

Apa yang terjadi jika ada dua gelombang berjalan dengan frekuensi dan amplitudo sama tetapi arah berbeda bergabung menjadi satu? Hasil gabungan itulah yang dapat membentuk gelombang baru. Gelombang baru ini akan memiliki amplitudo yang berubah-ubah tergantung pada posisinya dan dinamakan *gelombang stasioner*. Bentuk gelombangnya dapat Anda lihat seperti Gambar 1.10a dan 1.11 . Pada proses pantulan gelombang, terjadi gelombang pantul yang mempunyai amplitudo dan frekuensi yang sama dengan gelombang datangnya, hanya saja arah rambatannya yang berlawanan. Hasil interferensi (perpaduan) dari kedua gelombang tersebut disebut ***Gelombang Stasioner Atau Gelombang Diam***

Gelombang stasioner dapat dibentuk dari pemantulan suatu gelombang. Contohnya pada gelombang tali. Tali dapat digetarkan di salah satu ujungnya dan ujung lain diletakkan pada pemantul. Berdasarkan ujung pemantulnya dapat dibagi dua yaitu ujung terikat dan ujung bebas.

*Gelombang stasioner*

adalah gelombang hasil superposisi dua gelombang berjalan yang : amplitudo sama, frekuensi sama dan arah berlawanan.