

Riset Kristal Cair Indonesia Masih Terbatas

Thursday, 28 Januari 2021 WIB, Oleh: Ika



Guru Besar Fisika FMIPA UGM, Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng., menyebutkan perkembangan riset kristal cair masih sangat terbatas di beberapa perguruan tinggi. Kondisi ini menjadi tantangan bagi para peneliti di tanah air untuk mengembangkan riset kristal cair dan melakukan kolaborasi dengan industri terkait.

"Riset kristal cair baik fundamental maupun terapan masih dilakukan terbatas di sejumlah perguruan tinggi seperti di UGM, ITB dan UNPAR," ungkapnya, Kamis (28/1) di Balai Senat UGM saat menyampaikan Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar berjudul Perkembangan Riset dan Teknologi Material Kristal Cair.

Yusril mengatakan jika material kristal cair mempunyai sifat yang unik. Pasalnya, kristal cair menggabungkan sifat-sifat anisotropik kristal dan isotropik liquid. Oleh sebab itu, riset di bidang kristal cair tidak hanya menarik pada riset terapannya saja, tetapi juga riset-riset fundamental. Salah satunya adalah instabilitas elektrohidrodinamika.

Menurutnya, penelitian fundamental pada instabilitas elektrohidrodinamika masih menjadi topik yang sangat menarik. Penelitian dilakukan sebagai upaya untuk memahami dinamika dan keteraturan yang teramati pada sistem yang kompleks.

Material kristal cair telah digunakan untuk media display Liquid Crystal Display (LCD). Teknologi LCD ini banyak digunakan pada produk-produk elektronika seperti laptop, layar ponsel, layar kalkulator, televisi dan lainnya.

Lebih lanjut Yusril memaparkan terkait sifat kristal cair. Salah satu tipe kristal cair adalah liquid

crystal polymer (LCP). Sifat yang dimiliki oleh material LCP ini merupakan kombinasi dari sifat-sifat kristal cair dan polimer.

“Salah satu jenis yang paling menarik dari LCP adalah liquid crystal elastomer (LCE),” tuturnya.

Sifat-sifat makroskopik LCE berasal dari penggabungan antara sifat elastis polimer yang terhubung silang dan derajat kebebasan kristal cair. Melihat material LCE menjadikannya berpotensi sebagai kandidat otot buatan (artificial muscles).

Penulis: Ika

Foto: Firsto

Berita Terkait

- [Mahasiswa UGM Rancang Alat Pembuat Asap Cair Berkualitas](#)
- [Manfaatkan Limbah, KKN UGM di Ponorogo Produksi Pupuk Cair](#)
- [Pakar UGM Sebut Jambu Kristal Tak Bisa Tangkal Covid-19](#)
- [Teliti Model Kesetimbangan Termodinamika, Dewi Selvia Raih Doktor](#)
- [“Sari Nira Coffee”™, Kopi Gula Aren Anti Diabetes](#)