



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN**

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

Penggunaan Wave Gauge HRWG-0106 beserta software Data Processor HRSW-1069 (HR DAQ)

1. Tujuan

Instruksi ini digunakan sebagai panduan teknis pengoperasian *Wave Gauge HRWG-0106* beserta software **Data Processor HRSW-1069 (HR DAQ)**, agar menghasilkan data pengukuran gelombang yang akurat dan mencegah kerusakan peralatan akibat kesalahan penggunaan.

2. Ruang Lingkup

Berlaku bagi seluruh personel laboratorium Rekayasa Kelautan yang melakukan pengukuran gelombang menggunakan sistem *Eight Channel Wave Gauge* dan pengolahan data melalui **HR DAQ**.

3. Peralatan dan Bahan Pendukung

- Unit utama *HRWG-0106 Eight Channel Wave Gauge System*
 - Sensor *wave probe* (maksimal 8 channel)
 - Kabel konektor *probe-unit*
 - Laptop/PC dengan software *HRSW-1069 (HR DAQ)* terinstal
 - Kabel USB/serial untuk koneksi *PC-unit*
 - *Power supply*/adapter listrik
-



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN**

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

4. Prosedur Kerja

A. Persiapan

1. Pastikan unit utama **HRWG-0106** dalam kondisi baik (tidak ada kerusakan fisik).
 2. Pasang *wave probe* pada posisi/rel yang sudah disiapkan di *wave flume/tank*.
 3. Hubungkan kabel probe ke port input pada unit utama (Channel 1–8).
 4. Hubungkan unit utama ke laptop/PC menggunakan kabel USB/serial.
 5. Nyalakan unit utama (Power ON).
 6. Buka software **HR DAQ (HRSW-1069)** di PC.
-

B. Kalibrasi

1. Masukkan probe ke permukaan air (kedalaman referensi 0).
 2. Pada software HR DAQ, lakukan **zero calibration** untuk setiap channel.
 3. Catat nilai offset jika ada.
 4. Pastikan semua channel menunjukkan nilai yang konsisten di level muka air tenang.
-

C. Pengukuran Gelombang

1. Jalankan gelombang pada *wave maker/flume*.
2. Pada software HR DAQ, pilih menu **Start Measurement**.
3. Atur parameter sampling rate dan durasi pencatatan.
4. Biarkan sistem merekam hingga waktu yang ditentukan.
5. Tekan **Stop** setelah selesai.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN**

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

6. Simpan file data (format bawaan HR DAQ, biasanya *.txt atau *.csv).
-

D. Setelah Penggunaan

1. Matikan unit utama *HRWG-0106*.
 2. Lepaskan kabel probe dengan hati-hati.
 3. Keringkan wave probe dengan kain lembut.
 4. Simpan probe dan kabel di kotak penyimpanan untuk mencegah korosi/kerusakan.
 5. Backup data hasil pengukuran ke server/laptop lab.
-

5. Keselamatan Kerja

- Hindari kabel/*probe* terendam air melebihi batas sensor.
 - Jangan menarik kabel *probe* dengan paksa.
 - Gunakan tegangan listrik sesuai spesifikasi alat.
 - Saat bekerja di *wave flume*, gunakan APD seperlunya (sepatu anti-slip, sarung tangan bila perlu).
 - Pastikan koneksi kabel aman sebelum menyalakan unit.
-

6. Perawatan Rutin

- Bersihkan *probe* setelah selesai digunakan, hindari pengendapan garam/sedimen.
- Simpan *probe* di tempat kering, gunakan silica gel untuk mencegah kelembaban.
- Lakukan pengecekan konektor kabel minimal setiap 6 bulan.
- Pastikan software HR DAQ selalu dalam versi terbaru dan bebas bug.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI SUMATERA
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFRASTRUKTUR
DAN KEWILAYAHAN**

Jalan Terusan Ryacudu Way Hui, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan
35365

Telepon: (0721) 8030188

Laman: ftik.itera.ac.id, e-mail: ftik@itera.ac.id

7. Indikator Kinerja (IK)

- Sistem dapat membaca muka air dengan stabil dalam kondisi *still water* (deviasi $< \pm 1$ mm).
- Semua channel (1–8) berfungsi dan terbaca di *software*.
- Data terekam sesuai pengaturan sampling rate dan durasi.
- File data tersimpan tanpa *error/corrupt*.
- Probe tidak menunjukkan kerusakan fisik/korsleting.