

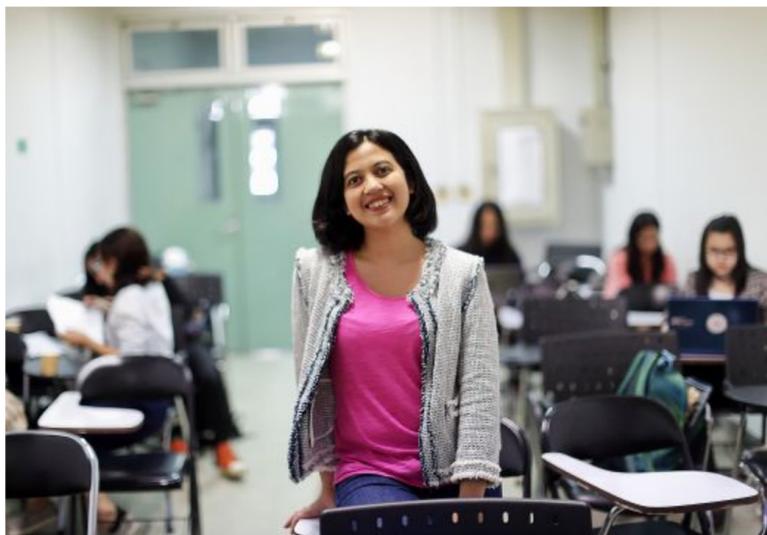
Dua Kaki Lincah Sastia



FOTO: FOTO: KOMPAS/YUNIADHI AGUNG

Hermione, perempuan cantik dalam buku "Harry Potter" karya JK Rowling, cocok dengan karakter Dr Sastia Prama Putri, SSI, MEng. Ia mendeskripsikan dirinya serupa dengan Hermione: gadis pintar, banyak bertanya, dan tak takut berpendapat. Karakter Hermione itu pula yang membawanya menjadi peneliti yang diakui dunia internasional dalam studi aplikasi metabolomik.

OLEH MAWAR KUSUMA



jadi *the only woman in the room who serve coffee*. Tapi tetap harus bisa baca situasi. Percaya diri, tapi jangan sampai arogan," tambahnya.

Ketika kebanyakan rekan kerjanya bersosialisasi dengan minum hingga mabuk, ia memilih pulang ke rumah dan merawat putri semata wayangnya yang baru berusia enam tahun. "Enggak perlu takut berusaha menyenangkan mereka. Mereka *respect*. Mereka menghargai karena saya punya prinsip sendiri," ujar Sastia.

Sebagai ibu, Sastia juga selalu membawa putrinya ketika bepergian dinas ke luar kota ataupun luar negeri. Seperti kali ini, ia membawa putrinya turut serta pulang ke Indonesia. Karena sibuk mengajar di ITB, putrinya lantas dititipkan ke rumah orangtuanya di Jakarta. Tak jarang, putrinya turut seminar internasional dan segera berdiri bertepuk tangan ketika sang ibu selesai memaparkan hasil risetnya.

"Kalau lagi manja, pasti saya bawa ke mana-mana. Hampir semua kolega sudah tahu. Kadang sedang konferensi, ada suara anak nangis jerit-jerit pasti anak Sastia. Presentasi pun pernah sambil *nggendong* anak," tambahnya.

Rekor tercepat

Anak pula yang menjadi alasan utamanya ketika pertama kali memutuskan bekerja di Jepang. Lulus S-2 dan S-3 dengan rekor tercepat 3,5 tahun dari target 5 tahun, Sastia membuat para profesorinya di Jepang jatuh hati. Ketika harus pulang ke Tanah Air karena terlalu cepat lulus sehingga kehilangan jatah beasiswa, profesor di Universitas Osaka pun siap memberinya pekerjaan agar izin tinggalnya bisa diperpanjang.

Uniknya, sang *sensei*, Profesor Fukusaki, mempekerjakannya sebagai peneliti paruh waktu tanpa membebani dengan tugas penelitian. Bahkan, menegaskan bahwa tugasnya yang utama kala itu adalah mengurus anak. Tak lantas bersantai, Sastia benar-benar tekun dalam menjalankan tugasnya sebagai peneliti sekaligus dosen.

"Kenapa saya memilih menjadi peneliti metabolomik? Jawabannya: metabolomik adalah ilmu yang berkembang. Tapi sebenarnya, saat itu, saya enggak ada pilihan. Suami masih belum lulus S-3 dan saya butuh pekerjaan karena lulus terlalu cepat sehingga tak lagi dapat beasiswa. Ini masalah survival, bukan ambisi pribadi," tambahnya.

Begitu memperoleh pekerjaan pertamanya sebagai peneliti paruh waktu di Laboratorium Metabolomik Profesor Fukusaki,

Sastia benar-benar memberikan yang terbaik dari dirinya. Ia lantas berinisiatif membuat riset tentang kopi termahal di dunia, kopi luwak asal Indonesia. Proses pencernaan luwak ternyata mengubah komponen dalam kopi.

Dengan menganalisis perbedaan kopi yang dimakan luwak dan yang tidak, Sastia menemukan otentikasi *marker* yang hanya ditemukan di kopi luwak, seperti hadirnya asam malat dan inositol. "Fungsi laboratorium kita untuk edukasi, jadi pengingnya metode otentikasi kopi luwak ini dipakainya di Indonesia saja," kata Sastia yang telah melahirkan sekitar 20 publikasi internasional.

Keberhasilannya menciptakan metode otentikasi kopi luwak untuk menghindari penipuan atau pencampuran kopi luwak, Sastia

sempat diwawancarai oleh berbagai media massa internasional. Ia juga menjadi orang pertama yang meneliti metode otentikasi 18 kopi lokal andalan Indonesia dari Aceh hingga Papua. Dari hasil pengujian metabolomik, diketahui senyawa-senyawa istimewa yang menentukan karakter setiap kopi.

Kopi aceh gayo, misalnya, mengandung asam organik dan kafein rendah. Untuk setiap kopi, ia membuat *profiling* pengukuran 60-100 metabolit dalam satu kali analisis. "Ternyata ada pengelompokan tertentu berdasarkan geografis. Kopi jawa barat lebih dekat dengan karakter kopi Sumatera. Jatim lebih dekat ke Bali," tambah Sastia yang akan segera memublikasikan hasil penelitian kopi ini di jurnal *food and agriculture chemistry*.

Di bidang pangan lokal, Sastia

juga meneliti aplikasi metabolomik pada proses modernisasi tempe yang ternyata mengubah rasa hingga penelitian tentang terasi, oncom, pisang, dan manggis. Selain itu, Sastia juga sedang menjalani riset aplikasi metabolomik untuk *synthetic biology* atau *metabolic engineering* dengan penggunaan mikroba sebagai *cell factory* untuk produksi *biofuel* dan *industrial chemical* serta menggunakan metabolomik untuk *strain improvement*.

"Saya *core*-nya di metabolomik. Itu kata kunci saya. Kekuatan saya di teknologinya. Jualan teknologi *driven research*. Jadi, *problem solver* lewat teknologi di masyarakat ataupun industri. Berbasis teknologi dan terapan. Kami memberi solusi aplikatif dengan teknologi metabolomik. Bisa *expand* ke mana saja," tambahnya.

REHAT (RUANG SEHAT)

Metode Efektif Atasi Kerontokan dan Kebotakan

Kemajuan teknologi membawa banyak aspek positif dalam kehidupan kita. Salah satunya ditunjukkan lewat penemuan metode transplantasi rambut untuk mengatasi kerontokan dan kebotakan.

Teknologi yang ditemukan dr Coen Gho, seorang dokter sekaligus peneliti dari Belanda ini telah mengantongi sertifikat paten dan diakui secara internasional. Hair Science Institute telah mendapat hak paten dari Eropa dan Amerika untuk metode ini dan mengantongi sertifikasi ISO 9001:2008.

Diakui hingga kini, kebotakan masih menjadi problem besar bagi pria. Kerap tanpa disadari masalah tersebut berlangsung secara perlahan karena faktor genetik dan penuaan.

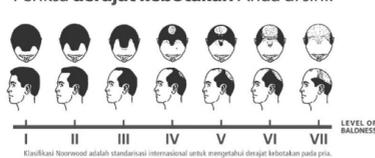
Bahkan, terdapat hasil penelitian bahwa 80 persen masalah kebotakan pada pria, akibat faktor androgenetik. Hasilnya, rambut kian menipis sehingga membuat kepercayaan diri semakin berkurang.

Harus diakui kebotakan tak dapat dihentikan. Namun jika tidak dicegah, bisa menimbulkan masalah baru yaitu kebotakan permanen.

Untuk itu, sebaiknya Anda perlu memahami derajat kebotakan sejak awal. Caranya dengan melihat panduan Klasifikasi Norwood yang merupakan standarisasi internasional. Klasifikasi ini netral dan digunakan oleh para dermatologis untuk mengecek derajat kebotakan.

Klasifikasi Norwood

Periksa derajat kebotakan Anda di sini:



Sumber: Norwood OT. Male pattern baldness: classification and incidence. South Med J. 1975 Nov; 68(11): 1359-65.

hair science institute
THE INVENTORS OF HAIR STEM CELL TRANSPLANTATION®
AMSTERDAM / MAASTRICHT / LONDON / CAP D'ANTIBES / JAKARTA

Losing Hair, Losing Confidence?
Be confident again!
Garansi hasil pertumbuhan rambut.

Jl. Pemuda No. 3 Rawamangun, Jakarta Timur Tel (021) 4788 2201, 4788 3007
Facebook: Hair Science Institute Asia | Twitter: Hasci_Asia | Instagram: Hasci Asia | Email: info@hasci-asia.com | www.hasci.co.id

SASTIA PRAMA PUTRI

♦ Lahir: Tangerang, 8 Desember 1982

♦ Pekerjaan:

- Assistant Professor Department of Biotechnology, Graduate School of Engineering, Osaka University (2016-sekarang)
- Specially-appointed assistant professor, Center for the Advancement of Research and Education exchange Network (CAREN) Osaka University (2014-2016)
- Postdoctoral researcher, Department of Biotechnology, Graduate School of Engineering, Osaka University (2011-2014)
- Dosen Luar Biasa di Institut Teknologi Bandung

♦ Pendidikan:

- S-1 Biologi-Mikrobiologi Institut Teknologi Bandung (lulus 2004)
- Master Osaka University, Jepang (lulus 2008)
- Doctoral Osaka University, Jepang (lulus 2010)

♦ Penghargaan: Highly cited research (Top 5 most cited research in 5 years) 2016.

Metabolomik merupakan studi tentang metabolit, senyawa kimia yang terlibat dalam proses metabolisme. Hingga kini, ahli metabolomik masih sangat jarang. Di Indonesia bahkan belum ada laboratorium metabolomik ini. Mengajar sebagai satu dari segelintir perempuan dosen penuh waktu di Universitas Osaka sekaligus dosen luar biasa di Institut Teknologi Bandung (ITB), ia berpijak pada dua negara untuk setiap penelitiannya.

Jumat (28/4), Sastia baru malam tiba di Tanah Air dan segera mengajar kuliah pagi mikrobiologi untuk mahasiswa S-1. Ia juga mengajar Aplikasi Omics untuk mahasiswa S-2. Dalam satu bulan, Sastia paling lama berada di Indonesia selama satu pekan untuk mengajar hingga berkolaborasi dengan dosen serta peneliti dari sejumlah perguruan tinggi.

Seusi memberi kuliah, banyak dari peneliti di ITB yang kemudian menitipkan tabung-tabung berisi metabolit untuk dianalisis di Jepang. Metabolit yang biasanya berasal dari ekstrak aneka tanaman pangan lokal Indonesia itu ditentengnya dalam termos-termos yang dilapisi bahan pelindung dingin. "Saya enggak mau bawa dalam wujud plasma nutfah, itu kekayaan Indonesia yang sangat saya lindungi. Hanya dibawa ekstraknya ke Jepang untuk diuji," kata Sastia.

Aplikasi metabolomik tergolong sangat luas di berbagai bidang dan lintas disiplin ilmu. Seluruh bidang penelitian yang digelutinya selalu melibatkan mahasiswa Jepang ataupun Indonesia. Ia sudah meluluskan dua mahasiswa S-3 di Jepang dan

20
Publikasi internasional telah dilahirkan.