

MENUJU PENDIDIKAN TINGGI PERTANIAN MASA DEPAN

Sjafrida Manuwoto

I. PENGERTIAN PENDIDIKAN TINGGI

Kegiatan pendidikan pada hakekatnya adalah suatu usaha untuk dapat menjadikan manusia lebih baik dari sebelumnya dalam arti keluhuran budi, moral, dan akhlak yang lebih tinggi serta penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, keterampilan, dan kemampuan karya-cipta yang lebih baik guna meningkatkan kesejahteraan manusia. Oleh sebab itu, pada setiap kegiatan pendidikan unsur manusia harus tetap menjadi unsur yang sentral yang utama, di mana manusia dilihat sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Pencipta, manusia sebagai makhluk individu, manusia sebagai makhluk sosial bagian dari masyarakatnya, dan manusia sebagai bagian dari alam lingkungannya. Dengan demikian setiap perkembangan yang terjadi dengan manusia dalam keempat dimensi tersebut perlu menjadi faktor yang menentukan corak kegiatan pendidikan yang akan dilakukan.

Dalam GBHN 1993 diamanatkan bahwa pembangunan pendidikan dalam PJP II diarahkan untuk meningkatkan harkat dan martabat bangsa serta kualitas sumberdaya manusia. Karena itu, pendidikan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional terus dibina dan dikembangkan untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan/atau profesional, serta kemampuan kepemimpinan yang tanggap terhadap perkembangan iptek serta memiliki tanggung jawab yang besar terhadap masa depan bangsa dan negara.

Dalam konteks di atas, pendidikan tinggi memiliki tugas berat yang tidak dihadapi oleh jenjang pendidikan lain. Pendidikan tinggi memiliki porsi tugas menyiapkan peserta didik untuk dapat terjun dalam kehidupan masyarakat sebagai produk akhir dari rangkaian kegiatan pendidikan. Sedangkan jenjang pendidikan sebelumnya lebih banyak dibebankan oleh tuntutan untuk menyiapkan peserta didik memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Dalam pandangan tersebut kaitan antara pendidikan tinggi dengan perkembangan kehidupan manusia menjadi jauh lebih penting.

Sejarah perkembangan kegiatan pendidikan tinggi juga menunjukkan bahwa konsep serta pelaksanaan pendidikan memang telah dipengaruhi oleh perkembangan kehidupan manusia, dan perkembangan kehidupan manusia itu sendiri juga banyak yang merupakan hasil kegiatan pendidikan yang dilakukan dari generasi ke generasi.

Perkembangan kegiatan pendidikan tinggi pertanian, khususnya di Indonesia, tidak terlepas dari tatanan pemikiran di atas, yaitu bahwa terdapat kaitan yang tidak dapat dipisahkan antara pendidikan tinggi pertanian dengan perkembangan kegiatan pertanian. Di satu pihak perkembangan pertanian telah dan akan tetap mempengaruhi kegiatan pendidikan dan sebaliknya kegiatan pendidikan berikut hasil-hasilnya ternyata telah memberikan sumbangan nyata bagi perkembangan kegiatan pertanian. Di samping itu, perkembangan faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan pertanian, faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan kegiatan pendidikan tinggi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi seluruh kehidupan masyarakat perlu pula diperhatikan sebagai bagian dari unsur penentuan konsep dan kegiatan pendidikan tinggi pertanian yang sesuai.

II. BEBERAPA PERKEMBANGAN PENTING

Kegiatan pertanian saat ini telah berkembang sangat pesat ditinjau dari berbagai aspek. Di samping itu, berbagai perkembangan juga telah terjadi pada kegiatan-kegiatan lain yang memiliki keterkaitan erat dengan kegiatan pertanian. Perkembangan-perkembangan tersebut telah memberikan tantangan baru bagi pendidikan pertanian pada umumnya, maupun pendidikan tinggi pertanian, yang memerlukan pemikiran dan penanganan segera.

Beberapa perkembangan penting yang dimaksud, khususnya yang terjadi di Indonesia, adalah sebagai berikut:

1. Peran relatif kegiatan pertanian (budidaya) dalam perekonomian nasional telah semakin turun. Di pihak lain peranan kegiatan lain dalam sistem pertanian, seperti industri pertanian, jasa-jasa penunjang pertanian, perdagangan hasil pertanian, dan sebagainya, semakin dirasakan pentingnya dalam perekonomian secara keseluruhan. Hal ini lebih ditegaskan lagi oleh GBHN 1993 yang menempatkan agroindustri dalam kerangka pendekatan agribisnis sebagai salah satu alternatif kegiatan industri yang perlu dikembangkan.
2. Telah terjadi banyak konversi lahan pertanian subur untuk keperluan nonpertanian, sehingga kegiatan pertanian banyak yang diarahkan ke lahan-lahan yang kurang ideal untuk kegiatan pertanian, seperti lahan

kering, dataran tinggi, lahan gambut, lahan rawa, dan sebagainya dan dituntut untuk menjadi semakin intensif.

3. Tuntutan yang semakin besar bagi terhadap kegiatan pertanian yang berorientasi pelestarian lingkungan hidup dan sumberdaya alam.
4. Luas pemilikan lahan petani telah semakin sempit yang menunjukkan semakin terbatasnya sumberdaya yang dimiliki petani untuk menerapkan teknologi pertanian yang tepat, di samping menggambarkan masalah kesempatan kerja yang semakin terbatas, rendahnya pendapatan, rendahnya gizi keluarga petani, dan sebagainya. Tetapi disisi lain telah terjadi perkembangan kegiatan-kegiatan pertanian skala besar, seperti perkebunan swasta dan HTI.
5. Perkembangan teknologi canggih setelah berjalan sangat pesat, baik yang langsung maupun yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan pertanian. Secara khusus GBHN 1993 telah menempatkan teknologi yang terkait dengan pengolahan hasil pertanian sebagai bentuk teknologi canggih yang harus mendapat perhatian saksama.

Berbagai faktor yang turut menentukan pelaksanaan kegiatan pendidikan itu sendiri juga telah berkembang pesat, antara lain:

1. Tuntutan pasar kerja telah membuat banyak sarjana pertanian terpaksa tidak bekerja pada bidang yang sesuai dengan bidang keilmuwan yang ditempuhnya dalam waktu lama di masa kuliah.
2. Telah terjadi perkembangan kelembagaan baru dalam sistem pendidikan secara keseluruhan (UU No. 2/1989, PP No. 30/1990, Wajib Belajar Sembilan Tahun, penerapan sistem SKS, dan sebagainya), yang langsung maupun tidak, dapat berpengaruh terhadap kegiatan pendidikan (tinggi) pertanian.
3. Jumlah mahasiswa dan calon mahasiswa yang terus bertambah kian dihadapkan pada ketersediaan sarana dan prasarana yang terbatas. Tuntutan yang meningkat, terutama dalam hal mutu dan pengelolaan juga terjadi pada tingkat pendidikan lanjutan di S-2 (Magister Sains dan Magister Manajemen) dan di S-3 (Doktoral).
4. Adanya perkembangan yang pesat dalam jenjang kurikulum di tingkat SLTA, yang mendesak agar kurikulum di pendidikan tinggi (S-1) dapat lebih ditingkatkan dan disesuaikan.
5. Berkembangnya kegiatan pendidikan tinggi pertanian di dunia internasional dengan berbagai corak dan kemajuan.

Bagi kegiatan pendidikan tinggi pertanian di Indonesia, hal tersebut menjadi lebih penting lagi karena bangsa dan negara kita akan memasuki masa PJP II,

yang lebih menekankan pentingnya pengembangan sumberdaya manusia sejalan dengan perkembangan kegiatan pembangunan lainnya. Pelaksanaan pendidikan tinggi sebagai salah satu wahana utama pengembangan sumberdaya manusia perlu menjawab tantangan tersebut.

III. PENGALAMAN FAPERTA IPB

Permasalahan di atas kiranya dihadapi oleh seluruh kegiatan pendidikan tinggi pertanian di Indonesia, termasuk Fakultas Pertanian IPB. Berikut disampaikan pengalaman Faperta IPB dalam melaksanakan kegiatan pendidikan tinggi pertanian, khususnya dalam bidang akademik, dilihat dari kondisi masukan (*input*), proses pendidikan, dan keluaran (*output*).

3.1 Mahasiswa Faperta IPB

Faperta IPB memiliki lima jurusan dengan sembilan program studi. Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada tahun 1993/1994 program studi Agribisnis menerima mahasiswa baru yang terbanyak, diikuti oleh program studi Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya, serta program studi Agronomi.

Tabel 1. Jurusan, Program Studi, dan Jumlah Mahasiswa Baru (S1) Tahun 1993/1994 Fakultas Pertanian IPB

Jurusan	Program Studi	Mahasiswa Baru
Ilmu Tanah	Ilmu Tanah	53
	Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga	57
Hama dan Penyakit Tumbuhan	Hama dan Penyakit Tumbuhan	30
	Sosial Ekonomi Pertanian	81
Budidaya Pertanian	Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian	72
	Agronomi	38
	Teknologi Benih	60
	Arsitektur Pertamanan	37
	Hortikultura	29
FAPERTA IPB		489

Sumber: PAP Faperta IPB, 1983

Kondisi di atas perlu mendapat perhatian yang saksama, karena selain ditentukan oleh daya tampung faktor utama penerimaan mahasiswa baru di masing-masing jurusan dan program studi ditentukan oleh minat calon mahasiswa. Bagi mahasiswa, alasan utama pemilihan jurusan dan program studi adalah "kemudahan memperoleh pekerjaan setelah lulus" dan "popularitas pendekatan sistem agribisnis"¹. Berdasarkan kriteria ini program studi lain yang menarik minat mahasiswa adalah agronomi dan arsitektur pertamanan.

Persepsi mahasiswa baru tersebut kemungkinan besar berkaitan dengan karakteristik dan latar belakang mahasiswa, yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Karakteristik Mahasiswa Baru (S1) Fakultas Pertanian IPB 1987 - 1992 (persen)

Karakteristik	1987	1992
Asal Daerah:		
a. Desa	42,7	36,4
Kota	57,3	63,6
b. Jawa	53,9	56,2
Luar Jawa	46,1	43,8
Latar Belakang Keluarga		
a. Pertanian *)	26,1	21,5
Non-Pertanian	73,9	78,5
b. Pegawai Negeri	67,4	52,7
Swasta	32,6	47,3
c. Ekonomi Kuat **)	69,2	60,4
Ekonomi Lemah	30,8	39,6

* Petani dan pegawai negeri dan swasta dibidang pertanian

** Pendapatan perkapita keluarga lebih dari Rp 200.000/bln

Sumber: Krisnamurthi, 1992.

1. Krisnamurthi. Bayu. 1992. Hasil Angket Mahasiswa Baru Faperta IPB tahun 1992 dan Perbandingannya Dengan Hasil Angket Mahasiswa Baru 1987. Tidak dipublikasikan. Perlu diingat bahwa persepsi "kemudahan memperoleh pekerjaan" disampaikan oleh mahasiswa baru, sehingga belum tentu lulusan jurusan tersebut memang lebih benar mudah mencari pekerjaan dibandingkan lulusan jurusan lain.

Tabel tersebut menunjukkan adanya pergeseran dalam karakteristik mahasiswa dilihat dari daerah asal: desa - kota, Jawa - Luar Jawa, dan latar belakang keluarga: Pertanian - Non-Pertanian, Pegawai Negeri - Swasta, dan Ekonomi Kuat - Lemah. Pergeseran di atas cukup konsisten dengan pergeseran-pergeseran yang terjadi dalam masyarakat secara umum. Khusus untuk aspek yang terakhir (ekonomi keluarga), meningkatnya jumlah mahasiswa dari keluarga berekonomi lemah menjadi faktor kuat yang mendorong meningkatnya orientasi “kerja” sebagai alasan memilih jurusan atau program studi.

3.2 Penyelesaian Program Pendidikan

Kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan program pendidikan di Faperta IPB cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari Angka Efisiensi Edukasi (AEE) seperti pada Tabel 3 berikut ini. Walaupun terdapat sedikit penurunan, AEE Faperta IPB dinilai masih cukup baik, yaitu berada di atas 20 persen. Dengan demikian, dapat diperkirakan relatif sedikitnya hambatan yang dihadapi mahasiswa dalam menyelesaikan studinya. Sedangkan meningkatnya lama kelulusan pada tahun 1990/1991 banyak dipengaruhi oleh masa transisi menuju penerapan sistem SKS penuh di Faperta IPB.

Tabel 3. Angka Efisiensi Edukasi (AEE) dan Rataan Lama Kelulusan Fakultas Pertanian IPB Tahun 1988/1989-1992/1993

	88/89	89/90	90/91	91/92	92/93
Jumlah Mahasiswa	2158	2106	2226	2322	2285
Penerimaan	545	502	523	504	517
Kelulusan	454	403	408	551	463
AEE	24.7	22.1	19.1	23.7	20.3
Rataan AEE=21,98%					
Rataan Lama Kelulusan (tahun)	4.6	4.9	5.2	5.1	5.2

$$AEE = \frac{\text{Jumlah Kelulusan}}{\text{Jumlah Mahasiswa}} \times 100\%$$

Sumber: PAP Faperta IPB

Studi mahasiswa Faperta IPB diakhiri dengan menyelesaikan skripsi atau tugas akhir. Memperhatikan pendalaman materi yang dilakukan dalam penulisan skripsi tersebut, dapat diperoleh gambaran mengenai bekal akademik yang dibawa oleh lulusan guna menghadapi tantangan kesempatan kerja di masyarakat (Tabel 4, Tabel 5, dan Tabel 6). Tabel-tabel tersebut menunjukkan bahwa ragam tugas akhir mahasiswa, yang digunakan sebagai perkiraan minat mahasiswa dan dosen pembimbingnya, telah semakin luas berkembang mengikuti pola sistem agribisnis. Komoditas yang mendapat perhatian utama adalah tanaman pangan, tetapi pendekatan non-komoditas (sistem) telah menempati porsi yang terbesar. Di samping itu jika dikaitkan dengan jenis penelitian yang dilakukan dalam rangka penyelesaian tugas akhir tersebut maka “*subject matter research*”, yaitu penelitian yang menekankan pada pendekatan multidisiplin terhadap satu subjek tertentu, merupakan bentuk terbanyak dibandingkan

Tabel 4. Distribusi Tugas Akhir Mahasiswa Faperta IPB Menurut Subsistem Agribisnis (persen)

	TNH	HPT	GMSK	SOSEK	BDP	FAPERTA
Pra-Produksi	77	34	0	10	35	21
Produksi	20	60	3	33	60	38
Pengolahan Hasil	0	6	64	21	2	9
Pemasaran	0	0	2	18	0	12
Kelembagaan	0	0	30	14	0	17
Lainnya	3	0	1	4	4	3

Sumber: PAP Faperta IPB, diolah berdasarkan 1.476 judul tugas akhir/skripsi lulusan Faperta antara 1989-1993.

Tabel 5. Distribusi Tugas Akhir Mahasiswa Faperta IPB Berdasarkan Komoditas (persen)

	TNH	HPT	GMSK	SOSEK	BDP	FAPERTA
Pangan	34	8	62	9	34	26
Hortikultura	47	40	8	7	47	21
Perkebunan	19	37	2	20	19	17
Non-Komoditas	0	15	28	64	0	35

Sumber: PAP Faperta IPB, diolah berdasarkan 1.476 judul tugas akhir/skripsi lulusan Faperta antara 1989-1993.

“*diciplinary research*” (penelitian bagi pengembangan suatu disiplin ilmu tertentu) dan “*problem solving research*” (penelitian bagi usaha pemecahan masalah). Hal ini baik jika dilihat dari pengembangan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan berbagai ilmu yang telah diperolehnya, namun kurang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan (sains).

Tabel 6. Distribusi Tugas Akhir Mahasiswa Faperta IPB Berdasarkan Jenis Penelitian (persen)

	TNH	HPT	GMSK	SOSEK	BDP	FAPERTA
Diciplinary	32	21	10	2	17	15
Subject Matter	59	65	63	86	70	72
Problem Solving	9	11	27	12	13	13

Sumber: PAP Faperta IPB, diolah berdasarkan 1.476 judul tugas akhir/skripsi lulusan Faperta antara 1989-1993.

3.3 Kondisi Alumni

Indikator pokok dari pelaksanaan kegiatan pendidikan tinggi adalah keragaan alumni. Sebagian besar alumni Faperta IPB mengatakan bahwa terdapat kesesuaian antara pekerjaan sekarang dengan apa yang dibayangkan (idealisme) mengenai pekerjaan selama di perguruan tinggi (Tabel 7). Juga telah terjadi pergeseran yang cukup mencolok antara pekerjaan sebagai pegawai negeri dan swasta. Di samping itu tuntutan untuk bertindak sebagai manager juga telah semakin tinggi dibanding dengan tugas sebagai tenaga pelaksana yang membutuhkan kemampuan teknis lebih besar. Jika dilihat bidang pekerjaan yang ditekuni, bidang pertanian dalam berbagai bentuk kegiatan (subsistem agribisnis) masih merupakan lahan pekerjaan utama.

Dari survey alumni Faperta 1993 juga terungkap harapan para alumni kegiatan pendidikan yang sejalan dengan perkembangan keadaan masyarakat. Di samping itu, juga terdapat harapan yang besar bagi pengembangan iptek yang progresif dan kemampuan praktis yang dinamis.

Tabel 7. Keragaan Pekerjaan Alumni Faperta IPB (persen)

	1982*	1992**
Harapan dan Kenyataan:		
Sesuai Harapan		84
Tidak Sesuai		16
Status Kepegawaian:		
Pegawai Negeri Sipil	78	47
Pegawai Swasta	22***	36
Wirausaha/Wiraswasta		3
Fungsi/Kedudukan dalam Pekerjaan		
Manajer/Pengelola		35
Staf Pelaksana		33
Pendidik		11
Peneliti		17
Lainnya		3
Bidang Pekerjaan		
Pertanian		
Penyediaan Saprodi	13	
Usaha tani	25	
Pengolahan/Industri	7	
Pemasaran	10	
Jasa	22	
Lainnya	24	
Non-Pertanian		
Industri	23	20
Keuangan/Perbankan	25	
Jurnalistik	4	
Jasa	30	
Lainnya	28	

* Institut Pertanian Bogor, 1992. Academic Plan to The Year 2000.

** Hasil Survey Alumni Faperta IPB Juni-Agustus 1993, dengan 278 alumni sebagai responden

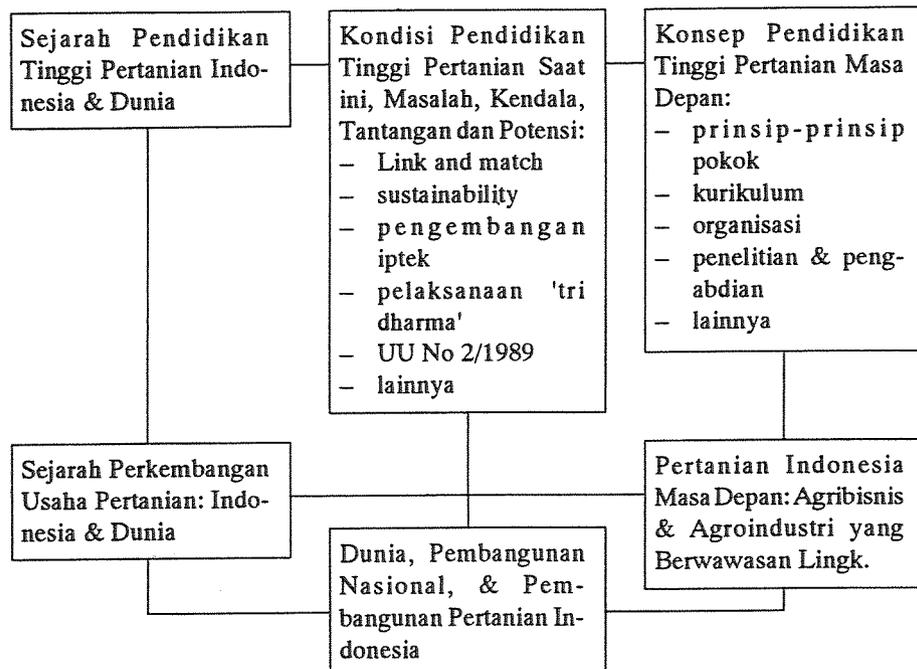
*** Termasuk wiraswasta

IV. MENUJU PENDIDIKAN TINGGI PERTANIAN MASA DEPAN

Berdasarkan latar belakang pemikiran dan fakta-fakta di atas, maka beberapa pemikiran menuju pendidikan tinggi pertanian masa depan dapat dikemukakan sebagai berikut:

4.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran yang akan digunakan untuk menelaah konsep pendidikan tinggi pertanian masa depan sekaligus memberikan pemikiran awal sebagai jawaban atas berbagai tantangan di atas adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Pemikiran Umum Penelaahan Konsep Pendidikan Tinggi Pertanian Masa Depan

Penelaahan terhadap pendidikan tinggi pertanian tidak dapat dipisahkan dari pemahaman atas sejarah pendidikan tinggi pertanian itu sendiri. Pendidikan pertanian Indonesia telah memiliki sejarah yang panjang dengan berbagai perkembangan yang berjalan sebagai suatu proses dan suatu bentuk kesinambungan sehingga mencapai tahapannya seperti sekarang ini.

Sejarah pendidikan tinggi pertanian tersebut kemudian tidak akan dipisahkan dari perkembangan kegiatan pertanian yang juga telah memiliki sejarah yang panjang. Dalam perspektif sejarah ini kaitan perkembangan kegiatan pertanian dengan pendidikan pertanian sungguh jelas terlihat. Mulai dari pengembangan pelatihan pertanian yang ditujukan untuk memenuhi kepentingan kolonialisme Belanda penyebarluasan pengetahuan pertanian praktis untuk kepentingan

pemenuhan kebutuhan perang zaman Jepang; hingga latar belakang usaha pencapaian kemampuan memenuhi kebutuhan sendiri (swasembada) pangan bagi pembangunan fakultas pertanian-fakultas pertanian di berbagai perguruan tinggi dan keberhasilan program Bimas.

Kedua hal tersebut menjadi latar belakang pemahaman atas kondisi yang dihadapi pendidikan tinggi pertanian masa kini, berikut berbagai konsep pemikiran yang terkait, seperti konsep *link and match*, penerapan konsep *sustainability* pemanfaatan sumberdaya dalam materi pendidikan tinggi pertanian, kaitan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian, pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi, implementasi UU No.2/1989 berikut berbagai peraturan pelaksanaannya, dan lain-lain. Penelaahan terhadap kondisi pendidikan tinggi pertanian saat ini juga menyangkut kondisi, sarana dan prasarana kondisi calon mahasiswa, kondisi dosen dan staf pengajar, dan sebagainya.

Konsep pendidikan tinggi pertanian masa depan sangat ditentukan oleh kondisi sekarang dari pendidikan tinggi pertanian itu sendiri. Jika dinilai masih terdapat kesenjangan antara kondisi dan perkembangan yang sekarang ada dengan bentuk pendidikan tinggi yang 'ideal' bagi masa depan atau setidaknya yang diharapkan dapat terjadi, maka diperlukan usaha-usaha nyata. Di samping itu, konsep pendidikan tinggi pertanian masa depan tersebut juga akan sangat dipengaruhi oleh pandangan mengenai kegiatan pertanian masa depan. Dalam hal ini konsep agribisnis yang berwawasan lingkungan dinilai merupakan konsep yang tepat bagi pertanian Indonesia masa depan sebagai hasil perkembangan objektif keberhasilan pembangunan pertanian selama ini. Seluruh proses penelaahan tersebut kemudian perlu memperhatikan arah perkembangan pembangunan nasional dan pemahaman perkembangan situasi dunia.

Untuk mencapai harapan tersebut pendidikan tinggi diupayakan untuk ditata sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan pembangunan. Diharapkan pendidikan tinggi tanggap dan lentur terhadap kebutuhan masa depan pembangunan bangsa. Relevansi pendidikan ditingkatkan melalui pemantapan sistem pengelolaan, peningkatan program ilmu dan teknologi. Perguruan tinggi diusahakan agar mampu menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengkajian di bidang iptek serta memberikan pengabdian pada masyarakat yang bermanfaat bagi kemanusiaan dan sesuai dengan kebutuhan pembangunan. Kehidupan kampus dikembangkan sebagai lingkungan ilmiah yang dinamis, berwawasan budaya bangsa, bermoral Pancasila, dan berkepribadian Indonesia. Sementara itu kegiatan mahasiswa dan ilmuwan dikembangkan sesuai dengan disiplin ilmu dan profesinya.

4.2 Pemikiran Dasar

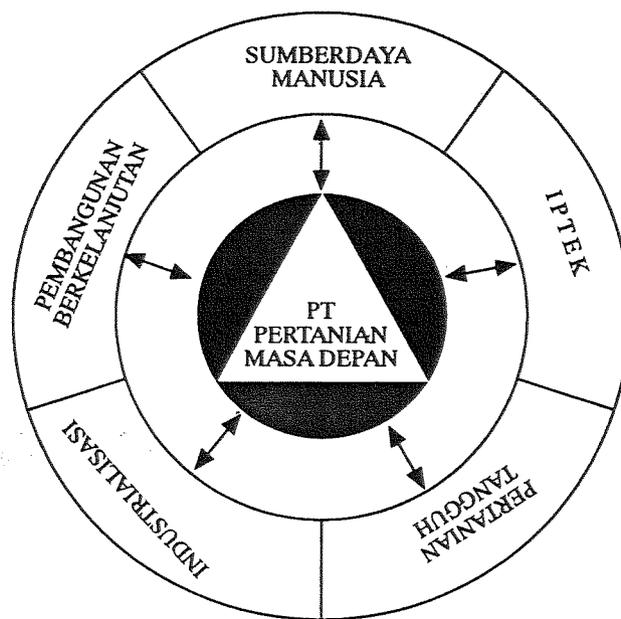
Seperti telah dinyatakan pada awal makalah ini, falsafah dasar kegiatan pendidikan adalah sebagai bagian dari usaha untuk meningkatkan kesejahteraan manusia melalui peningkatan keluhuran budi, moral, dan akhlak yang lebih tinggi serta penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, keterampilan, dan kemampuan karya-cipta yang lebih baik.

Dalam konteks pendidikan tinggi pertanian hal tersebut diwujudkan dalam kegiatan pendidikan yang secara aktif mengantisipasi, menjawab masalah, sekaligus memperjuangkan arah perkembangan kegiatan pertanian yang lebih sesuai dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan rakyat saat sekarang dan pada masa yang akan datang. Dalam hal ini bagi kegiatan pendidikan tinggi pertanian prinsip penyelarasan dan kesepadanan pendidikan dan pembangunan tidak hanya berarti usaha untuk memenuhi kebutuhan tenaga melalui pengarahannya untuk menghasilkan lulusan yang sesuai, tetapi lebih daripada itu juga turut memikirkan dan merumuskan arah perkembangan pertanian sekaligus berjuang dalam perwujudannya. Pendidikan tinggi pertanian perlu aktif dan progresif serta mengembangkan diri untuk lebih berperan dalam tatanan masyarakat yang semakin dinamis dan penuh perubahan. Untuk itu, perubahan-perubahan mendasar dalam tubuh kegiatan pendidikan tinggi pertanian itu sendiri menjadi prasyarat yang menentukan.

4.3 Lima Pilar Fungsi Pendidikan Tinggi Pertanian

Fungsi pendidikan tinggi pertanian pada pokoknya adalah sebagai salah satu simpul keterkaitan antara pelaksanaan kegiatan pendidikan tinggi pertanian itu sendiri, berikut perangkat Tri Dharma, kurikulum, pembinaan mahasiswa, pengadaan sarana, dan sebagainya, dengan tuntutan pembangunan yang lebih besar. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.

Pendidikan tinggi pertanian berperan dalam pengembangan sumberdaya manusia yang tangguh. Hal ini memiliki nilai strategis karena sumberdaya manusia yang berkecimpung di bidang pertanian sangat besar, sekarang maupun pada masa yang akan datang. Tuntutan mutu sumberdaya manusia masa depan perlu menjadi unsur yang sangat diperhatikan dalam menyusun konsep pendidikan pertanian. Pendidikan tinggi pertanian juga berperan untuk turut mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pertanian. Kecanggihan atau ketepatangunaan iptek pertanian memiliki spektrum yang luas untuk dieksplorasi dan dikembangkan. Dalam hal ini pendidikan tinggi pertanian memiliki kewajiban untuk mampu mengantisipasi kebutuhan dan memberikan alternatif iptek yang sesuai serta menyebarluaskan penerapannya di masyarakat.



Gambar 4. Lima Pilar Fungsi Pendidikan Tinggi Pertanian

Kedua hal di atas, pengembangan sumberdaya manusia dan iptek, kemudian ditujukan untuk memenuhi kebutuhan tiga tuntutan pokok pembangunan nasional, yaitu pengembangan pertanian tangguh, industrialisasi, dan pembangunan berkelanjutan. Pertanian tangguh yang perlu dikembangkan adalah pertanian yang mampu menjawab berbagai tantangan yang dihadapi dan dalam wawasan sistem pertanian (sistem agribisnis) yang integratif dan berkelanjutan di mana keterkaitan antar subsistem serta pemanfaatan sumberdaya secara lestari merupakan syarat bagi keberhasilan pembangunan pertanian itu sendiri.

Dalam proses industrialisasi, yang perlu dikembangkan haruslah industri-industri yang memiliki keterkaitan erat dengan kegiatan pertanian (budidaya) sehingga nilai tambah yang diciptakan melalui proses tersebut juga dapat dinikmati oleh para petani. Dengan demikian pengembangan agroindustri menjadi pilihan alternatif yang tepat.

Sedangkan prinsip pembangunan berkelanjutan yang diterjemahkan dalam konsep pembangunan pertanian yang berkelanjutan perlu menjadi falsafah dasar dalam setiap kegiatan pendidikan pertanian masa depan, yang diwujudkan

dalam pengembangan kurikulum, organisasi pendidikan, dan sebagainya. Di samping itu, juga perlu diwujudkan dalam pengembangan konsep-konsep industrialisasi dan pertanian tangguh serta pengembangan sumberdaya manusia dan pengembangan iptek.

4.4 Strategy Pengembangan

Berdasarkan pemikiran di atas beberapa pertanyaan sehubungan dengan pelaksanaan pendidikan tinggi pertanian masa depan menjadi penting untuk diperhatikan, yaitu:

- (1) Bagaimana orientasi dan pola pendidikan pertanian di masa yang akan datang? Apakah mengarah pada spesialisasi keilmuan atau generalisasi pemahaman?
- (2) Bagaimana pendekatan pendidikan yang akan dilakukan? Apakah menekankan pada pendidikan akademis/keilmuan atau pendidikan teknis/praktis? Bagaimana keseimbangannya?
- (3) Bagaimana membina keterkaitan antar keilmuan pertanian dan antara keilmuan pertanian dengan bidang-bidang ilmu lainnya?
- (4) Bagaimana keluaran (output) sarjana/pascasarjana yang diharapkan dan bagaimana usaha untuk membangun kesempatan kerja bagi para lulusan? Sehubungan dengan output tersebut, bagaimana masukan (input) calon mahasiswa yang diperlukan dan bagaimana pola pelaksanaan (operasionalisasi) kegiatan pendidikan pada umumnya?

Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tersebut kemungkinan tidak dapat secara langsung diketengahkan karena kompleksitas masalah maupun keterkaitannya dengan berbagai hal. Namun, berbagai hal yang strategis dan perlu dikembangkan dalam rangka menjawab masalah tersebut adalah:

- (1) Pendidikan tinggi pertanian perlu melakukan pembenahan dalam substansi keilmuan yang dikembangkannya dengan melakukan "*up-dating*" memperhatikan perkembangan situasi dan kondisi yang terjadi di masyarakat sekitar dan perkembangan ilmu-ilmu pertanian di dunia. Dalam hal ini wawasan dalam pendekatan sistem (agribisnis atau agro-kompleks) dan kesinambungan pembangunan perlu menjadi perhatian utama. Pembenahan ini tidak perlu berarti "pendidikan pertanian" harus berubah menjadi "pendidikan agribisnis", tetapi pendidikan pertanian sebagai salah satu bagian dari sistem pendidikan yang lebih luas tersebut.
- (2) Sejalan dengan pengembangan sumberdaya manusia di lingkungan pendidikan tinggi pertanian sendiri, maka masalah keterbatasan pakar

perlu diantisipasi sejak awal. Dalam hal ini identifikasi masalah daerah dapat dijadikan cara pendekatan yang tepat, yang kemudian dibarengi dengan pemikiran kembali konsep pola ilmiah pokok bagi setiap pendidikan tinggi pertanian.

- (3) Mengembangkan kurikulum yang memberikan keluasaan wawasan mengenai kedudukan kegiatan pertanian (budidaya) dalam berbagai konteks pembangunan, khususnya dalam sistem pertanian (sistem agribisnis) sendiri, dan keluasaan wawasan mengenai pembangunan pertanian berkelanjutan. Di samping itu kurikulum perlu memberikan keluasaan bagi mahasiswa untuk mengembangkan diri, di mana jumlah beban kredit mata kuliah yang diwajibkan lebih sedikit dan alternatif mata kuliah pilihan diperbanyak. Kurikulum juga perlu memperhatikan keseimbangan antara ilmu pengetahuan (sains) dengan teknologi. Secara singkat pemahaman mahasiswa perlu ditingkatkan dari pemahaman mengenai "*what it is*" menjadi "*what it is to be done*".
- (4) Mengembangkan pola aktif dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Pengembangan kemampuan memecahkan masalah operasional perlu disejajarkan dan diseimbangkan dengan pengembangan konseptual dan teoritik. Dalam hal ini pengorganisasian pendidikan tinggi pertanian perlu diarahkan untuk memiliki kemampuan tersebut, di samping dikembangkannya orientasi pendidikan, termasuk para pelaksananya, yang sesuai. Pendekatan, *community college* beberapa perguruan tinggi luar negeri, dan *teaching hospital* pada pendidikan kedokteran dapat menjadi contoh yang pantas dipelajari. Kebun percobaan/ kebun pendidikan yang dimiliki perguruan tinggi pertanian dapat diarahkan menuju penerapan konsep tersebut.
- (5) Membangun kerja sama antar berbagai lembaga terkait dengan suatu sistem pengembangan informasi dan komunikasi, khususnya menyangkut berbagai masalah dan pemecahannya baik di Indonesia maupun di dunia. Hal ini dapat diawali oleh adanya suatu forum komunikasi antar pelaksana pendidikan tinggi pertanian.