



Lulusan Terbaik Teknik Lingkungan, Annisa Berliana Dewi Olah Biji Pepaya Jadi Solusi Limbah Batik

Annisa Berliana Dewi dinobatkan sebagai lulusan terbaik, Teknik Lingkungan S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ITN Malang pada wisuda ke 74 periode II tahun 2025. (Foto: Mita/Humas ITN Malang)

Malang, [ITN.AC.ID](https://itn.ac.id) – Siapa sangka biji pepaya ternyata memiliki potensi besar dalam mengatasi masalah lingkungan. Selain dapat ditanam, biji pepaya juga bisa diolah menjadi koagulan alami yang efektif untuk menurunkan kadar pencemar pada limbah. Potensi ini lah yang diteliti oleh Annisa Berliana Dewi, mahasiswa Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang).

Annisa Berliana Dewi dinobatkan sebagai lulusan terbaik dari Program Studi Teknik Lingkungan S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), dengan IPK 3.63. Ia ikut diwisuda pada wisuda ITN Malang ke 74 periode II tahun 2025. Melalui tugas akhirnya, Annisa menunjukkan fokusnya pada solusi praktis lingkungan. Ia meneliti “Pemanfaatan Biji Pepaya Sebagai Koagulan Alami Untuk Menurunkan Kadar Pencemar Pada Limbah Cair Batik”.

Penelitiannya ini terbilang cerdas dan inovatif. Biji pepaya, yang mudah didapatkan dan seringkali terbuang, diolah menjadi koagulan alami untuk menjernihkan limbah cair batik yang mengandung pencemar tinggi (BOD, COD, dan TSS di atas baku mutu).

“Proses pengolahannya sederhana. Biji pepaya dikeringkan, dihaluskan, dan diayak. Koagulan alami ini kemudian dicampurkan ke dalam 1000 ml limbah cair batik dengan dosis yang bervariasi,” kata dara asal Blora, Jawa Tengah ini.

Hasil penelitiannya menunjukkan efektivitas luar biasa. Pada dosis optimum 1,5 gram, biji pepaya mampu menurunkan kadar pencemar: BOD sebesar 87,7%, COD sebesar 89,5%, TSS sebesar 90,8%.

Baca juga: [Aksi Nyata Peringati Hari Bumi, Mahasiswa ITN Malang Tanam Mangrove di Malang Selatan](#)

Yang paling membanggakan, parameter TSS (Total Suspended Solid) bahkan telah memenuhi baku mutu sesuai PP No. 22 Tahun 2021. Inovasi ini menawarkan solusi pengolahan limbah batik skala rumah tangga yang selama ini sering dibuang begitu saja.

Annisa merupakan putri dari pasangan Jaka Kusmiyanta, dan Nanik Sugiarti. Perjalanan Annisa menuju Teknik Lingkungan ITN Malang tidak mulus. Awalnya, sang ayah sempat tidak mengizinkannya mengambil jurusan teknik. Namun, tekad Annisa yang kuat untuk berkuliah di Teknik Lingkungan akhirnya meluluhkan hati orang tuanya.



Annisa Berliana Dewi mahasiswa Teknik Lingkungan ITN Malang melakukan proses pengayakan bubuk biji pepaya untuk dijadikan koagulan alami penjernih limbah cair batik. (Foto: Istimewa)

Awalnya, Annisa membayangkan Teknik Lingkungan akan banyak beraktivitas di alam terbuka (*outdoor*). Namun, ia menemukan kenyataan bahwa cakupan ilmunya jauh lebih luas, mencakup penanganan sampah, polusi udara, hingga analisis mengenai dampak lingkungan (Amdal).

“Saya pikir Teknik Lingkungan akan banyak beraktifitas di alam, di *outdoor*, ternyata lebih luas,” ujarnya.

Ia mengungkapkan tidak menyangka akan menjadi lulusan terbaik Prodi Teknik Lingkungan. Pasalnya dalam perjalanan akademiknya, ia sempat memiliki IP di semester awal tidak setinggi teman-temannya.

“Tidak ada ekspektasi menjadi wisudawan terbaik. Karena dari awal IP-nya tidak terlalu tinggi juga. Selama ini saya hanya fokus belajar saja, tidak ada trik khusus,” kenangnya.

Annisa mengungkapkan kenangannya menjadi bagian dari Teknik Lingkungan ITN Malang. Selama kuliah, ia mendapatkan banyak wawasan dan pengalaman. Ia memuji dosen-dosen yang berkualitas dan *suportif* serta teman-teman yang selalu kompak dan membantu.

Baca juga : [Membanggakan, Mahasiswa ITN Malang Raih 3 Medali Emas di Ajang Olimpiade Pelajar Sains Indonesia \(OPSI\) 2024](#)

“Habis ini (lulus) saya akan mengikuti berbagai sertifikasi. Inginnya bisa bekerja di bidang teknik lingkungan khususnya di kementerian,” tuntasnya. (Mita Erminasari/Humas ITN Malang)