

Artikel Kolom

## Pentingnya Ilmu Pertanian dan Pangan Digeluti Generasi Muda

Syamsul Rahman

Program Doktor Ilmu Pertanian Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Makassar  
Korespondensi penulis (rahman\_syamsul@gmail.com)

Sektor pertanian dalam arti seluas-luasnya merupakan sektor andalan (*basic sector*) bagi suatu bangsa. Sebab kebutuhan akan bahan pangan, serat, obat-obatan, dan energi, serta sebagian dari bahan baku industri dipasok oleh kegiatan sektor pertanian dan pangan. Disamping itu, sektor ini merupakan sektor yang dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dengan berbagai tingkat kemahiran (*skill levels*). Sementara Indonesia, yang saat ini merupakan negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia, dituntut untuk menyediakan pangan, sandang, obat-obatan, dan lapangan kerja bagi penduduknya. Tantangan yang dihadapi dalam pembangunan sektor pertanian dan pangan, tidak hanya terbatas pada cara meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga cara memperluas keanekaragaman produk pertanian untuk mewujudkan ketahanan pangan (*food security*), memperkokoh keterkaitan pertanian dengan industri, dan meningkatkan nilai tambah hasil pertanian, serta memperluas kesempatan kerja disektor pertanian sehingga dapat berdampak positif bagi kesejahteraan petani.

Dalam kaitannya dengan memberi pemahaman kepada generasi muda untuk tertarik memasuki jenjang perguruan tinggi (PT) berbasis pertanian (pangan) dan mempunyai keinginan untuk menekuni profesi di sektor pertanian dan pangan, "*pertanian sebagai ilmu*", harusnya dikembangkan atas dasar paradigma bahwa pertanian dan pangan merupakan sistem *sosio-kultural-teknis* untuk menghasilkan dan memanfaatkan *biomassa* secara berkesinambungan, serta berkelanjutan dengan memanen energi surya melalui manipulasi agroekosistem. Dalam artian, sebagai suatu paradigma bahwa pertanian dan pangan merupakan sistem *sosio-kultural-teknis*, maka ilmu pertanian dan pangan atau pendidikan pertanian dilandasi konsep efisiensi, ekonomis, dan efektif sehingga merupakan teknik yang tertib prosedur, tata laksana, dan tata cara dalam berusaha.

Untuk itu, perlunya dilakukan perubahan paradigma dalam sistem pendidikan ilmu pertanian dan pangan di Indonesia dari konvensional seperti saat ini menjadi sistem pendidikan yang berkompetensi pada pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (*ipteks*) bagi pengelolaan dan pembudidayaan alam tropika yang lestari dan kesejahteraan manusia, serta diselenggarakan dalam suatu sistem pendidikan yang berorientasi pada mutu. Terkait dengan hal tersebut, PT berbasis pertanian dan pangan mengembang tugas untuk mengembangkan SDM Indonesia agar dapat memiliki dan mengembangkan *ipteks*, serta mampu mengamalkannya bagi kesejahteraan manusia, sehingga dapat meningkatkan harkat bangsa Indonesia di masyarakat dunia sejajar dengan bangsa-bangsa lain yang berperadaban.

Untuk membangkitkan minat generasi muda, baik yang masuk ke PT berbasis ilmu pertanian dan pangan, maupun dalam menekuni profesi di sektor pertanian dan industri pangan dengan berbagai level, maka dalam menentukan kompetensi PT pertanian dan pangan, paling tidak perlu memperhatikan tiga pertimbangan dasar (*basic consideration*), yaitu (a) kepentingan bangsa dan negara (b) visi akademik (*academic vision*), dan (c) kebutuhan pasar kerja yang sangat erat hubungannya dengan asupan (*input*) proses PT. Hubungan ketiga pertimbangan dasar tersebut, merupakan segitiga sama sisi karena masing-masing merupakan hal yang mempunyai derajat penting yang sama.

*Pertama*, kepentingan bangsa dan negara. Sebagai negara yang mempunyai sumber daya alam (SDA) yang kaya dan jumlah penduduk yang banyak, Indonesia memiliki kepentingan yang besar untuk mengembangkan ketahanan nasional yang berbasis pada sumber daya yang dimiliki. Beberapa hal yang terkait dengan ketahanan nasional tersebut antara lain, penyediaan bahan pangan dan energi yang berbasis pada SDA, penyediaan lapangan kerja, dan kelestarian fungsi dan mutu lingkungan.

Oleh karena itu, diperlukan *ipteks* untuk memahami karakteristik dan potensi SDA yang dipakai sebagai dasar untuk merakit atau menentukan teknologi bagi pengelolaan SDA, terutama yang berkaitan dengan produksi biomassa. Sehubungan dengan itu, peran lembaga pendidikan pertanian dan pangan untuk mendidik calon-calon sarjana, yang dapat mengelola SDA untuk produksi biomassa yang bermutu secara lestari bagi pemenuhan kebutuhan bangsa dan negara.

*Kedua*, visi akademik, PT berbasis pertanian dan pangan harus mempunyai visi mengembangkan ilmu-ilmu pertanian dan pangan Indonesia pada khususnya dan pertanian tropika pada umumnya. Untuk itu, diperlukan pengembangan ilmu-ilmu yang berkaitan dengan pengenalan karakteristik dan potensi SDA yang dipakai sebagai dasar untuk menciptakan atau menentukan dan menerapkan teknologi dalam pengelolaan SDA, teknologi penanganan dan pengolahan hasil pertanian, sosial ekonomi, serta manajemen yang berfokus pada pertanian dan pangan.

*Ketiga*, kebutuhan pasar kerja. Faktor ini harus dipertimbangkan karena kebutuhan pasar akan menentukan jumlah dan mutu asupan (*input*) proses pendidikan dan arah kegiatan akademik. Tanpa mempertimbangkan aspek pasar, kompetensi PT akan lemah. Oleh karena itu, arah PT pertanian dan pangan di Indonesia perlu mempertimbangkan kondisi masa kini (*present condition*) dari setiap lembaga PT berbasis pertanian dan pangan yang ada.

Demikian juga sumber daya daerah tempat

lembaga PT berbasis pertanian dan pangan tersebut berada, perlu turut mempertimbangkan agar keberadaannya bermanfaat bagi daerah yang bersangkutan. Dengan demikian setiap lembaga PT berbasis pertanian dan pangan mempunyai warna kekhususan yang mendukung pembangunan daerah sebagai bagian integral dari pembangunan nasional.

Dalam rangka memenuhi kompetensi seperti disebutkan diatas, tantangan PT berbasis pertanian dan pangan, yaitu harus mampu menghasilkan lulusan minimal mempunyai tiga kemampuan utama seperti berikut ini, (1) kompetensi akademik, yaitu kemampuan metodologis keilmuan dalam rangka penguasaan dan pengembangan ipteks di bidang ilmu pertanian dan pangan, (2) kompetensi profesional, yaitu wawasan, perilaku, dan kemampuan untuk menerapkan ipteks dalam pembangunan secara profesional, (3) potensi kecendekiaan, yaitu kepekaan para lulusan PT berbasis pertanian dan pangan terhadap masalah yang dihadapi dilingkungan masyarakatnya, serta wawasan, sikap, dan perilaku yang memihak kepada mereka yang masih lemah.

Disamping itu, perlunya para peserta didik diberi ilmu-ilmu penunjang pada proses pembelajaran mereka, karena lulusan PT berbasis pertanian dan pangan masa kini dan mendatang harus mempunyai wawasan pertanian dan ilmu pangan modern yang berorientasi kepada globalisasi, penyeragaman standar-standar, persaingan bebas, kesadaran lingkungan dan kesehatan (*health consciousness*).

Beberapa ilmu penunjang yang dibutuhkan khususnya ilmu pangan yaitu; (a) penjaminan mutu (*quality assurance*) hasil, yang mempelajari konsep-konsep pengendalian mutu, terutama komoditas-komoditas yang menjadi bahan baku makanan, mengetahui *Good Manufacturing Practices (GMP)*, memahami standar-standar internasional seperti ISO dan sebagainya, (b) dampak lingkungan, diantaranya mempelajari kesadaran lingkungan dan pengertian konsep *sustainable development*, analisa dampak lingkungan (ANDAL) pengadaan berbagai jenis teknologi *effluent control* dalam berbagai kegiatan agribisnis, dan (c) perdagangan komoditas pertanian

dan pangan beserta dasar hukumnya, yaitu mempelajari perdagangan internasional, peraturan/hukum komoditas pertanian dan hasil olahan industry pangan, pendistribusian dan pemasaran produk pertanian dan pangan didalam negeri, *future trading*, pembiayaan perdagangan (L/C), CDA dan lain-lain.

Untuk itu, upaya menghasilkan lulusan dengan kompetensi seperti disebutkan diatas, memerlukan reorientasi dan pembaharuan dalam sistem pendidikan, khususnya PT berbasis pertanian dan pangan supaya mampu membawa sektor pertanian dan pangan menjadi sektor unggulan (*leading sector*), dan menjadikan sektor pertanian dan pangan menjadi tulang punggung dalam perekonomian. Karena banyak peluang yang bisa kita tangkap dari bidang pertanian dan pangan. Kalau kita serius dan mau menekuninya maka inilah potensi besar yang bisa dipakai untuk membangun negeri ini.

Persoalannya, sadarkah bangsa ini akan potensi yang dimilikinya? Maukah bangsa ini mengakui bahwa dari pertanian dan panganlah bangsa ini akan meraih kemajuan? Salah satu solusinya adalah menganggap sektor pertanian dan pangan ini sebagai sebuah bisnis, agar mampu menarik generasi muda menekuni ilmu-ilmu pertanian (pangan) dan terjun ke usaha pertanian dan berbagai olahannya. Dengan menganggap pertanian dan pangan sebagai bisnis, akan memacu peningkatan produktivitas, daya saing, dan yang pasti akan meningkatkan pendapatan petani.

Karena dengan menurunnya minat generasi muda menekuni ilmu pertanian dan pangan tentunya menimbulkan keprihatinan sekaligus kekhawatiran bahwa sektor pertanian dan pangan bisa menjadi "*almarhum*" di negara yang menurut nenek moyang kita adalah negara yang "*gemah ripah loh jinaw*" (melimpah ruah dan kaya), justru karena sektor pertanian dan pangannya pada masa dahulu. Untuk itu, perlu keseriusan dalam membenahi sektor ini. Adanya sinergi total antara pemerintah, akademisi, dan pengusaha untuk membangunkan sektor ini sangatlah diperlukan. Tidak mungkin pertanian dan pangan dibangun tanpa keberpihakan.