

# **ANALISIS PENGARUH BAHAN CAMPURAN TERHADAP KEKUATAN LAPIS PONDASI AGREGAT SEMEN (LPAS) KELAS A DENGAN FLY ASH (ABU TERBANG)**

Utami Sylvia Lestari <sup>\*1</sup> Fauzi Rahman<sup>1</sup> Yasruddin<sup>1</sup> Muhammad Aminullah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

\*Corresponding Author: utami.s.lestari@ulm.ac.id

## **ABSTRAK**

Lapis Pondasi Agregat Semen Kelas A (LPAS-A) adalah suatu campuran beton dengan nilai slump sama dengan nol atau dapat dikatakan sebagai beton semi kering. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh yang paling signifikan terhadap kuat tekan LPAS-A. Dalam penelitian ini menggunakan metode taguchi dengan menggunakan 4 faktor dan 3 level. Untuk faktor sendiri itu terdiri dari semen portland, fly ash, agregat halus serta air. Kombinasi level dari faktor yang menghasilkan nilai rata-rata dan variansi kuat tekan silinder beton yang optimal adalah sama, yaitu diperoleh dari setting faktor semen pada level 3 sebesar 1,607 kg (A3), interaksi antara semen pada level 3 sebesar 1,607 kg dan air pada level 2 sebesar 1,243 lt (A3B2) serta air pada level 2 sebesar 1,243 lt (B2) dan berdasarkan identifikasi faktor maka faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kuat tekan campuran LPAS-A adalah semen (A), interaksi antara semen dan air (AxB), serta air (B). Adapun persentase pengaruh berdasarkan rata-rata kuat tekan eksperimen taguchi adalah 46,017% (semen), 20,593% (interaksi semen dan air), dan 5,904% (air). Sedangkan persentase pengaruh berdasarkan rasio S/N kuat tekan eksperimen taguchi adalah 40,767% (semen), 23,648% (interaksi semen dan air), dan 6,221% (air).

**Kata kunci:** fly ash, lapis pondasi agregat semen kelas A, metode taguchi