	0.060696	0.0500608	0.0859238	0.0707206	0.047595	0.0609328	0.06676	0.01807	7.44	0.35	2.60	0.01916	0.28707
A52	40	20	19.1	1.4775	1	2.0	6.2400	3.6950	4	132	0.08	0.078677	0.0678546	0.1126507	0.0997194	0.064139	0.1001159	0.08839	0.02392	6.47	0.46	2.99	0.02426	0.27440
A53	40	20	19.1	1.4775	1	2.0	6.2400	3.6950	5	132	0.1	0.10285	0.0773997	0.1405885	0.1204434	0.0828951	0.1487689	0.11308	0.03061	5.72	0.59	3.38	0.03568	0.31556
A54	40	20	19.1	1.4775	1	2.3	8.2524	4.3242	3	153	0.06	0.073729	0.1611969	0.0984862	0.1009803	0.170087	0.1328925	0.12187	0.02818	5.96	0.64	3.80	0.04814	0.39501
A55	40	20	19.1	1.4775	1	2.3	8.2524	4.3242	4	83	0.08	0.087606	0.1915696	0.1284557	0.1204717	0.2114995	0.1474529	0.14955	0.03459	5.38	0.78	4.21	0.06195	0.41421
A56	40	20	19.1	1.4775	1	2.3	8.2524	4.3242	5	37	0.1	0.09915	0.2152955	0.1524561	0.1384076	0.2608335	0.1885597	0.18537	0.04287	4.83	0.97	4.69	0.07546	0.40706
A57	40	20	19.1	1.4775	1	2.6	10.5456	4.9453	3	171	0.06	0.067965	0.0628904	0.0433742	0.0914645	0.1084821	0.0361088	0.07229	0.01462	8.27	0.38	3.13	0.03619	0.50056
A58	40	20	19.1	1.4775	1	2.6	10.5456	4.9453	4	171	0.08	0.095586	0.0864222	0.0637765	0.1322306	0.1628648	0.0662446	0.11332	0.02291	6.61	0.59	3.92	0.04954	0.43720
A59	40	20	19.1	1.4775	1	2.6	10.5456	4.9453	5	171	0.1	0.121441	0.1104946	0.0811192	0.1735809	0.2167593	0.0896433	0.14898	0.03012	5.76	0.78	4.49	0.06778	0.45500
A61	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	4	132	0.08	0.03128	0.075898	0.0861002	0.1146281	0.1183964	0.2165407	0.14707	0.04217	4.87	0.61	2.97	0.06948	0.47241
A62	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	5	132	0.1	0.133104	0.106233	0.1336324	0.1319691	0.1480977	0.2656589	0.18595	0.05332	4.33	0.77	3.34	0.07971	0.42869
A63	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	6	132	0.12	0.16458	0.125423	0.1405222	0.1520314	0.186084	0.3399077	0.23272	0.06673	3.87	0.97	3.74	0.10718	0.46056
A64	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	4	62	0.08	0.127322	0.2610005	0.198764	0.1629587	0.3599786	0.3675526	0.24739	0.06075	4.06	1.03	4.16	0.12016	0.48571
A65	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	5	152	0.1	0.13394	0.3129496	0.2346777	0.170414	0.4362216	0.4505799	0.29226	0.07177	3.73	1.21	4.53	0.15832	0.54171
A66	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	6	15.89	0.12	0.132905	0.3996638	0.2788716	0.2207403	0.4363933	0.456939	0.29492	0.07493	3.72	1.22	4.55	0.16202	0.54936
A67	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	4	171	0.08	0.07653	0.1168974	0.0399413	0.111345	0.1544786	0.0916277	0.09721	0.02091	6.92	0.40	2.79	0.05727	0.38912
A68	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	5	171	0.1	0.093626	0.1493957	0.0532474	0.1605865	0.2117946	0.0946622	0.13252	0.02850	5.92	0.55	3.26	0.07927	0.59820
A69	35	20	24.1	1.68857	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	6	171	0.12	0.12438	0.1859466	0.0642118	0.2025449	0.297009	0.108199	0.18061	0.03884	5.07	0.75	3.80	0.11640	0.64447

Arah Gel	Kode Probe	Kedalaman (m)	Freeboard		Rc'	Periode T (dt)	Panjang Gelombang Laut Dalam		Amplitudo (cm)	Wkt Running (s)	Tinggi Gelombang laut dalam Ho	Tinggi Gelombang Deformasi H (m)										tinggi gelombang g datang H1 (m)	Wave Steepness H1/L	Breaker Parameter $\xi$	H1/Rc	breaker x h1/rc	pembacaan tinggi gelombang refleksi H1	Koefisien Refleksi Kr
			Rc Lab	Rc Hitung			Lo (m)	L (m)				P1	P2	P3	P4	P5	P6	H1	H1/Rc	$\xi$	breaker x h1/rc							
A71	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	2	24	0.04	0.40478	0.0459896	0.0643383	0.0898317	0.0773555	0.0797936	0.05936	0.01529	8.09	1.32	10.67	0.02043	0.34417				
A72	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	3	8	0.06	0.05469	0.062897	0.0831902	0.0474563	0.1064303	0.1004439	0.07757	0.01997	7.08	1.72	12.20	0.02288	0.29493				
A73	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	5	0.08	0.06197	0.0654393	0.106565	0.0507333	0.1144708	0.1071356	0.08262	0.02127	6.86	1.84	12.59	0.03185	0.38547				
A74	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	2	20	0.04	0.03951	0.0692379	0.0349018	0.0523473	0.0737687	0.0390463	0.05212	0.01144	9.35	1.16	10.83	0.02165	0.41548				
A75	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	3	7	0.06	0.049181	0.1062008	0.0537127	0.0772022	0.1115462	0.062255	0.08036	0.01764	7.53	1.79	13.45	0.03118	0.38802				
A76	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	3	0.08	0.071699	0.1417306	0.0674098	0.0909083	0.1415419	0.0902442	0.10457	0.02295	6.60	2.32	15.34	0.03716	0.35536				
A77	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	2	25	0.04	0.040035	0.0202541	0.0452648	0.0709238	0.0202142	0.05167	0.00990	0.01400	10.05	1.15	11.54	0.03146	0.60878				
A78	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	3	7	0.06	0.068290	0.0346234	0.0634111	0.111460	0.092800	0.043846	0.07304	0.01400	8.45	1.62	13.72	0.03842	0.52597				
A79	45	10	4.5	1.1	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	2	0.08	0.091732	0.044158	0.081757	0.132770	0.114184	0.085813	0.08846	0.01695	7.68	1.97	15.10	0.04431	0.50083				
A81	40	10	10	1.25	1	1.8	5.0544	3.691	2	96	0.04	0.016859	0.108373	0.064109	0.093791	0.033066	0.137800	0.07733	0.02365	6.50	0.77	5.03	0.06047	0.78199				
A82	40	10	10	1.25	1	1.8	5.0544	3.691	3	96	0.06	0.024923	0.153227	0.097867	0.138348	0.057848	0.208789	0.11686	0.03575	5.29	1.17	6.18	0.09193	0.78672				
A83	40	10	10	1.25	1	1.8	5.0544	3.691	4	29.58	0.08	0.027013	0.199341	0.126498	0.187367	0.076643	0.247881	0.13745	0.04204	4.88	1.37	6.70	0.11043	0.80347				
A84	40	10	10	1.25	1	2.1	6.8796	3.9058	2	111	0.04	0.040412	0.061027	0.094534	0.034678	0.103407	0.080242	0.06904	0.01768	7.52	0.69	5.19	0.03436	0.49773				
A85	40	10	10	1.25	1	2.1	6.8796	3.9058	3	57.72	0.06	0.040412	0.061027	0.094534	0.034678	0.103407	0.080242	0.06904	0.01768	7.52	0.69	5.19	0.03436	0.49773				
A86	40	10	10	1.25	1	2.1	6.8796	3.9058	4	18.69	0.08	0.079928	0.115263	0.174151	0.078862	0.179031	0.167305	0.12895	0.03301	5.50	1.29	7.10	0.05008	0.38841				
A87	40	10	10	1.25	1	2.4	8.9856	4.5320	2	126	0.04	0.033652	0.066785	0.031221	0.054559	0.072217	0.045707	0.05172	0.01141	9.36	0.52	4.84	0.02050	0.39633				
A88	40	10	10	1.25	1	2.4	8.9856	4.5320	3	126	0.06	0.050197	0.099835	0.058332	0.089092	0.108599	0.073073	0.07940	0.01752	7.56	0.79	6.00	0.02920	0.36778				
A89	40	10	10	1.25	1	2.4	8.9856	4.5320	4	74.54	0.08	0.062546	0.130419	0.077421	0.112316	0.144276	0.098623	0.10341	0.02282	6.62	1.03	6.85	0.04087	0.39517				
A91	35	10	14	1.4	1.429	1.8	5.0544	3.0926	3	96	0.06	0.057744	0.154513	0.097965	0.173701	0.085956	0.293860	0.17580	0.05685	4.19	1.26	5.27	0.11806	0.67154				
A92	35	10	14	1.4	1.429	1.8	5.0544	3.0926	4	96	0.08	0.067769	0.201702	0.130077	0.232372	0.124995	0.380119	0.22394	0.07241	3.72	1.60	5.94	0.15618	0.69738				
A93	35	10	14	1.4	1.429	1.8	5.0544	3.0926	5	96	0.1	0.084626	0.244925	0.168060	0.302177	0.163046	0.456702	0.27066	0.08752	3.38	1.93	6.54	0.18604	0.68734				
A94	35	10	14	1.4	1.429	2.1	6.8796	3.6833	3	111	0.06	0.072634	0.073885	0.136664	0.080066	0.111710	0.122013	0.10465	0.02841	5.93	0.75	4.43	0.03202	0.30593				
A95	35	10	14	1.4	1.429	2.1	6.8796	3.6833	4	97	0.08	0.098526	0.093816	0.185197	0.102622	0.153156	0.140852	0.13951	0.03788	5.14	1.00	5.12	0.04569	0.32751				
A96	35	10	14	1.4	1.429	2.1	6.8796	3.6833	5	37	0.1	0.122878	0.106364	0.221661	0.109391	0.185765	0.167351	0.16553	0.04494	4.72	1.18	5.58	0.05614	0.33913				
A97	35	10	14	1.4	1.429	2.4	8.9856	4.2653	3	126	0.06	0.057512	0.151345	0.089946	0.110354	0.198602	0.146336	0.12806	0.03002	5.77	0.91	5.28	0.07055	0.55089				
A98	35	10	14	1.4	1.429	2.4	8.9856	4.2653	4	89	0.08	0.083531	0.203396	0.107990	0.153616	0.254228	0.189969	0.16888	0.03959	5.03	1.21	6.06	0.08535	0.50538				
A99	35	10	14	1.4	1.429	2.4	8.9856	4.2653	5	27	0.1	0.109420	0.257128	0.129466	0.172590	0.301501	0.207152	0.20546	0.04817	4.56	1.47	6.69	0.09604	0.46744				

Arah Gel	Kerlahan	Freeboard		Rc'	Periode	Panjang Gelombang		Amplitudo	Wkt Running	Tinggi Gel Deformasi H (m)										Tinggi Gelombang laut dalam	Breaker Parameter	H/Rc	breaker x h/r/c	pembacaan tinggi gelombang refleksi		Koeffisien Refleksi
		Rc Lab	Rc Hitung			Lo (m)	L (m)			a (cm)	Sekon (s)	Ho	P1	P2	P3	P4	P5	P6	H1					H1/L	H1/Rc	
S01	45	30	35	1.7778	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	132	0.08	0.05234	0.097443	0.053771	0.107869	0.126889	0.085701	0.08946	0.02304	6.59	0.26	1.68	0.03723	0.41613		
S02	45	30	35	1.7778	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	5	132	0.1	0.068867	0.118823	0.081530	0.117368	0.142428	0.097708	0.10565	0.02720	6.06	0.30	1.83	0.03678	0.34814		
S03	45	30	35	1.7778	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	6	132	0.12	0.066190	0.137550	0.102062	0.147876	0.178606	0.124250	0.13240	0.03409	5.42	0.38	2.05	0.04621	0.34901		
S04	45	30	35	1.7778	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	153	0.08	0.074649	0.109514	0.130265	0.083214	0.093443	0.191930	0.13329	0.02926	5.85	0.38	2.23	0.05864	0.49995		
S05	45	30	35	1.7778	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	5	153	0.1	0.093328	0.132411	0.154696	0.121304	0.133251	0.243513	0.16842	0.03697	5.20	0.48	2.50	0.07509	0.44586		
S06	45	30	35	1.7778	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	6	153	0.12	0.112039	0.157179	0.182674	0.147928	0.165172	0.291104	0.20157	0.04425	4.75	0.58	2.74	0.08953	0.44417		
S07	45	30	35	1.7778	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	171	0.08	0.068028	0.080995	0.041571	0.094609	0.114316	0.109138	0.07794	0.01494	8.18	0.22	1.82	0.03637	0.46665		
S08	45	30	35	1.7778	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	5	171	0.1	0.092862	0.093534	0.059490	0.119074	0.150885	0.140646	0.10519	0.02016	7.04	0.30	2.12	0.04570	0.43444		
S09	45	30	35	1.7778	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	6	171	0.12	0.124787	0.126182	0.080592	0.143383	0.187083	0.169251	0.13384	0.02565	6.24	0.38	2.39	0.05325	0.39784		
S10	40	30	40	2	1	2.0	6.2400	3.6950	4	132	0.08	0.071039	0.073952	0.056126	0.065930	0.143216	0.206772	0.13145	0.03558	5.30	0.33	1.74	0.07532	0.57302		
S11	40	30	40	2	1	2.0	6.2400	3.6950	5	132	0.1	0.088959	0.095849	0.066761	0.084756	0.171911	0.259221	0.16299	0.04411	4.76	0.41	1.94	0.09623	0.59040		
S12	40	30	40	2	1	2.0	6.2400	3.6950	6	132	0.12	0.107721	0.122986	0.089767	0.108786	0.204919	0.314954	0.20236	0.05477	4.27	0.51	2.16	0.11259	0.55640		
S13	40	30	40	2	1	2.3	8.2524	4.3242	4	153	0.08	0.111119	0.107076	0.173985	0.128117	0.126168	0.273624	0.19035	0.04402	4.77	0.48	2.27	0.08327	0.43748		
S14	40	30	40	2	1	2.3	8.2524	4.3242	5	153	0.1	0.143601	0.143339	0.203334	0.167218	0.158626	0.295201	0.21940	0.05074	4.44	0.55	2.44	0.07580	0.34549		
S15	40	30	40	2	1	2.3	8.2524	4.3242	6	140	0.12	0.155255	0.163515	0.242065	0.191134	0.183856	0.348141	0.25170	0.05821	4.14	0.63	2.61	0.09644	0.38317		
S16	40	30	40	2	1	2.6	10.5456	4.9453	4	171	0.08	0.074561	0.090755	0.044178	0.064937	0.105339	0.110274	0.07723	0.01562	8.00	0.19	1.54	0.03305	0.42794		
S17	40	30	40	2	1	2.6	10.5456	4.9453	5	171	0.1	0.093215	0.119435	0.057036	0.093205	0.137192	0.150721	0.10388	0.02101	6.90	0.26	1.79	0.04684	0.45094		
S18	40	30	40	2	1	2.6	10.5456	4.9453	6	171	0.12	0.113826	0.146004	0.068755	0.120707	0.161791	0.205402	0.13708	0.02772	6.01	0.34	2.06	0.06832	0.49842		
S19	35	30	45	2.28571	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	5	132	0.1	0.074850	0.115546	0.097287	0.067374	0.076682	0.230744	0.14906	0.04274	4.84	0.33	1.60	0.08168	0.54800		
S20	35	30	45	2.28571	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	6	132	0.12	0.122562	0.183143	0.164078	0.120074	0.148012	0.500749	0.31041	0.08901	3.35	0.69	2.31	0.19034	0.61318		
S21	35	30	45	2.28571	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	7	132	0.14	0.144558	0.220821	0.204666	0.140584	0.188853	0.520815	0.33070	0.09482	3.25	0.73	2.39	0.19012	0.57489		
S22	35	30	45	2.28571	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	5	153	0.1	0.161905	0.109687	0.180830	0.240752	0.179351	0.354837	0.23226	0.05704	4.19	0.52	2.16	0.12258	0.52775		
S23	35	30	45	2.28571	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	6	153	0.12	0.180331	0.137790	0.206532	0.264225	0.206607	0.438277	0.28803	0.07073	3.76	0.64	2.41	0.15024	0.52162		
S24	35	30	45	2.28571	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	7	153	0.14	0.194045	0.163489	0.246607	0.290947	0.259031	0.454649	0.30998	0.07612	3.62	0.69	2.50	0.14649	0.47258		
S25	35	30	45	2.28571	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	5	171	0.1	0.083388	0.156387	0.108169	0.132013	0.168820	0.245596	0.16449	0.03538	5.32	0.37	1.94	0.08110	0.49306		
S26	35	30	45	2.28571	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	6	171	0.12	0.108200	0.189147	0.121321	0.171122	0.208094	0.277987	0.19315	0.04154	4.91	0.43	2.11	0.08483	0.49320		
S27	35	30	45	2.28571	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	7	171	0.14	0.120080	0.202515	0.140959	0.234324	0.245145	0.360142	0.24011	0.05164	4.40	0.53	2.35	0.12003	0.49990		

Arah Gel	Kerlahan d (m)	Freeboard		Rc'	Periode T (dt)	Panjang Gelombang g Laut Dalam		Amplitudo a (cm)	Wkt Running Sekon (s)	Tinggi Gelombang laut dalam Ho	Tinggi Gel Deformasi H (m)											Tinggi gelombang g datang Hi (m)	Wave Steepness H/L	Breaker Parameter $\xi$	Hi/Rc	breaker x hi/rc	pembacaan tinggi gelombang refleksi Hr	Koefisien Refleksi Kr
		Rc lab	Rc Hitung			Lo (m)	L (m)				P1	P2	P3	P4	P5	P6	Hi	H/L										
841	45	20	25	1.55556	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	3	132	0.06	0.140341	0.114468	0.117496	0.136370	0.167843	0.29247	0.20486	0.05275	4.35	0.82	3.57	0.02669	0.13027				
842	45	20	25	1.55556	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	88	0.08	0.048367	0.092195	0.064254	0.100655	0.118935	0.083219	0.08365	0.02154	6.81	0.33	2.28	0.03528	0.42180				
843	45	20	25	1.55556	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	5	47	0.1	0.070503	0.119694	0.081406	0.125381	0.144460	0.106638	0.10748	0.02768	6.01	0.43	2.58	0.03698	0.34405				
844	45	20	25	1.55556	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	3	153	0.06	0.052845	0.079316	0.100037	0.061853	0.067797	0.144218	0.09853	0.02163	6.80	0.39	2.68	0.04569	0.46367				
845	45	20	25	1.55556	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	153	0.08	0.077016	0.104376	0.130597	0.089615	0.100258	0.189755	0.13339	0.02928	5.84	0.53	3.12	0.05637	0.42260				
846	45	20	25	1.55556	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	5	76	0.1	0.095287	0.128893	0.154348	0.112423	0.131322	0.235170	0.16523	0.03627	5.25	0.66	3.47	0.06994	0.42330				
847	45	20	25	1.55556	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	3	171	0.06	0.049214	0.061392	0.026870	0.059959	0.084490	0.085026	0.05595	0.01072	9.66	0.22	2.16	0.02908	0.51973				
848	45	20	25	1.55556	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	171	0.08	0.071582	0.072147	0.047019	0.086974	0.117951	0.111940	0.07948	0.01523	8.10	0.32	2.58	0.03246	0.40841				
849	45	20	25	1.55556	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	5	50	0.1	0.094056	0.094823	0.056075	0.118308	0.150155	0.135926	0.10311	0.01976	7.11	0.41	2.93	0.04704	0.45619				
851	40	20	30	1.75	1	2.0	6.2400	3.6950	3	132	0.06	0.047881	0.055414	0.043882	0.102472	0.145231	0.09456	0.02559	6.25	0.32	1.97	0.05067	0.53592					
852	40	20	30	1.75	1	2.0	6.2400	3.6950	4	132	0.08	0.067771	0.076242	0.055840	0.069185	0.133702	0.191952	0.12390	0.03353	5.46	0.41	2.26	0.06806	0.54930				
853	40	20	30	1.75	1	2.0	6.2400	3.6950	5	132	0.1	0.085373	0.093887	0.069442	0.088256	0.165468	0.258089	0.16013	0.04334	4.80	0.53	2.56	0.09068	0.56633				
854	40	20	30	1.75	1	2.3	8.2524	4.3242	3	153	0.06	0.080259	0.081922	0.136494	0.093311	0.084464	0.207291	0.14378	0.0325	5.48	0.48	2.63	0.06352	0.44177				
855	40	20	30	1.75	1	2.3	8.2524	4.3242	4	153	0.08	0.059312	0.105509	0.177976	0.127615	0.118586	0.269239	0.18758	0.04338	4.80	0.63	3.00	0.08166	0.45336				
856	40	20	30	1.75	1	2.3	8.2524	4.3242	5	54	0.1	0.126877	0.141113	0.202710	0.158590	0.158903	0.296991	0.21193	0.04901	4.52	0.71	3.19	0.08506	0.40134				
857	40	20	30	1.75	1	2.6	10.5456	4.9453	3	171	0.06	0.054560	0.070371	0.039390	0.046943	0.073530	0.073472	0.05370	0.01086	9.60	0.18	1.72	0.01977	0.36816				
858	40	20	30	1.75	1	2.6	10.5456	4.9453	4	171	0.08	0.073452	0.094495	0.042550	0.076110	0.117280	0.119400	0.08079	0.01634	7.82	0.27	2.11	0.03824	0.47336				
859	40	20	30	1.75	1	2.6	10.5456	4.9453	5	171	0.1	0.094478	0.118950	0.051838	0.099603	0.142350	0.157986	0.10491	0.02121	6.87	0.35	2.40	0.05307	0.50589				
861	35	20	35	2	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	4	132	0.08	0.083816	0.121508	0.132716	0.070701	0.085214	0.308263	0.18948	0.05493	4.29	0.54	2.32	0.11878	0.62687				
862	35	20	35	2	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	5	132	0.1	0.098506	0.155941	0.137140	0.097998	0.117230	0.412304	0.25541	0.07323	3.70	0.73	2.70	0.15690	0.61491				
863	35	20	35	2	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	6	132	0.12	0.120807	0.187801	0.161291	0.12820	0.142475	0.489626	0.30522	0.08752	3.38	0.87	2.95	0.18441	0.60419				
864	35	20	35	2	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	4	153	0.08	0.129489	0.081841	0.049824	0.083166	0.134795	0.275326	0.17858	0.04386	4.78	0.51	2.44	0.09674	0.54172				
865	35	20	35	2	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	5	79	0.1	0.166046	0.111312	0.187318	0.166046	0.168096	0.344060	0.22769	0.05591	4.23	0.65	2.75	0.11637	0.51111				
866	35	20	35	2	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	6	53	0.12	0.178705	0.147191	0.222951	0.210112	0.440491	0.29114	0.07150	0.0150	3.74	0.83	3.11	0.14935	0.51298				
867	35	20	35	2	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	4	171	0.08	0.067325	0.132843	0.097045	0.094743	0.140757	0.215054	0.14129	0.03039	5.74	0.40	2.32	0.07376	0.52208				
868	35	20	35	2	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	5	171	0.1	0.085349	0.157173	0.111515	0.134791	0.171360	0.241999	0.16367	0.03520	5.33	0.47	2.49	0.07883	0.47894				
869	35	20	35	2	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	6	171	0.12	0.111772	0.179184	0.118611	0.176556	0.202420	0.281249	0.19651	0.04226	4.86	0.56	2.73	0.08474	0.43122				

Arah Gel	Kerlahan	Freeboard		Rc'	Periode	Panjang Gelombang		Amplitudo	Wkt Running	Tinggi Gelombang laut dalam	Tinggi Gelombang Deformasi H (m)										Breaker Parameter	breaker x h/r/c	pembacaan tinggi gelombang refleksi	Koeffisien Refleksi
		Rc Lab	Rc Hitung			Lo (m)	L (m)				a (cm)	Sekon (s)	Ho	P1	P2	P3	P4	P5	P6	H1				
871	45	10	15	1.33333	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	2	26	0.04	0.83507	0.047213	0.021272	0.057437	0.061983	0.032805	0.04024	0.01086	9.82	0.27	2.64	0.02174	0.54015
872	45	10	15	1.33333	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	3	17	0.06	0.80720	0.062653	0.032119	0.080793	0.088614	0.053653	0.04319	0.01112	9.48	0.29	2.73	0.01247	0.28867
873	45	10	15	1.33333	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	17	0.08	0.029236	0.059614	0.033356	0.077448	0.087876	0.050459	0.05856	0.01508	8.14	0.39	3.18	0.02932	0.50072
874	45	10	15	1.33333	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	2	50	0.04	0.032961	0.046420	0.058084	0.036983	0.040060	0.089365	0.06116	0.01343	8.63	0.41	3.52	0.02820	0.46109
875	45	10	15	1.33333	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	3	22	0.06	0.055918	0.076806	0.093901	0.062146	0.071681	0.139808	0.09790	0.02149	6.82	0.65	4.45	0.04198	0.42884
876	45	10	15	1.33333	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	11	0.08	0.078948	0.090654	0.119686	0.085495	0.099612	0.178447	0.12865	0.02824	5.95	0.86	5.10	0.04970	0.38632
877	45	10	15	1.33333	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	2	40	0.04	0.030197	0.040830	0.055613	0.034270	0.057977	0.054187	0.03679	0.00705	11.91	0.25	2.92	0.02118	0.57569
878	45	10	15	1.33333	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	3	12	0.06	0.050253	0.052886	0.027167	0.058680	0.089330	0.079530	0.05825	0.01116	9.46	0.39	3.68	0.03108	0.53361
879	45	10	15	1.33333	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	11	0.08	0.066490	0.071386	0.039766	0.080079	0.117669	0.098796	0.07872	0.01509	8.14	0.52	4.27	0.03895	0.49483
881	40	10	20	1.5	1	2.0	6.2400	3.6950	2	132	0.04	0.032306	0.033055	0.027756	0.029778	0.076265	0.098527	0.06314	0.01709	7.65	0.32	2.42	0.03539	0.56041
882	40	10	20	1.5	1	2.0	6.2400	3.6950	3	132	0.06	0.047363	0.050501	0.040492	0.048738	0.106127	0.138376	0.08943	0.02420	6.43	0.45	2.87	0.04894	0.54724
883	40	10	20	1.5	1	2.0	6.2400	3.6950	4	132	0.08	0.064558	0.075441	0.050931	0.071427	0.141725	0.186359	0.11864	0.03111	5.58	0.59	3.31	0.06771	0.57073
884	40	10	20	1.5	1	2.3	8.2524	4.3242	2	153	0.04	0.055579	0.054714	0.086801	0.059009	0.052384	0.141209	0.09680	0.02239	6.68	0.48	3.23	0.04441	0.45882
885	40	10	20	1.5	1	2.3	8.2524	4.3242	3	37	0.06	0.081281	0.082073	0.132704	0.092830	0.096258	0.208765	0.14502	0.03354	5.46	0.73	3.96	0.06374	0.43953
886	40	10	20	1.5	1	2.3	8.2524	4.3242	4	28	0.08	0.050934	0.113123	0.166288	0.120439	0.131288	0.250761	0.17790	0.04114	4.93	0.89	4.39	0.07286	0.40958
887	40	10	20	1.5	1	2.6	10.5456	4.9453	2	171	0.04	0.032332	0.045436	0.021910	0.027573	0.044221	0.049417	0.03566	0.00721	11.78	0.18	2.10	0.01375	0.38555
888	40	10	20	1.5	1	2.6	10.5456	4.9453	3	171	0.06	0.054894	0.068063	0.034874	0.047438	0.076521	0.074803	0.05570	0.01126	9.42	0.28	2.62	0.02082	0.37386
889	40	10	20	1.5	1	2.6	10.5456	4.9453	4	133	0.08	0.075565	0.091396	0.038299	0.063562	0.106457	0.108991	0.07409	0.01498	8.17	0.37	3.03	0.03580	0.48311
891	35	10	25	1.7429	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	3	132	0.06	0.057842	0.087692	0.091769	0.048578	0.058186	0.232743	0.14066	0.04033	4.98	0.56	2.80	0.09208	0.65464
892	35	10	25	1.7429	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	4	132	0.08	0.083235	0.113644	0.116867	0.074715	0.084623	0.313382	0.19405	0.05564	4.24	0.78	3.29	0.11933	0.61497
893	35	10	25	1.7429	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	5	90	0.1	0.088660	0.151049	0.145549	0.104012	0.122116	0.416712	0.24036	0.07465	3.66	1.04	3.81	0.15635	0.60051
894	35	10	25	1.7429	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	3	64	0.06	0.089378	0.054160	0.114744	0.140767	0.088277	0.216187	0.13517	0.03320	5.49	0.54	2.97	0.08101	0.59933
895	35	10	25	1.7429	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	4	30	0.08	0.135777	0.079223	0.156359	0.184385	0.129287	0.275222	0.17722	0.04352	4.79	0.71	3.40	0.09800	0.55298
896	35	10	25	1.7429	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	5	17	0.1	0.156934	0.116175	0.191127	0.218481	0.171033	0.356421	0.23630	0.05803	4.15	0.95	3.92	0.12012	0.50835
897	35	10	25	1.7429	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	3	171	0.06	0.045707	0.096682	0.072587	0.059978	0.102861	0.167500	0.10660	0.02293	6.60	0.43	2.82	0.06090	0.57124
898	35	10	25	1.7429	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	4	171	0.08	0.065363	0.130815	0.097956	0.093464	0.143424	0.215865	0.14062	0.03024	5.75	0.56	3.23	0.07526	0.53520
899	35	10	25	1.7429	1.1429	2.6	10.5456	4.6499	5	79	0.1	0.082411	0.156776	0.104362	0.128550	0.171494	0.243970	0.16319	0.03510	5.34	0.65	3.48	0.08078	0.49500

Arah Gel	Kedalaman d (m)	Freeboard Rc/Hitung	Rc'	Periode T (dt)	Panjang Gelombang di Laut Dalam	Panjang Gelombang di Dalam	Amplitudo a (cm)	Wkt Running Sekon (s)	Tinggi Gelombang laut dalam Ho	Tinggi Gel Deformasi H (m)						Breadth Breaker Parameter $\xi$	breaker x hi/rc	pembacaan tinggi gelombang refleksi Hr	Koefisien Refleksi Kr			
										P1	P2	P3	P4	P5	P6					H1	H1/L	H1/Rc
SOT 67,5	C11	45	30	35	1.7778	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	0.8889	0.133725	0.081513	0.062408	0.133725	0.095501	0.09807	0.02523	6.29	0.28	1.76	0.03566	0.36362
	C12	45	30	35	1.7778	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	0.8889	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C13	45	30	35	1.7778	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	0.8889	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C14	45	30	35	1.7778	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C15	45	30	35	1.7778	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C16	45	30	35	1.7778	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C17	45	30	35	1.7778	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C18	45	30	35	1.7778	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C19	45	30	35	1.7778	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C21	40	30	40	2	1	2.0	6.2400	3.6950	0.132	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C22	40	30	40	2	1	2.0	6.2400	3.6950	0.132	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C23	40	30	40	2	1	2.0	6.2400	3.6950	0.132	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C24	40	30	40	2	1	2.3	8.2524	4.342	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C25	40	30	40	2	1	2.3	8.2524	4.342	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C26	40	30	40	2	1	2.3	8.2524	4.342	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C27	40	30	40	2	1	2.6	10.5456	4.9453	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C28	40	30	40	2	1	2.6	10.5456	4.9453	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C29	40	30	40	2	1	2.6	10.5456	4.9453	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C31	35	30	45	2.2871	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	0.132	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C32	35	30	45	2.2871	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	0.132	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C33	35	30	45	2.2871	1.1429	2.0	6.2400	3.4876	0.132	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C34	35	30	45	2.2871	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C35	35	30	45	2.2871	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C36	35	30	45	2.2871	1.1429	2.3	8.2524	4.0721	0.153	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C37	35	30	45	2.2871	1.1429	2.6	10.5456	4.9499	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C38	35	30	45	2.2871	1.1429	2.6	10.5456	4.9499	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177
	C39	35	30	45	2.2871	1.1429	2.6	10.5456	4.9499	0.171	0.142532	0.110163	0.088535	0.142532	0.105958	0.147946	0.0312	5.49	0.37	2.02	0.04011	0.31177



Arah Gel	Kedalaman	Freeboard		Rc'	Periode	Panjang Gelombang Laut Dalam	Panjang Gelombang	Amplitudo	Wkt Running	Tinggi Gelombang laut dalam	Tinggi Gel Deformasi H (m)						tinggi gelombang g datang H <sub>i</sub> (m)	Wave Steepness Parameter	Breaker Parameter	H <sub>i</sub> /Rc	breaker x h <sub>i</sub> /rc	pembacaan tinggi gelombang refleksi	Koefisien Refleksi	
		Rc Lab	Rc Hitting								P1	P2	P3	P4	P5	P6								H <sub>i</sub>
	d (m)				T (dt)	Lo (m)	L (m)	a (cm)	Sekon (s)	H <sub>o</sub>	P1	P2	P3	P4	P5	P6	H <sub>i</sub>	H <sub>i</sub> /L	ξ	H <sub>i</sub> /Rc	breaker x h <sub>i</sub> /rc	H <sub>i</sub>	Kr	
C41	45	20	25	1.55556	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	3	132	0.06	0.047600	0.059946	0.102024	0.055190	0.073688	0.07261	0.018697	7.31	0.29	2.12	0.02941	0.40504	
C42	45	20	25	1.55556	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	75	0.08	0.071079	0.085857	0.131478	0.076372	0.094263	0.09829	0.025309	6.29	0.39	2.47	0.039319	0.33761	
C43	45	20	25	1.55556	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	5	27	0.1	0.095940	0.100579	0.166744	0.104695	0.138106	0.12348	0.031794	5.61	0.49	2.77	0.04827	0.35040	
C44	45	20	25	1.55556	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	3	153	0.06	0.058829	0.090095	0.103204	0.048070	0.139526	0.093800	0.020589	6.97	0.38	2.61	0.04573	0.48752	
C45	45	20	25	1.55556	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	49	0.08	0.077049	0.127505	0.130512	0.137619	0.183478	0.12235	0.026858	6.10	0.49	2.99	0.06112	0.49958	
C46	45	20	25	1.55556	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	5	59	0.1	0.094972	0.156061	0.167112	0.073214	0.094972	0.222141	0.14768	0.032416	5.55	0.59	3.28	0.07446	0.50423
C47	45	20	25	1.55556	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	3	171	0.06	0.061416	0.066907	0.028345	0.036498	0.122006	0.091501	0.07518	0.014407	8.33	0.30	2.51	0.04683	0.62295
C48	45	20	25	1.55556	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	48	0.08	0.083929	0.090066	0.047433	0.099109	0.154705	0.117114	0.10107	0.019369	7.19	0.40	2.90	0.05364	0.53069
C49	45	20	25	1.55556	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	5	18	0.1	0.106998	0.108685	0.054745	0.116814	0.194698	0.156429	0.12472	0.023902	6.47	0.50	3.23	0.06998	0.56106
C51	40	20	30	1.75	1	2.0	6.2400	3.6950	3	132	0.06	0.065245	0.0976341	0.0346549	0.115109	0.121462	0.1749314	0.10479	0.028361	5.94	0.35	2.07	0.07014	0.66930
C52	40	20	30	1.75	1	2.0	6.2400	3.6950	4	132	0.08	0.088517	0.129952	0.0462882	0.1495413	0.1685266	0.2253744	0.13583	0.036761	5.22	0.45	2.36	0.08954	0.65922
C53	40	20	30	1.75	1	2.0	6.2400	3.6950	5	132	0.1	0.114395	0.160752	0.0601532	0.1860977	0.219742	0.2898261	0.17499	0.047359	4.60	0.58	2.68	0.11484	0.65625
C54	40	20	30	1.75	1	2.3	8.2524	4.3242	3	153	0.06	0.070683	0.1073825	0.1332242	0.0743476	0.1240918	0.2029037	0.13679	0.031655	5.62	0.46	2.56	0.06611	0.48329
C55	40	20	30	1.75	1	2.3	8.2524	4.3242	4	125	0.08	0.128799	0.1790073	0.2074283	0.1091741	0.1842128	0.2974972	0.20334	0.047023	4.61	0.68	3.13	0.09416	0.46308
C56	40	20	30	1.75	1	2.3	8.2524	4.3242	5	44	0.1	0.128799	0.1790073	0.2074283	0.1091741	0.1842128	0.2974972	0.20334	0.047023	4.61	0.68	3.13	0.09416	0.46308
C57	40	20	30	1.75	1	2.6	10.5456	4.9453	3	171	0.06	0.076932	0.0895111	0.0288224	0.0551377	0.0926683	0.0843469	0.06075	0.012283	9.02	0.20	1.83	0.03192	0.52552
C58	40	20	30	1.75	1	2.6	10.5456	4.9453	4	171	0.08	0.076932	0.1234124	0.0423826	0.0850646	0.1431439	0.1364128	0.09276	0.018758	7.30	0.31	2.26	0.05038	0.54311
C59	40	20	30	1.75	1	2.6	10.5456	4.9453	5	171	0.1	0.092906	0.1407306	0.0515361	0.1128953	0.1940024	0.1834789	0.12097	0.024461	6.39	0.40	2.58	0.06943	0.57397
C61	35	20	35	2	1.429	2.0	6.2400	3.4876	4	132	0.08	0.104001	0.207997	0.090935	0.120434	0.167372	0.462248	0.27659	0.079308	3.55	0.79	2.81	0.18566	0.67123
C62	35	20	35	2	1.429	2.0	6.2400	3.4876	5	132	0.1	0.134504	0.246081	0.099550	0.193628	0.192652	0.525131	0.31224	0.08953	3.34	0.89	2.98	0.21289	0.68182
C63	35	20	35	2	1.429	2.0	6.2400	3.4876	6	66	0.12	0.148217	0.297144	0.113719	0.152383	0.215741	0.547802	0.33076	0.09484	3.25	0.95	3.07	0.21704	0.65619
C64	35	20	35	2	1.429	2.3	8.2524	4.0721	4	118	0.08	0.130005	0.130702	0.230555	0.142115	0.148221	0.357391	0.24370	0.059846	4.09	0.70	2.85	0.11369	0.46653
C65	35	20	35	2	1.429	2.3	8.2524	4.0721	5	37	0.1	0.158346	0.160641	0.276664	0.157079	0.219016	0.425268	0.29181	0.071661	3.74	0.83	3.11	0.13346	0.45736
C66	35	20	35	2	1.429	2.3	8.2524	4.0721	6	26	0.12	0.175987	0.181342	0.309152	0.186398	0.302582	0.496071	0.33603	0.082521	3.48	0.96	3.34	0.16004	0.47627
C67	35	20	35	2	1.429	2.6	10.5456	4.6499	4	171	0.08	0.062710	0.142837	0.092402	0.095747	0.161913	0.195825	0.12927	0.0278	6.00	0.37	2.22	0.06656	0.51488
C68	35	20	35	2	1.429	2.6	10.5456	4.6499	5	171	0.1	0.091704	0.171566	0.110933	0.138772	0.205382	0.266932	0.17992	0.038564	5.09	0.51	2.61	0.08761	0.48859
C69	35	20	35	2	1.429	2.6	10.5456	4.6499	6	142	0.12	0.098597	0.212621	0.128073	0.181093	0.248042	0.326069	0.21233	0.045664	4.68	0.61	2.84	0.11374	0.53565

Arah Gel	Kedalaman	Freeboard		Rc'	Periode	Panjang Gelombang Laut Dalam	Panjang Gelombang	Amplitudo	Wkt Running	Tinggi Gelombang laut dalam	Tinggi Gel Deformasi H (m)						tinggi gelombang g datang H1 (m)	Wave Steepness	Breaker Parameter	H/Rc	breaker x h/r/c	pembacaan tinggi gelombang refleksi	Koefisien Refleksi
		Rc Lab	Rc Hitting								P1	P2	P3	P4	P5	P6							
	d (m)				T (dt)	Lo (m)	L (m)	a (cm)	Sekon (s)	Ho	P1	P2	P3	P4	P5	P6	H1	H1/L	ξ	H/Rc	breaker x h/r/c	Hr	Kr
C71	45	10	15	1.33333	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	2	0.04	0.025100	0.036862	0.026062	0.031475	0.047607	0.04292	0.011053	9.51	0.29	2.72	0.01782	0.41525	
C72	45	10	15	1.33333	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	3	0.06	0.041205	0.050248	0.041572	0.084439	0.084439	0.06439	0.016579	7.77	0.43	3.33	0.02318	0.36004	
C73	45	10	15	1.33333	0.8889	2.0	6.2400	3.8837	4	0.08	0.059056	0.063831	0.058428	0.115480	0.052349	0.111743	0.08727	0.022471	6.67	0.58	3.88	0.02821	0.32328
C74	45	10	15	1.33333	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	2	0.04	0.038240	0.066968	0.063777	0.031420	0.066562	0.090176	0.06080	0.013946	8.66	0.41	3.51	0.02998	0.48320
C75	45	10	15	1.33333	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	3	0.06	0.058828	0.093809	0.096126	0.049507	0.103457	0.125899	0.08770	0.019252	7.21	0.58	4.21	0.03820	0.43551
C76	45	10	15	1.33333	0.8889	2.3	8.2524	4.5556	4	0.08	0.076576	0.127465	0.122808	0.067917	0.137035	0.158761	0.11767	0.025829	6.22	0.78	4.88	0.04109	0.34922
C77	45	10	15	1.33333	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	2	0.04	0.031386	0.090021	0.016548	0.044415	0.076682	0.058692	0.04361	0.008358	10.94	0.29	3.18	0.02707	0.62059
C78	45	10	15	1.33333	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	3	0.06	0.050458	0.057047	0.028915	0.072852	0.111659	0.080891	0.07029	0.01347	8.62	0.47	4.04	0.04137	0.58862
C79	45	10	15	1.33333	0.8889	2.6	10.5456	5.2180	4	0.08	0.067715	0.079982	0.049772	0.093478	0.143120	0.102438	0.09645	0.018483	7.36	0.64	4.73	0.04667	0.48394
C81	40	10	20	1.5	1	2.0	6.2400	3.6950	2	0.04	0.037604	0.065575	0.07531	0.067615	0.067797	0.116853	0.06719	0.018185	7.42	0.34	2.49	0.04966	0.73909
C82	40	10	20	1.5	1	2.0	6.2400	3.6950	3	0.06	0.058757	0.094879	0.031662	0.108932	0.14911	0.17950	0.10336	0.027872	5.98	0.52	3.09	0.07169	0.69366
C83	40	10	20	1.5	1	2.0	6.2400	3.6950	4	0.08	0.083564	0.123255	0.043335	0.144163	0.158199	0.214497	0.12892	0.03489	5.35	0.64	3.45	0.08558	0.66385
C84	40	10	20	1.5	1	2.3	8.2524	4.3424	2	0.04	0.047788	0.074619	0.090016	0.047095	0.087172	0.136625	0.09221	0.021324	6.85	0.46	3.16	0.04442	0.48173
C85	40	10	20	1.5	1	2.3	8.2524	4.3424	3	0.06	0.068574	0.109490	0.132972	0.069579	0.124263	0.195602	0.13209	0.030547	5.72	0.66	3.78	0.06351	0.48094
C86	40	10	20	1.5	1	2.3	8.2524	4.3424	4	0.08	0.096457	0.140122	0.171278	0.096570	0.157802	0.256218	0.17634	0.04078	4.95	0.88	4.37	0.07988	0.45300
C87	40	10	20	1.5	1	2.6	10.5456	4.9453	2	0.04	0.032954	0.053316	0.017381	0.031611	0.052176	0.054314	0.03585	0.007249	11.75	0.18	2.11	0.01847	0.51515
C88	40	10	20	1.5	1	2.6	10.5456	4.9453	3	0.06	0.051224	0.090239	0.029106	0.059729	0.093911	0.100134	0.06462	0.013667	8.75	0.32	2.83	0.03551	0.54959
C89	40	10	20	1.5	1	2.6	10.5456	4.9453	4	0.08	0.071867	0.116651	0.039074	0.086788	0.126661	0.129206	0.08414	0.017014	7.67	0.42	3.23	0.04507	0.53560
C91	35	10	25	1.7429	1.429	2.0	6.2400	3.4876	3	0.06	0.076330	0.154918	0.055185	0.101200	0.123956	0.336557	0.19587	0.056163	4.22	0.78	3.31	0.14069	0.71826
C92	35	10	25	1.7429	1.429	2.0	6.2400	3.4876	4	0.08	0.09485	0.191238	0.069431	0.123823	0.176235	0.429139	0.24929	0.071478	3.74	1.00	3.73	0.17985	0.72148
C93	35	10	25	1.7429	1.429	2.0	6.2400	3.4876	5	0.1	0.129079	0.226136	0.078919	0.147078	0.188289	0.513763	0.29635	0.084974	3.43	1.19	4.07	0.21743	0.73370
C94	35	10	25	1.7429	1.429	2.3	8.2524	4.0721	3	0.06	0.090484	0.110857	0.173282	0.099305	0.137861	0.251529	0.17101	0.041995	4.88	0.68	3.34	0.08052	0.47087
C95	35	10	25	1.7429	1.429	2.3	8.2524	4.0721	4	0.08	0.118991	0.146189	0.224619	0.125616	0.181827	0.321895	0.22014	0.054062	4.30	0.88	3.79	0.10175	0.46221
C96	35	10	25	1.7429	1.429	2.3	8.2524	4.0721	5	0.1	0.134559	0.165161	0.266893	0.157383	0.395404	0.26502	0.065883	3.92	1.06	4.16	0.13046	0.49227	
C97	35	10	25	1.7429	1.429	2.6	10.5456	4.6499	3	0.06	0.049999	0.059598	0.055958	0.157383	0.395404	0.22274	0.047902	4.57	0.89	4.07	0.17274	0.77553	
C98	35	10	25	1.7429	1.429	2.6	10.5456	4.6499	4	0.08	0.074545	0.132687	0.077072	0.105946	0.146072	0.188994	0.13176	0.028337	5.94	0.53	3.13	0.05722	0.64246
C99	35	10	25	1.7429	1.429	2.6	10.5456	4.6499	5	0.1	0.097491	0.166516	0.099160	0.133935	0.191064	0.245249	0.17137	0.036854	5.21	0.69	3.57	0.07388	0.48111