Volume 03
CV. Nadi Inspira Edumedia
infoletter
April 2015

@Jurusanku
Jurusanku

JURUSANKU
Teknologi Pangan

Tantangan Mahasiswa Teknologi Pangan

Meluruskan Anggapan Yang Keliru

Special Interview

Christina Kurniawan
QC Bukan Satu-Satunya Peluang

Irwan Yuli Priharto
Anak Satpam yang Menjadi Eksportir Udang

Stephanie Felita
Menapak Karier di Negeri Tetangga

Tips : Networking 101

Outlier:
Evelyn Zainal Abidin : 4 Rekor MURI di Usia Remaja

Kampus dan Kerjasama Industri

ISSN 2407-8450
9 772407 845003

Siapkah Kita Menyongsong MEA?

FREE DOWNLOAD di www.jurusanku.com

CONTENT

SIAPKAH KITA MENYONGSONG MEA ? 68

48

Wajah : Christina Kurniawan

Outliers : 64 Evelyn Zainal Abidin

32 Curiousity leads to SUCCESS

06 Daya Beli, Peluang & Teknologi Pangan

36 Yang Menarik di Manca Negara

Wajah : Irwan Yuli Priharto 50

76 How CREATIVE Are You?

72 IELTS OR TOEFL

14 4 Pilar Ilmu dalam Teknologi Pangan

56 Tips: NETWORKING IOI

Q & A KETIKA ORANG TUA ANAK BEDA PILIHAN 80

Posisi Gres Bagi 28 FRESH GRADUATE

Pilah - Pilih : MEMILIH PERGURUAN TINGGI 44

Teknologi Pangan Meluruskan anggapan umum yang belum sesuai fakta 10

24 KAMPUS dan Kerja Sama INDUSTRI

20 Program Studi Teknologi Pangan & Mahasiswa dari IPS

26 Tantangan Mahasiswa Teknologi Pangan

78 Jurusanku Activity

Study food science at Lincoln

"The direct application of science to food was something that I really enjoyed learning at Lincoln due to my passion for food. Many of my labs were directly transferable to the food industry."

"My food science background allowed me to walk into a cheese-making apprenticeship in Sweden. Upon returning to New Zealand, I worked as an Assistant Cheese Maker in Nelson and I'm now the Compliance Manager at South Pasific Meats."

"Food science at Lincoln is highly relevant to both research and industry. It covers many topics that I encounter on a daily basis, such as food-borne pathogens, factors affecting shelf-life of products, and aspects of meat quality. It's really rewarding to be able to apply my degree to my career in so many ways."

Career opportunities:
By studying food science at Lincoln, our graduates find awesome jobs just like Hannah. They also end up working as laboratory scientists and technicians, food technologists, research and development officers, winemakers, nutritionists, quality assurance officers and more.

Land a career in food science with one of Lincoln's specialist degrees:
Bachelor of Science, majoring in Food Science
Bachelor of Viticulture and Oenology.

Hannah Presswood, Bachelor of Science (Food Science), Postgraduate Diploma in Applied Science, Master of Science in Biochemistry, now Compliance Manager, South Pacific Meats, New Zealand.

Feed the world
Protect the future
Live well

Want to find out more?
www.lincoln.ac.nz
Email: annie.goh@lincoln.ac.nz

Lincoln University
Te Whare Wānaka o Aoraki
AOTEAROA • NEW ZEALAND
New Zealand's specialist land-based university

For further info please contact our official representative:

ALFALINK®
Overseas Study & English Course

- **ALAM SUTERA** 021-5312 9898
- **BANDUNG** 022-607 6696
- **JAKARTA** 021-3199 1308
- **MAKASSAR** 0411-83 1199
- **MALANG** 0341-336 228
- **SEMARANG** 024-356 7889
- **SURABAYA (east)** 031- 5951188
- **SURABAYA (west)** 031-5661188

www.alfalink.net | info@alfalink.net
Alfalink Overseas Study and English Course

EDITOR'S NOTE

Dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya penghasilan, makanan menjadi komoditas paling gampang dijual. Tapi masih banyak bahaya mengancam kesehatan. Kita tentu sering membaca di koran tentang makanan dengan zat berbahaya seperti ikan berformalin, apel impor, jajanan anak sekolah dengan zat pewarna tekstil, dan berbagai isu makanan olahan di masyarakat.

Pangan akan semakin menjadi dunia kecil yang menarik, baik bagi penikmat, pelaku usaha, maupun bagi pemerintah selaku otoritas pengawasan. Industri pangan tak akan pernah berhenti. Oleh sebab itu bidang teknologi pangan sangat besar perannya di masa sekarang dan masa mendatang.

Tidak sedikit pelajar SMA yang berminat masuk ke jurusan Teknologi Pangan namun masih bertanya-tanya: sebetulnya jurusan ini belajar soal apa, dan bagaimana prospek kariernya. Pertanyaan selanjutnya tentu tentang dimana perguruan tinggi yang bagus untuk program studi ini.

Edisi kali ini secara khusus didedikasikan bagi yang masih penasaran dengan jurusan ini. Baca perlahan infonya, khususnya di bagian yang membahas ilmu utamanya. Tentang kariernya, simak beberapa sosok istimewa di rubrik wajah. Mereka adalah lulusan Teknologi Pangan yang menjalani karier dengan jalur berlainan. Semoga kisah mereka bisa jadi inspirasi bahwa karier di bidang pangan tidak hanya itu-itu saja.

Selamat membaca.

Ina Liem
CEO Jurusanku.com

REDAKSIONAL

Pemimpin Umum:
Ina Liem

Pemimpin Redaksi:
Budi Prast

Riset & Peliputan:
Daniel G. Wibowo
Shinta D. Rosaline

Kontributor:
Rachmi Sjafei

Staf Umum:
Agustinus Pujomartono

Marketing:
Yulia Budiman

Design & Layout:
KIKAdesignology.com

Foto:
Shutterstock.com

Untuk Informasi, Langganan & Iklan:
info@jurusanku.com
+6281 5510 8832

Cover : http://www.freestockphotos.com

SUN® Education Group

SUN® English

Plan Your OVERSEAS STUDY With

THE BIGGEST EDUCATION CONSULTANT

in Indonesia!

Prepare your English requirement at SUN English

SUN English PROGRAM

- IELTS™
- TOEFL® iBT / PBT
- SAT®
- GMAT®
- ELE
- Academic English
- General English
- English for SpecificPurposes
- Business English

LOOK AT OUR STUDENTS' ACHIEVEMENT

STUDENTS	PRE -TEST	IELTS™ Int
Angelina Chrysantia	5	8
Anthony Rusli	5.5	7.5
Elaine	4.5	7.5
Melisa Permatasari	5.5	7
Amelia hartanto	5	7
Monica Hutama	6	7
Siaw Hutama Erik	4.5	7
William markus	5.5	7
Rachmat Ari Yarman	3.5	6.5
Aileen Tjandra	5	6.5
Carla Listya	5.5	6.5

A TOTAL ONE STOP SOLUTION IS WAITING FOR YOU AT OUR OFFICES

Alam Sutera (021) 5314 1213
Kebon Jeruk (021) 5366 0001
Kelapa Gading (021) 4584 7909
Pluit (021) 6660 0999
Pondok Indah (021) 2923 5757
Senayan STC (021) 5793 6386
Tanjung Duren (021) 3004 7606
Bali (0361) 222 774
Bandung (022) 8606 0678
Batam (0778) 741 5282
Cirebon (0231) 205 430
Lampung (0721) 255 662
Makassar (0411) 852 866
Medan (061) 451 4850
Pekanbaru (0761) 861 153
Pontianak (0561) 762 100
Semarang (024) 3305 5123
Surabaya Barat (031) 732 2581
Surabaya Timur (031) 592 0011

SUNEDUCATION @SUNEDUGROUP SUNEDUGROUP

WWW.SUNEDUCATIONGROUP.COM

Daya Beli, Peluang, & Teknologi Pangan

Menurut data, tahun 2011 pendapatan per kapita kita tembus di atas US $3000 per tahun. Artinya, Indonesia bukan lagi negara miskin atau berkembang. Ketika sebuah negara mencapai angka ini, pertumbuhan ekonominya berjalan sangat cepat. Ini dialami Korea Selatan 13 tahun lalu. Sejak itu ekonominya terus meroket seolah tak terbendung.

Dengan *income* sebesar ini, berarti masyarakat punya pendapatan 'menganggur' untuk dibelanjakan kebutuhan sekunder. Lebih hebat lagi, survei ekonomi menunjukkan 50% penduduk Indonesia tergolong kelas menengah dengan *income* di atas 5 juta sebulan. Ini mendongkrak pertumbuhan ekonomi jadi luar biasa.

Ledakan Kelas Menengah dan Industri Makanan

Perhatikan betapa ramai mall, *coffee shop*, cafe dan kedai siap saji. Amati juga toko elektronik penjual TV layar lebar, AC, lemari es dan gadget teranyar. Semua penuh sesak dengan pembeli. Tak terhitung orang yang berangkat umroh dalam setahun, sesuatu yang jarang terjadi 10 tahun silam.

Bayangkan saja kalau jumlah penduduk Indonesia lebih dari 230 juta jiwa, ada lebih dari 100 juta orang yang punya daya beli cukup untuk dibelanjakan di luar kebutuhan pokoknya. (*Yuswohadi, "Consumer 3000", Jakarta 2012*).

Dengan kekuatan ekonomi ini, Indonesia menjadi incaran para pebisnis lokal maupun asing. Kalau beli gadget saja mampu, jangan tanya berapa yang 'rela' dibelanjakan untuk produk makanan dan minuman, baik berupa bahan baku, makanan beku (*frozen*), kemasan, instan, maupun *snack*. Ini masa kejayaan pengusaha makanan dan minuman.

Kalau beli gadget saja mampu, apalagi belanja produk makanan dan minuman.

Peluang Indonesia

Menurut Direktur Bisnis UBM Asia Rungphech, Rose Chitanuwat, Indonesia berpeluang besar di bidang bahan tambahan pangan (*food ingredients*) untuk memasok industri pangan olahan, baik domestik maupun ekspor. Kemampuan menghasilkan bahan pangan halal bisa jadi pintu masuk menembus pasar Asia dan Timur Tengah. Ini dikatakannya selaku penyelenggara pameran *Food Ingredients Asia 2014*, di Jakarta.

Selama ini untuk memenuhi kebutuhan bahan pangan industri kita banyak mengimpor dari Tiongkok, padahal kualitasnya rendah. Yang dimaksud dengan *food ingredients* antara lain bahan baku pangan, bahan tambahan pangan, dan zat gizi atau zat pendukung dalam produksi pangan.

Kabar baiknya, memproduksi *food ingredients* tidak harus melibatkan teknologi tinggi, contohnya yang berasal dari cabe atau bawang merah. Banyak pilihan produk *food ingredients* yang bisa dikembangkan karena Indonesia kaya dengan keanekaragaman hayati. (*Kompas 2/10/2014*)

Ada yang menjuluki mereka 'tukang sortir barang'

Tren Pangan dan Teknologi Pangan

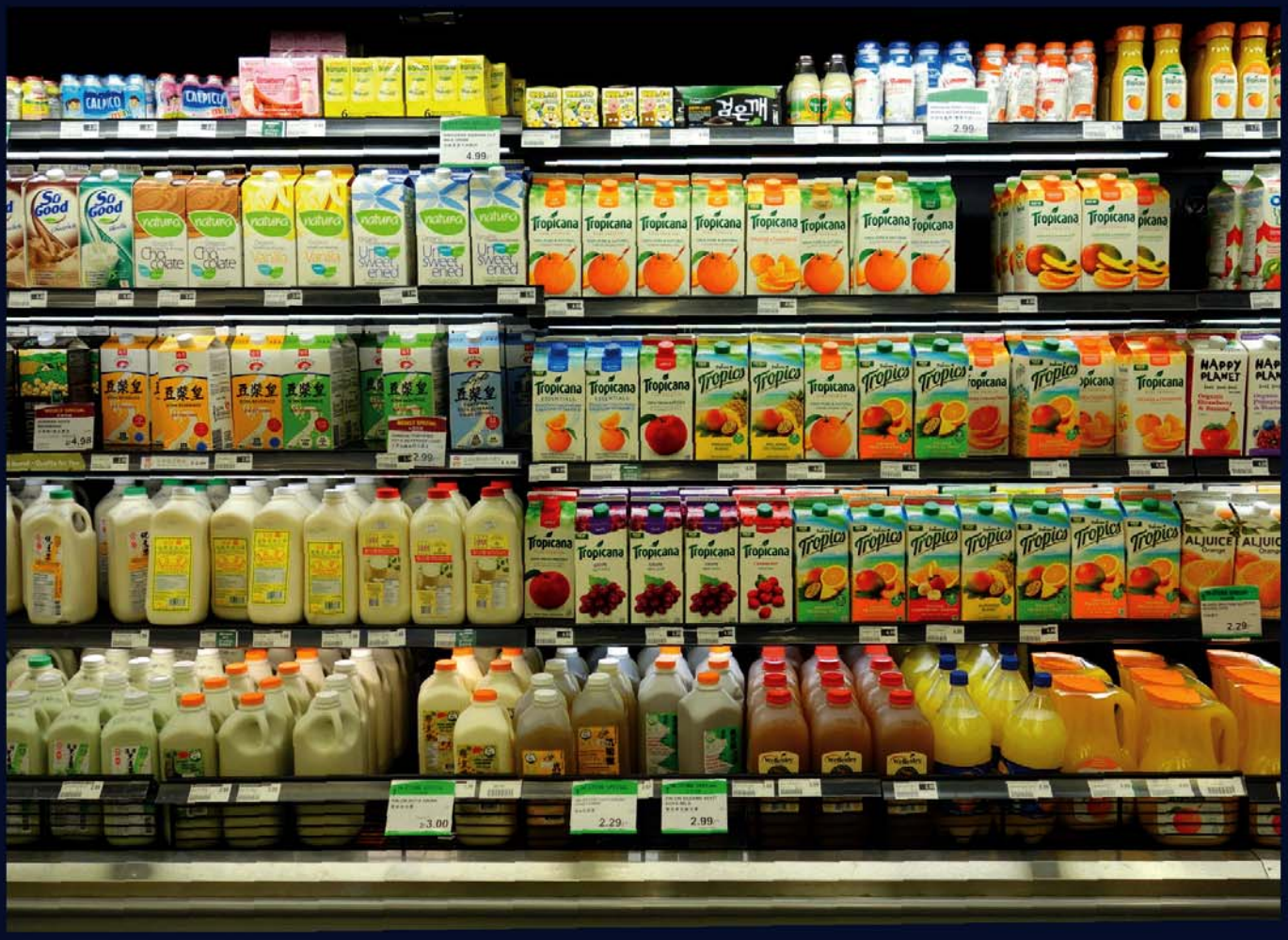
Banyak yang berganggapan sarjana Teknologi Pangan hanya diterima di bagian *Quality Control (QC)*. Ada yang menjuluki mereka 'tukang sortir barang' sebab tugasnya menyortir bahan baku makanan di pabrik, baik yang belum diolah maupun yang sudah jadi. Tak sedikit yang kariernya *mandeg* di bagian QC. Seperti apa jurusan Teknologi Pangan? Benarkah kariernya sesempit itu? Adakah peluang memiliki karier yang bukan itu-itu saja? Edisi kali ini berusaha memberi gambaran dari berbagai sudut pandang agar memudahkan pembaca mengambil keputusan.

Teknologi Pangan

Meluruskan Anggapan Umum yang Belum Sesuai Fakta

Ada yang mengira jurusan ini mengajarkan masak-memasak. Padahal kalau dibandingkan dengan jurusan Kuliner, tujuan utama dan ilmu Teknologi Pangan beda jauh. Lapangan kerjanya pun sangat berlainan.

Memasak bukan kegiatan utama jurusan ini. Kalaupun ada kegiatan memasak, tujuannya bukan untuk menghasilkan hidangan seperti di restoran. Mahasiswa Teknologi Pangan (selanjutnya disingkat TP) belajar memahami unsur apa saja dalam makanan, perubahan yang terjadi ketika makanan diolah, dan berbagai cara mengganti bahan mentah atau menambah bahan tertentu sehingga produk yang dihasilkan bergizi, aman dikonsumsi, dan bisa diproduksi masal.



Contohnya, ada mahasiswa Teknologi Pangan (TP) yang punya usaha Mie Kluntung di Grand City Mall, Surabaya, ada yang berbisnis kue Spiku Surabaya, Donat di Situbondo, dan lain-lain. Dengan ilmunya mereka bukan hanya pintar membuat, tapi juga bisa berinovasi. Misalnya bahan baku terigu atau gandum untuk donat diganti dengan ketela rambat atau singkong.

Intinya, mereka punya keunggulan sebab mampu merekayasa bahan mentah dengan cara-cara yang bisa dipertanggungjawabkan dari sisi rasa, kebersihan dan kandungan nutrisinya. Peluang berinovasi di bidang pangan sangat luas, dari rekayasa bahan mentah sampai proses produksi makanan industri seperti coklat, biskuit, kacang kemasan, es krim, sampai makanan dan daging beku.

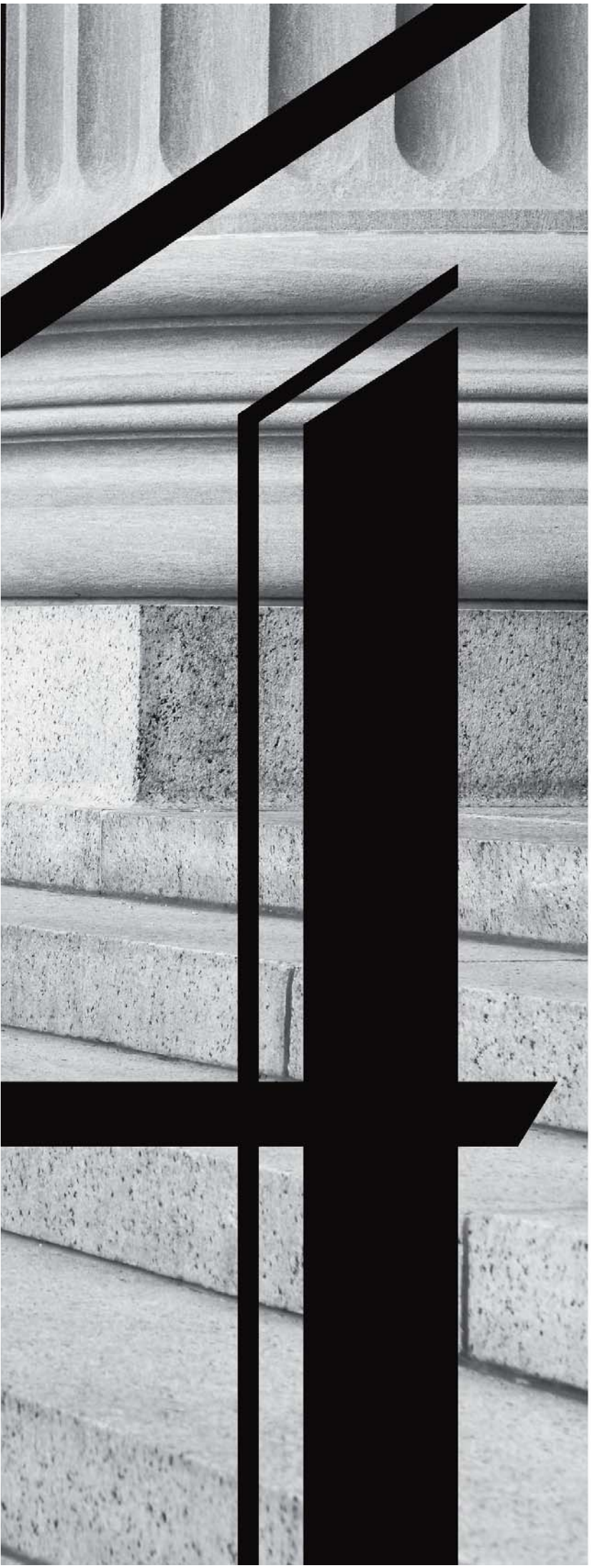
Menurut ULYA SAROFA, Ir., MM., Sekretaris Jurusan Teknologi Pangan, UPN Surabaya, banyak komponen selain antioksidan di dalam tumbuhan yang belum diketahui khasiatnya sehingga belum dimanfaatkan. Contohnya daun mangga punya komponen fungsional, maniferin, yang bisa berfungsi melawan bakteri yang merusak bahan pangan.

Contoh lainnya, ada mahasiswa yang melakukan penelitian terhadap daun lamtoro. Daun itu dikeringkan, diekstrak, diambil antioksidan dan anti bakterinya. Bentuknya seperti tepung, dan warnanya kuning. Rencananya bahan ini akan diproduksi untuk dicampurkan pada makanan seperti biskuit dan makanan ringan lainnya.

TP mengajarkan pengetahuan tentang bahan pangan, sifat-sifatnya, bagaimana cara memodifikasi berbagai bahan mentah. Dengan demikian kita bisa menggantikan bahan yang langka atau mahal, gandum misalnya, dengan bahan lain yang melimpah di dalam negeri. Alhasil, kita bisa mengurangi ketergantungan pada bahan impor.

Teknologi pangan adalah suatu teknologi yang menerapkan ilmu pengetahuan tentang bahan pangan khususnya setelah panen (pasca panen) guna memperoleh manfaatnya seoptimal mungkin, sekaligus dapat meningkatkan nilai tambah dari pangan tersebut.

Dalam Teknologi Pangan yang dipelajari adalah sifat fisis, mikrobiologis, dan kimia dari bahan makanan serta proses untuk mengolah bahan tersebut. Spesialisasinya beragam, di antaranya pemrosesan, pengawetan, pengemasan, penyimpanan, dan sebagainya. Asal usul ilmu ini bisa dibaca lengkap di wikipedia (*http://id.wikipedia.org*).



Pilar Ilmu Dalam Teknologi Pangan

Untuk menguasai Teknologi Pangan, dasar ilmu eksakta harus dimiliki, yakni Matematika, Fisika, Kimia, dan Biologi. Keempat ilmu ini modal awal memahami materi-materi utama dalam pengolahan pangan.

Menurut Dr Paini Sri Widyawati SSi., MSi., wakil Dekan Fak. Teknik Pertanian, UWM, berdasarkan pemahaman keempat ilmu di atas, ada 4 pilar utama yang merupakan inti ilmu Teknologi Pangan.

1 Ilmu Kimia Pangan

Penguasaan materi ini ditujukan untuk *Analisis Pangan*. Mahasiswa perlu tahu struktur dan sifat komponen pangan yang meliputi air, karbohidrat, protein, lipid, dan komponen mikro (vitamin, mineral, pigmen, komponen toksik, dan bahan tambahan pangan).

Mereka juga harus bisa menjelaskan peristiwa kimia yang mempengaruhi sifat dan reaksi berbagai komponen pangan. Mate-rinya meliputi perubahan kimia selama pengolahan, penyimpanan dan pemanfaatannya. Dengan demikian, mereka bisa mengendalikan reaksi-reaksi kimia dalam pangan untuk mencapai hasil yang dikehendaki.

Sebagai contoh, Andry, mahasiswa UWM, meneliti masa simpan teh hitam terkait rasio antara tea flafin dalam kondisi hidroksil dan tea rubigin dalam bentuk teroksidasi. Yang diamati adalah senyawa polifenol dalam teh hitam pada berbagai suhu. Ternyata kondisi hidroksil banyak bermanfaat. Senyawa ini menyumbangkan atom hidrogen pada radikal bebas dalam tubuh sehingga menjadi sumber antioksidan.

2 Ilmu Biokimia Pangan

Perpaduan Biologi dan Kimia ini antara lain mempelajari biokimia dalam tanaman itu seperti apa, apa saja kandungannya, dan apa efeknya kalau masuk ke dalam tubuh. Mahasiswa dibekali kemampuan seperti ahli gizi agar dapat menciptakan bahan pangan yang menyehatkan tubuh. Jadi tidak asal mencampur bahan pangan untuk menghasilkan makanan enak saja.

Banyak jajanan atau bahan pangan yang enak tapi merugikan kesehatan beredar di pasaran akibat produsen tidak paham soal ini. Disini diajarkan bagaimana fungsi biologis suatu bahan pangan bisa berubah akibat proses pengolahan dan apa akibatnya bagi tubuh.

DI Institut Pertanian Bogor (IPB), ilmu ini disebut *Biokimia Pangan dan Gizi*. Beberapa universitas sudah menyesuaikan materinya dengan standar *Institute of Food Technologists (IFT)* dan *Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia (PATPI)*. Kedua lembaga ini merekomendasikan *Biokimia Pangan dan Gizi* sebagai kompetensi tambahan bagi semua sarjana Teknologi Pangan.

3 Ilmu Mikro-biologi Pangan

Ilmu ini berkaitan dengan analisis di tingkat bakteri. Karena proses produksi pangan banyak melibatkan mikroba, pemahaman mikrobiologi pada bahan mentah harus dikuasai. Untuk itu mahasiswa harus mampu mengidentifikasi kondisi inaktivasi, membunuh atau membuat mikroba patogen tidak berbahaya. Caranya antara lain dengan mengenal faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba seperti aktivitas air, pH, suhu dan sumber gizi.

Mahasiswa harus bisa mengidentifikasi mikroba patogen dan pembusuk yang penting serta kondisi pertumbuhannya, lalu belajar cara mengolah mikroba pada pangan agar tidak merugikan tapi malah bermanfaat bagi tubuh. Pada makanan organik, kemampuan ini sangat penting, misalnya untuk pengawetan melalui proses fermentasi.

Tiap jenis bahan pangan berbeda perlakuannya. Pada produksi tempe, mikroba terbentuk secara spontan. Cukup diisolasi, lalu dipilah-pilah mana yang baik dan mana yang kurang baik. Prosesnya sederhana. Tapi pada bahan lain, misalnya minuman yoghurt, kasusnya berbeda.

Yoghurt perlu BAL (bakteri asam laktat) dalam proses pembuatannya. Untuk menghasilkan bakteri ini perlu waktu satu bulan. Teknik penyimpanan dan pengembangan bakteri ini harus sesuai prosedur yang benar sebab mikroba bisa mengalami kontaminasi. Jadi harus selalu dimurnikan. Mungkin karena tak mau repot, banyak produsen yoghurt memilih untuk memesan mikroba dari pihak lain. Selain untuk keperluan praktik, jurusan Teknolohi Pangan di universitas tertentu menyediakan mikroba semacam ini untuk keperluan industri makanan.

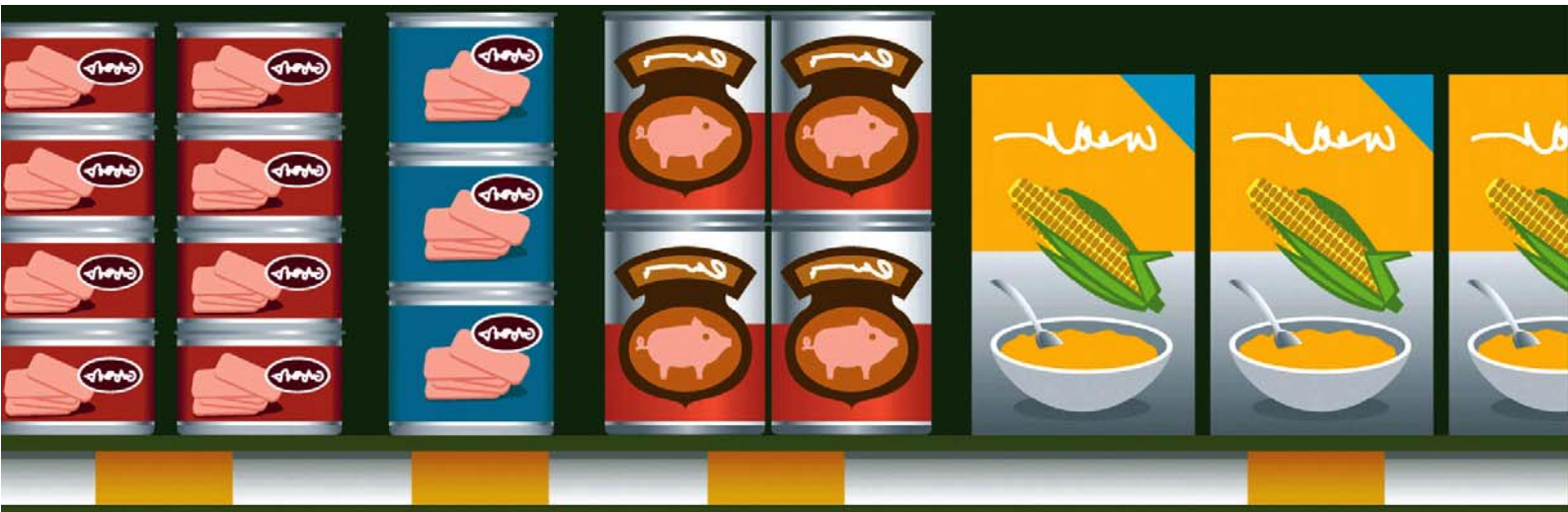
4 Ilmu Peng-olahan Pangan

Di Institut Pertanian Bogor, ilmu ini disebut *Rekayasa Proses Pangan*. Ini berkaitan dengan proses mengolah pangan dan melibatkan alat dan mesin pengolah serta perhitungan secara presisi. Jadi konteksnya industri (pabrik).

Agar bahan pangan tertentu bisa diproduksi masal, banyak hal harus dipahami. Misalnya karakteristik bahan pangan dan pengaruhnya terhadap pengolahannya. Selain itu dibutuhkan pula pengetahuan tentang prinsip pengawetan pangan, penggunaan suhu tinggi dan sebagainya. Dengan bekal ini kerusakan bahan pangan bisa dihindari.

Menurut Dr. Paini, karena menyangkut alat produksi, selain paham prinsip pengolahan, sarjana Teknologi Pangan harus tahu prinsip keteknikan pangan. Mereka harus paham, misalnya, pengering beku (*freeze drying*), tekanan tinggi (*high pressure*), proses aseptik (*aseptic processing*), ekstrusi, dan lain-lain. Ia juga harus tahu kemasan seperti apa yang sesuai untuk bahan pangan tertentu.

Lulusan Teknologi Pangan berhak atas gelar Sarjana Teknik Pertanian (STP). Untuk meraihnya, biasanya mahasiswa harus memilih bidang peminatan. Misalnya, mahasiswa tingkat akhir di Universitas Padjadjaran, Bandung harus memilih satu bidang kajian di antara beberapa pilihan yakni Teknologi Pengolahan Pangan, Kimia Pangan, Mikrobiologi Pangan, atau Keteknikan Pengolahan Pangan.



Sumber: *http://draxecom.c.presscdn.com/wp-content/uploads/2011/10/HiRes.jpg*

Sumber: http://www.hospitalityplus.us

Sertifikasi

Berbeda dengan jurusan Akuntansi yang memiliki sertifikasi semacam CPA, lulusan *Food Technology* tidak memiliki sertifikasi profesi tertentu. Begitu lulus, gelar yang didapat cukup untuk mendapatkan pekerjaan di *food industry*, kecuali jika ingin menjadi Auditor ISO maupun HACCP (*Hazard Analysis & Critical Control Points*).

HACCP adalah sistem dimana keamanan makanan diuji lewat analisis dan pengendalian terhadap kandungan biologis, kimiawi dan fisis berbahaya mulai dari produksi bahan mentah, pembelian dan penanganan, hingga pengolahan di pabrik, distribusi dan konsumsi produk jadi. Pihak perusahaan yang memberikan sertifikasi tertentu terhadap si auditor.

Namun di industri pangan ada sertifikasi produk pangan. Produk siap makan seperti *street snack*, *cake*, kebab, atau yang biasa dijual di mall tidak membutuhkan sertifikasi tertentu. Pembeli percaya begitu saja dengan kemasan dan rasa yang ditawarkan penjual.

Akan tetapi untuk makanan kemasan, baik skala kecil maupun besar, ada standar yang harus dipenuhi. Produk industri rumahan yang memakai kemasan harus punya ijin PIRT dari Departemen Kesehatan. BPOM khusus memberikan ijin bagi perusahaan skala besar, misalnya Orang Tua, Mayora, ABC, dan lain-lain.

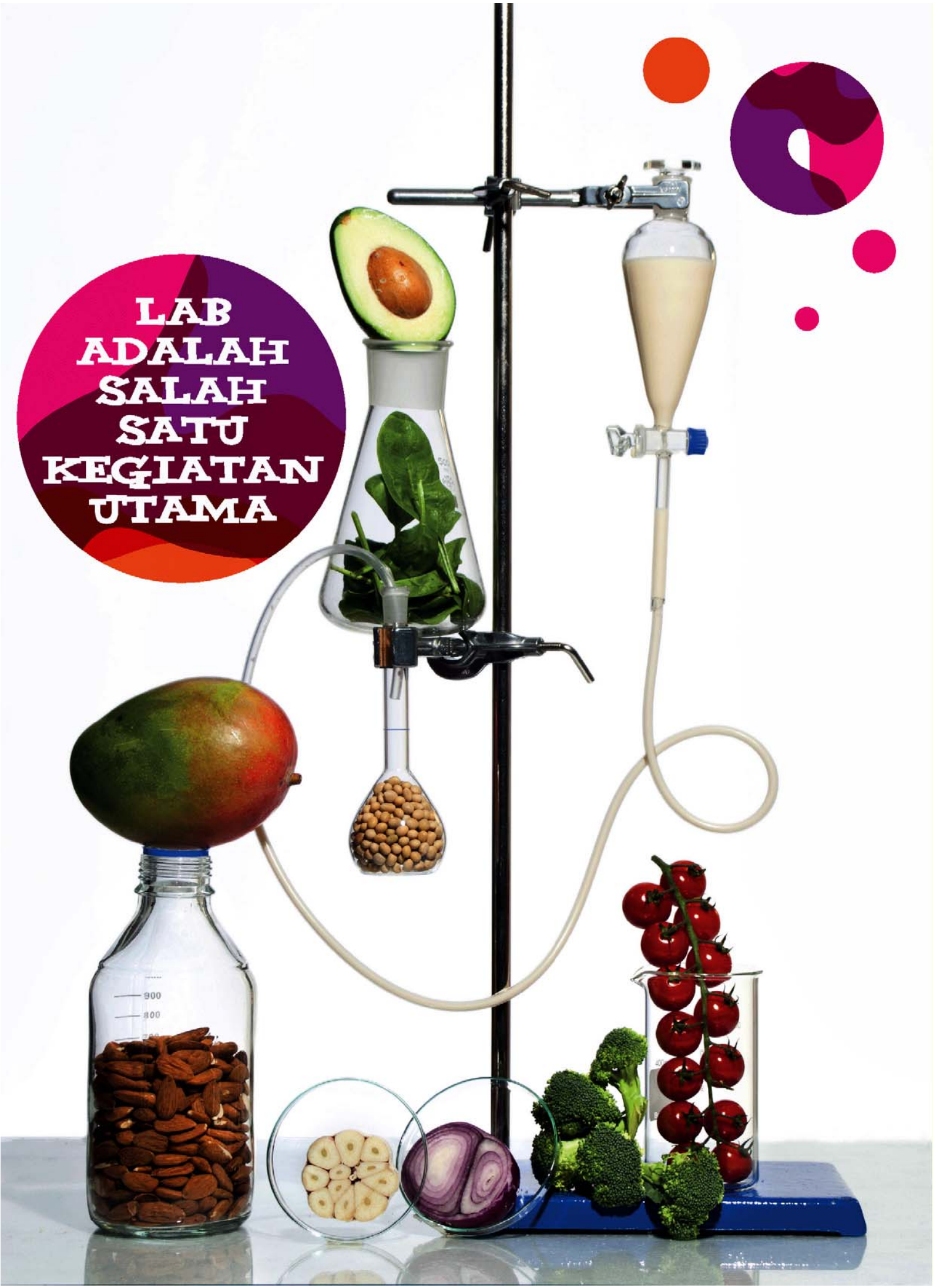
Selain itu ada jenis perijinan lain seperti misalnya sertifikat HALAL yang dikeluarkan Majelis Ulama Indonesia (MUI). Di luar Negri ada sertifikat dari FDA (*Food and Drugs Administration*) dan ada pula Kosher, yakni lembaga Yahudi, semacam MUI di Indonesia.

Syarat untuk sertifikasi tiap lembaga berbeda, tetapi pada dasarnya yang dilihat adalah kandungan produk, proses pembuatan dan kemasannya.

sumber lain:
http://www.unpad.ac.id/fakultas/teknologi-industri-pertanian/teknologi-pangan (diakses 25-02-2015)
http://tekpert.unhas.ac.id/index.php/program-studi/itp.html (diakses 25-02-2015)
http://fst.ipb.ac.id/pilihan-tepat-untuk-studi-lanjut-lulusansma (diakses 25-02-2015)
http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_pangan (diakses 25-02-2015)
http://www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/HACCP/ (diakses 11 Maret 2015)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN DAN MAHASISWA DARI IPS

Jurusan ini cocok bagi mahasiswa yang kreatif, menyukai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Teknik. Keingintahuan terhadap teknologi dalam proses pembuatan makanan dan teknik dibaliknya adalah dasar yang perlu dimiliki untuk studi Teknologi Pangan. Mengapa demikian?


LAB
ADALAH
SALAH
SATU
KEGIATAN
UTAMA

Sarjana Teknologi Pangan tidak hanya dibekali ilmu mengolah bahan pangan. Untuk membuat suatu formulasi pangan, mereka harus mampu menghitung besaran energi yang dibutuhkan untuk memproduksinya secara masal. Mereka juga harus mampu merancang proses dan peralatan industrinya. Ini melibatkan hitungan matematis.

Contoh lainnya, beberapa alumni Universitas Widya Mandala, Surabaya pernah diminta sebuah perusahaan merancang dan membangun fasilitas pengolahan limbah makanan. Tidak seperti industri rumahan yang membuang limbah sembarangan, industri skala besar diawasi ketat. Mereka harus yakin fasilitas sanitasinya memenuhi syarat lingkungan hidup, menghitung biaya pembuatannya, dan sebagainya. Ini juga perlu hitungan matematika.

Itu sebabnya, Stephanie Iskandar, sarjana Teknologi Pangan yang kini bekerja di Singapura, menyarankan agar mahasiswa Teknologi Pangan dari jurusan IPA, sebab hampir semua mata kuliah pokoknya berbasis IPA. Mahasiswa harus belajar tentang kapasitas mesin dan cara membangun pabrik. Jadi harus menghitung semua keperluan produksi mulai dari tempat, proses pembuatan, pemasaran, penyimpanan, dan lainnya.

Memang ada universitas tertentu yang menerima mahasiswa dari jurusan IPS. Melalui informasi ini setidaknya pelajar dari jurusan IPS tahu mereka perlu beradaptasi di kampus untuk mata kuliah terkait matematika, fisika, kimia dan biologi. Bagi banyak siswa IPS ini bukan perkara mudah.

Aktivitas Laboratorium

Anak IPA sudah terbiasa dengan ini sejak SMA. Jadi bagi mereka kegiatan lab di kampus seperti meneruskan kegiatan lama. Namun bagi mahasiswa dari IPS, ini hal yang sama sekali baru. Padahal, pada prodi Teknologi Pangan, lab adalah salah satu kegiatan utama. Jenis labnya pun tidak hanya satu.

Contohnya di Universitas Hasanuddin (Unhas), Makassar, ada empat buah laboratorium:

- Laboratorium Mikrobiologi dan Bioteknologi Pangan
- Laboratorium Kimia Analisa dan Pengawasan Mutu
- Laboratorium Pengolahan Pangan
- Laboratorium Pengembangan Produk

KAMPUS dan Kerja Sama INDUSTRI

Tantangan inovasi sering datang dari perusahaan yang bekerja sama dengan universitas. UWM, Surabaya, pernah diminta melakukan penelitian untuk memodifikasi bahan ketela agar bisa dimanfaatkan secara maksimal. Ada lagi kerjasama dengan industri Tiga Pilar di Solo dan PT Bogasari agar gandum bukan lagi bahan dasar dominan untuk mengurangi ketergantungan pada bahan impor.

Contoh lain, sebuah perusahaan di Maluku ingin mendirikan pabrik minuman berbahan pala. Mereka menyediakan bahannya, lalu pihak dosen bersama mahasiswa melakukan penelitian agar formulasinya menghasilkan produk baru. Kerja sama ini menguntungkan dua pihak. Pihak kampus mendapat *income*, sedangkan pihak perusahaan menemukan produk berguna.

Ada juga industri kecil yang mengundang mahasiswa untuk dimintai masukan tentang struktur organisasi yang lebih baik. Industri besar juga mengundang mahasiswa untuk magang, misalnya produsen susu Indo Lakto, salah satu anak perusahaan Indofood.

Di sana mereka menemukan, hanya 20% saja materi kuliah yang terpakai. Selebihnya adalah kemampuan bekerja di industri berkapasitas besar, yakni *soft skill*, misalnya kemampuan bekerja sama dan berkomunikasi.

Luasnya jaringan relasi universitas dengan pihak industri tentu sangat menguntungkan mahasiswa. Sebagai contoh, berbagai macam perusahaan menjalin kerja sama dengan UWM. Di Bali ada Aroma Duta (pengolahan daging), Hakiki Donata milik Jakarta Lloyd. (produsen bahan tambahan pangan, seperti ekstrak rumput laut), CV Jenang Kudus, Kacang Dua Kelinci, industri minuman seperti Coca Cola dan Sosro.

Lewat *field trip* dan magang di perusahaan-perusahaan itu mahasiswa akan melihat betapa luasnya aplikasi ilmu mereka. Mereka bisa menggali informasi tentang komposisi makanan, proses pengolahan, struktur organisasinya, dan lain-lain. Ini akan menyadarkan mereka begitu banyak ruang untuk melakukan inovasi setelah lulus.

LEWAT FIELD TRIP DAN MAGANG DI PERUSAHAAN-PERUSAHAAN ITU MAHASISWA AKAN MELIHAT BETAPA LUASNYA APLIKASI ILMU MEREKA.

TANTANGAN MAHASISWA TEKNOLOGI PANGAN

Mata Kuliah Sulit

Harus diakui tidak semua materi kuliahnya mudah. Ada saatnya mahasiswa harus memeras otak dan bekerja keras. Umumnya mendekati semester akhir ada tugas akhir atau skripsi. Karena di tahap ini tidak ada lagi kerja kelompok, semua harus dikerjakan sendiri, termasuk aktivitas di lab berjam-jam. Ini tentu menguras tenaga. Bagi yang tidak punya *passion* mungkin akan lebih cepat menyerah.

Menjadi Pribadi Inovatif

Di era ini, inovasi harus jadi bagian tak terpisahkan dalam profesi kita. Hidup ini dikelilingi berbagai masalah yang tak ada habisnya. Maka kemampuan memberi solusi perlu dilatih sejak masih kuliah. Salah satu contoh, banyak yang bisa dilakukan terhadap tempe.

Selama ini tempe masih dipersepsi sebagai makanan orang miskin, padahal tempe menyimpan potensi luar biasa. Selain mengandung vitamin B12 yang dibutuhkan tubuh, tempe ternyata bermanfaat menjaga kesehatan syaraf dan sel darah merah. Tempe juga memperbaiki gizi janin, mencegah diare, dan menurunkan kolesterol. Masih banyak produk turunan yang bisa dihasilkan dari tempe, misalnya kosmetik dan obat-obatan.

Kini standardisasi mutu dan proses pembuatan tempe yang diusulkan Badan Standardisasi Nasional kepada badan internasional standardisasi pangan *Codex Alimentarius Commission* telah diakui sebagai standar di Asia (*Kompas, 13/02/2015*). Lagi pula, tempe sudah diakui UNESCO sebagai warisan budaya dunia asli Indonesia. Diperlukan keahlian sarjana TP untuk bisa membawa tempe menjadi aneka produk yang bisa menembus pasar dunia.

Mahasiswa dan Karya di Bidang Pangan

Banyak sekali temuan yang bisa dicapai selagi kuliah. Ivan, mahasiswa UWM semester VII, meneliti manfaat daun beluntas. Selama ini orang hanya memanfaatkannya untuk lalapan. Tetapi kini, daun beluntas bisa diubah jadi teh karena orang kurang suka lalapan. Mengapa teh beluntas? Ternyata daunnya mengandung antioksidan yang bisa mencegah gangguan pencernaan, mengatasi TBC, rematik, menghilangkan bau badan, dan bau mulut.

Antioksidan bisa menangkal radikal bebas dalam tubuh agar tubuh tidak sakit. Zat ini sangat dibutuhkan untuk menetralisir polusi udara. Produk minuman fungsional beluntas ini baru uji coba. Menurut Ivan, sejauh ini belum ada kandungan negatif dalam tubuh akibat teh ini.

Tampaknya antioksidan adalah zat yang menarik untuk diteliti. Selain manfaatnya besar, sumbernya pun tersebar di berbagai tumbuhan. Pritarani Rahmatika, mahasiswa semester akhir Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) juga tertarik dengan zat ini.

Lulusan SMK jurusan Teknik Kimia ini ingin kelak bekerja di bidang pangan khususnya yang mengandung antioksidan. Proyeknya khusus meneliti antioksidan dalam rumput liar. Katanya, pada setiap makanan pasti ada antioksidan dalam jumlah tertentu. Rumput liar diekstrak dan diambil antioksidannya, kemudian diteliti berapa banyak kandungan antioksidannya.

Lain lagi dengan Achmad Faqih. Mahasiswa semester 8 UMM ini meneliti jamur untuk dijadikan bumbu penyedap alami. Ceritanya, dulu ada masalah dengan bahan untuk bumbu masak salah satu merk terkenal di tahun 1990-an. Konon ditemukan bahwa penyedap rasa itu mengandung senyawa yang tidak dianjurkan untuk konsumsi. Achmad pun meneliti jamur Musake (Jepang) dan jamur lokal. Lewat skripsinya ini ia ingin menemukan penyedap alami dari bahan jamur yang melimpah di kota Malang.

> **Bagi yang tidak punya passion mungkin akan lebih cepat menyerah**

Sumber : http://wallpapertvs.com

Posisi Gres Bagi FRESH GRADUATE

Lulusan TP banyak yang bekerja di pemerintahan, misalnya di Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), kantor pemerintah daerah atau pemerintah kota, dan instansi lain yang terkait pangan.

Peran sarjana TP di BPOM sangat penting. Menurut penuturan Dra. Eni Zuniati, Apt., Bagian Layanan Informasi Konsumen, BPOM, Surabaya, semua makanan olahan yang diproduksi di luar industri rumah tangga harus mendapat pengawasan dan izin edar dari BPOM. Ini sesuai UU Pangan yaitu UU No.18/2012 tentang jaminan dan mutu pangan.

penguasaan ilmu tetap harus ditunjang kemampuan praktik

Selain menjadi Pegawai Negeri Sipil (PNS), sarjana TP berkarya di industri swasta. Kebanyakan sarjana yang baru lulus diterima bekerja di bagian *Quality Control (QC), Quality Assurance (QA)*, dan di bagian produksi yaitu PPIC (*Production Planning Inventory Control*). Sebagian lagi di divisi *Research and Development* (RnD).

Ketika baru lulus, Stephanie Iskandar diterima bekerja di perusahaan yang memiliki belasan restoran dan sebuah pabrik bahan makanan di Singapura. Yang diproduksi adalah aneka *sauce* seperti misalnya *Tomato jam, Salsa sauce, Alioli sauce, Brown sauce, Honey BBQ sauce,* dan *Green sauce.*

Selama ini pabrik hanya memproduksi *sauce* untuk dipakai di berbagai restoran yang masih satu grup dengan pabrik. Dua di antara outletnya yang besar ada di bilangan Orchard dan Takasimaya, area perbelanjaan paling ramai di Singapura.

Tugas Stephanie di bagian pengembangan (RnD) adalah mencari formula atau bahan-bahan yang cocok untuk pembuatan *sauce-sauce* tersebut. Sejauh ini pabrik membuat *sauce* hanya untuk dikonsumsi restoran milik grup tersebut, itupun hanya untuk kebutuhan 3 hari. Kini ia sedang menyiapkan agar *sauce-sauce* tersebut bisa dikemas dan tahan lebih lama sehingga bisa dijual luas di pasaran.

Menghadapi Dunia Kerja

Kesiapan kerja tiap sarjana tentu bervariasi, tergantung seberapa banyak materi kuliah yang dikuasai dengan baik. Ada seorang sarjana yang memilih bekerja di grup Sekar Laut, perusahaan berbasis ikan laut, karena tugas akhirnya juga seputar ikan laut. Jadi meski baru masuk kerja, ia sudah tahu apa tugas dan tanggung jawabnya.

Namun bagi yang menguasai masalah pengolahan pangan punya pilihan karier lebih baik. Di UWM, Surabaya, ada mata kuliah *Perencanaan Unit Pengolahan Pangan*. Konon ini mata kuliah yang 'memeras otak' sebab mengajarkan seluruh proses di industri pangan, mulai soal struktur organisasi, bahan baku, proses produksi, mesin-mesin, unit-unitnya, neraca massa, perhitungan ekonomi sampai hitungan labanya.

Di Unhas, Makassar, tujuan prodi TP diungkap dengan jelas, yakni memahami teknologi pengolahan hasil pertanian (hasil hortikultura, perkebunan, hasil laut serta ternak), manajemen dan perencanaan serta tata letak aliran bahan di pabrik, proses pengemasan, sistem sanitasi dan pengelolaan limbahnya.

Lulusan yang mampu mencapai tujuan ini dengan baik tentu punya pilihan karier lebih luas, tidak terbatas di bagian QC saja.

Ada sarjana yang ditugaskan merancang unit pengolahan coklat di perusahaan pembuat kudapan (*snack*) di Surabaya. Ketika itu ia baru lulus kuliah. Setelah diterima bekerja, ia dikirim ke Malaysia untuk magang. Sekembalinya ke Indonesia, ia ditugaskan merancang pendirian pabrik di atas lahan yang masih kosong. Tugas besar ini diberikan perusahaan karena ia sangat menguasai materi *Perencanaan Unit Pengolahan Pangan*.

Namun penguasaan ilmu tetap harus ditunjang kemampuan praktik. Itu sebabnya, kebebasan berinovasi dalam tugas kuliah harus dimanfaatkan sebaik-baiknya. Mahasiswa diberi kebebasan mulai dari perencanaan, pengolahan bahan baku sampai proses, mesin-mesin bahkan sampai kemasan, termasuk perhitungannya.

Melalui rangkaian tugas kuliah, teori dan praktik selama kuliah, mahasiswa yang serius tentu siap berkarya di bidangnya. Selain punya basis kuat untuk bekerja di industri, lulusan TP bahkan siap memulai usaha sendiri.

Utama

Curiousity leads to SUCCESS

Salah satu kunci sukses di dunia kerja adalah rasa ingin tahu (*curiosity*). Dorongan untuk memahami dan menguasai berbagai jenis pekerjaan akan membuat seseorang jadi pribadi yang sering diajak mencari solusi untuk berbagai masalah.

Di era pertumbuhan ekonomi yang sangat dinanti-nanti seperti sekarang, jurusan Teknologi Pangan akan semakin besar perannya di berbagai perusahaan, mulai dari yang berskala rumahan hingga korporasi multinasional. Namun persaingan kerja juga makin sengit, terlebih dengan masuknya tenaga kerja asing berpendidikan tinggi setelah 2015.

jurusan Teknologi Pangan akan semakin besar perannya di berbagai perusahaan

BUKAN HANYA MENYORTIR BARANG

Memang banyak lulusan TP mengawali kariernya di bagian QC dan bahkan tidak sedikit yang bertahan disitu. Tapi mereka juga bisa bekerja di di perkebunan, perbankan, peneliti di lembaga penelitian, dinas pemerintah seperti Dinas Pertanian atau Dinas Ketahanan Pangan.

Bagi yang ingin karier dinamis, masuk ke bagian produksi dan marketing tentu sangat menantang. Irwan Yuli Priharto, eksportir udang dari Surabaya, menyinggung soal pekerjaan di QC, "*After 6 months you can do your job with your eyes closed*." Itu sebabnya ia berinisiatif mendalami aspek produksi dan marketing, yang kemudian membawanya ke posisi pimpinan dan menjadi pengusaha sukses. (*Baca kisah Irwan di rubrik Wajah*).

INDONESIA DAN PELUANG DI BIDANG PANGAN

Pada pameran *Food Ingredients Asia 2014*, di Jakarta, disebutkan bahwa Indonesia berpotensi menjadi basis produksi dan distribusi bahan tambahan pangan (*food ingredients*) untuk memasok kebutuhan industri pangan olahan, baik dalam negeri maupun ekspor. Ini diungkapkan Direktur Bisnis UBM Asia Rungphech, Rose Chitanuwat selaku penyelenggara.

Pernyataan ini ada dasarnya. Kebijakan pangan Indonesia, terutama terkait masalah produk pangan halal cukup ketat. Ini bisa diharapkan jadi "tiket" ekspor *food ingredients* ke Asia dan Timur Tengah.

Mochammad Wahid STP, MSc., Kepala Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Malang, menyatakan bahwa di tempatnya mengajar titik beratnya di proses ekstraksi dan pengembangan makanan dengan bahan halal dan dengan cara yang halal pula. Bekal ini tentu mendukung orientasi ekspor seperti disebut di atas.

Fakta lainnya, selama ini banyak produk *food ingredients* untuk kebutuhan pangan di Indonesia dipasok Tiongkok. Padahal kualitasnya rendah. Produk bahan pangan yang masuk kategori *food ingredients* antara lain bahan baku pangan, bahan tambahan pangan, dan zat gizi atau zat penolong dalam produksi pangan.

Kabar baiknya, memproduksi *food ingredients* ternyata tidak selalu memerlukan teknologi tinggi, misalnya untuk komoditas cabe atau bawang merah (*Kompas 2/10/2014*). Banyak pilihan produk *food ingredients* yang bisa dikembangkan karena keanekaragaman hayati kita amat kaya.

Di era MEA, banyak investasi asing masuk ke Indonesia. Salah satunya adalah raksasa susu olahan dari New Zealand. PT Fonterra Brands Indonesia mulai mengoperasikan pabrik susu bubuknya pertengahan 2015. Berlokasi di Cikarang, Bekasi, pabrik ini diproyeksikan memenuhi kebutuhan susu dalam negeri. Targetnya 100.000 kemasan per hari atau 120.000 metrik ton susu bubuk per tahun. Ini bukti betapa menggiurkannya industri pangan kita di masa-masa mendatang.

Nah, bagi yang cukup puas bekerja di bagian pengendalian mutu (QC), informasi ini tentu tidak banyak manfaatnya. Namun bagi yang memandang masa depan sebagai peluang tanpa batas, ingat kata kuncinya – *CURIOSITY*. Albert Einstein sendiri berujar: "Saya bukan orang dengan bakat luar biasa. Tapi saya memang punya rasa ingin tahu yang sangat kuat."

Coba tanyakan pada diri sendiri apa yang membuat kita penasaran dan apakah kita berniat untuk menemukan jawabannya.

"Kabar baiknya, memproduksi food ingredients ternyata tidak selalu memerlukan teknologi tinggi

Yang Menarik di Manca Negara

Teknologi Pangan adalah jurusan yang tidak hanya belajar membuat produk makanan tetapi juga memberikan nilai tambah, membuat makanan yang kita konsumsi lebih sehat, lebih tahan lama, dan tentunya lebih enak.

Setidaknya ada dua negara dengan Industri pangan raksasa, New Zealand dan Belanda. Lebih 50% dari pendapatan ekspor NZ didapat dari industri pangan, sedangkan Belanda terkenal sebagai produsen berbagai makanan dan minuman olahan bertaraf global. Oleh sebab itu kedua negara ini layak dilirik sebagai tujuan bagi yang ingin mendalami Teknologi Pangan di luar negeri.

Syarat Akademik

Teknologi Pangan adalah bidang studi berbasis sains dan teknologi. Di dalamnya terdapat kombinasi sains murni, matematika dan statistika, serta ilmu-ilmu terapan dan teknik, ditambah bisnis dan manajemen.

Karena padatnya materi eksakta, calon mahasiswa perlu menguasai matematika, fisika dan kimia saat masih di sekolah. Tentang kemampuan di bidang IPA ini beberapa universitas seperti VHL, Belanda dan Massey University, NZ, menerapkan syarat masuk yang sangat ketat.

Menurut Nuryati Pramono Pangestu, di tahun pertama ada test untuk menentukan apakah mahasiswa perlu mengambil mata kuliah dasar tertentu. Dari pengalaman, kebanyakan mahasiswa asal Indonesia lolos tes tersebut. Akan tetapi perempuan lulusan *Food Technology and Nutrition Purdue University (Bachelor)* dan *Ohio State University (Master)* ini menambahkan bahwa umumnya mahasiswa kita lemah pada konsep.

Merancang proses produksi dan pemakaian teknologi untuk menciptakan sistem produksi makanan yang efektif.

Massey University, New Zealand

Berbeda dengan program tingkat S1 di berbagai negara yang lamanya 3 tahun, baik Massey maupun VHL memiliki program 4 tahun bergelar *Bachelor of Food Tech. (Hons)*. Di VHL, 40% dari perkuliahan membahas teknologi, 40% marketing, dan 20% adalah kemampuan berkomunikasi.

Di Massey, setelah 5 semester mahasiswa boleh memilih bidang peminatan, mau ke *product technology* atau ke bidang *engineering*. Bidang peminatan *Food Product Technology* menyiapkan sarjana untuk mengelola dan memimpin pengembangan makanan dari tingkat ide sampai peluncuran produknya.

Mereka yang lebih berminat pada aspek keteknikan mengambil bidang peminatan *Food Process Engineering* yang mempelajari cara-cara merancang proses produksi dan pemakaian teknologi untuk menciptakan sistem produksi makanan yang efektif.

Kuliah di Massey cukup menarik. Misalnya agar mahasiswa jadi pribadi inovatif, ada mata kuliah *Creative solution, Food Business Innovation*, dan *Innovative Food Design and Development*. Sementara itu agar mahasiswa tak ketinggalan zaman, ada mata kuliah *Emerging Technologies for the Food Industry* yang membahas aneka teknologi paling mutakhir di industri pangan.

Berhubung New Zealand adalah negara dengan jumlah ternak lebih banyak dari penduduknya, maka bahan dari susu melimpah. Itu sebabnya ada mata kuliah untuk mendukung industrinya, yakni *Cheese Technology* dan *Dairy Science, Technology and Engineering*. Ini salah satu keunikan jurusan Teknologi Pangan disini.

Menurut Steve Flint, *Director of Food Science and Technology, Massey University*, selain soal pengolahan pangan, Teknologi Pangan juga berurusan dengan keteknikan. Maka pengakuan terhadap Massey didapat dari dua lembaga terkait, yakni *The Institute of Food Technology* di Amerika Serikat and *The Institute of Professional Engineers.*

Tidak aneh jika lulusan Massey University dikenal karena mumpuni dalam memimpin pengembangan produk, pengembangan proses, manajemen mutu dan manajemen produksi. Bahkan tak jarang mereka dikenal dengan keahlian khusus mereka seperti misalnya di bidang mikrobiologi pangan, kimia pangan, dan teknologi pengepakan.

VHL University of Applied Sciences, Belanda

Di VHL, Belanda, programnya sedikit berbeda. Di tahun pertama, mahasiswa belajar dasar-dasar kimia dan mikrobiologi. Banyak aktivitas lab dan tugas kelompok untuk memahami berbagai aspek mikrobiologis pada produk pangan. Mereka melakukan berbagai pengujian kimiawi dan penelitian di bidang rasa.

Mahasiswa juga belajar melakukan '*challenge testing*'. Ini adalah percobaan untuk menguji seberapa berbahayanya suatu bakteri pada sebuah produk pangan. Jika bakteri bisa bertahan, mereka mengukur sampai berapa lama. Semakin pendek usia bakteri, semakin aman produk makanannya.

Di tahun kedua mahasiswa mulai memilih spesialisasi. Ada dua pilihan, *Food Innovation Management* dan *Food Safety and Health*. Bidang peminatan *Food Innovation Management* ini menarik sebab sedikit berbeda dibandingkan di universitas lain. Ini terkait alasan berdirinya jurusan ini.

Mahasiswa juga belajar melakukan '*challenge testing*'.

Jurusan *Food Technology* di VHL ini awalnya didirikan untuk mencetak tenaga ahli yang mampu menjembatani antara bagian marketing dan bagian teknik di perusahaan makanan. Karena proses pendiriannya banyak melibatkan pihak industri, maka materinya banyak berorientasi industri.

Di bidang peminatan *Food Innovation Management*, sekitar 40% materinya berhubungan dengan keteknikan, 40 % soal marketing, dan sisanya mengajarkan *communications skills*. Perkembangan terbaru di pasar dan perubahan perilaku konsumen banyak dipelajari disini.

Mahasiswa mempelajari keterampilan praktis melalui proyek kerja yang dilakukan di laboratorium dan *food pilot plan* milik universitas sehingga mereka dapat langsung terlibat pengembangan produk pangan baru maupun proses pengolahannya.

Selama liburan, mahasiswa didorong untuk bekerja di industri pangan. Ada mahasiswa dari Indonesia yang menjalani magang di Douwe Egberts (DE), perusahaan pengolah kopi terbesar di Belanda, bahkan di dunia. Proyeknya adalah menciptakan rasa kopi baru untuk DE. Ia juga mensupervisi *sensory panels* sebagai *product developer*. Melalui magang, koneksinya dengan perusahaan terbina dan ia belajar banyak tentang lingkungan bisnis yang sesungguhnya.

Laboratorium *Food Technology* di Massey University dilengkapi mesin unik yang dapat mengecilkan material

foto: JURUSANKU

Teknologi Pangan adalah Dunia Inovasi

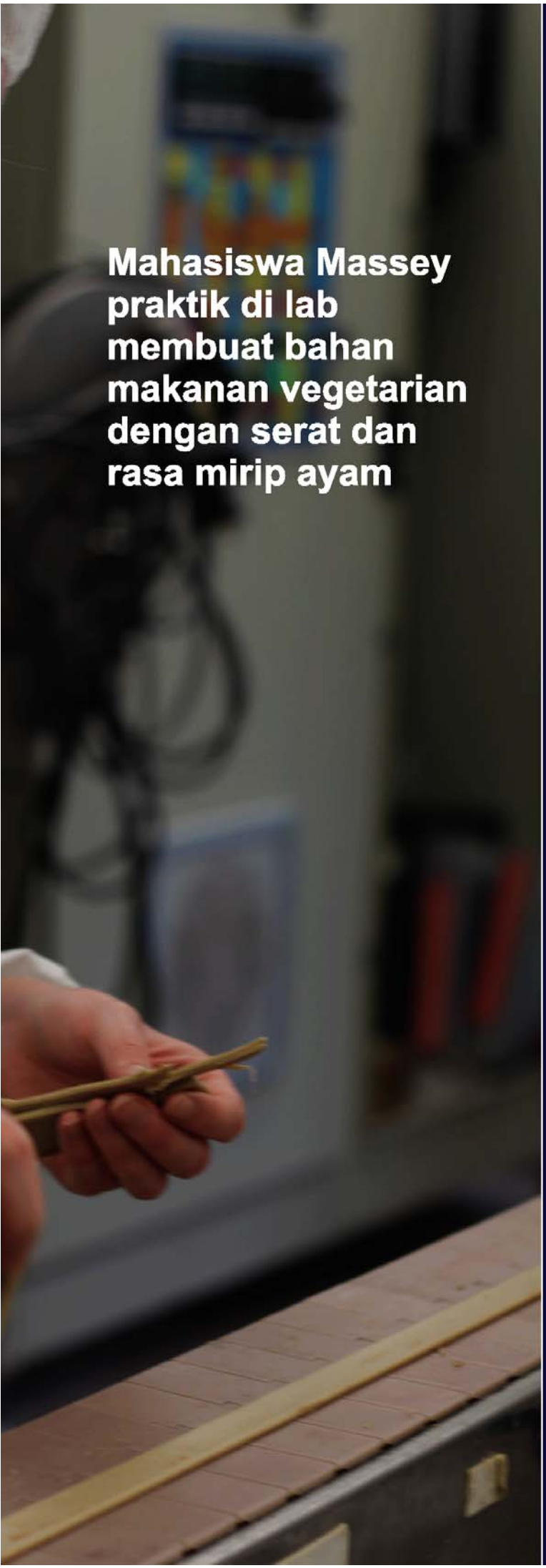
Inovasi yang diajarkan pada dasarnya seputar pengembangan produk dan peningkatan produk, baik dari kualitas maupun kuantitas produksi. Perusahaan makanan saat ini sedang mencari berbagai cara baru untuk menekan biaya produksi dan meningkatkan manfaat kesehatan tanpa harus mengurangi cita rasa serta penampilan. Ini ajang untuk berinovasi.

Saat kunjungan JURUSANKU ke Massey, seorang mahasiswa TP sedang membuat bahan makanan vegetarian dengan serat dan rasa mirip ayam.

Beberapa mahasiswa VHL dari Indonesia dan Belanda mengembangkan makanan ringan (*snack*) Indonesia berbahan campuran dari Indonesia dan dari Belanda. Hasilnya adalah kudapan dengan kombinasi rasa dari kedua negara. Snack ini diciptakan untuk pasar Belanda.

foto: JURUSANKU

Sumber internet (diakses Februari 2015):
- Tentang Massey -*http://www.massey.ac.nz/massey/learning/programme-course-paper/programme.cfm?prog_id=93396*
- Tentang VHL -*http://www.vhluniversity.com/food-technology.aspx*
- Tentang University of Queensland: *http://www.uq.edu.au/study/program.html?acad_prog=2037* dan *http://www.uq.edu.au/agriculture/bachelorfoodtechnology*



Mahasiswa Massey praktik di lab membuat bahan makanan vegetarian dengan serat dan rasa mirip ayam

KARIER

Di Massey, 90% lulusannya bekerja di industri pangan. Hanya 2% yang studi lanjut. Mereka mendapat pekerjaan di berbagai perusahaan pangan mulai dari perusahaan besar seperti Fonterra dan Heinz Watties hingga *start up business*. Ada banyak posisi bagi lulusan TP di industri pangan, antara lain:

Food Technologist

Tugasnya meneliti makanan dan minuman baru serta mengembangkan produk-produk baru, kemasan atau proses pengolahan baru.

Food Development Technologist

Pekerjaannya khusus mengembangkan produk baru dari konsep hingga jadi produk.

Process Technologist

Tugasnya memperbaiki dan menyempurnakan proses pengolahan produk pangan.

Process Engineer

Mengembangkan teknologi baru untuk menciptakan proses produksi makanan yang lebih baik.

Flavour Technologist

Melakukan inovasi dalam hal cita rasa dan tekstur produk pangan.

Packaging Technologist

Mengembangkan pengepakan (kemasan) yang lebih efisien dan tidak merusak lingkungan.

Posisi lainnya meliputi *Quality Manager, Food Safety Manager, Production Team Leader, Technical Sales and Support, Food Microbiologist* atau *Food Chemist*, dan lain-lain.

Pilah - Pilih

MEMILIH PERGURUAN TINGGI

Sekalipun sukses seseorang ditentukan oleh dirinya sendiri, kualitas perguruan tinggi yang dipilih berperan penting bagi karier seseorang di bidang pilihannya.

1 AKREDITASI

Perhatikan tingkat akreditasi program studinya lebih dulu, bukan akreditasi perguruan tingginya. Tingkat akreditasi A tentu secara umum menunjukkan kualitas prodi yang lebih baik *ketimbang* yang B atau bahkan di bawahnya. Namun prodi baru yang berkualitas baik kadang kala belum mendapat akreditasi A. Untuk itu perhatikan juga poin-poin lainnya.

2 FASILITAS LABORATORIUM

Proses belajar Teknologi Pangan sangat bergantung pada ketersediaan lab. Proporsi aktivitas di laboratoriumnya sangat besar. Itu sebabnya perhatikan apakah prodi yang dibidik punya semua lab yang diperlukan seperti misalnya lab. kimia pangan, lab. biokimia pangan dan gizi, lab. mikrobiologi pangan, dan lab. teknologi pengolahan pangan.

3 RELASI DENGAN INDUSTRI

Jurusan TP yang punya hubungan kerja sama dengan banyak institusi, baik pemerintah maupun swasta, tentu memberi jaminan lebih baik bagi mahasiswa untuk memperluas wawasan dan pengalaman praktiknya. Prodi berakreditasi A umumnya punya daftar panjang lembaga mana saja yang menjalin kerja sama dengannya. Beberapa prodi yang reputasinya baik tidak segan menampilkan daftar kerja sama ini di *website*-nya.

4 LOMBA ANTAR PERGURUAN TINGGI

Karena bidang TP erat terkait dengan inovasi, kompetisi antar perguruan tinggi menjadi salah satu ajang unjuk kemampuan, baik mahasiswa maupun lembaganya. Prodi yang aktif ikut lomba, atau bahkan sering menjadi juara, mengindikasikan kualitas dosen dan lingkungan kampusnya mendukung proses belajar yang positif.

5 PRESTASI MAHASISWA

Jurusan TP yang banyak mencetak mahasiswa berprestasi tentu wajar jika dinilai sebagai jurusan berkualitas. Yang dimaksud berprestasi disini adalah mahasiswa yang karyanya mendapat pengakuan dari pihak di luar kampusnya. Berbagai karya inovasi mahasiswa di sebuah universitas sering kali bisa dibaca di *website* jurusan, atau bahkan di surat kabar dan televisi. Jadi sering-seringlah mengikuti berita tentang hal-hal terkait bidang studi impianmu.

Christina Kurniawan

QC BUKAN SATU-SATUNYA PELUANG

Setelah bertemu beberapa lulusan Teknologi Pangan, perjumpaan penulis dengan Christina Kurniawan mengungkap fakta yang agak berbeda. Ternyata ada sisi lain yang belum banyak diketahui.

Christina mahasiswa cerdas yang tak bisa diam. Aktif di majalah dinding semasa SMA, ia pun terpilih sebagai ketua Badan Koordinasi Kemahasiswaan (BKK) saat kuliah di jurusan Teknologi Pangan Universitas Widya Mandala, Surabaya. Sekalipun sibuk berorganisasi, prestasi akademiknya gemilang. Ia lulus dengan IPK tertinggi dengan predikat *summa cum laude*.

Lewat program *double degree*, tahun terakhir kuliahnya dijalani di The Hague University, Den Haag, Belanda. Selain belajar mandiri di negeri nan jauh, cewek tangguh ini berusaha membuktikan bahwa mahasiswa Asia yang kadang masih dipandang remeh bisa berprestasi di sana, dan mengalahkan mahasiswa setempat.

Tidak sia-sia. Saat magang di perusahaan Danone Nutricia di Utrecht, riset yang ditekuninya meraih nilai nyaris sempurna. Tak heran, sebelum wisuda ia sudah diterima bekerja di salah satu grup perusahaan makanan di tanah air yang salah satu produknya adalah nugget dalam bentuk makanan beku.

Di tempat kerja masalahnya lebih kompleks. "Rumit, sebab urusannya dengan orang yang berbeda usia dan latar belakang ilmu," ujarnya. Ya, sebagai sarjana baru lulus, semua orang di tempat kerjanya tentu lebih tua. Ia harus tahu diri. Setidaknya ia sadar untuk tidak bersikap 'sok tahu'.

Lagi pula ini pabrik baru. Perusahaan yang semula adalah pemotongan hewan itu kini beralih jadi pabrik makanan. Jadi kebanyakan stafnya adalah dokter hewan.

Softskills sangat berperan. Christina bersyukur belajar banyak berorganisasi semasa kuliah. Ia pernah jadi ketua BPM yang membawahi badan eksekutif dan lembaga pers kampus. *Leadership*-nya terasah.

Yang berkesan baginya, saat baru bekerja 3 hari ia diminta presentasi di depan para direktur. Kedua orang tuanya sempat khawatir. Ternyata para pimpinan heran sebab Christina bukan hanya mengamati tapi juga mengusulkan solusi, khususnya soal pembenahan proses produksi.

Karena itu, ia tidak hanya bekerja di bagian QC tapi juga diikutkan dalam *meeting* bagian produksi. Tentu saja, sarjana teknologi pangan paham sejak pangan masih berupa bahan baku, prosesnya, hingga jadi produk siap dikonsumsi. Christina juga dikirim ke pabrik-pabrik di kota lain milik grup perusahaan tempat kerjanya.

Kini ia diberi kesempatan menekuni bidang marketing juga. Jadi yang dihadapi bukan hanya bahan makanan tapi juga pihak pembeli yang rata-rata adalah perwakilan perusahaan lain. Menurut hematnya, lulusan Teknologi Pangan bisa memberi manfaat besar di bagian *marketing* sebab menguasai konten dan proses produksinya.

Hebatnya, baru 2 bulan di sana Christina sudah naik jabatan. Bahkan tanpa menunggu masa percobaan 6 bulan, ia diterima sebagai karyawan tetap di bulan ketiga. Memang, kerja keras ikut menentukan. Tapi menurut pengakuannya, yang utama adalah rasa ingin tahu (*curiosity*). Gadis cantik ini memang selalu mencari tantangan baru dan belajar banyak darinya.

IRWAN YULI PRIHARTO

Anak Satpam yang Jadi Eksportir Udang

Pria asli Surabaya ini adalah sosok pengusaha yang meraih sukses dari jenjang paling bawah. Irwan Yuli Priharto adalah anak pensiunan TNI yang jadi satpam sebuah pabrik. Kisah hidup dan peta kariernya menarik untuk disimak, khususnya bagi yang berminat di jurusan Teknologi Pangan.

Sempat galau soal jurusan selepas SMA, Irwan gagal masuk jurusan Kedokteran. Meski diterima di jurusan Teknik Industri, ia sudah merasa bosan pada hari ke-2 masa orientasinya. Akhirnya ia diterima di jurusan Teknologi Pangan angkatan pertama di Universitas Widya Mandala, Surabaya.

Menyadari kesulitan keluarganya, ia berusaha meraih nilai tinggi sewaktu kuliah dan berhasil mendapat beasiswa sejak semester 3 hingga lulus. Bahkan di semester 5, disela-sela kesibukan kuliah dan menjadi wakil ketua senat, ia juga mencari tambahan penghasilan dengan menjadi asisten dosen.

Maklum, tiap negara menetapkan standar kualitas sangat tinggi dan seleksi sangat ketat.

Dalam menjalani kariernya, Irwan tergolong tipe spesialis. Sejak mendapat pekerjaan pertama di perusahaan pengolahan udang, ia tak pernah menangani bahan makanan lain selain udang. Bidang inilah yang ditekuninya hingga hari ini.

Seperti umumnya lulusan Teknologi Pangan, pekerjaan pertamanya di bagian QC. Setelah 6 bulan bekerja, ia merasa sudah memahami semuanya dan mulai mencari tantangan lain. Atas izin pimpinan, ia masuk ke bagian produksi yang mengolah udang untuk keperluan ekspor. Ini dijalaninya selama beberapa tahun.

Ketika pindah kerja pun ia selalu masuk ke perusahaan sejenis, namun dengan tanggung jawab lebih besar. Saat bekerja di perusahaan pengekspor udang milik asing, tugasnya bukan hanya mencari perusahaan pemasok udang siap ekspor. Ia mendatangi para pengusaha udang dan mengajari mereka bagaimana caranya agar udang mereka layak diekspor. Maklum, tiap negara menetapkan standar kualitas sangat tinggi dan seleksi sangat ketat.

Ketika kuliah ada materi tentang pengolahan udang. Tapi menurut Irwan, materinya hanya menyentuh permukaan saja. Sebagian besar keahlian soal udang kualitas ekspor dipelajarinya di tempat kerja. Tak heran, dengan keahliannya yang sangat spesifik ini Irwan beberapa kali 'dibajak' perusahaan lain dan dijadikan pimpinan. Bahkan pernah gajinya selama 2 tahun dibayar dimuka oleh sebuah perusahaan karena keahliannya itu. Atas usaha Irwan, perusahaan bisa mengekspor udangnya ke Amerika.

Orang bilang dengan keahlian yang spesifik, pengalaman memadai dan reputasi yang positif, modal uang gampang didapat. Irwan pun digandeng seseorang untuk mendirikan pabrik pengolahan khusus untuk ekspor. Menjadi pemilik perusahaan terjadi setelah kurang lebih 10 tahun ia malang melintang di industri udang, sebuah perjalanan yang tidak terlalu lama.

Kini pabriknya yang lumayan besar di kawasan industri Rungkut, Surabaya, mempekerjakan ratusan karyawan. Semua udangnya diekspor ke berbagai penjuru dunia, yaitu ke Amerika, berbagai negara Eropa dan Jepang. Ia mengaku saat ini ia tinggal menuai 'panen' atas kerja kerasnya.

Stephanie Felita

Menapaki Karier di Negeri Tetangga

Stephanie Felita Iskandar adalah gadis rasional dengan tekad bulat. Waktu SMA, orang tuanya ingin ia kuliah Akuntansi. "Biar cari kerjanya gampang," kata mamanya yang menjanjikan mencarikan relasi setelah lulus kuliah. Stephanie menolak mati-matian. Pikirnya, "Lulusan Akuntansi banyak sekali dan kerjanya itu-itu *aja*."

Dari cerita sepupunya yang kuliah Teknologi Pangan, ia tertarik dengan apa yang dipelajari. Kata sepupunya, "Kuliahlah sesuai minatmu, jangan karena paksaan orang lain." Akhirnya ia beranikan diri mengungkapkan niatnya kepada sang mama, "*Pokoknya* aku mau kuliah Teknologi Pangan."

Selama kuliah di Unika Soegijapranata, Semarang, praktikum dinilainya sebagai kegiatan paling asik. Saat praktikum pengolahan, baik pengolahan nabati maupun hewani, ia bisa membuat macam-macam produk makanan.

Project untuk skripsinya adalah Mie Jahe. "*Wah*, yang paling berkesan adalah saat menguliti jahe emprit. Jahenya kecil-kecil, tapi pedasnya minta ampun," kenangnya. Dosen pembimbingnya baru lulus S3 dan tidak mau kalau hasil skripsinya biasa-biasa saja. Sekalipun dibuat 'babak belur' karena diminta mencari macam-macam informasi, akhirnya Stephanie sendiri yang merasakan manfaatnya sekarang.

"Mimpi keliling dunia akan kumulai dari pekerjaan ini

Banyak lulusan Teknologi Pangan maunya kerja di bank sebab gajinya besar sebab gaji awal di bidang pangan tidak sebesar di bank. Namun Stephanie punya pikiran lain. Selama kuliah, yang diidamkannya hanya bekerja di perusahaan makanan. "Jadi biar ilmunya *kepake*," alasannya. Ia selalu mendamba bekerja di bidang *Quality Control* (QC) atau Riset dan Pengembangan (R&D).

Keinginannya terkabul. Pinekenmars Pte., Ltd., sebuah perusahaan milik WNI di Singapore membutuhkan lulusan Teknologi Pangan. Selain mengelola restoran, perusahaan ini memiliki pabrik yang memproduksi berbagai macam saus. Setelah *interview* secara *online* via Skype, ia diterima di bagian *Quality Assurance* dan *R&D*.

Bekal dari kuliah terasa sangat mendukung pekerjaannya, terutama untuk *project* pengawetan yang sedang ia jalani. Materi yang sangat banyak terpakai adalah mikrobiologi pangan, analisa pangan, dan kimia pangan. Tapi itu belum cukup. "Saya tetap harus belajar lewat seminar-seminar agar ilmunya terus *updated*."

Di negeri singa ini, ia belajar banyak soal negara tetangga, dapat banyak teman baru dari berbagai latar belakang, dan lebih mandiri (sejak kecil sampai kuliah tidak pernah pisah dari orang tua). Namun seperti halnya hidup bersama orang lain, tidak semuanya menyenangkan.

Di Singapura semua orang pekerja keras. Jadi tidak bisa enak-enakan. Semuanya dituntut serba cepat. Tinggal bersama teman sekerja di perantauan pun tidak selalu enak. Stephanie pernah punya teman sekamar yang jorok. Pulang kerja tidak membereskan kamar dulu tapi langsung naik ke kasur; barang-barang miliknya pun berserakan. Suka duka ini telah menempanya jadi pribadi yang lebih tahan banting.
Sejak masih sekolah Stephanie bercita-cita untuk keliling dunia. Mamanya sempat ragu: "Apa bisa?" Perjalanan hidupnya berkata lain. Dengan pekerjaannya sekarang ia bisa berkata "Mimpi keliling dunia akan kumulai dari pekerjaan ini."

10 TIPS NETWORKING

Saat ini sudah bukan zamannya istilah *networking* (membangun jejaring) hanya untuk mahasiswa dan pekerja. Sadarkah teman-teman jika *networking* ini sudah seharusnya dilakukan sejak berada di bangku sekolah? Siapa tahu teman sebangku yang biasa meminjamkan bolpen menjadi investor bisnismu kelak.

Mari kita mulai dengan membangun jaringan di level pertemanan.

Mengerjakan Tugas Kelompok Sesuai Pembagian Tugas Yang Telah Disepakati

Memang tidak jarang kita mendapatkan bagian yang lebih sulit dibanding teman-teman yang lain tetapi jika hal tersebut sudah menjadi kesepakatan, hal tersebut tidak bisa dijadikan alasan untuk tidak mengerjakan. Ada baiknya jika memang kurang menguasai bagian tertentu, katakanlah di awal. Dengan begitu, teman akan mengerti bahwa kita bisa mengukur kemampuan kita. Walau demikian, kadang-kadang kita perlu mengambil tanggung jawab lebih untuk meningkatkan kompetensi.

Menepati Janji Pertemuan dan Tepat Waktu

Ada kalanya rasa malas tiba-tiba menyerang saat akan berangkat ke suatu tempat. Mungkin karena cuaca, jarak, atau bahkan dengan siapa kita akan bertemu. Membatalkan janji bukanlah solusi. Saat kita masuk ke dunia perkuliahan dan kerja, membuat janji menjadi hal yang sulit karena kesibukan pihak yang ingin ditemui. Oleh karena itu, jika kita bisa menghargai waktu sejak dini, orang lain pun akan meluangkan waktunya bagi kita dan mempermudah akses kita pada banyak orang.

Mengingat Hari Ulang Tahun Teman

Mengingat hari ulang tahun teman Dengan bantuan *gadget*, ini tidak sulit lagi. Banyak perusahaan memberikan promo pada hari ulang tahun kita. Ini dilakukan untuk membangun *customer relationship* yang baik. Jika perusahaan besar saja melakukan hal sederhana ini sebagai strategi bisnis, kenapa kita tidak mencobanya juga?

Mengembalikan Barang Yang Dipinjam

Selalu ingat bahwa barang yang kita pinjam dari orang lain, termasuk uang, bukanlah milik kita. Dengan tidak mengembalikan, kita akan dinilai tidak bertanggung jawab. Agar tidak mudah lupa, kembalikanlah barang tersebut segera setelah selesai digunakan. Jangan lupa mengucapkan terima kasih.

Memperhatikan Penampilan

Memperhatikan penampilan tidak berarti kita harus menggunakan barang-barang *branded* atau ber-*make up* ala Kim Kardashian. Pastikan baju yang kita gunakan rapi. Jika ada peraturan sekolah mengenai penggunaan seragam, lakukan sesuai peraturan. Badan wangi, rambut rapi, dan pakaian bersih membuat orang lebih nyaman untuk berkomunikasi dengan kita.

Sopan dan Ramah Terhadap Orang Tua dan Saudara Dari Teman

Akan menjadi nilai tambah jika kita tidak hanya memiliki relasi yang baik dengan teman tetapi juga keluarganya. Mendapat kepercayaan lebih dari orang tua akan membukakan kita pada jalinan kerjasama yang lebih luas. Siapa tahu, kelak usaha orang tua teman kita bisa berperan penting dalam usaha kita.

Mengasah Talenta

Ikuti berbagai kegiatan baik yang diadakan di sekolah maupun di luar sekolah. Asah apa yang menjadi talentamu. Dengan begitu, kita akan dikenal sebagai seseorang yang memiliki 'nilai jual'. Latih juga kreativitasmu dengan tidak hanya mengikuti satu kegiatan. Hal tersebut juga akan memperluas wawasanmu.

Polling

KULIAH SAMBIL BEKERJA

Responden :
108 Mahasiswa

Menurut survei, masih belum banyak mahasiswa yang kuliah sambil bekerja. Dari 35% mahasiswa yang bekerja, lebih dari setengahnya bekerja sesuai program studinya. Bidang pekerjaannya cukup bervariasi. Angka terbesar adalah pekerjaan di bidang pendidikan, diikuti oleh bidang kuliner, dan *fashion*. Di luar dugaan, 56% mahasiswa yang bekerja ternyata menjalankan usahanya sendiri. Berarti,mereka sudah berani mengambil risiko untuk bekerja secara mandiri.

Ada beberapa *benefit* yang didapat saat kita bekerja sambil berkuliah. Selain pengalaman kerja yang rill, *nilai tambah untuk resume*, dan tambahan uang jajan, ada banyak *skill* yang dapat kita kembangkan. Salah satunya adalah *time management*. Kita harus pintar-pintar mengatur waktu antara studi, bekerja, dan kegiatan sosialisasi layaknya anak muda umumnya. Selain itu, kita juga belajar lebih bertanggung jawab *lho*. Memasuki dunia kerja tidak akan memberi "kejutan" terlalu besar bagi mahasiswa yang sudah bekerja ketika kuliah. Proses adaptasinya lebih mudah. *So*, siapa yang tertarik untuk mulai kuliah sambil bekerja?

SISWA BERPRESTASI

Menurutmu, siswa yang berprestasi itu seperti apa sih?

Banyak mengalungi medali, menyimpan piala yang berjejer di rumah, dikenal seluruh siswa di sekolah, atau selalu menjadi nomor satu di kelas adalah pendapat umum mengenai murid berprestasi. Akan tetapi, tidak dapat dipungkiri bahwa masing-masing orang memiliki definisi murid berprestasinya yang kadang berbeda. Kamus Besar Bahasa Indonesia sendiri mendefinisikan 'siswa berprestasi' sebagai siswa yang mempunyai hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan atau dikerjakan.

Apakah berprestasi harus di bidang akademik? Bagaimana dengan kegiatan non-akademik yang juga menuai penghargaan? Tidak jarang juga, penghargaan dari sebuah prestasi adalah hal-hal yang tidak kasat mata seperti rasa bangga. Oleh karena itu, sebuah prestasi memiliki tolak ukur yang berbeda-beda.

Menurut kamu, pelajar yang *cool* itu seperti apa? Kirimkan pendapatmu ke: redaksi@jurusanku.com

ANGGI DEA LUTFIANITA
SMA Hang Tuah 4, Surabaya / XII - IPS

"Siswa yang berprestasi adalah siswa yang selalu menunjukkan prestasi-prestasinya di dalam sekolah. Contohnya, prestasi dalam bidang olahraga, pelajaran, dan lain-lain."

THEODORICK ARDAVID MANULLANG
SMA Negeri 2, Samarinda / XI - IPS

"Orang yang berprestasi menurut saya itu orang yang pintar, dalam arti bisa memaksimalkan *skill* atau bakat yang dimiliki. Ia punya keyakinan kalau *skill* yang dipunyai bisa membuahkan sebuah prestasi. Kalau sudah berprestasi, *nggak* usah sombong *deh*, *nggak* ada gunanya menyombongkan prestasi. Nanti *malah* bukan jadi prestasi lagi."

EMANUELLE DEA N.W.
SMA Kristen Terang Bangsa, Semarang / XII - IPA

"Siswa yang berprestasi adalah dia yang berkomitmen pada suatu bidang dan telah mencapai *goal* dalam bidang tersebut. Dia mampu bersaing dan mengembangkan bakat yang ia punya sehingga menjadi suatu pencapaian yang besar. Prestasi itu pun juga harus didukung dengan keaktifan dan moral yang baik."

WIM ADIYOSANTHA
SMA Negeri 1, Tuban / XII - IPA

"Menurut saya, sebuah prestasi diukur dari seberapa berani dia mengikuti perlombaan. Maka dari itu, prestasi adalah sebuah pencapaian dari suatu kerja keras siswa dan membuktikan kualitas dari siswa tersebut."

LARASATI PRAMARTIKA DEVI
SMA Brawijaya Smart School, Malang / XI - IPS

"Menurutku, siswa berprestasi adalah siswa yang sudah maksimal menekuni minatnya atau pun pelajaran di sekolah dan bisa *ngebuktiin* hasil dari yang sudah ia usahakan. *Nggak* perlu *kaya* menang lomba-lomba besar atau ranking satu tapi yang penting dia bangga dengan pencapaian yang ia hasilkan sendiri."

INDRAJID PERKASA
SMA Negeri 3, Kupang / XI - IPA

"Siswa berprestasi itu anak yang aktif di kelas, tidak malu bertanya pada guru, selalu menjadi contoh yang baik, mendapat peringkat di kelas, dan berprestasi di ekstrakurikuler seperti pramuka, drum band, dan lainnya."

4 REKOR MURI

Di Usia Remaja

Menjalani *passion* adalah saat kita tidak kenal lelah melakukan sesuatu siang dan malam, saat kita tidak putus asa mencoba jika gagal, dan saat kita mencintai apa yang kita lakukan. Sepertinya memiliki *passion* itu butuh komitmen sangat besar ya. Apa mungkin anak SMA memiliki *passion* begitu besar terhadap sesuatu ataukah ini hanya mungkin dimiliki orang yang sudah dewasa?

Evelyn Zainal Abidin adalah bukti bahwa seorang siswi SMA juga bisa begitu *passionate* terhadap sesuatu. Siswa kelas XI-Diploma Sekolah Ciputra Surabaya ini tidak segan-segan menggapai mimpi hingga ke Sydney Opera House. Mari kita mengenal Evelyn lebih jauh lewat bincang-bincang JURUSANKU dengannya.

Kenapa memilih bermain musik?

Mama yang memperkenalkan musik. Kata mama, sejak kecil aku suka main-main piano meskipun masih *asal-asalan*. Mulai umur 4 tahun aku les piano. Aku sudah mencoba semua jenis *arts*, mulai dari balet sampai menggambar tetapi yang bertahan lama hanya main musik.

Alat musik apa saja?

Aku bisa main piano dan biola tapi fokusnya di piano.

TIDAK SEGAN-SEGAN MENGGAPAI MIMPI HINGGA KE SYDNEY OPERA HOUSE

Rutinitas latihannya seperti apa?

Tergantung *sih*. Kalau tidak ada *event*, aku latihan sendiri 2-3 jam sehari. Lalu les pianonya seminggu 4 kali. Kalau ada *event* latihannya bisa lebih dari itu.

Persiapan apa lagi selain latihan?

Kalau untuk ujian seperti Royal kan ada ujian *essay*, menyanyi, *oral test*, itu semua harus dipersiapkan. Selain itu aku olahraga *skipping* di rumah. Baju untuk tampil biasanya mama yang *prepare* tapi kadang aku ada *request-request* tertentu.

Prestasi yang paling membanggakan?

Main piano solo di Sydney Opera House. Itu MURI yang keempat. Nama *award*nya *Youngest Pianist (14 years) Perform Solo Piano Recital with 10 Compositions by Sergei Rachmaninoff and 2 Compositions by Jaya Suprana at the Sydney Opera House*. Waktu itu persiapannya sekitar 5 bulan.

3 penghargaan MURI lain-nya apa saja?

Pertama, insan Indonesia pertama yang menyelenggarakan konser piano dan biola solo dengan iringan orkes di atas kapal pesiar. Kedua, pianis termuda (11 tahun) mempergelar resital piano tunggal karya-karya Scott Joplin. Ketiga, Pianis usia 13 tahun mempergelar resital piano tunggal dengan repertoar mahakarya Isaac Albeniz.

Bagaimana perasaanmu? Capek?

Senang, tapi masih kurang. Di dunia musik ada banyak orang yang lebih hebat. *Nggak* capek. Kalau sudah suka *nggak* capek.

Pesan untuk teman-teman pemusik?

Meskipun sudah hebat, di luar masih ada banyak yang lebih hebat jadi *nggak* boleh *easy to give up*.

SIAPKAH KITA MENYONGSONG MEA?

"Bangsa yang besar adalah bangsa yang menghormati martabatnya sendiri dan mampu memperlakukan bangsa lain secara wajar."

Artikel ini diilhami sebuah buku berjudul "Global Dexterity" karya Andy Molinsky (*Harvard Business Review Press*). Ada kalanya orang harus bekerja dengan orang berkebangsaan lain dan bergaul dengan mereka di luar waktu kerja. Bagi *global worker* seperti itu, memahami budaya lain saja belum cukup. Diperlukan kemampuan beradaptasi dengan situasi budaya lain tanpa kehilangan identitas diri sendiri.

Buku ini menceritakan banyak kejadian dimana pekerja asing cerdas di suatu negara mengalami benturan dengan budaya setempat yang menyebabkan pekerjaannya kacau, bahkan ada yang dipulangkan ke negaranya sebab dianggap tidak mampu memimpin.

Sebaliknya ada juga orang yang begitu kuat akar budaya aslinya sehingga ia malah dianggap tidak kompeten di bidang pekerjaannya. Masalahnya hanya karena ia menganggap "*diam itu emas*" (sesuai kultur bangsanya) sementara tempat kerjanya sangat menghargai orang yang suka mengajukan pendapat.

Tanpa kita sadari, kita pun sering menjumpai peristiwa '*gegar budaya*' dimana seseorang seperti kehilangan jati dirinya ketika berhadapan dengan orang asing, khususnya yang berkulit putih.

Seorang teman menceritakan pengalamannya naik pesawat di Indonesia bersama atasannya yang berasal dari Australia. Di atas pesawat, ia ingin ke toilet. Karena duduk di bangku paling depan, teman saya ingin menggunakan kamar kecil terdekat yang ada di *business class*.

Tentu saja sang pramugari tidak mengizinkan sebab itu toilet khusus untuk *business class*.

Lucunya, saat bosnya yang bertampang *bule* hendak menggunakan toilet yang sama, sang pramugari justru mempersilahkan.

Ada lagi cerita tentang orang Indonesia yang tinggal di luar negeri dan sedang berkunjung ke Indonesia. Selama seminggu di Indonesia dia berpura-pura menjadi orang asing dan tidak bisa bahasa Indonesia. Perlakuan dan layanan yang dia terima selama seminggu di Indonesia sungguh luar biasa.

Saya pun mengalami hal serupa. Ketika memberikan seminar untuk para guru BK di Jakarta, pihak panitia meminta saya memakai bahasa Inggris. Padahal dari sekitar 50 peserta, hanya ada 3 guru asing.

Saya tetap menyampaikan seminar dalam bahasa Indonesia. Selain mengikuti suara terbanyak, menurut saya warga asing yang bekerja di Indonesia perlu belajar bahasa Indonesia.

Kita terbiasa lebih mengutamakan orang asing daripada bangsa sendiri. Tanpa disadari kita mengambil posisi di bawah. Selalu menganggap asing lebih hebat. Akibatnya, Indonesia jadi sasaran empuk bagi pengusaha asing untuk mengeruk keuntungan, cukup dengan menggunakan nama asing sebagai nilai jual. Apalagi jumlah penduduk kita sangat besar.

Perbandingan perkiraan jumlah penduduk negara-negara ASEAN

INDONESIA
254,000,000

FILIPINA
98,000,000

VIETNAM
93,000,000

THAILAND
67,000,000

MALAYSIA
30,000,000

BRUNAI
417,000

Tidak mengherankan, beberapa tahun menjelang *Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)*, mahasiswa di Thailand dan Vietnam sudah mempersiapkan diri dengan belajar bahasa dan budaya Indonesia. Mereka sudah *ancang-ancang* 'menyerbu' Indonesia.

Dengan kebiasaan kita yang memandang lebih tinggi warga asing, terbayang ancaman bagi generasi muda.Posisi-posisi penting akan diduduki mereka dan kita harus puas menjadi bawahannya. Tentu bukan ini yang kita harapkan.

Apa yang bisa kita lakukan? Salah satu strategi yang harus disiapkan bagi generasi muda Indonesia menghadapi MEA adalah memupuk kemampuan beradaptasi dengan kultur asing. *Skill* ini disebut *Global Dexterity*.

Beradaptasi bukan berarti selalu mengikuti kultur asing. Justru kita harus memahami dulu kultur kita sendiri. Mari kita pertahankan dan tingkatkan budaya yang positif, namun kita juga harus mengakui dan menyadari kebiasaan buruk kita.

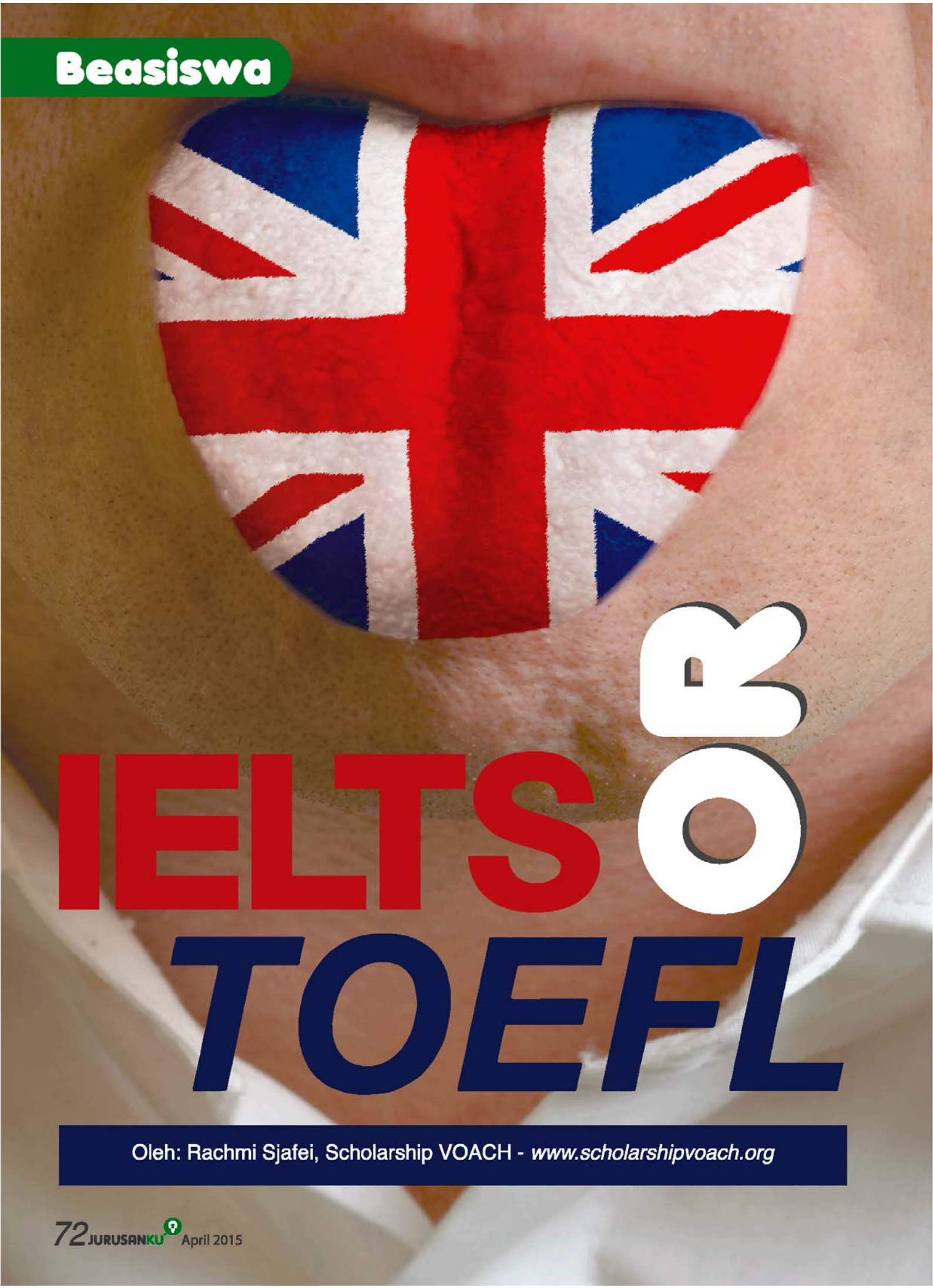
Hal positif yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan antara lain:

1. *Keramah-tamahan dan jiwa gotong - royong*
2. *Sopan santun, menghormati yang dituakan dan pimpinan*
3. *Sedapat mungkin menghindari konflik*

Kebiasaan negatif yang perlu dikoreksi:

1. *Mengutamakan orang asing dan menganggap mereka selalu lebih hebat.*
2. *Belum mampu antri (di toilet, di jalanan, di lift, dan lain-lain).*
3. *Belum terbiasa mengutamakan kepentingan umum di tempat publik (parkir seenaknya, berdesakan masuk sebelum orang keluar dari lift, ngobrol sambil menghalangi jalan orang, dan sebagainya).*
4. *Kurang mampu berkata* 'tidak'. *Akibatnya kita tak mampu menegakkan aturan yang kita buat sendiri.*
5. *Belum menghargai kerja keras. Untuk mendapat hasil kita masih sering mencari jalan pintas dengan melanggar aturan atau etika, bahkan ada yang merasa hebat jika mampu melakukannya.*

Selama lima kelemahan ini masih dominan, tidak mudah memenangkan persaingan di era MEA, apalagi di tingkat global. Apabila kita ingin disegani bangsa lain, sudah saatnya kita tingkatkan harga diri kita. Budaya Indonesia yang rendah hati dan sopan memang bagus, namun jangan menjadikan kita rendah diri dan kehilangan ketegasan.



IELTS or TOEFL

Oleh: Rachmi Sjafei, Scholarship VOACH - *www.scholarshipvoach.org*

TOEFL

Tes TOEFL iBT adalah produk Amerika Serikat yang telah mendunia. Para peserta TOEFL iBT menempuh test *online* yang terdiri dari *Listening, Reading, Writing, Speaking* dengan memakai media internet. Penyelenggara TOEFL iBT di Indonesia sangat banyak, silakan di-*google* saja.

IELTS

Tes IELTS adalah produk Inggris yang tak kalah mendunia. Saat ini tes IELTS *(International English Language Testing System)* masih memakai media kertas. Tesnya meliputi *Listening, Reading, Writing* dan *Speaking*. Para peserta IELTS harus terbiasa menulis dengan tangan, khususnya di bagian *Writing* yang meliputi dua esai. Penyelenggara tes IELTS di seluruh dunia adalah *IDP Education* dan *British Council*. Khusus di Indonesia, *IALF (Indonesia Australia Language Foundation)* juga merupakan *Official IELTS Test Centre*.

TOEFL atau **IELTS** adalah syarat utama pendidikan baik di negeri yang berbahasa Inggris maupun negara-negara yang *mother tongue* nya *non-English*. Untuk studi di dalam negeri pun, tes kemampuan Bahasa Inggris umumnya dinilai dari skor TOEFL atau IELTS.

Kedua tes ini mengukur kemampuan seseorang memahami Bahasa Inggris. Biayanya cukup mahal bagi kantong siswa Indonesia, lebih dari Rp 2 juta, tergantung kurs Rupiah. Sebaiknya cari informasi yang detail dan akurat dari situs resmi TOEFL iBT atau IELTS. Website kedua tes tersebut memberikan informasi umum, *free samples* untuk latihan, tips mengenai *DOs* and *DON'Ts*, dan informasi skor untuk seluruh komponen tes. Sertifikat bagi para peserta tes TOEFL iBT dan IELTS berlaku internasional selama 2 tahun.

Mengingat pentingnya tes Bahasa Inggris bagi pelamar beasiswa, perhatikan beberapa tips di halaman berikut.

1 Umumnya pelajar Indonesia lemah di komponen ***Writing***. Skor di bagian ini sering tidak memenuhi persyaratan pihak pemberi beasiswa. Sistem pendidikan di Indonesia memang tidak membiasakan murid untuk menulis sejak SD. Padahal menulis adalah komponen terpenting di perguruan tinggi.

Sayangnya, kemampuan menulis tidak bisa ditingkatkan dalam waktu singkat. Perlu kerja keras, waktu dan kedisiplinan untuk mengungkapkan ide dan pendapat dalam Bahasa Inggris, disertai detail pendukungnya. Alur tulisan tidak boleh bertele-tele tapi menjawab permasalahan.

2 Kelemahan berikutnya ***Speaking***. Kebanyakan siswa miskin *vocabulary*. *Grammar* masih lemah dan *pronounciation* sulit dipahami penguji (*examiner*). Lagi pula, pada tes *Speaking* peserta harus segera menjawab. Jika terlambat menjawab, akan muncul pertanyaan berikutnya.

Untuk menjawab pertanyaan dengan detail, informatif dan jelas diperlukan latihan setiap hari. Jika mampu mengatasi rasa *nervous* saat tes, sebagian persoalan sudah beres. Pada test TOEFL iBT, siswa sering tidak konsentrasi sehingga akhirnya salah menjawab. Pada tes IELTS pertanyaan yang tidak dipahami bisa ditanyakan kepada penguji. Pada tes TOEFL iBT ini tidak dimungkinkan.

3

Untuk tes ***Listening*** dan ***Reading***, banyak tips untuk berlatih sendiri di situs masing-masing. Biasanya bila seseorang terpaku pada jawaban yang tersedia tapi tidak berkonsentrasi, maka percakapan akan terus berlanjut. Jika terpaku pada percakapan yang sudah lewat, konsentrasinya makin berantakan. Ia akan semakin gugup mengikuti percakapan berikutnya. Jadi apapun yang didengar, kalau sudah lewat *ya sudah*, pusatkan perhatian ke percakapan berikutnya.

Pada TOEFL, bentuk soal *Listening* dan *Reading* adalah *multiple choice*. Sedangkan di IELTS, bentuk soalnya *multiple choice* dan *essay*. Pada IELTS, *spelling* harus benar dan jawaban harus bisa dibaca (*clear handwriting*). Tulisan yang tidak jelas dianggap salah. Jadi berhati-hatilah dengan kualitas tulisan.

Latihan persiapan secara disiplin bisa dilakukan dengan studi mandiri (*self study*) atau kursus (*preparation course*). Kalau belajar sendiri, belilah buku latihannya dan kerjakan soal-soalnya. Jangan buru-buru melihat kunci jawaban, karena itu tidak akan banyak membantu.

Jika tidak mampu belajar sendiri, ikut kursus saja. Pertimbangkan biaya kursus, waktu untuk kursus dan mengerjakan *assignment* (pekerjaan rumah). Karena biaya tesnya mahal, sediakan waktu yang cukup untuk berlatih. Tempuh tesnya bila sudah percaya diri dan yakin bisa mengerjakan soal-soalnya dengan mantap.

HOW CREATIVE Are You?

Berikan skor di dalam lingkaran pada setiap pernyataan di samping ini.

Skor 1 = Sangat tidak sesuai denganmu
Skor 2 = Tidak sesuai dengan dirimu
Skor 3 = Sesuai dengan dirimu
Skor 4 = Sangat sesuai denganmu

- Aku merasa diriku kreatif
- Aku sering memiliki pemikiran yang berubah-ubah.
- Saat ada argumen, aku dapat melihat dari beberapa sisi yang berbeda.
- Aku dikenal sebagai orang yang selalu bisa mencari jalan keluar.
- Mengerjakan hal secara bertahap bukan caraku untuk menyelesaikan sesuatu.
- Berani tampil beda, anti mainstream, dan pendobrak adalah aku.
- Aku merasa nyaman bergaul dengan teman-teman dengan latar belakang dan kemampuan yang berbeda-beda.
- Aku suka mengamati apa yang orang lain lakukan di sekitarku.
- Kadang-kadang orang lain tidak mudah memahami apa yang aku pikirkan.
- Aku tidak suka melakukan hal yang sama seperti yang orang lain lakukan.

Skor total 10-20:
Perlu banyak usaha untuk meningkatkan kreativitasmu. Jangan khawatir, kreativitas itu bisa dipelajari *kok*. Mulailah dengan lebih percaya diri dan berani mengambil risiko. Perluas wawasanmu akan berbagai macam hal agar kamu bisa melihat sebuah permasalahan dari berbagai macam sisi dan kreativitasmu akan tumbuh. Jangan takut menjadi berbeda, temukanlah keunikanmu. Selama hal tersebut tidak melanggar aturan yang berlaku, pertahankanlah keunikanmu itu. Kamu akan lebih mudah diingat orang jika kamu berbeda dari orang-orang kebanyakan.

Skor total 21-30:
The good news is, kamu sudah cukup kreatif atau paling tidak bibit-bibit kreativitas yang ada dalam dirimu sudah mulai tumbuh. Pertahankan hal yang sudah baik dan tingkatkan apa yang masih kurang. Lihatlah pernyataan-pernyataan di atas, jika skor yang kamu berikan masih di angka 1 atau 2, itu adalah area yang menjadi PR buatmu. *Remember, you're half way there*, jangan mudah putus asa untuk mengasah kreativitas.

Skor total 31-40:
Congratulations! Kamu termasuk orang yang kreatif. Dalam permasalahan-permasalan tertentu kamu berani mengambil risiko mencari solusi yang berbeda.Tetap kendalikan diri agar tidak menyalahi peraturan, karena peraturan dibuat dengan suatu alasan. Pahami dulu alasan tersebut sebelum membuat sebuah perubahan. Perlu diingat, jangan mudah puas diri dulu *ya*. Orang yang kreatif adalah orang yang *up-to-date* dan tidak mudah puas dengan pencapaiannya. Teruslah mempelajari hal-hal baru.

Oleh:
Shinta D. Rossaline

Kuis ini tidak dapat menggantikan tes psikologi formal

Jurusanku's Activities

Seminar
"Kreatif Memilih Jurusan"
di SMAK 1 BPK Penabur Jakarta

Serah terima
Jurusanku Infoletter edisi pertama
di Sekolah Ciputra Surabaya

Buku
"7 Jurusan Bergaji Besar"
cetakan kedua dengan tampilan baru, sekarang tersedia di www.jurusanku.com

Talkshow
"Majors for the Future"
di IPH School Surabaya bagi siswa-siswi kelas X – XII

KETIKA ORANG TUA & ANAK BEDA PILIHAN

Q **Kalau terjadi perbedaan pilihan jurusan antara anak dan orang tua, pilihan siapa yang seharusnya diikuti?**

A **Perbedaan pilihan biasanya terjadi karena perbedaan informasi yang dimiliki antara orang tua dan anak, atau perbedaan *values* (nilai-nilai yang dianggap penting dalam hidup).**

Solusinya :

1 Ketika informasi yang dimiliki orang tua sudah *out of date,* atau informasi yang dimiliki anak masih minim, memilih jurusan bisa berujung perdebatan tanpa akhir. Untuk mengatasinya, usahakan orang tua dan anak memiliki informasi yang sama. Caranya dengan membaca buku, artikel, majalah Jurusanku bersama orang tua, atau ajak orang tua/anak ikut seminar Ina Liem.

2 Apabila beda *values*, diskusikan konsekuensi dari masing-masing pilihan, baik konsekuensi bagi anak maupun bagi orang tua. Bahas berdasarkan keempat unsur dalam memilih jurusan, yakni minat, bakat, tipe kepribadian, dan *values*. Apabila menemui jalan buntu, silakan menempuh *Jurusanku Career Test* dan konsultasikan hasilnya dengan Ina Liem.

Ingin terlibat aktif dalam industri bahari kita yang kaya raya?

Baca Edisi Perikanan dan Ilmu Kelautan

Ikan kita dicuri ribuan kapal asing dan merugikan kita **ratusan triliun rupiah**. Mereka unggul dalam **modal**, **teknologi**, dan **manajemen**. Namun keadaan mulai berubah.

Setelah kapal-kapal asing pencuri ikan ditangkap dan ditenggelamkan, **jumlah ekspor ikan kita meningkat** dan beberapa negara tetangga 'menjerit' kekurangan pasokan ikan. **Ini peluang bagi nelayan dan bisnis perikanan di Indonesia**. Tapi kita kekurangan tenaga yang 'melek ilmu'.

Nah, kalau laut memang tempatmu menapaki sukses, coba baca soal jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan di edisi mendatang.

Baca juga beberapa artikel inspiratif lain dan kuis untuk mengenal tipe kepribadianmu.

Semoga bermanfaat !!!

JANGAN LEWATKAN
Edisi Kuliner & Akuntansi

PERTAMA DI INDONESIA

infoletter JURUSANKU

Majalah bulanan khusus membahas jurusan kuliah dan prospek kariernya

Baca Informasi **BEASISWA** dan **KENALI DIRI** lewat quiz menarik di setiap edisinya

Dapatkan Segera!!!

hubungi kami di
info@jurusanku.com

atau baca versi onlinenya di
www.jurusanku.com