

Dosen UGM Kembangkan Pengolahan Minyak Nilam Ramah Lingkungan

Monday, 10 September 2018 WIB, Oleh: Satria



Dosen Departemen Kimia UGM, Prof. Drs. Karna Wijaya, M.Eng.,Dr.rer.nat., melakukan pemberdayaan Komunitas Kimia Hijau yang terdiri dari lima mahasiswa Kimia UGM. Hal itu dilakukan untuk transfer teknologi pengolahan minyak nilam ke UMKM di Samigaluh Kulonprogo.

Ide ini tercetus setelah mereka melihat para pelaku UMKM minyak nilam nasional terhadap *green chemistry* atau *green chemical process* dalam pengolahan minyak nilam. "Pemahaman para pelaku UMKM dalam pengolahan minyak nilam masih terbatas atau masih belum sesuai dengan harapan para peneliti dan pengambil kebijakan," ujar Prof. Karna, Senin (10/9).

Ia memaparkan penggunaan alat *distiller* daun nilam dari drum besi oleh para pelaku UMKM menyebabkan kontaminan karat besi masuk ke dalam minyak sehingga angka keasaman minyak tinggi. Hal itu, menurutnya, merupakan salah satu contoh proses yang tidak *green*.

Karna Wijaya menerangkan minyak nilam yang dihasilkan juga berwarna hitam dan tidak memenuhi syarat mutu Standar Nasional Indonesia (SNI). "Salah satu penyebab utamanya adalah tidak adanya sistem pendidikan berkelanjutan tentang *green chemistry* di kalangan para aktivis *green chemistry*, baik di dalam maupun luar kampus," ungkapnya.

Ia kemudian menjelaskan konsep *Education for Sustainable Development* (ESD) yang dicetuskan oleh Prof. Dr. Hans J. A. Van Ginkel, mantan Rektor United Nations (UN) University, dan sering diadopsi untuk mendidik para aktivis *green chemistry* di kampus Kimia UGM. Ilmu tersebutlah yang ia implementasikan ke UMKM Minyak Nilam di Kulonprogo.

Proses *green* yang diedukasikan, lanjut Karna, yaitu distilasi menggunakan *distiller* hemat energi yang dapat menghemat waktu hingga 33,3% dan biaya bahan bakar 35,5%. Selain itu, *distiller* ini juga dilengkapi perangkat pemurnian minyak nilam menggunakan adsorben bentonit-CaO.

“Pendidikan berkelanjutan tentang *green chemistry* di kalangan para aktivis akan berdaya guna jika dilaksanakan dengan mengikuti kaidah-kaidah ESD. Kaidah tersebut yaitu pengembangan kapasitas akademik dan kepemimpinan, pendidikan untuk menghormati hak-hak orang lain dan alam, serta pelatihan untuk mengambil keputusan secara bertanggung jawab” tuturnya

Prof. Karna Wijaya dibantu oleh dua dosen lain yaitu Nasih Widya Yowono, dosen Ilmu Tanah dan Mokhammad Fajar Pradipta, dosen Kimia. Selain itu, juga dibantu oleh dua mahasiswinya yaitu Farida dan Widi Kurniawati. Empat lembaga yang juga terlibat program ini yaitu Lab. Kimia Fisika FMIPA UGM, UMKM Surya Wulan, CV Fruitanol Energy, dan Pemerintah Desa Gerbosari.

“Untuk pendanaan, program ini memanfaatkan hibah Program Implementasi *Education for Sustainability Development* dalam Masyarakat 2018 yang diselenggarakan oleh Direktorat Pengabdian kepada Masyarakat, LPPM UGM,” terangnya.

Pengembangan sistem pendidikan berkelanjutan dari program ini didasarkan atas empat pilar utama ESD, yaitu sosial, kultural, ekonomi dan lingkungan. Keempat pilar tersebut harus tercantum secara eksplisit dalam modul sistem pendidikan *green chemistry*. Setiap rangkaian target turut andil dalam pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs).

Karna berharap terbentuknya Komunitas Kimia Hijau di Departemen Kimia FMIPA UGM akan memberikan banyak dampak positif terhadap pendidikan dan upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

“Selain itu, terbentuknya jejaring *Academic-Business-Government* yang berorientasi pada pemberdayaan akan semakin menguatkan visi dan misi program kami untuk turut andil dalam upaya pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs)” pungkasnya. (Humas UGM/Hakam;foto:manfaatq.blogspot.com)

Berita Terkait

- [Tim Peneliti UGM Tingkatkan Produksi Pengrajin Minyak Nilam Kulonprogo](#)
- [Kembangkan Minyak Kulit Biji Jambu Mete sebagai Perekat Kayu](#)
- [UGM Kembangkan Distiler Untuk Minyak Nilam](#)
- [Dosen UGM Kembangkan Biodiesel dari Catfish Oil](#)
- [Olah Emas Dengan Borak Hasilkan Lebih Banyak Emas dan Ramah Lingkungan](#)