

INDONESIA SATU

Ciptakan SENOSAN, Tim PKM-K FKp UNAIR Bawa Solusi Pencemaran Limbah Logam Berat

Achmad Sarjono - [SURABAYA.INDONESIASATU.ID](https://www.surabaya.indonesiasatu.id)

Aug 24, 2022 - 23:59



SURABAYA – Limbah logam berat masih sering mencemari kawasan perairan industri. Hal itu dapat berdampak buruk bagi lingkungan sekitar maupun kesehatan para penduduknya.

Berangkat dari keresahan masyarakat tersebut, tim Program Kreativitas

Mahasiswa Kewirausahaan (PKM-K) [Universitas Airlangga](#) (UNAIR) yang diketuai oleh Desicha Veralowri menciptakan sebuah terobosan baru berjudul SENOSAN (Serbuk Nanopartikel Chitosan). Produk berupa serbuk nanopartikel yang berasal dari kitosan itu berhasil lolos pendanaan PKM-K Kementerian Pendidikan, Riset, dan Teknologi tahun 2022.

“Produk SENOSAN ini dapat mengurangi cemaran logam pada perairan. Utamanya di Kawasan industri seperti pabrik electroplating,” tutur Desicha, Rabu (24/8/2022).

Produk besutan Desicha Veralowri, Nia Nandasari, Nurul Lailatul, Avirli Maharani, dan Maulana Ferdian tersebut juga dapat digunakan untuk cemaran logam pada air kran, air sumur, dan sumber air lainnya. Desicha mengungkapkan, masyarakat dapat dengan mudah menggunakan SENOSAN pada sumber air di lingkungannya.

Manfaatkan Limbah Kulit Udang

Selain menanggulangi limbah, tim yang dibimbing oleh Rozi SPi MBIotech itu juga memanfaatkan kulit udang untuk membuat SENOSAN. Desicha menuturkan, limbah kulit udang dipilihnya karena jumlah yang cukup melimpah setiap tahun, tetapi pemanfaatannya kurang maksimal.

“Limbah kulit udang menjadi salah satu bahan yang mengandung chitosan. Chitosan sendiri memiliki kandungan hidroksil dan grup amina yang berpotensi tinggi menyerap logam berat karena bersifat polikationik,” jelasnya.

Serbuk yang dibuat dengan teknologi nanopartikel membuat SENOSAN bersifat netral, tidak menimbulkan toksik, dan memiliki kestabilan yang konstan. Chitosan yang dibuat dengan bentuk nanopartikel juga dapat mengadsorpsi logam berat dengan lebih baik dan lebih tinggi dari serbuk dengan ukuran biasa.

Desicha mengungkapkan pembuatan Chitosan tersebut cukup memakan waktu yang lama, sehingga menjadi sebuah hambatan tersendiri. Namun, hal itu tidak menjadi masalah besar bagi tim PKM-K UNAIR tersebut.

Ia berharap, SENOSAN dapat menyelesaikan masalah lingkungan yang terdampak limbah cair dari industri. Selain itu, mahasiswa FKp itu juga berharap SENOSAN dapat memberikan manfaat kepada masyarakat luas.

“Perlu diingat kembali dikarenakan kita hidup berdampingan dengan lingkungan, maka jagalah kelestarian lingkungan untuk para generasi kita masa mendatang,” tuturnya. (*)

Penulis: Alysa Intan Santika

Editor: Feri Fenoria