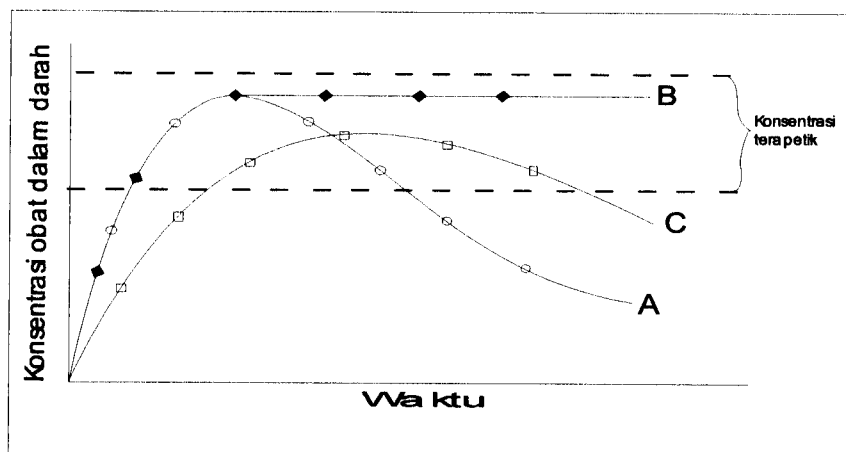


konstan sehingga tidak dijumpai adanya puncak dan lembah pada kurva kadar obat vs waktu (Suwaldi, 1988).

### 2) *Prolonged action.*

Sediaan *prolonged action* mirip dengan *sustained release*, akan tetapi tidak mengandung bagian yang pertama yaitu *loading dose* untuk memberikan kadar terapeutik secara cepat pada waktu permulaan pemakaian obat (Notari, 1980; Shargel dan Yu, 1985). Perbedaan antara *prolonged action* dan *sustained release* akan terlihat jelas pada gambar 2 di bawah ini.



**Gambar 2.** Kurva hubungan antara kadar dalam darah/ aktifitas obat terhadap waktu dari sediaan A: *Single dose*; B: *Sustained release*; C: *Prolonged action* (Martin, dkk., 1983; Ballard, 1978).

### 3) *Repeat action.*

*Repeat action* adalah bentuk sediaan lepas lambat yang terdiri 2 bagian, bagian pertama merupakan bagian dosis yang dilepaskan secara cepat (*immediate release*) dan bagian kedua merupakan bagian yang dosisnya dilepaskan setelah beberapa waktu kemudian, bahkan beberapa produk mempunyai bagian ketiga yaitu dosis yang baru dilepaskan setelah bagian kedua dilepaskan. Pelepasan yang

bahan eksipien seperti pensuspensi akan menaikkan viskositas pembawa obat, oleh karena itu menurunkan laju pelarutan obat dan suspensi. Bahan pelicin tablet seperti magnesium stearat dapat menolak air dan jika digunakan dalam jumlah besar akan menurunkan pelarutan. Dalam formulasi, bahan tambahan ada yang dapat berinteraksi secara langsung dengan obat membentuk suatu obat yang larut atau tidak larut dalam air, misalnya tetrasiklin diformulasikan dengan kalsium karbonat, terbentuk suatu kompleks yaitu kalsium tetrasiklin yang tidak larut yang menunjukkan pelarutan dan absorpsi yang lambat.

### c. Pengadukan

Pengadukan umumnya digunakan untuk membantu homogenitas cairan dalam media disolusi. Kecepatan pengadukan mempunyai hubungan dengan kecepatan disolusi seperti persamaan berikut :

$$K = a (N)^b \dots\dots\dots (6)$$

keterangan :

- N : kecepatan pengadukan per menit
- K : tetapan kecepatan disolusi
- a dan b adalah suatu tetapan

Apabila disolusi obat mengikuti proses difusi maka b mendekati 1, tetapi apabila proses disolusi terjadi antar partikel, maka intensitas pengadukan tidak akan mempengaruhi kecepatan disolusi atau harga b mendekati nol (Parrot, 1970). Apabila disolusi mengikuti proses difusi maka intensitas pengadukan harus dijaga supaya tetap. Hal ini karena kenaikan pengadukan dari media pelarut akan menurunkan tebal *stagnan layer* h, mengakibatkan pelarutan obat semakin cepat.