



## Baterai dari Limbah Batik Cair

**YOGYA (KR)** - Limbah cair produksi batik seringkali dianggap banyak merugikan. Tapi siapa sangka, di balik limbah cair tersebut justru dapat dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat.

Hasil positif dari limbah cair batik itulah yang ditemukan dua siswi SMPN 5 Yogyakarta, Felicia Tiffany Bertanda (9I) dan Khrisna Whardani Jatiningsih Nurcahya (9G) dengan menghasilkan Lampu Tenaga Baterai Batik (Latebaba). Hasil penelitian tersebut membawa keduanya menyabet Medali Perak Bidang Tehnologi dan Rekayasa di ajang Olimpiade Penelitian Siswa Indonesia (OPSI) 2019.

"Proses produksi batik menghasilkan limbah cair. Selama ini penelitian yang ada lebih pada bagaimana menjernihkan limbah tersebut. Tapi karena sifatnya fisika, kandungan berbahaya dalam limbah cair masih ada meski sudah jernih," ucap Felicia.

Menurutnya, kandungan basa dalam limbah cair batik tersebut sangat kuat dan sa-



**Felicia dan Khrisna**

ngat berbahaya. Untuk mengolah menjadi jernih pun butuh biaya yang cukup mahal. "Karena itu kami mencari alternatif untuk memanfaatkan. Dari literatur yang kami peroleh, kandungan basa yang kuat dapat dijadikan baterai. Beda dengan larutan asam," jelasnya.

Akhirnya, proses penelitian berlanjut dengan menyingkirkan kandungan lilin dalam limbah cair batik tersebut melalui jalan penguapan. Dari hasil penguapan itulah baru diperoleh larutan

basa sebagai bahan utama memproduksi baterai.

"Kami memanfaatkan baterai bekas kering. Ternyata hasilnya bisa mengeluarkan tegangan 24 volt. Selain itu juga bisa diisi ulang. Untuk lampu bisa tahan 20 jam," lanjutnya.

Sampai saat ini menurut Felicia, kesulitan terbesar pada sisi perebusan. Meski demikian keduanya berharap ada kepedulian sehingga hasil penelitian ini bisa benar-benar bermanfaat untuk masyarakat. **(Feb)-d**

KR-Febriyanto

| Instansi            | Nilai Berita | Sifat | Tindak Lanjut   |
|---------------------|--------------|-------|-----------------|
| 1. Dinas Pendidikan | Netral       | Biasa | Untuk Diketahui |

Yogyakarta, 22 Januari 2025  
Kepala

**Ig. Trihastono, S.Sos. MM**  
NIP. 19690723 199603 1 005