

BIOKUPING, Plastik Ramah Lingkungan Berbahan Dasar Limbah

Dikirim oleh **vicky.nurw** pada **30 Mei 2017** | Komentar : **0** | Dilihat : **1816**



**Purwarupa BIODUPING,
Bioplastik Ramah Lingkungan**

Plastik merupakan bahan yang sangat penting dan dibutuhkan dalam berbagai kegiatan industri maupun rumah tangga. Namun, produk berbahan dasar plastik juga mempunyai dampak buruk terhadap lingkungan karena tidak dapat terdegradasi secara alami.

Inilah yang mendasari terciptanya BIODUPING, plastik berbahan dasar kulit pisang yang ramah lingkungan. Bioplastik Kulit Pisang (Bioduping) merupakan penelitian mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya dalam kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Penelitian. Kelima mahasiswa ini adalah Rizki Septian Candra, Himawan Auladana, Sellyan Lorenza Orlanda Putri, Abis Rinaldi dan Neno Retnowati.

Penggunaan kulit pisang sebagai bahan baku, menurut Rizki, adalah karena banyaknya limbah kulit pisang, khususnya pisang nangka.

"Limbah kulit pisang nangka tersebut kurang dimanfaatkan dengan baik dan kebanyakan dijadikan makanan ternak. Padahal kulit pisang nangka memiliki kandungan pati yang cocok digunakan untuk pembuatan bioplastik dan tergolong limbah organik sehingga mudah terurai," jelasnya.

Penguraian biokuping, menurut Rizki, menggunakan bakteri tertentu yang dapat menghasilkan enzim pengurai dan berfungsi memecah ikatan zat kimia. "Bakteri ini juga berfungsi melarutkan fosfat yang terikat dalam mineral tanah menjadi senyawa yang dapat diserap tanaman. Juga membantu dekomposisi, dan mengurai residu pestisida di dalam tanah," katanya.

Tidak hanya menggunakan pati pisang, dibawah bimbingan Suprayogi, S.TP., M.P., Ph.D, kelompok ini juga menambahkan co-enzim Biotin pada bakteri tersebut. "Biotin merupakan vitamin yang larut dalam air. Penambahan ini sendiri dimaksudkan untuk membantu pertumbuhan mikroorganisme, sehingga jumlah bakterinya akan meningkat dan akhirnya menjadi lebih efektif pada saat mengurai limbah plastik Polystyrene secara komersil," ujarnya.

Hasil penelitian kelompok ini menyatakan bahwa bioplastik dengan tambahan bakteri dan biotin dapat terdegradasi sebesar 74,23 persen. Sedangkan bioplastik tanpa penambahan bakteri dan biotin baru dapat terdegradasi 10 persen

dalam waktu 2 bulan. "Sehingga kami menyimpulkan penguraian bioplastik dengan tambahan akan meningkatkan efisiensi waktu urai", pungkasnya. [vicky/Humas UB]

Artikel terkait

- [3 Mahasiswa UB Raih Beasiswa Cargill Global Scholars untuk S1 On-Going](#)
- [Dua Sahabat SMA Jadi Mahasiswa Termuda di UB](#)
- [BEM FISIP Gelar Sana Sini Seni](#)
- [Kembangkan Perpustakaan Desa, Delegasi FIA Juara 2 LKTIM](#)
- [Menteri BUMN Dorong Anak Muda Menjadi Pengusaha](#)