

## ABSTRAK

Proses pembakaran batu bara yang dilakukan oleh PLTU Suralaya menghasilkan produk samping berupa *fly ash* dan *bottom ash*. Pemanfaatan material sisa ini perlu semakin ditingkatkan agar kedua material ini dapat diolah menjadi material yang dapat berguna. Dikarenakan *fly ash* dan *bottom ash* ini termasuk salah satu limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perbandingan biaya dan waktu campuran beton menggunakan *fly ash* dan *bottom ash* dengan beton konvensional (*site mix*) pada pekerjaan lapangan olahraga PLTU Suralaya, karena dalam suatu pekerjaan konstruksi, biaya dan waktu memegang peranan penting. Berbagai permasalahan yang timbul khususnya keterlambatan schedule menjadi perhatian utama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan beton konvensional (*site mix*) waktu pelaksanaannya 7 hari dengan biaya Rp. 136.086.192,00 dan pekerjaan beton menggunakan *fly ash* dan *bottom ash* waktu pelaksanaannya 9 hari dengan biaya 110.485.819,00. Sehingga dari penelitian tersebut didapati hasil perbandingan bahwa pekerjaan beton menggunakan *fly ash* dan *bottom ash* lebih murah Rp. 25.600.373,00 dibandingkan dengan pekerjaan beton konvensional (*site mix*) dan waktu pelaksanaan pekerjaan beton konvensional (*site mix*) lebih cepat 2 hari dari pekerjaan beton menggunakan *fly ash* dan *bottom ash*.

Kata Kunci: *beton, fly ash, bottom ash, perbandingan, biaya dan waktu*

## **ABSTRACT**

*The coal burning process carried out by the Suralaya PLTU produces side products in the form of fly ash and bottom ash. The use of this residual material needs to be increased so that both of these materials can be processed into materials that can be useful. Because this fly ash and bottom ash is one of the Hazardous and Toxic Materials (B3) waste.*

*This study aims to get a comparison of the cost and time of concrete mixtures using fly ash and bottom ash with conventional concrete (site mix) in the field work of Suralaya PLTU, because in a construction work, costs and time play an important role. Various problems that arise especially delays in schedule are a major concern.*

*The results showed that the site mix was 7 days at a cost of Rp. 136,086,192.00 and concrete work using fly ash and bottom ash for 9 days at a cost of 110,485,819.00. So that from the study found the results of the comparison that concrete work using fly ash and bottom ash is cheaper Rp. 25,600,373.00 compared to conventional concrete work (site mix) and the implementation time of conventional site mix is 2 days faster than concrete work using fly ash and bottom ash.*

*Keywords: concrete, fly ash, bottom ash, comparison, cost and time*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA