

# Mahasiswa Teknik Sipil ITN Malang Sabet Juara Lomba Kuat Tekan Beton

Tim "The Engineer" Teknik Sipil Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang berhasil menyabet juara tiga dalam Lomba Kuat Tekan Beton (LKTb) di UK Petra Surabaya pada tanggal 4-6 Mei 2018. Bersaing dengan sekitar 60 tim se-Indonesia "The Engineer" juga mendapatkan penghargaan "Best University" di bidang yang sama. Ini dikarenakan dari enam tim yang dikirim, dua tim lolos final dan satu tim mendapat juara tiga.

Mahasiswa yang tergabung dalam tim tersebut adalah Jandsem Madi, Reynhard Ghunu, dan Bagus Dwi Wibowo. Kompetisi LKTb se-Indonesia ini juga diikuti oleh perguruan tinggi dari Malang yaitu, UMM, Polinema, UM, dll.

"Best University juga didapat dari cabang LKTb, karena dari enam tim yang ikut lomba, dua tim masuk final, dan satu tim mendapat juara. Di Petra ini merupakan lomba terbesar nasional jadi saingannya ketat," ujar Jandsem Madi saat ditemui di ruang humas ITN Malang, Selasa (8/5).

Pada babak penyisihan dua benda di uji setelah 28 hari dilakukan pengujian slump atau kekuatan beton. Benda uji tersebut berbentuk silinder dengan tinggi 30 cm dan diameter 15 cm. "Penilaiannya selain dari uji slump atau kuat tekan beton, juga dilihat dari biaya pembuatan, serta presentasi," tambah mahasiswa asal NTT ini.

Meskipun Jandsem biasa disapa sudah kali kedua mengikuti ajang LKTb di UK Petra tetap saja tiap tahun ada tantangan yang berbeda. Melalui tema "*Smarter, greener, optimize your green concrete*" tim ITN ditantang untuk membuat beton ramah lingkungan yang mampu menjadi solusi bagi berbagai permasalahan lingkungan.

Menurut mahasiswa yang sedang menempuh skripsi tentang beton ini, sesuai tema mereka harus bisa membuat campuran beton dengan mengurangi campuran semen agar lebih ramah lingkungan. “Jadi semen dikurangi dan diganti dengan fly ash (abu terbang). Semua bahan sudah disiapkan oleh panitia,” katanya.



Mahasiswa Teknik Sipil ITN Malang Sabet Juara Lomba Kuat Tekan Beton

Bagus Dwi Wibowo menambahkan, *fly ash* merupakan limbah buang dari pembakaran batu bara yang biasanya digunakan di PLTU. “Limbah dari pembakaran batu bara ini mempunyai sifat seperti semen. Jadi pemakaian *fly ash* bisa mengurangi penggunaan semen dalam campuran beton,” paparnya.

Penggunaan *fly ash* selain harganya murah juga meminimalkan paparan karbon dioksida saat mengaduk semen, dan menghindarkan

banyaknya penghancuran batu kapur sebagai bahan baku semen. "Karena bahannya (fly ash) tidak bisa dibuat apa-apa selain untuk bahan bangunan," kata Bagus.

Sekarang menurut mahasiswa asal Malang ini, untuk pembangunan konstruksi sudah mengarah menggunakan limbah batu bara meskipun masih terbatas. (mer/humas)