

ABSTRAK

Semen portland adalah bahan pengikat hidrolis hasil penggilingan *clinker* dan *gypsum*. Sedangkan semen portland komposit adalah bahan pengikat hidrolis hasil penggilingan *clinker*, *gypsum* dan bahan anorganik yakni *admixture*.

Sifat yang paling penting dari semen adalah kekuatan tekan (*strength*). Salah satu faktor yang mempengaruhi kuat tekan semen adalah kehalusan semen karena semakin halus semen maka semen semakin kuat dan menghasilkan mutu semen yang tinggi.

Untuk memperoleh data penelitian ini diawali dengan pengoperasian pembuatan semen secara langsung, pengambilan dan pengujian sampel semen. Dari hasil pengujian diketahui nilai *fineness* (kehalusan semen) sebesar 4180 - 4270 cm²/g, lebih halus dibanding semen tanpa *admixture* yaitu 3360 - 3470 cm²/g. Sehingga cocok digunakan untuk konstruksi umum seperti pembangunan rumah, pemasangan bata, plastering dinding dan lain lain.

Kata kunci: **semen, proses penggilingan akhir, admixture, fineness, blaine test.**



ABSTRACT

Portland Cement is hydraulic binder resulted from grinding clinker and gypsum. On the other hand, the Portland Composite Cement is hydraulic binder resulted from grinding clinker, gypsum and inorganic materials i.e. admixture.

The most important property of cement is its compressive strength. One factor that affects the compressive strength of the cement is cement fineness because the finer the cement, the stronger and the higher the quality of the cement will be.

To obtain the data, this study was conducted by firstly operating direct cement production and making and testing of cement samples. The result shows that the value of fineness was 4180 - 4270 cm²/g, more subtle than the cement without admixture i.e. 3360 - 3470 cm²/g. Therefore, the Portland Composite Cement is suitable for general construction such as building houses, installing bricks, plastering walls and the like.

Keywords: *cement, cement mill process, admixture, fineness, blaine test.*

