

Fase gelombang dapat didefinisikan sebagai bagian atau tahapan gelombang. Perhatikan persamaan 1.2. Dari persamaan itu, fase gelombang dapat diperoleh dengan hubungan seperti berikut.

$\phi = \frac{2\pi}{\lambda} x - 2\pi \frac{t}{T} + \phi_0$	1.4
---	-----

dengan :  $T$  = periode gelombang (s)  
 $\lambda$  = panjang gelombang (m)  
 $t$  = waktu perjalanan gelombang (s)  
 $x$  = jarak titik dari sumber (m)

Dari fase gelombang dapat dihitung juga sudut fase yaitu memenuhi persamaan berikut.

$\phi_Q - \phi_P = \frac{2\pi}{\lambda} (x_Q - x_P) - 2\pi \frac{t_Q - t_P}{T}$	
---	--

Perbedaan phase antara titik P dan Q adalah :

$\phi_Q - \phi_P = \frac{2\pi}{\lambda} (x_Q - x_P) - 2\pi \frac{t_Q - t_P}{T}$	1.5
---	-----

**Catatan:** Dua gelombang dapat memiliki fase yang sama dan dinormalkan sefase. Dua gelombang akan sefase bila beda fasenya memenuhi:

$\phi_Q - \phi_P = 0, 2\pi, 4\pi, \dots$

Dua gelombang yang berlawanan fase apabila berbeda fase :

$\phi_Q - \phi_P = \pi, 3\pi, 5\pi, \dots$

Jika getaran itu merambat dari kanan ke kiri dan P telah bergetar  $t$  detik, maka simpangan titik Q :

$y = A \sin 2\pi \left( \frac{x}{\lambda} - \frac{t}{T} + \phi_0 \right)$	1.6
---	-----

**Fase dan sudut fase gelombang**

Fase gelombang dapat didefinisikan sebagai bagian atau tahapan gelombang. Perhatikan persamaan 1.2. Dari persamaan itu, fase gelombang dapat diperoleh dengan hubungan seperti berikut.

$\phi = \frac{2\pi}{\lambda} x - 2\pi \frac{t}{T} + \phi_0$	1.4
---	-----

dengan :  $T$  = periode gelombang (s)  
 $\lambda$  = panjang gelombang (m)  
 $t$  = waktu perjalanan gelombang (s)  
 $x$  = jarak titik dari sumber (m)

Dari fase gelombang dapat dihitung juga sudut fase yaitu memenuhi persamaan berikut.

$\phi_Q - \phi_P = \frac{2\pi}{\lambda} (x_Q - x_P) - 2\pi \frac{t_Q - t_P}{T}$	
---	--

Perbedaan phase antara titik P dan Q adalah :

$\phi_Q - \phi_P = \frac{2\pi}{\lambda} (x_Q - x_P) - 2\pi \frac{t_Q - t_P}{T}$	1.5
---	-----

**Catatan:** Dua gelombang dapat memiliki fase yang sama dan dinormalkan sefase. Dua gelombang akan sefase bila beda fasenya memenuhi:

$\phi_Q - \phi_P = 0, 2\pi, 4\pi, \dots$

Dua gelombang yang berlawanan fase apabila berbeda fase :

$\phi_Q - \phi_P = \pi, 3\pi, 5\pi, \dots$

$T$  = periode gelombang (s)

$\lambda$  = panjang gelombang (m)

$t$  = waktu perjalanan gelombang (s)

$x$  = jarak titik dari sumber (m)

Dari fase gelombang dapat dihitung juga sudut fase yaitu memenuhi persamaan berikut.

$$D_j = 2\pi \left( \frac{x}{\lambda} - jt \right)$$

Perbedaan phase antara titik P dan Q adalah :

$$D_j = 2\pi \left( \frac{x_Q}{\lambda} - jt_Q \right) - 2\pi \left( \frac{x_P}{\lambda} - jt_P \right)$$

Dua gelombang dapat memiliki fase yang sama dan dinormalkan sefase.

Dua gelombang akan sefase bila beda fasenya memenuhi:

$$\Delta \phi = 2\pi n$$

Dua gelombang yang berlawanan fase apabila berbeda fase :

$$\Delta \phi = (2n + 1)\pi$$

Dua gelombang yang berlawanan fase apabila berbeda fase :

$$\Delta \phi = (2n + 1)\pi$$

Jika getaran itu merambat dari kanan ke kiri dan P telah bergetar  $t$  detik, maka simpangan titik Q :

$$y = A \sin \left( 2\pi \left( \frac{x_Q}{\lambda} - jt_Q \right) \right)$$

Symbol;"><span> </span></span><em><span style="font-family: TimesNewRomanPSMT;"  
lang="SV">sin 2</span></em><em><span style="font-family: Symbol;">p <span  
style="position: relative; top: 14pt;"></span></span></em><span style="font-family:  
Symbol;"><span> </span>1.6</span></p> </div>