

Judul Populer: Obat Kuat Alami untuk Herbisida

Judul English : Natural Herbicide adjuvant

Judul Riset : Peningkatan Efektivitas Herbisida Menggunakan Surfaktan Dietahnolamida dari Metil Ester Olein Sawit

### **Deskripsi Singkat**

Banyak faktor yang mempengaruhi kinerja herbisida. Dalam formulasi herbisida umumnya ditambahkan bahan aditif berupa surfaktan untuk meningkatkan kinerja herbisida. Surfaktan DEA dari olein sawit ternyata dapat meningkatkan kinerja herbisida dilihat dari nilai tegangan permukaan yang lebih rendah dan daya berantas di lapangan. Herbisida IPA-Glifosat tanpa surfaktan memiliki tegangan permukaan 42,97 dyne/cm. Sedangkan formulasi herbisida IPA-Glifosat yang ditambah dengan surfaktan DEA memiliki tegangan permukaan 24,05 dyne/cm, hampir sama dengan tegangan permukaan herbisida komersial Round Up yang sebesar 24,20 dyne/cm. Formulasi herbisida dengan penambahan additif surfaktan DEA berbahan baku olein sawit merupakan inovasi yang sangat prospektif untuk dikomersialisasikan dan sekaligus berperan untuk meningkatkan nilai tambah kelapa sawit.

*Adjuvants are commonly used to improve the performance of herbicides. DEA is natural adjuvant made from palm olein. It can reduce the surface tension of the carrier solution, improve retention and coverage of spray droplets on the leaf surface, increase herbicide absorbed rate, and reduce the need for over application of herbicides.*

### **Keunggulan**

Tahapan proses produksi lebih pendek, biaya produksi lebih murah dan dapat dikembangkan oleh UKM. Bahan baku lebih murah dan ketersediaannya melimpah karena berasal dari metil ester olein sawit. Tegangan permukaan lebih rendah dibanding surfaktan etoksilat, betain dan APG. Kualitas produk sesuai standar insektisida komersial.

**Inovator** : Erliza Hambali, Ani Suryani, Dadang, Fifin Nashirotn Nisya, Mira Rivai, Ari Imam Sutanto, Ainun Nurkania

### **Profil Ketua Inovator**



Erliza Hambali, lahir di Padang, pada tanggal 21 Agustus 1962. Staf pengajar di Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian IPB ini juga menjabat sebagai Kepala Pusat *Surfactant and Bioenergy Research Center* LPPM IPB. Penelitian beliau bersama tim peneliti lainnya yang fokus dan berkelanjutan tentang Surfaktan dan Bioenergi telah berhasil membawa beliau menjadi salah satu inovator dalam 100, 101, 102, 103, 104, 105 dan 106 Inovasi Indonesia yang Prospektif versi *Business Innovation Center* (BIC)-Kementerian Riset dan Teknologi RI sejak tahun 2008 hingga tahun 2014. Penelitian unggulan beliau bersama tim peneliti lainnya di SBRC-LPPM-IPB adalah pengembangan surfaktan dari minyak sawit untuk peningkatan produksi minyak bumi menggunakan teknik *Enhanced Oil Recovery* (EOR) berhasil menarik perhatian berbagai industri perminyakan dan industri surfaktan dalam dan luar negeri. Bahkan pada tahun 2012 beliau memperoleh **Penghargaan Anugerah Kekayaan Intelektual Luar Biasa Bidang Teknologi** dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Tahun 2014 Prof. Dr. Erliza Hambali bersama tim peneliti kembali memperoleh **Penghargaan Energi Prakarsa Kelompok Masyarakat (The Best Prakarsa Kelompok Masyarakat)** dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Tidak ketinggalan Pemerintah Propinsi Jawa Barat pada tahun 2014 juga memberikan **Penghargaan Anugerah Inovasi Jawa Barat untuk Bidang Energi** kepada Prof. Dr. Erliza Hambali dan tim peneliti.

#### Gambar





