

# Penting, Pengembangan Surfaktan Untuk Naikkan Perolehan Minyak Bumi

Thursday, 16 Februari 2012 WIB, Oleh: Ika

---



Saat ini telah banyak ditemukan berbagai sumber energi pengganti minyak bumi, seperti bahan bakar nabati untuk menggantikan kebutuhan minyak bumi yang semakin meningkat. Meskipun demikian kebutuhan akan minyak bumi masih belum bisa tergantikan secara maksimal sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan perolehan minyak bumi.

Guru Besar Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik (FT) UGM, Prof. Ir. Suryo Purwono, MA.Sc., Ph.D., mengatakan bahwa dengan surfaktan bisa meningkatkan perolehan minyak bumi. Surfaktan mampu mengangkat sisa minyak bumi dalam reservoir dan mampu merecovery hingga 40% sisa minyak. "Dalam pengambilan minyak bumi biasanya meninggalkan sisa sekitar 35-40%. Sisa minyak yang tertinggal di reservoir bisa diangkat dengan surfaktan sehingga meningkatkan produksi minyak mentah," jelasnya dalam Annual Engineering Seminar 2012, Kamis (16/20 di Fakultas Teknik UGM.

Peninjeksian surfaktan merupakan salah satu metode dalam proses meningkatkan produksi minyak bumi atau yang dikenal dengan istilah Enhanced Oil Recovery (EOR). Dalam metode ini, surfaktan dialirkan ke dalam sumur minyak untuk melepaskan tetesan minyak yang terperangkap dalam pori-pori batuan dalam sumur minyak. Surfaktan bekerja menurunkan tegangan antar muka antara minyak bumi dengan air.

Suryo menyampaikan terdapat sejumlah hal yang perlu diperhatikan dalam proses EOR dengan pengaliran surfaktan. Beberapa diantaranya adalah sifat batuan reservoir, struktur dan sifat fisis dan kimia media berpori, permeabilitas batuan, mekanisme recovery, mobilisasi minyak sisa, serta proses absorpsi.

Suryo menambahkan berbagai bahan surfaktan sudah banyak dimanfaatkan dan dipasarkan, tetapi umumnya merupakan turunan minyak bumi sehingga pada saat harga minyak bumi mengalami kenaikan, maka harga surfaktan juga akan naik. Untuk itu dibutuhkan surfaktan yang bukan berbasis produk minyak bumi, murah dan mudah didapat, salah satunya adalah sodium ligno sulfonat (SLS) yang berbasis nabati. Mengingat keterbatasan bahan baku, dimungkinkan mencari alternatif lignin dari tanaman kayu yang banyak terdapat di Indonesia, salah satunya adalah serabut

dan tandan Kelapa Sawit. SLS dibuat melalui proses sulfonasi minyak Kelapa Sawit. "Jadi, pengembangan surfaktan berbasis nabati ini sangat penting untuk menaikkan perolehan minyak mentah," terangnya. (Humas UGM/Ika)

---

### **Berita Terkait**

- [Penguahan Prof Suryo: Minyak Bumi Bakal Habis 2020, Perlu Upaya Lain Untuk mengatasinya](#)
- [Optimalkan Potensi Gas Bumi, BP Migas Gandeng UGM](#)
- [Mahasiswa UGM Temukan Surfaktan Alami untuk Aplikasi EOR](#)
- [Mahasiswa UGM Olah Minyak Jelantah Jadi Biopelumas](#)
- [Miliki Cadangan Terbesar Dunia, Potensi Panas Bumi Belum Digarap Maksimal](#)