

PENGEMBANGAN BAHAN KAJIAN BERMUATAN MATERI HERBAL PADA PENDIDIKAN TINGGI PERTANIAN

Illah Sailah

Dosen Teknologi Industri Pertanian
Institut Pertanian Bogor
E-mail: isailah@yahoo.com

ABSTRAK

Berdasarkan UU No 12 tahun 2012, pasal 10 butir (3) menyatakan bahwa enam rumpun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ditransformasikan, dikembangkan, dan/atau disebarluaskan oleh Sivitas Akademika melalui Tridharma. Melalui penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sangat dimungkinkan melahirkan *body of knowledge* baru. Manakala belum dapat disebut suatu *body of knowledge* baru yang utuh, namun ada kebutuhan di dunia industri, maka suatu materi kajian dapat menjadi bahan pembelajaran minor/konsentrasi. Bahan kajian Herbal dalam nomenklatur yang ada saat ini (Kepmenristekdikti No 257 tahun 2017) berada pada program studi Akupunktur dan Pengobatan Herbal (D-IV), program studi Jamu (D-III), dan *Herbal medicine* (Magister). Belum ada program studi agronomi tanaman herbal yang dikaji utuh dalam sebuah program studi. Sehingga dimungkinkan dapat diselipkan sebagai kompetensi minor pada program studi agroekoteknologi atau agroteknologi. Di dalam UU No 12 tahun 2012 pasal 8 dinyatakan bahwa dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berlaku kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik dan otonomi keilmuan, yang wajib dilindungi dan difasilitasi oleh pimpinan Perguruan Tinggi. Namun demikian, konsentrasi pada program studi harus mampu mengemas serangkaian kompetensi utuh, sehingga jika disampaikan dalam beberapa mata kuliah harus dapat membentuk kompetensi yang menunjang Capaian Pembelajaran program studi. Agronomi tanaman herbal yang mencakup pemilihan bibit, pemuliaan, teknologi pemeliharaan dan pemanenan serta pengawasan mutunya akan cocok menjadi sebuah konsentrasi pada program studi agroteknologi. Lain halnya penanganan pasca panen, pengujian karakteristik bahan baku obat, dan teknologi pengolahan herbal sampai pengawasan mutu dan pengemasan akan sesuai dijadikan konsentrasi pada teknologi pengolahan hasil pertanian. Apabila ditambahkan materi kajian berpikir sistem industri yang memberikan nilai tambah akan menjadi sesuai dijadikan bahan kajian khusus pada program studi rekayasa industri pertanian. Semua itu telah ada rujukannya berdasarkan jenjang pendidikan yang dicerminkan dalam standar kompetensi lulusan (peraturan menristekdikti No 44 tahun 2015) dan Panduan Kurikulum Pendidikan Tinggi (2016).

Kata kunci: bahan kajian, herbal, capaian pembelajaran

DEVELOPMENT OF MATERIAL STUDY ON HERBAL MATERIAL IN AGRICULTURAL HIGH EDUCATION

ABSTRACT

Based on UU No 12 year 2012, article 10 point (3) states that six clumps of Science and Technology are transformed, developed, and/or disseminated by the Academic Society through Tridharma. The study material of Herbs in the current nomenclature

(Kepmenristekdikti No. 257 year 2017) is in the study program of Acupuncture and Herbal Medicine (D-IV), Study program of Jamu (D-III), and Herbal medicine (Magister). There is no agronomic study program of herbal plants studied intact in a study program. So it may be inserted as a minor competence in agroecotechnology or agrotechnology courses. In UU No 12 year 2012 article 8 stated that in the implementation of education and development of Science and Technology apply academic freedom, freedom of academic ranks and autonomy of science, which must be protected and facilitated by the leadership of Higher Education. However, the concentration on the study program should be able to package a series of intact competencies, so that if delivered in some courses should be able to establish competencies that support the Achievement Learning Program. The horticultural plant agronomy that includes seed selection, breeding, maintenance and harvesting technology and quality control will fit into a concentration on the agrotechnology course. Another case of post-harvest handling, testing the characteristics of raw materials of drugs, and herbal processing technology to quality control and packaging will be appropriate to be concentrated on agricultural processing technology. If the materials are added to think the industrial systems that provide added value will be appropriate to be used as special study materials in the agricultural industry engineering courses. All of which have been referenced based on education level which is reflected in the competency standard of graduates (regulation of Minister of Research and Technology No. 44 of 2015) and Guidance of Higher Education Curriculum (2016).

Keywords: *herbs, learning achievements, study materials*

PENDAHULUAN

Penggerak ekonomi dunia bergeser dari pertanian ke industri, lalu bergeser ke informasi dan sekarang ke kreatifitas, maka banyak orang mengenal dengan era kreatifitas. Walaupun ada pergeseran tersebut, tidak berarti pertanian sudah ditinggalkan. Selama manusia hidup perlu sandang, pangan dan papan, disitulah pertanian berperan. Pertanian akan maju jika diindustrikan secara berkelanjutan, dan menggunakan bantuan teknologi informasi, serta kreatifitas yang luar biasa (*extraordinary*). Demikian juga di sisi pendidikan. Pendidikan pertanian yang direpresentasikan melalui program studi pada awalnya hanya beberapa program studi saja yaitu agronomi, sosial ekonomi pertanian, dan ilmu tanah. Namun sejalan dengan perkembangan teknologi dan penelitian di bidang pertanian muncul *body of knowledge* baru yaitu pengolahan hasil pertanian dan berkembang menjadi agroindustri, lalu kini berkembang program program bisnis pertanian

(agribisnis), dan kemungkinan ke depan ada program studi *digital agriculture marketing*, sampai kepada *agrohealth-tourism*.

Berdasarkan Keputusan Menteri No. 257 tahun 2017, program studi dapat berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perguruan Tinggi memiliki otonomi untuk mengelola sendiri lembaganya sebagai pusat penyelenggara Tridharma, baik akademik maupun non akademik (UU No. 12 tahun 2012 Pasal 62 dan 63). Perguruan Tinggi dapat menetapkan keunggulan, kekhasan, dan tingkat mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi. Perguruan Tinggi juga diminta untuk menjaga mutunya secara internal, sampai suatu masa akan ada penilaian dari pihak eksternal, yang sekarang dikenal sebagai akreditasi.

Perkembangan program studi cukup pesat di Indonesia, saat ini ada lebih dari 1700 jenis program studi. Perkem-

bangannya distimulasi oleh adanya kebutuhan dunia kerja/dunia industri, atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari hasil penelitian. Untuk itu, semakin banyak hasil penelitian dan semakin jelas bahwa ada pengetahuan atau ilmu baru, maka program studi akan semakin spesifik namanya. Walaupun demikian masih harus dipertanyakan, apakah cukup isu yang dikaji menjadi streamline saja dalam sebuah program studi, apakah kebutuhan dunia industri itu dapat dipenuhi oleh sebuah pendidikan non formal, atau memang harus dalam sebuah program studi. Bagaimana program studi baru terbentuk?.

Dengan semakin berkembangnya teknologi proses hasil pertanian dan teknik kimia, maka penanganan pasca panen, dan pengolahan hasil pertanian semakin maju. Teknologi *freeze drying*, *vaccum drying*, *spray drying* merupakan beberapa yang membantu pengolahan hasil pertanian dalam arti luas (termasuk hasil peternakan, hasil perikanan, dan hasil hutan). Herbal merupakan yang banyak dilirik peneliti dan industri karena banyak khasiatnya sebagai bahan tambahan, bahan obat, dan bahan kosmetik. Bukan hal baru jika manusia menggunakan herbal dalam kehidupan sehari-hari, karena sudah dimulai dengan ramuan-ramuan tradisional yang sangat ampuh kegunaannya. Hal yang menjadi kekinian dari herbal terletak dalam pengetahuan tentang khasiat, zat aktif, serta teknologi proses, dan kemasannya. Untuk itu, perlu dipikirkan bagaimana materi herbal dapat menjadi bahan kajian minor atau mayor dalam program studi di bidang pertanian dan kefarmasian, agar dapat lebih banyak mencetak sumberdaya unggul yang berwawasan global namun dapat mengoptimalkan sumberdaya lokal. Tujuan dari penulisan ini yaitu untuk menjelaskan tentang pentingnya pengembangan bahan kajian dalam program studi di pendidikan tinggi pertanian yang bermuatan herbal. Pemerintah telah menetapkan bahwa

program studi tanaman herbal (program magister), dan program studi jamu (program diploma III).

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Standar yang pertama kali harus ditentukan oleh program studi adalah standar kompetensi lulusan yang acapkali disebut Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*). Standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan sebagai rumusan capaian pembelajaran lulusan (Permenristekdikti No. 44 tahun 2015 Pasal 5 ayat 1). Capaian pembelajaran akan menentukan isi, proses, dan penilaian pembelajaran. Sebaiknya capaian pembelajaran sebuah program studi ditentukan oleh asosisasi program studi sejenis, namun jika tidak ada asosiasinya ditentukan oleh masing-masing perguruan tinggi. Walaupun ditentukan atas kesepakatan program studi di dalam asosisasi program studi sejenis, penentuan itu bersifat minimal capaian pembelajaran. Perguruan tinggi masih punya hak untuk memberikan tambahan kompetensi sebagai keunggulan perguruan tinggi sesuai visi dan misinya. Pada program studi Agroteknologi pernah disepakati oleh Forum Komunikasi Pendidikan Tinggi Pertanian (FKPTPI), bahwa capaian pembelajaran yang disepakati hanya 61% dari keseluruhan kompetensi yang harus dimiliki lulusan program studi di masing-masing Perguruan Tinggi. Dengan demikian terbuka ruang untuk program studi di suatu Perguruan Tinggi menyelipkan beberapa kompetensi sebagai keunggulan dan kekhasan yang boleh dibanggakan. Untuk itu jika kekhasan muatan materi herbal akan dimasukkan dalam kurikulum, harus jelas tercermin dalam pernyataan capaian pembelajaran Agroteknologi.

Capaian pembelajaran pada minor atau konsentrasi terdiri dari keterampilan khusus dan pengetahuan yang merupakan

penguasaan konsep, teori, metode atau keilmuan herbal. Pengetahuan itu diperoleh dengan cara penalaran, pengalaman kerja, penelitian/pengabdian kepada masyarakat yang merupakan kesatuan proses pembelajaran. Keterampilan khusus merupakan keterampilan khusus sesuai dengan bidang kajian herbal. Perumusan capaian pembelajaran memerlukan referensi dari prodi yang kredibel di dalam dan luar negeri, kolokium keilmuan, badan akreditasi, dan asosiasi profesi. Untuk kompetensi yang spesifik herbal dapat diperoleh informasi dari lembaga sertifikasi, hasil penulisan alumni maupun usulan pengguna lulusan. Artinya, perumusan capaian pembelajaran harus mempertimbangkan tidak hanya dari sisi visi saintifik, namun juga dari sinyal pasar yang selalu berubah seiring dengan kemajuan teknologi dan informasi. Prinsipnya kecenderungan perkembangan global harus dipertimbangkan seperti *social needs, industrial needs, government needs, dan intellectual needs*, dalam penetapan kompetensi minor. Dengan penambahan kompetensi minor/konsentrasi/streamline sebagai bahan kajian, perlu ditetapkan peran apa yang dapat dilakukan oleh lulusan, seorang agronomis yang memiliki kompetensi di bidang pemilihan benih tanaman herbal, pembudidaya tanaman herbal, atau pemilihan herbal yang sesuai untuk obat, kosmetik, bahan tambahan pangan, dsb

BAHAN KAJIAN

Kajian dan visi bidang keilmuan materi herbal dalam program studi mempengaruhi penetapan bahan kajian ilmu pengetahuan herbal agar memenuhi Capaian Pembelajaran program studi. Namun demikian materi herbal yang akan menjadi minor dalam program studi agronomi perlu mempertimbangkan tingkat penguasaan, keluasan, dan kedalamannya. Apabila diajarkan dalam

program sarjana, seharusnya sesuai dengan level 6 KKNI yaitu mengaplikasikan pengetahuan herbal, kemampuan mengkaji, membuat desain, memanfaatkan ilmu pengetahuan herbal dalam menyelesaikan masalah prosedural. Penetapan hal-hal tersebut sebaiknya dilakukan bersama sama kelompok akademisi dan praktisi sebidang. Bahan kajian materi herbal dapat dimulai dengan ilmu perbenihan, metoda penanaman, pemeliharaan yang berkelanjutan, pemanenan, penanganan pasca panen, dan pengemasan, serta pengawasan mutu. Lalu di era digital saat ini, perlu kekinian bahan kajian dengan melibatkan bahan kajian teknologi informasi dalam setiap lini mulai pembenihan sampai penangna pasca panen. Dengan berkembangnya bisnis tanaman herbal, maka bahan kajian kewirausahaan herbal menjadi menarik untuk ditetapkan. Bahan-bahan kajian tersebut dibuat matriks dengan mempertimbangkan kompetensi lulusan. Penetapan besaran satuan kredit semester (SKS) sebuah mata kuliah didasarkan pada perkiraan waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki "kemampuan" yang dibebankan pada mata kuliah tersebut. Biasanya untuk MK dengan kompetensi minor, jumlah sksnya tidak lebih dari 30%. Bahan kajian materi herbal merupakan bagian yang harus dimasukkan dalam kurikulum, dengan memperhatikan: (1) penyebaran mata kuliah materi herbal dapat disebar di semester yang sesuai dengan jumlah sks yang memadai sesuai dengan beban belajar mahasiswa, dan keruntutan tingkat kemampuan dan integrasi antar mata kuliah dengan (2) strategi pembelajaran direncanakan dalam usaha memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan, (3) setiap mata kuliah minor dilengkapi dengan capaian pembelajaran yang terukur, dapat dinilai karena proses dan penilaian merupakan satu kesatuan pengertian kurikulum (Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2016).

PENUTUP

Dalam era *back to nature* masyarakat beralih perhatian kepada konsumsi yang lebih aman yaitu dari tanaman yang sehat berpupuk organik dan dengan dibudidayakan yang aman dan berbagai metode. Untuk itu diperlukan sumberdaya yang mumpuni dan menguasai bidang herbal. Walaupun lulusan tersebut tidak dihasilkan dari sebuah program studi tanaman herbal, namun dapat menempuh program studi agroteknologi atau agroekoteknologi dengan konsentrasi/minor tanaman herbal. Pengguna akan memahami kemampuan tersebut dari seorang lulusan Agroteknologi karena lulusan akan dibekali dengan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI), sebagaimana yang diamanahkan dalam

UU No 12 tahun 2012. Dalam SKPI dapat dituliskan kemampuan dalam herbal secara rinci dan jelas, sehingga dapat dipahami oleh pengguna lulusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2016. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Jakarta.