

ABSTRAK

Pemanfaatan Abu sampah campur kapur Sebagai bahan Perekat Agregat beton

Oleh : Anna Dwira Putri/2012

Sampah selalu menimbulkan masalah hingga saat ini. Berbagai cara dilakukan untuk menanggulangnya. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia menciptakan inovasi baru dalam pembuatan beton. Beton yang menggunakan semen sebagai pengikatnya sekarang dijadikan suatu inovasi menggunakan abu sampah campur kapur.

Beton adalah bahan yang diperoleh dengan mencampurkan agregat halus (pasir), agregat kasar (kerikil), air dan semen portland atau bahan pengikat hidrolis lain yang sejenis, dengan atau tanpa bahan tambahan lain. Sedangkan Abu hasil pembakaran sampah dijadikan produk semen dinamakan ekosemen. Abu inilah yang akan dijadikan bahan dari pembuatan ekosemen. Senyawa-senyawa yang terkandung dalam abu ini adalah oksida seperti CaO , SiO_2 , dan Fe_2O_3 . Oleh karena itu, abu pembakaran CaO yang masih kurang pada abu pembakaran dapat dicukupi dengan penambahan batu kapur. Penggantian batu kapur (kandungan utamanya CaCO_2) dengan abu pembakaran (kandungan utama CaO).

Dari hasil penelitian terlihat bahwa, beton yang menggunakan abu sampah campur kapur dengan variasi abu sampah berkisar antara 45% sampai 30% dan kapur antara 55% sampai 70% dengan nilai kuat tekan yang dicapai adalah $13,261 \text{ kg/cm}^2$ sampai $16,303 \text{ kg/cm}^2$, dan tidak memenuhi standar beton struktur.