Prof. Dr. M. Sayuti: Belasan Tahun Meneliti Cetakan Bergetar

Guru besar Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh, Prof. Dr M. Sayuti, meneliti tentang cetakan bergetar selama belasan tahun. Foto: Dok.Probadi.

PENGUKUHAN Dr M. Sayuti ST MSc sebagai guru besar pada 14 Juni 2021 menjadi salah satu rangkaian kegiatan puncak Dies Natalis Universitas Malikussaleh ke-52. Prosesi pengukuhan berlangsung sederhana di tengah pandemi Covid-19 yang masih melanda. Tidak ada kemeriahan berlebihan, semuanya berlangsung khidmat tanpa meninggalkan makna yang dalam, tak jauh-jauh dari tema Dies Natalis;“Berkhidmat Pada Nalar Budi, Membangkitkan Sp Keberagaman Bagi Negeri”.

Undangan yang hadir sangat terbatas, hanya para anggota senat Universitas Malikussaleh da keluarga besar Prof Dr M. Sayuti. Selebihnya menyaksikan prosesi itu dari kanal Unimal TV serta Zoom.

Dalam pidato ilmiahnya, Sayuti memaparkan hasil penelitiannya yang terdengar sedikit teknis bagi masyarakat awam, apalagi bila tidak memiliki latar pendidikan atau pengetahuan di bidan teknik. Tak heran para hadirin membutuhkan konsentrasi tinggi untuk memahami paragraf de paragraf.

Inti dari orasi ilmiah Prof Sayuti tentang penggunaan cetakan bergetar untuk memperbaiki sifa bahan logam. Cetakan tersebut digunakan pada pengecoran semua yang berbahan logam yang lazim digunakan pada industri otomotif.

Kemudian apa keistimewaan cetakan bergetar yang menjadi objek penelitian Prof Sayuti?

Karena menggunakan cetakan yang bergetar, sifat mekaniknya meningkat. Getaran itu menimbulkan kekuatan daya tarik bahan menjadi lebih padu di setiap sudut dan setiap bagian Kondisi akan menghasilkan bahan logam yang bebas dari porositas karena udara yang terperangkap dalam bahan logam lebih rendah.

“Dengan cetakan bergetar, risiko gagal menjadi lebih kecil. Potensi cacat juga lebih rendah,” ungkap Sayuti melukiskan keistimewaan hasil penelitiannya, beberapa waktu lalu.

Tentu saja itu bukan sebatas paparan di atas kertas. Untuk mendapatkan teori dan metodolog tersebut, Sayuti sudah melakukan penelitian selama bertahun-tahun dengan beberapa kali kegagalan dalam uji coba. Namun, seperti idealnya seorang peneliti, Sayuti tidak pernah menyerah dengan kegagalan demi kegagalan.

Penggunaan cetakan bergetar terlihat sederhana, tetapi memberikan hasil maksimal. Lantas dari mana Sayuti mendapatkan gagasan menggunakan cetakan bergetar untuk menghasilkan material yang lebih sempurna?

Semuanya berangkat dari pertanyaan dan pemikiran bagaimana menghasilkan logam cetakan yang lebih sempurna. Banyak teknik yang bisa digunakan untuk menghasilkan material lebih bagus. Sayuti lalu mengambil salah satunya, yakni dengan cetakan bergetar.

Menurut ayah tujuh anak ini, sebelumnya sudah banyak teori dan teknologi untuk menghasilk material berkualitas, tetapi sebelumnya bukan di komposit, melainkan di material lain. Dengan cetakan bergetar yang dikembangkan, getarannya terukur pada frekuensi tertentu. “Ada alat yang digunakan untuk mengukur. Intinya, untuk getaran ini untuk memperbaiki sifat material.”

Tanggal: 04 November 2021
Post by: ayi
Kategori: Eureka,
Tags: Unimal, Aceh, Teknik Unimal, Unimal Hebat,