

## DAFTAR PUSTAKA

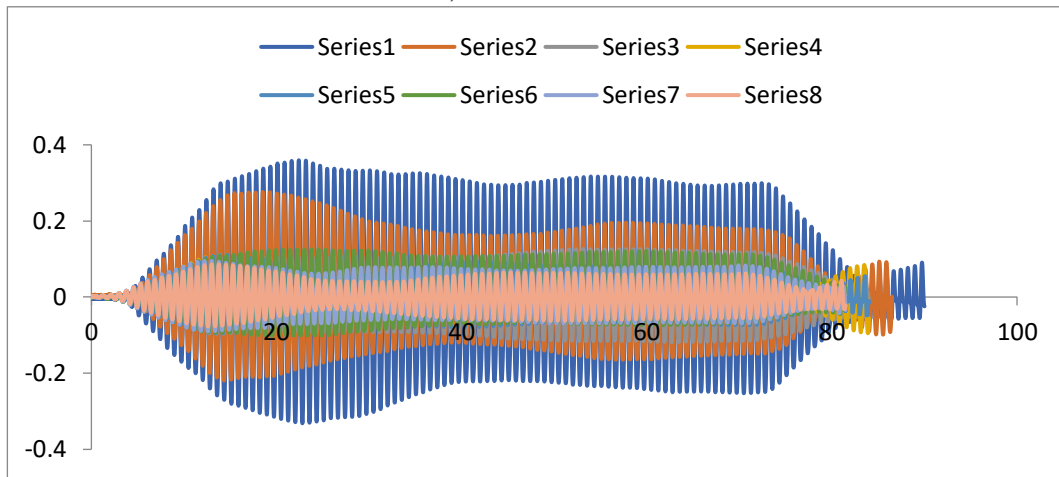
- Beer, M. (1997). Plasma Physics Princeton Laboratory. New Jersey Princeton University.
- CERC. (1984). Shore Protection Manual Volume I. US Army Coastal Engineering Research Center: Washington.
- Fadlullah, Mirza. (2016). Studi Refleksi Gelombang Pada Breakwater Tipe Dinding Berpori. Gowa: Universitas Hasanuddin
- Goda, Y. (1985). Random Seas and Design of Maritime Structure. University of Tokyo Press: Japan.
- Hayashi, T. and, Kano, T. (1966). Hydraulic research on the closely spaced pile breakwater. Coastal Engineering Proceedings, 1(10)
- Hayashi, T. Hattori, M. and, Shirai, M. (1968). Closely spaced pile breakwater as a protection structure against beach erosion. Coastal Engineering Proceedings,1(11).
- Herbich, J., Douglas, B. (1989). Wave transmission through a double-row pile breakwater. Coastal Engineering Proceedings, 1(21)
- Hughes, Steven, A. C., Acuff, J., & Hugh, F. (2008). Physical Model Study of Wave Action in New Thomson Harbor.
- Isaacson, M., Premasiri, S., & Yang, G. (1998). Wave interactions with vertical slotted barrier. Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering,124(3), 118-125.
- Kakuno, S., & Liu, P. L. (1993). Scattering of water waves by vertical cylinders. Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering, (3), 302.
- Koraim, A. S. (2014). Hhydraulic characteristics of pile-supported L-shape bars used as screen breakwater. Coastal Engineering, 83(0), 36-51.
- Koraim, A. S., Iskander, M. M., & Elsayed, W. R. (2014). Hydrodynamic performance of double rows of piles suspending horizontal c shaped bars. Coastal Engineering, 84(0), 81-96.

- Koraim, A. S. & Salem, T. N. (2012). The hydrodynamic characteristics of single suspended row of half pipes under regular waves. *Coastal Engineering*, 50(0), 1-9.
- Mandi, B. Raka, N. (2015). Perencanaan dan Perancangan Konstruksi Bangunan Laut dan Pantai, 87-104.
- Mani, J. S., & Jayakumar, S. (1995). Wave transmission by suspended pipe breakwater. *Journal of Waterway, Port, Coastal & Ocean Engineering*, 121(6), 335.
- Nining, S. (2002). Oseanografi Fisis. Kumpulan Transparansi Kuliah Oseanografi Fisika. Program Studi Oseanografi, ITB.
- Paotonan, C. 2006, Unjuk Kerja Susunan Bambu Sebagai Pemecah Gelombang Terapung, Thesis S2, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Paotonan, C. (2015). Pendekatan analitis gelombang melalui pemecah gelombang tipe pilecap. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Paotonan, C, dan Suyatno. M.C. S (2017). Stress and deformation of sheetpile breawater. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Fakultas Teknik Unhas ke-3.
- Paotonan, C, H. Umar, A.Y. Baeda, T. Rachman and W. Hasan, (2019). The Effect of Hanging Sheet Pile Breakwater's Draft Relative on Wave Transmission Coefficient ( $K_t$ ) in Irregular Wave, Proceeding of The 5<sup>th</sup> ISMMEE, Engineering Faculty University of Hasanuddin.
- Paotonan, C, S. Rahman, H. Umar, T. Rachman, A.Y. Baeda, A. Mellolo and A. Hidayat, (2019). Experimental study on the influence of draft relative due to wave transmission energy coefficient on hanging sheet pile breakwater, Proceeding of The 5<sup>th</sup> ISMMEE, Engineering Faculty University of Hasanuddin.

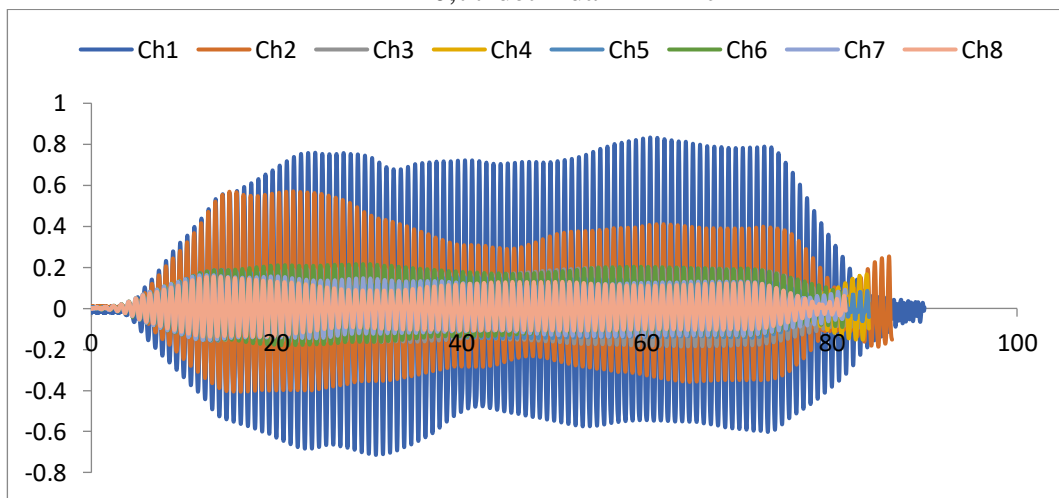
## **LAMPIRAN**

# 1. Grafik Fluktuasi Muka Air

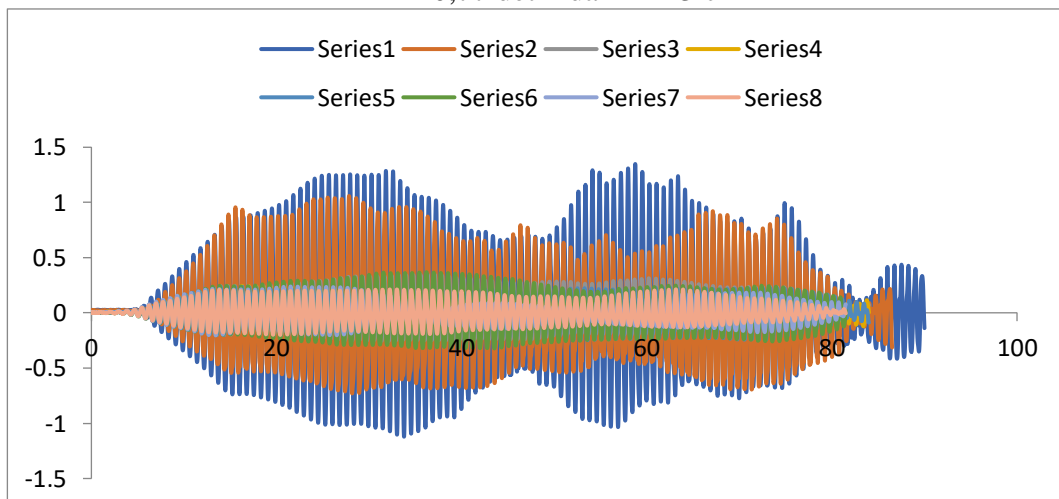
T = 0,77 detik dan A = 1 cm



T = 0,77 detik dan A = 2 cm

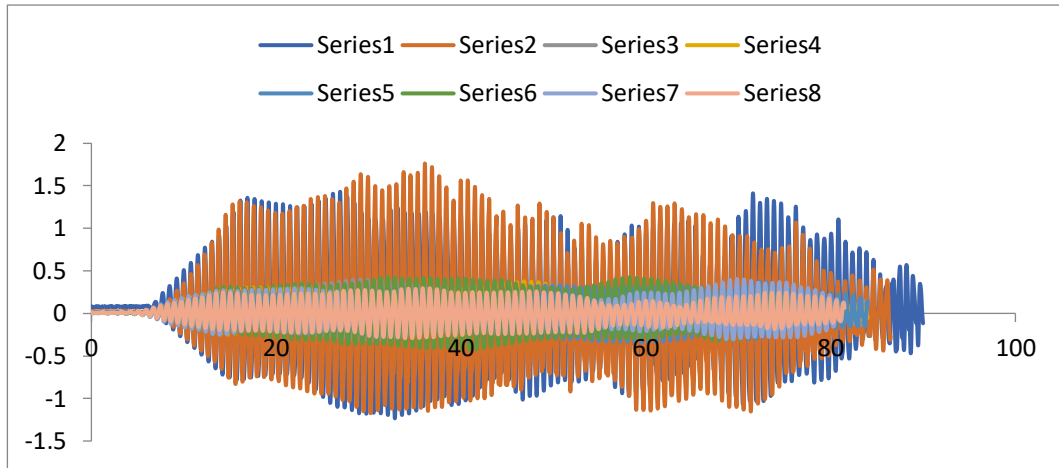


T = 0,77 detik dan A = 3 cm

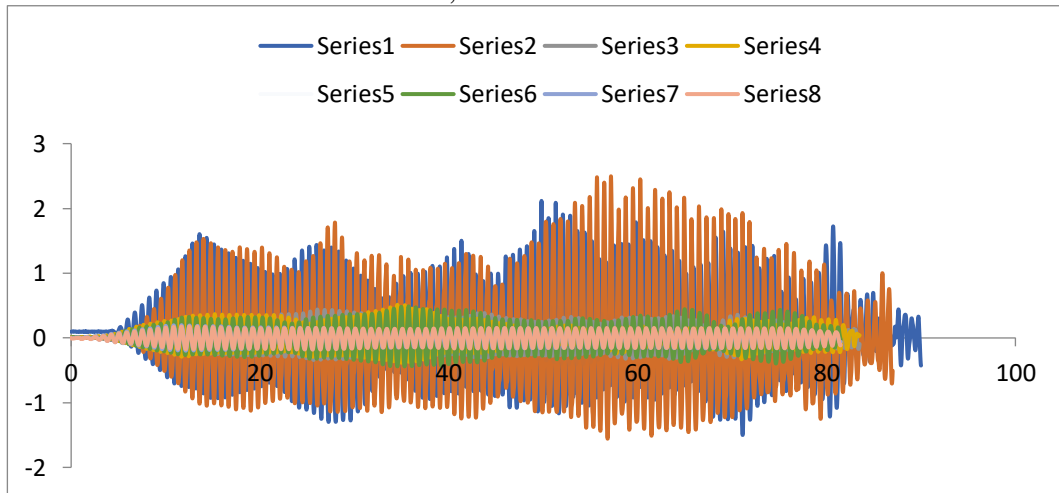




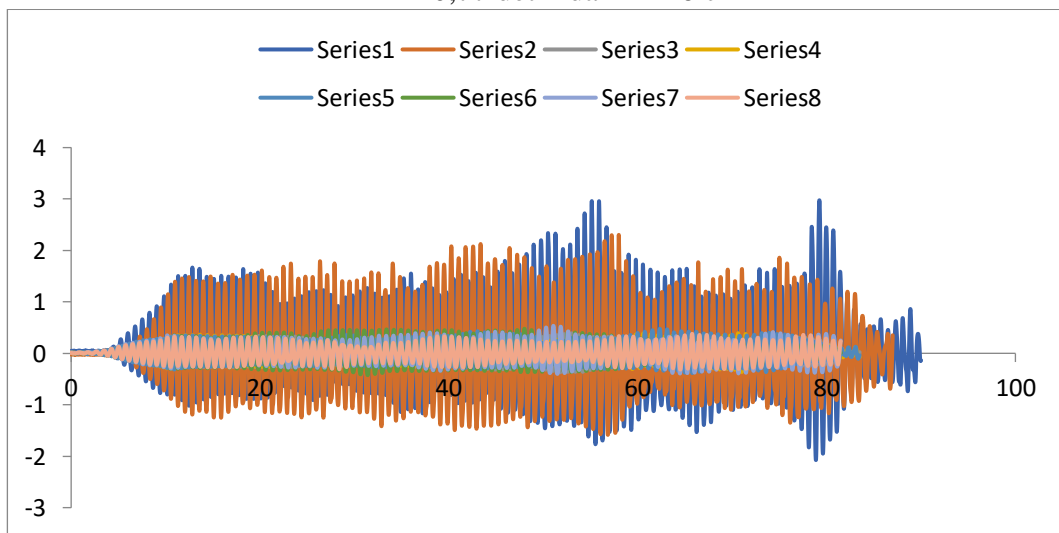
T = 0,77 detik dan A = 4 cm



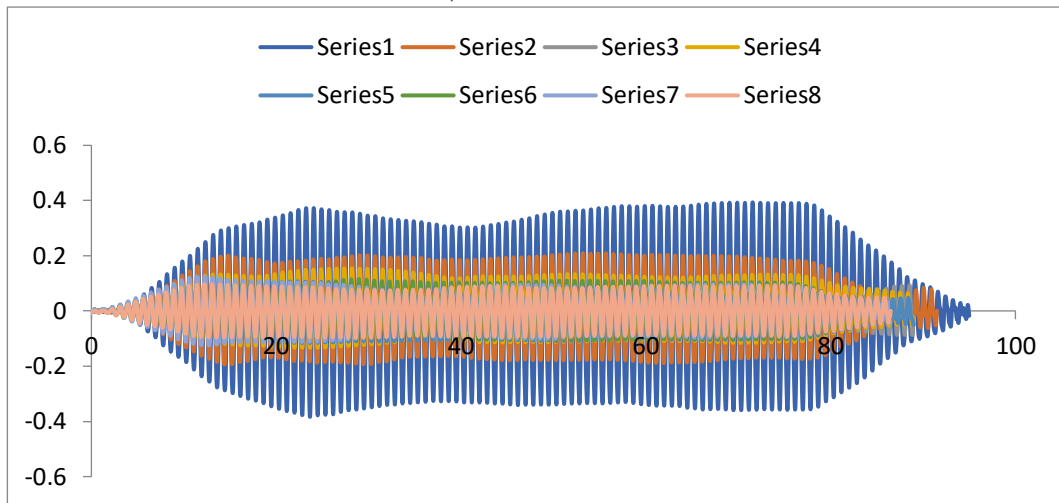
T = 0,77 detik dan A = 5 cm



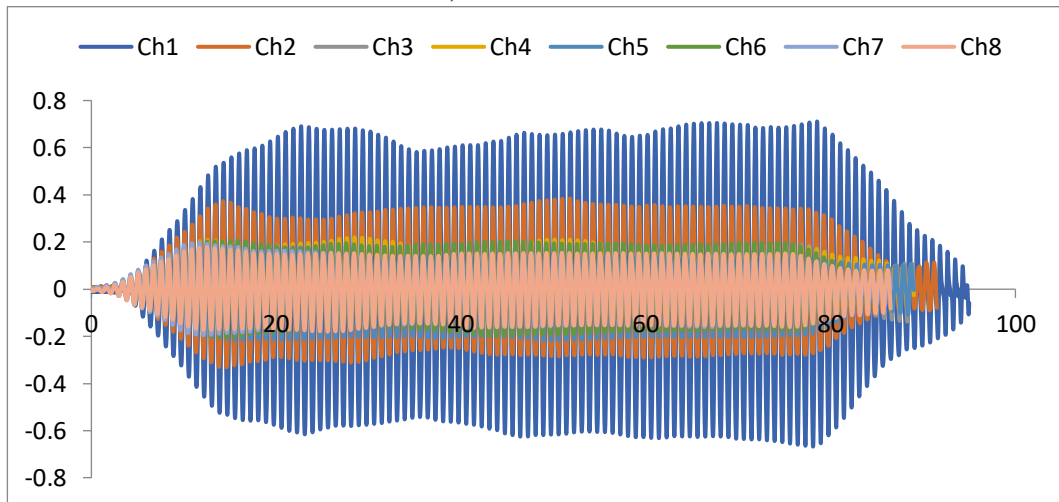
T = 0,77 detik dan A = 6 cm



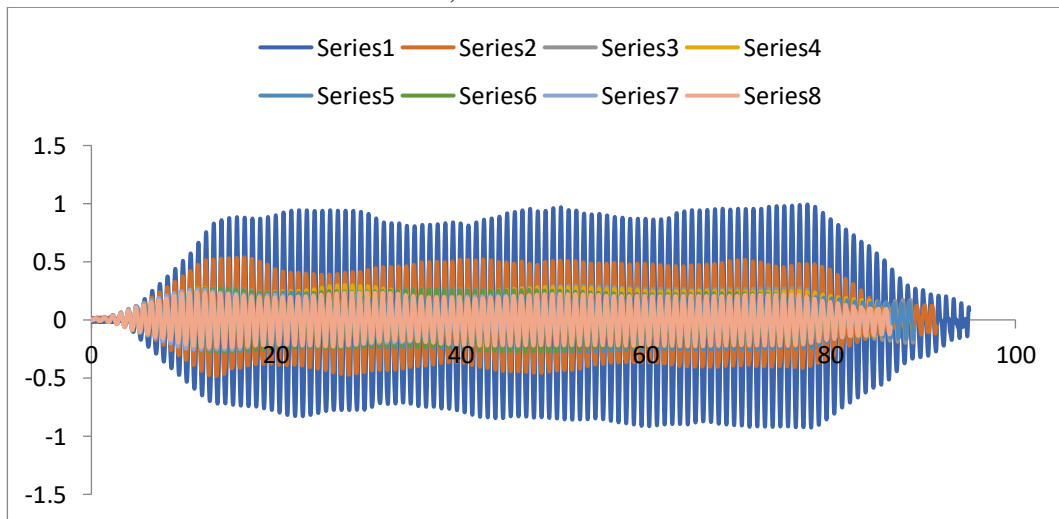
T = 0,83 detik dan A = 1 cm



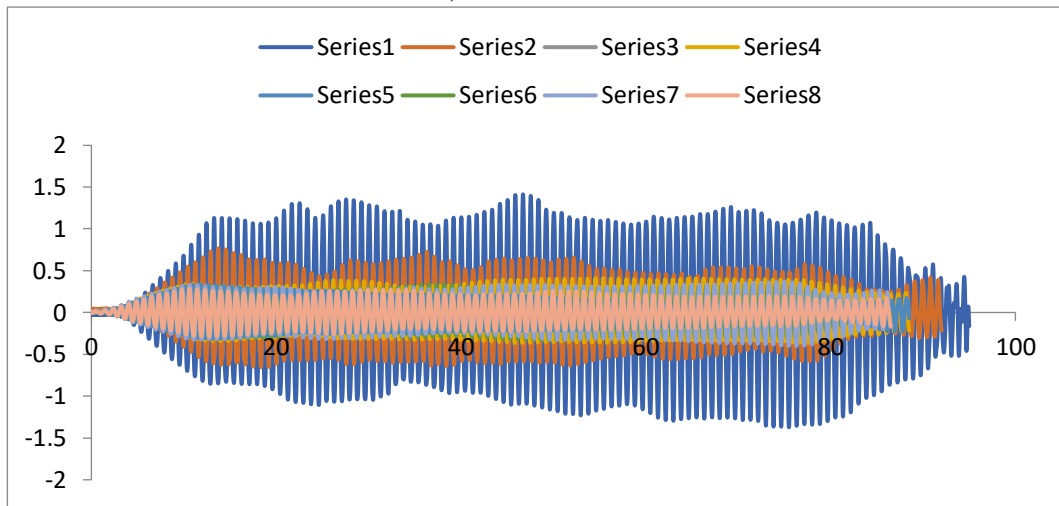
T = 0,83 detik dan A = 2 cm



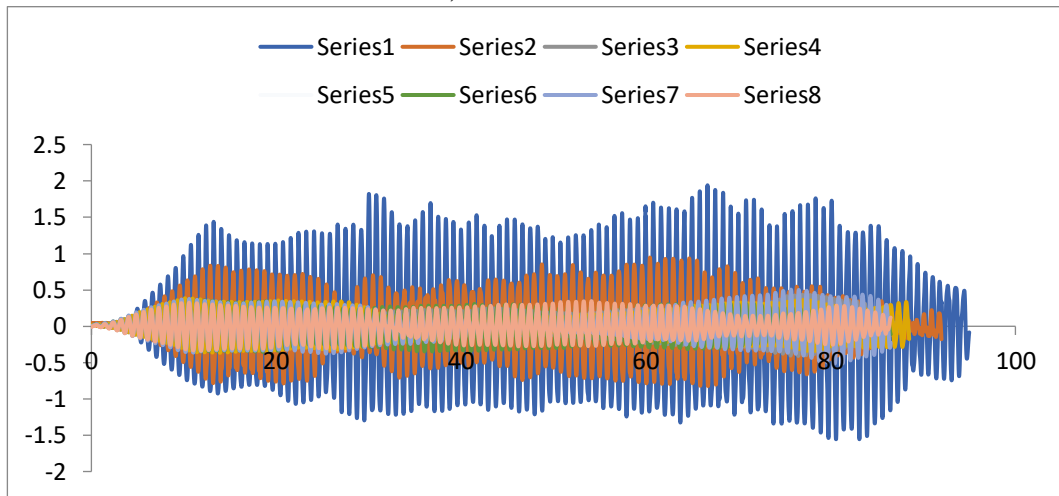
T = 0,83 detik dan A = 3 cm



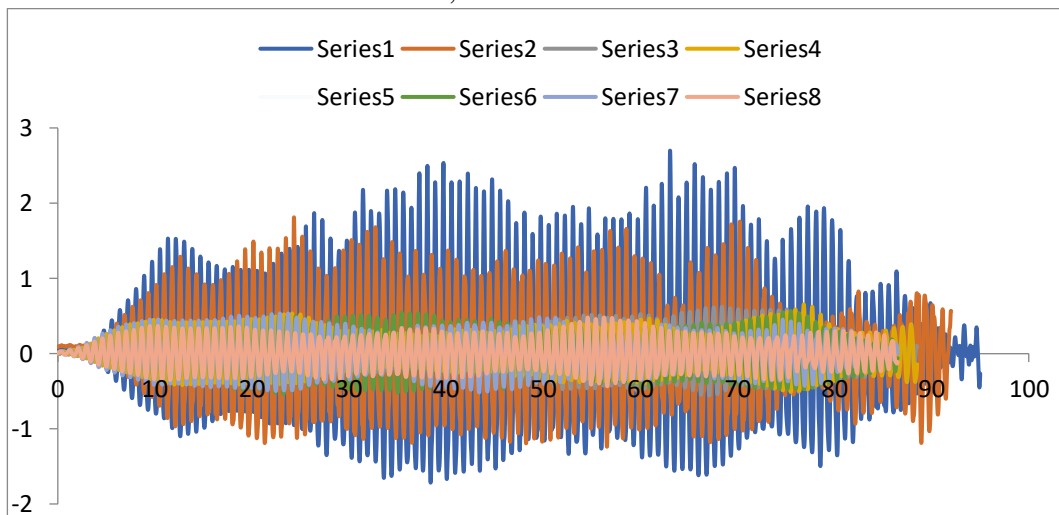
T = 0,83 detik dan A = 4 cm



T = 0,83 detik dan A = 5 cm



T = 0,83 detik dan A = 6 cm



2. Nilai  $H_i$ , Kecuraman Gelombang,  $H_t$  dan  $H_r$  dari pengujian tinggi gelombang

T	A	Probe 1 & 2		Lajur 1		Lajur 2		Lajur 3		$H_i$	$H_i/gT^2$	$H_r$	$H_t$		
				Probe 3 & 6		Probe 4 & 7		Probe 5 & 8							
		$H_{max}$	$H_{min}$	$H_{max}$	$H_{min}$	$H_{max}$	$H_{min}$	$H_{max}$	$H_{min}$				Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3
0,77	0,01	0,034	0,020	0,013	0,012	0,008	0,004	0,009	0,007	0,027	0,005	0,007	0,012	0,006	0,008
	0,02	0,080	0,043	0,021	0,020	0,015	0,008	0,016	0,013	0,061	0,010	0,019	0,020	0,012	0,014
	0,03	0,110	0,081	0,032	0,030	0,030	0,017	0,024	0,020	0,096	0,016	0,014	0,031	0,023	0,022
	0,04	0,129	0,118	0,040	0,030	0,025	0,025	0,033	0,025	0,123	0,021	0,006	0,035	0,025	0,029
	0,05	0,160	0,132	0,038	0,035	0,028	0,018	0,032	0,018	0,146	0,025	0,014	0,036	0,023	0,025
	0,06	0,166	0,154	0,041	0,032	0,036	0,028	0,035	0,029	0,160	0,028	0,006	0,036	0,032	0,032
0,83	0,01	0,042	0,022	0,012	0,008	0,015	0,011	0,012	0,011	0,032	0,005	0,010	0,010	0,013	0,011
	0,02	0,075	0,037	0,022	0,017	0,021	0,017	0,021	0,018	0,056	0,008	0,019	0,019	0,019	0,020
	0,03	0,104	0,052	0,028	0,025	0,029	0,023	0,027	0,025	0,078	0,012	0,026	0,027	0,026	0,026
	0,04	0,137	0,066	0,035	0,028	0,042	0,037	0,026	0,023	0,102	0,015	0,035	0,031	0,039	0,024
	0,05	0,156	0,076	0,034	0,026	0,030	0,026	0,029	0,022	0,116	0,017	0,040	0,030	0,028	0,025
	0,06	0,199	0,127	0,050	0,044	0,043	0,039	0,042	0,036	0,163	0,024	0,036	0,047	0,041	0,039
	0,07	0,163	0,136	0,057	0,049	0,050	0,044	0,044	0,032	0,149	0,022	0,013	0,053	0,047	0,038
0,91	0,01	0,039	0,027	0,019	0,015	0,018	0,018	0,017	0,010	0,033	0,004	0,006	0,017	0,018	0,014
	0,02	0,052	0,039	0,032	0,026	0,030	0,030	0,034	0,015	0,045	0,006	0,006	0,029	0,030	0,025
	0,03	0,063	0,046	0,042	0,036	0,042	0,041	0,044	0,018	0,055	0,007	0,009	0,039	0,041	0,031
	0,04	0,091	0,064	0,051	0,044	0,051	0,046	0,046	0,033	0,077	0,010	0,013	0,047	0,049	0,040
	0,05	0,128	0,082	0,057	0,045	0,065	0,044	0,052	0,031	0,105	0,013	0,023	0,051	0,055	0,042
	0,06	0,232	0,107	0,062	0,050	0,097	0,054	0,057	0,036	0,170	0,021	0,062	0,056	0,076	0,047
	0,07	0,163	0,136	0,057	0,049	0,050	0,044	0,044	0,032	0,149	0,018	0,013	0,053	0,047	0,038
1,00	0,01	0,028	0,027	0,018	0,017	0,017	0,014	0,022	0,012	0,027	0,003	0,000	0,018	0,016	0,017

T	A	Probe 1 & 2		Lajur 1		Lajur 2		Lajur 3		H <sub>i</sub>	H <sub>i</sub> /gT <sup>2</sup>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>		
				Probe 3 & 6		Probe 4 & 7		Probe 5 & 8					Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3
		H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>						
	0,02	0,060	0,052	0,033	0,031	0,030	0,027	0,039	0,017	0,056	0,006	0,004	0,032	0,028	0,028
	0,03	0,085	0,073	0,046	0,040	0,043	0,039	0,052	0,034	0,079	0,008	0,006	0,043	0,041	0,043
	0,04	0,103	0,099	0,061	0,048	0,058	0,049	0,072	0,033	0,101	0,010	0,002	0,055	0,053	0,053
	0,05	0,121	0,111	0,071	0,057	0,070	0,058	0,083	0,039	0,116	0,012	0,005	0,064	0,064	0,061
	0,06	0,160	0,149	0,077	0,053	0,067	0,062	0,078	0,049	0,154	0,016	0,005	0,065	0,065	0,064
	0,07	0,151	0,107	0,060	0,060	0,093	0,075	0,080	0,064	0,129	0,013	0,022	0,060	0,084	0,072
	1,11	0,01	0,045	0,017	0,015	0,013	0,015	0,014	0,017	0,016	0,031	0,003	0,014	0,014	0,014
0,02		0,090	0,036	0,029	0,024	0,027	0,026	0,032	0,027	0,063	0,005	0,027	0,026	0,027	0,030
0,03		0,126	0,057	0,041	0,035	0,040	0,038	0,046	0,029	0,092	0,008	0,035	0,038	0,039	0,038
0,04		0,154	0,081	0,053	0,047	0,052	0,049	0,061	0,035	0,118	0,010	0,036	0,050	0,050	0,048
0,05		0,184	0,107	0,068	0,057	0,064	0,058	0,073	0,042	0,146	0,012	0,038	0,062	0,061	0,057
0,06		0,201	0,145	0,085	0,068	0,077	0,067	0,086	0,054	0,173	0,014	0,028	0,076	0,072	0,070
0,07		0,235	0,186	0,095	0,072	0,095	0,074	0,092	0,068	0,211	0,017	0,024	0,084	0,085	0,080
1,25	0,01	0,023	0,020	0,015	0,014	0,016	0,014	0,015	0,014	0,021	0,001	0,001	0,015	0,015	0,014
	0,02	0,044	0,041	0,026	0,025	0,030	0,026	0,029	0,027	0,043	0,003	0,001	0,026	0,028	0,028
	0,03	0,063	0,061	0,038	0,038	0,038	0,036	0,043	0,038	0,062	0,004	0,001	0,038	0,037	0,040
	0,04	0,083	0,082	0,052	0,049	0,048	0,045	0,053	0,049	0,083	0,005	0,001	0,050	0,047	0,051
	0,05	0,104	0,102	0,059	0,057	0,057	0,057	0,061	0,057	0,103	0,007	0,001	0,058	0,057	0,059
	0,06	0,130	0,122	0,066	0,064	0,070	0,061	0,067	0,066	0,126	0,008	0,004	0,065	0,066	0,066
	0,07	0,157	0,152	0,065	0,063	0,085	0,060	0,079	0,063	0,154	0,010	0,002	0,064	0,072	0,071
1,43	0,01	0,036	0,024	0,023	0,020	0,020	0,018	0,021	0,017	0,030	0,001	0,006	0,021	0,019	0,019
	0,02	0,073	0,051	0,041	0,039	0,038	0,037	0,038	0,035	0,062	0,003	0,011	0,040	0,037	0,036

T	A	Probe 1 & 2		Lajur 1		Lajur 2		Lajur 3		H <sub>i</sub>	H <sub>i</sub> /gT <sup>2</sup>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>		
				Probe 3 & 6		Probe 4 & 7		Probe 5 & 8					Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3
		H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>	H <sub>max</sub>	H <sub>min</sub>						
	0,03	0,114	0,077	0,058	0,056	0,054	0,053	0,059	0,055	0,096	0,005	0,018	0,057	0,053	0,057
	0,04	0,157	0,110	0,069	0,066	0,081	0,065	0,079	0,073	0,134	0,007	0,023	0,067	0,073	0,076
	0,05	0,237	0,159	0,078	0,073	0,107	0,073	0,113	0,083	0,198	0,010	0,039	0,075	0,090	0,098
	0,06	0,303	0,204	0,079	0,072	0,135	0,076	0,153	0,084	0,254	0,013	0,050	0,075	0,106	0,118
	0,07	0,350	0,252	0,083	0,073	0,153	0,087	0,180	0,089	0,301	0,015	0,049	0,078	0,120	0,135
1,67	0,01	0,036	0,013	0,019	0,016	0,024	0,017	0,025	0,017	0,024	0,001	0,011	0,017	0,021	0,021
	0,02	0,071	0,031	0,035	0,027	0,044	0,033	0,049	0,036	0,051	0,002	0,020	0,031	0,038	0,042
	0,03	0,109	0,052	0,049	0,035	0,064	0,046	0,066	0,052	0,081	0,003	0,029	0,042	0,055	0,059
	0,04	0,147	0,078	0,062	0,045	0,083	0,057	0,086	0,068	0,113	0,004	0,035	0,053	0,070	0,077
	0,05	0,178	0,104	0,076	0,057	0,103	0,068	0,105	0,078	0,141	0,005	0,037	0,067	0,085	0,091
	0,06	0,211	0,124	0,085	0,066	0,125	0,079	0,124	0,086	0,168	0,006	0,043	0,076	0,102	0,105
	0,07	0,248	0,154	0,096	0,077	0,146	0,090	0,150	0,095	0,201	0,007	0,047	0,086	0,118	0,123

3. Perhitungan Nilai Kt, Kr dan Kd

T	A	H <sub>i</sub>	H <sub>r</sub>	Lajur 1		Lajur 2		Lajur 3		K <sub>r</sub>	K <sub>t</sub>			K <sub>d</sub>		
				H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>		Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3	Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3
0,77	0,01	0,027	0,007	0,012	0,003	0,006	0,002	0,008	0,001	0,249	0,451	0,233	0,289	0,857	0,940	0,924
	0,02	0,061	0,019	0,020	0,005	0,012	0,003	0,014	0,001	0,303	0,335	0,192	0,237	0,892	0,933	0,923
	0,03	0,096	0,014	0,031	0,010	0,023	0,006	0,022	0,002	0,149	0,323	0,241	0,231	0,934	0,959	0,961
	0,04	0,123	0,006	0,035	0,011	0,025	0,000	0,029	0,004	0,045	0,286	0,204	0,235	0,957	0,978	0,971
	0,05	0,146	0,014	0,036	0,008	0,023	0,005	0,025	0,007	0,097	0,249	0,157	0,171	0,964	0,983	0,980
	0,06	0,160	0,006	0,036	0,015	0,032	0,004	0,032	0,003	0,038	0,227	0,201	0,202	0,973	0,979	0,979
0,83	0,01	0,032	0,010	0,010	0,006	0,013	0,002	0,011	0,000	0,308	0,311	0,402	0,347	0,899	0,862	0,886
	0,02	0,056	0,019	0,019	0,009	0,019	0,002	0,020	0,001	0,340	0,344	0,346	0,352	0,875	0,875	0,872
	0,03	0,078	0,026	0,027	0,013	0,026	0,003	0,026	0,001	0,331	0,342	0,335	0,332	0,879	0,882	0,883
	0,04	0,102	0,035	0,031	0,019	0,039	0,003	0,024	0,001	0,347	0,309	0,385	0,239	0,885	0,855	0,907
	0,05	0,116	0,040	0,030	0,012	0,028	0,002	0,025	0,003	0,344	0,259	0,239	0,220	0,903	0,908	0,913
	0,06	0,163	0,036	0,047	0,019	0,041	0,002	0,039	0,003	0,221	0,288	0,252	0,239	0,932	0,942	0,946
	0,07	0,149	0,013	0,053	0,021	0,047	0,003	0,038	0,006	0,090	0,353	0,317	0,256	0,931	0,944	0,963
0,91	0,01	0,033	0,006	0,017	0,007	0,018	0,000	0,014	0,004	0,185	0,520	0,548	0,415	0,834	0,816	0,891
	0,02	0,045	0,006	0,029	0,010	0,030	0,000	0,025	0,009	0,143	0,641	0,659	0,546	0,754	0,738	0,825
	0,03	0,055	0,009	0,039	0,014	0,041	0,000	0,031	0,013	0,156	0,717	0,755	0,567	0,679	0,637	0,809
	0,04	0,077	0,013	0,047	0,021	0,049	0,002	0,040	0,006	0,173	0,613	0,631	0,511	0,771	0,756	0,842
	0,05	0,105	0,023	0,051	0,022	0,055	0,010	0,042	0,011	0,219	0,487	0,523	0,397	0,845	0,824	0,891
	0,06	0,170	0,062	0,056	0,033	0,076	0,022	0,047	0,010	0,367	0,331	0,447	0,276	0,869	0,816	0,888
	0,07	0,149	0,013	0,053	0,021	0,047	0,003	0,038	0,006	0,090	0,353	0,317	0,256	0,931	0,944	0,963
1,00	0,01	0,027	0,000	0,018	0,005	0,016	0,002	0,017	0,005	0,013	0,646	0,569	0,612	0,763	0,822	0,791
	0,02	0,056	0,004	0,032	0,009	0,028	0,002	0,028	0,011	0,079	0,572	0,504	0,505	0,816	0,860	0,859

T	A	H <sub>i</sub>	H <sub>r</sub>	Lajur 1		Lajur 2		Lajur 3		K <sub>r</sub>	K <sub>t</sub>			K <sub>d</sub>		
				H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>		Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3	Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3
				0,03	0,079	0,006	0,043	0,016	0,041		0,002	0,043	0,009	0,077	0,544	0,522
0,04	0,101	0,002	0,055	0,017	0,053	0,004	0,053	0,019	0,022	0,542	0,526	0,522	0,840	0,850	0,853	
0,05	0,116	0,005	0,064	0,021	0,064	0,006	0,061	0,022	0,045	0,548	0,552	0,524	0,835	0,833	0,850	
0,06	0,154	0,005	0,065	0,025	0,065	0,003	0,064	0,014	0,033	0,420	0,419	0,411	0,907	0,908	0,911	
0,07	0,129	0,022	0,060	0,038	0,084	0,009	0,072	0,008	0,173	0,465	0,650	0,560	0,868	0,740	0,810	
1,11	0,01	0,031	0,014	0,014	0,007	0,014	0,000	0,017	0,000	0,449	0,441	0,468	0,536	0,777	0,761	0,715
	0,02	0,063	0,027	0,026	0,012	0,027	0,001	0,030	0,003	0,425	0,413	0,424	0,466	0,805	0,800	0,776
	0,03	0,092	0,035	0,038	0,015	0,039	0,001	0,038	0,009	0,378	0,416	0,431	0,412	0,827	0,819	0,829
	0,04	0,118	0,036	0,050	0,019	0,050	0,001	0,048	0,013	0,307	0,424	0,428	0,408	0,852	0,850	0,860
	0,05	0,146	0,038	0,062	0,023	0,061	0,003	0,057	0,015	0,263	0,428	0,417	0,394	0,864	0,870	0,881
	0,06	0,173	0,028	0,076	0,028	0,072	0,005	0,070	0,016	0,162	0,441	0,417	0,403	0,883	0,894	0,900
	0,07	0,211	0,024	0,084	0,036	0,085	0,011	0,080	0,012	0,115	0,398	0,401	0,378	0,910	0,909	0,919
1,25	0,01	0,021	0,001	0,015	0,007	0,015	0,001	0,014	0,001	0,069	0,685	0,702	0,670	0,725	0,709	0,739
	0,02	0,043	0,001	0,026	0,013	0,028	0,002	0,028	0,001	0,035	0,598	0,649	0,660	0,801	0,760	0,751
	0,03	0,062	0,001	0,038	0,017	0,037	0,001	0,040	0,002	0,015	0,620	0,603	0,650	0,784	0,798	0,759
	0,04	0,083	0,001	0,050	0,022	0,047	0,001	0,051	0,002	0,008	0,608	0,563	0,617	0,794	0,826	0,787
	0,05	0,103	0,001	0,058	0,028	0,057	0,000	0,059	0,002	0,008	0,565	0,552	0,573	0,825	0,834	0,820
	0,06	0,126	0,004	0,065	0,033	0,066	0,004	0,066	0,001	0,033	0,519	0,524	0,528	0,854	0,851	0,849
	0,07	0,154	0,002	0,064	0,032	0,072	0,013	0,071	0,008	0,016	0,417	0,470	0,462	0,909	0,883	0,887
1,43	0,01	0,030	0,006	0,021	0,009	0,019	0,001	0,019	0,002	0,199	0,702	0,631	0,642	0,684	0,750	0,741
	0,02	0,062	0,011	0,040	0,018	0,037	0,000	0,036	0,002	0,181	0,650	0,599	0,587	0,738	0,780	0,789
	0,03	0,096	0,018	0,057	0,026	0,053	0,001	0,057	0,002	0,191	0,595	0,559	0,594	0,781	0,807	0,781
	0,04	0,134	0,023	0,067	0,035	0,073	0,008	0,076	0,003	0,174	0,504	0,547	0,568	0,846	0,819	0,804



T	A	H <sub>i</sub>	H <sub>r</sub>	Lajur 1		Lajur 2		Lajur 3		K <sub>r</sub>	K <sub>t</sub>			K <sub>d</sub>		
				H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>	H <sub>t</sub>	H <sub>r</sub>		Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3	Lajur 1	Lajur 2	Lajur 3
				0,05	0,198	0,039	0,075	0,038	0,090		0,017	0,098	0,015	0,195	0,381	0,456
0,06	0,254	0,050	0,075	0,036	0,106	0,029	0,118	0,034	0,196	0,296	0,417	0,466	0,935	0,887	0,863	
0,07	0,301	0,049	0,078	0,037	0,120	0,033	0,135	0,045	0,164	0,260	0,400	0,448	0,952	0,902	0,879	
1,67	0,01	0,024	0,011	0,017	0,008	0,021	0,003	0,021	0,004	0,459	0,700	0,842	0,861	0,546	0,284	0,218
	0,02	0,051	0,020	0,031	0,016	0,038	0,006	0,042	0,007	0,397	0,619	0,757	0,837	0,678	0,519	0,378
	0,03	0,081	0,029	0,042	0,024	0,055	0,009	0,059	0,007	0,355	0,523	0,683	0,735	0,775	0,638	0,578
	0,04	0,113	0,035	0,053	0,030	0,070	0,013	0,077	0,009	0,306	0,474	0,616	0,685	0,826	0,726	0,661
	0,05	0,141	0,037	0,067	0,036	0,085	0,018	0,091	0,014	0,260	0,472	0,603	0,648	0,842	0,754	0,716
	0,06	0,168	0,043	0,076	0,042	0,102	0,023	0,105	0,019	0,259	0,452	0,610	0,627	0,854	0,749	0,735
	0,07	0,201	0,047	0,086	0,045	0,118	0,028	0,123	0,028	0,234	0,429	0,586	0,610	0,872	0,776	0,757