

## PENILAIAN DAUR HIDUP PENGGUNAAN FLY ASH PADA PRODUKSI BETON CAIR = LIFE CYCLE ASSESSMENT THE USE OF FLY ASH IN THE PRODUCTION OF READY MIX CONCRETE

Ahزاب Muttaqien, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517781&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Beton fly ash menjadi salah satu upaya mengurangi emisi GRK. Penggunaan fly ash juga dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi industri beton cair. Masalah dalam penelitian ini adalah tingkat pemanfaatan fly ash di industri beton masih rendah, yaitu 13,30%. Diperlukan kajian keberlanjutan penggunaan fly ash pada produksi beton cair yang ditinjau dari aspek teknis, sosial, ekonomi, dan lingkungan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis aspek teknis, sosial, ekonomi, dan lingkungan sebagai dasar untuk menyusun strategi beton yang lebih berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah Life Cycle Assessment dan SWOT Analysis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beton fly ash menghasilkan kuat tekan 9% lebih tinggi dan keuntungan finansial 17,8% lebih tinggi, sementara dampak emisi GRK dapat tereduksi 21,87%. Tingkat keberterimaan beton fly ash 71,97%. Kesimpulan penelitian ini adalah beton fly ash mengurangi dampak emisi GRK dan meningkatkan keuntungan perusahaan, tetapi diperlukan upaya untuk meningkatkan keberterimaan konsumen.

.....Fly ash concrete is one of the efforts to reduce GHG emissions. The use of fly ash can also provide economic benefits for the ready mix concrete industry. The problem in this study is the low utilization rate of fly ash while the amount of fly ash generated by coal powerplant is quite high. It is necessary to study the sustainability of the use of fly ash in the production of ready mix concrete in terms of technical, social, economic and environmental aspects. The purpose of this study is to analyze technical, social, economic and environmental aspects as a basis for developing a more sustainable concrete strategy. This study uses a quantitative approach. The method used is Life Cycle Assessment (LCA) and SWOT Analysis. The results showed that fly ash concrete produced 9% higher compressive strength and 17.8% higher financial benefits, while the impact of GHG emissions could be reduced by 21.87%. Acceptability level of fly ash concrete is 71.97%. The conclusion of this study is that fly ash concrete reduces the impact of GHG emissions and increases profits, but an effort is needed to increase consumer acceptance