

Mahasiswa Teknik UGM Raih Juara 1 International Oil and Gas Poster Competition (IOGPC) 2022

Monday, 07 Maret 2022 WIB, Oleh: Satria



Tim UGM yang terdiri dari Sasa Aulia (Teknik Fisika 2020), Enyca Aidina (Teknik Geologi 2020) dan Khoirunnasi Rudin (Teknik Fisika 2020) berhasil meraih juara 1 Lomba Poster Infografis Minyak dan Gas pada *International Oil and Gas Poster Competition (IOGPC) 2022* yang dilaksanakan oleh Universiti Teknologi Malaysia *SPE Student Chapter*.

Kompetisi ini menampilkan 7 tim finalis yang berasal dari Universitas Gadjah Mada (2 Tim), Universiti Teknologi Malaysia (3 Tim), dan Universitas Diponegoro (1 Tim) dan Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya (2 Tim).

Terdapat 2 sub-kegiatan lomba IOGPC 2022, yaitu *Poster Competition* dan *Software Workshop & Competition* yang dimulai dengan *abstract submission* pada 4 Februari 2022 dan *final presentation* para finalis pada 2-3 Maret 2022.

Lomba poster merupakan wadah bagi seluruh mahasiswa dalam mengembangkan dan membuat inovasi di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya untuk kemajuan industri migas. Kompetisi ini akan mengumpulkan penelitian dan analisis mahasiswa dalam lingkup studi tertentu dari berbagai universitas di seluruh dunia untuk dipresentasikan di depan para juri. Siswa akan dapat berbagi penelitian mereka serta umpan balik dari panel juri yang berpengalaman untuk lebih meningkatkan penelitian mereka di masa depan.

Karya Tim UGM dengan judul *Integrated Nitrogen Fracturing-CO₂ EOR (INFOR): A Promising Solution to Drive Attractive Oil and Gas Production Rates in Unconventional Liquid Reservoirs*

memuat inovasi dalam praktik *nitrogen fracturing* dalam proses eksplorasi minyak dan gas pada sumber minyak yang non-konvensional.

“Tujuan dari penelitian ini mampu menghemat penggunaan air dan menggantinya dengan material *cryogenic*, yang akan meningkatkan produksi minyak dan gas. Selain itu, inovasi Tim UGM juga memberikan alternatif *proppant* menggunakan material yang lebih ringan sehingga dapat menghasilkan hidrokarbon yang dapat meningkatkan produksi minyak,” ujar Sasa pada Senin (7/3).

Sasa memamparkan *Integrated Nitrogen Fracturing-CO2 EOR (INFOR)* dilatarbelakangi oleh cadangan hidrokarbon konvensional dan nonkonvensional mencapai jumlah yang besar dengan rasio kira-kira 2:8 menciptakan perubahan paradigma dalam menemukan dan memanfaatkan hidrokarbon nonkonvensional dan sumber dayanya untuk kebutuhan energi karena jumlahnya yang sangat besar.

Selain itu, Sasa menjelaskan bahwa mekanisme produksi primer tidak lagi memindahkan minyak ke celah hidrolik. Akibatnya, kebutuhan untuk meningkatkan strategi pemulihan untuk meningkatkan perpindahan minyak dari matriks, mempertahankan tingkat produksi yang layak, dan memaksimalkan pemulihan minyak akhir menjadi penting. Perekahan hidrolik yang umum digunakan tidak ramah lingkungan dan menghabiskan banyak air. Volume air tahunan rata-rata dari sumur minyak dan gas yang retak secara horizontal secara hidrolik adalah 15.275 dan 19.425 m³.

“Sehingga diusulkanlah *Integrated Nitrogen Fracturing-CO2 EOR (INFOR)* dengan harapan agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Tim UGM berharap inovasi ini dapat benar-benar di teliti secara nyata dan diterapkan pada lapangan migas demi peningkatan produksi migas khususnya pada lapangan yang nonkonvensional di Indonesia yang belum memiliki teknologi migas untuk sumber yang nonkonvensional,” tuturnya.

Penulis: Desy

Berita Terkait

- [Tim Arutala UGM Juara 1 Derrick Annual Oil and Gas Competition 2022](#)
- [Tim Gamafiy Sabet Juara 1 di Oil and Gas Case Study Competition 2022](#)
- [UGM Raih Runner Up dan Borong Lima Juara Sekaligus pada Lomba UPES, Dehradun, India](#)
- [Tim FK UGM Raih Dua Juara Kompetisi Mahasiswa Kedokteran Indonesia](#)
- [Riset Mahasiswa FKH UGM Raih Penghargaan di Turki](#)