



Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang Masuk Babak Final 10 Besar Lomba Kuat Tekan Beton Petra

3 Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang masuk babak final 10 Besar Lomba Kuat Tekan Beton Universitas Kristen Petra Surabaya. (Foto: Istimewa)

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Spectra Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) terus melakukan pengkaderan. Upaya ini dibuktikan dengan lolosnya tiga Tim Spectra dalam 10 besar Lomba Kuat Tekan Beton, Petra Civil Expo 2023, Universitas Kristen Petra Surabaya, pada Mei 2023 lalu. Ketiga tim tersebut yakni Tim Spectra Excel, Tim Spectra Kebanggaan Mantan, dan Tim Spectra Engineer.

Tim Spectra Engineer, digawangi oleh Lucky Alvaro, Yuda Arya Pangestu, dan Edwin Yudha H. Tim Spectra Excel terdiri dari Bondhan Kristyo Anggoro, Bhara Prasetyo Rizky Putra Sagita, dan Kevin Alexsander Donelly. Serta Tim Spectra Kebanggaan Mantan yakni Vernanda Dinsti Putra, Pramudya Tri Pradana, dan Firnas Naufal.

Beton menjadi elemen terpenting dalam sebuah bangunan. Ketahanannya terhadap tekanan, serta tidak butuh biaya banyak

dalam perawatan menjadi pilihan. Untuk menghasilkan bangunan yang kokoh, maka dibutuhkan beton dengan kualitas yang baik. Kualitas disini tentunya bergantung pada campuran beton. Dimana kualitas campuran yang baik akan membutuhkan pendanaan yang tidak sedikit.

Tantangan Spectra ITN Malang pada Petra Civil Expo 2023 adalah membuat campuran beton yang inovatif dengan merubah takaran *mix design*-nya, agar dapat menciptakan struktur yang kokoh sesuai dengan perancangan. Dari event ini mahasiswa ITN Malang diharapkan semakin memahami terkait campuran dan cara pembuatan beton tipe *low cement concrete*, dengan tidak memakan banyak biaya.

Baca juga : [Tim Spectra Yudisium ITN Malang Juara 1 Civil Tender Competition CEEX0 2023](#)

“Ada sekitar 40-an tim yang ikut berpartisipasi. Disini kami membuat beton mutu tepat dengan menggunakan inovasi CaCO_3 sebagai substitusi dari semen. CaCO_3 (kalsium karbonat) dapat mempercepat proses hidrasi (accelerator) pada beton, sehingga dapat meningkatkan nilai kuat tekan beton,” ujar Yuda Arya Pangestu mewakili Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang.

Kegiatan Petra Civil Expo 2023 dilakukan dalam dua tahap, yakni *testing day* (online) pada April 2023, dan *mixing day* (offline) pada Jumat 17 Maret 2023 di Universitas Kristen Petra, Surabaya. Banyaknya peminat kompetisi membuat panitia membagi *mixing day* dalam dua sesi. Pasalnya dalam lokasi *mixing day* hanya memuat 20 tim.



Tim Spectra Teknik Sipil ITN Malang saat mixing day Lomba Kuat Tekan Beton Petra 2023. (Foto: Istimewa)

Menurut Yuda, saat *mixing day* Tim Spectra Engineer sempat mengalami beberapa kendala. Seperti agregat yang disediakan tidak sama seperti yang disembarkan oleh panitia. Jadi mereka harus merubah kembali komposisi, seperti penambahan air dan bahan kimia. Sementara untuk tes slump Spectra Engineer over sampai 17cm. Ini disebabkan terlalu banyak penambahan bahan kimia.

“Karena bahan dasar dari panitia kadar lumpurnya besar, akibatnya kami mengalami (kegagalan) kekurangan poin. Kegagalan ini nanti sebagai evaluasi kami kedepannya. Bahwa kami harus siap dengan segala kondisi di lapangan dan harus bisa segera menyesuaikan,” ungkapnya.

Sementara pada sesi pengujian (*testing day*) diselenggarakan

secara online melalui zoom dan youtube. Dari pengujian tersebut ketiga Tim Spectra lolos ke 10 besar finalis. Dengan rata-rata kuat tekan beton sebesar 32MPa dan sudah masuk sesuai dengan perencanaan.

Baca juga : [Jaring Talent Baru UKM Format ITN Malang Pamerkan Foto Navdeep](#)

Setelah itu pada tanggal 13 Mei 2023 dilakukan presentasi secara offline dengan juri dari Universitas Kristen Petra dan dari Sika. Sika adalah perusahaan kimia asal Swiss yang khusus untuk sektor konstruksi dan industri. Pada sesi presentasi Spectra Engineer sukses tanpa ada kendala. Namun sayangnya nilai presentasi Spectra Engineer tidak bisa menutup kekurangan poin kegagalan saat *mixing day*.

“Jadi pada kesempatan ini kami belum bisa mendapat juara. Harapannya dengan semakin banyaknya teman-teman ikut ajang kompetisi akan memberikan pengalaman, dan kedepan semakin baik prestasinya,” ujarnya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)