AGREGAT (1)

Agregat dalam beton digunakan sebagai bahan pengisi, untuk mengurangi penyusutan pada waktu beton mengeras (stabilitas volume), meningkatkan kekuatan, keawetan, menurunkan harga beton

AGREGAT (2)

- **Agregat dapat berupa :**

  - agregat alam (*natural aggregates*)

  - agregat buatan (*artificial aggregates*)

    contoh : ALWA (*artificial light weight aggregates*)

  Di Indonesia belum banyak digunakan agregat buatan karena agregat alam masih tersedia dalam jumlah cukup banyak

AGREGAT (3)

- Berdasarkan beratnya, agregat dapat dibagi dalam :
  - agregat berat
    contoh : batuan yang berupa bijih besi
  - agregat normal
    contoh : pasir, kerikil, batu pecah
  - agregat ringan
    contoh : batu apung

AGREGAT (4)

- Agregat berasal dari batu alam yang mengalami :

  - pelapukan secara alami sehingga dimensinya menjadi kecil

    contoh : pasir, kerikil

  - pemecahan dengan menggunakan martil atau mesin pemecah batu

    contoh : batu pecah

AGREGAT (5)

- **Sifat-sifat agregat yang penting :**

  - bentuk butir : bulat, tidak beraturan, memanjang (bentuk pipih kurang baik)

  - permukaan agregat : kasar dan berpori-pori (permukaan licin menyebabkan ikatan/adhesi antara beton dan pasta semen yg mengeras berkurang)

  - kekuatan agregat : kuat dan keras (agregat yang lunak menghasilkan beton dengan kekuatan rendah sekali)

AGREGAT (6)

- bobot jenis (B.J) : berat antara agregat dan air dengan volume sama (digunakan untuk menghitung berat total bahan yang digunakan untuk 1m3 beton)

- berat isi / berat volume : berat butiran agregat untuk memenuhi wadah yang besarnya satu satuan volume (digunakan untuk mengkonversikan satuan berat ke volume agregat atau sebaliknya)

- porositas dan daya serap air : jumlah pori / rongga dalam agregat, dinyatakan dalam % volume

- gradasi / susunan butir : besar, sedang, kecil