



**Kompetensi Lulusan, *Learning Outcomes* dan Kurikulum
Program Studi Magister Teknologi Pangan
Berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia**



**Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi Pertanian
Institut Pertanian Bogor**

Kompetensi Lulusan, *Learning Outcomes* dan Kurikulum Program Studi Magister Teknologi Pangan Berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia

Spesifikasi Program

Program Studi	: Magister Teknologi Pangan
Departemen	: Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas	: Teknologi Pertanian
Perguruan Tinggi	: Institut Pertanian Bogor
Tahun Pendirian	: 2005
Akreditasi Nasional	: A
Minimum Total SKS	: 40
Gelar Kelulusan	: Magister Teknologi Pangan (MS)
Ketua Program Studi	: Prof.Dr.Ir. Lilis Nuraida,MSc

Kompetensi Lulusan dan *Learning Outcomes*

Berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) level 8, kompetensi lulusan magister harus memenuhi tiga (tiga) aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kemampuan di bidang kerja; (2) aspek lingkup kerja berdasarkan pengetahuan yang dikuasai; dan (3) aspek kemampuan manajerial. Berdasarkan hal tersebut, Program Studi Magister Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor (IPB) bertujuan untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi sebagaimana dapat dilihat pada **Tabel 1**. Selanjutnya diturunkan rumusan *learning outcomes* untuk masing-masing kompetensi tersebut sebagaimana dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 1. Kompetensi lulusan Program Studi Magister Teknologi Pangan yang diselaraskan dengan KKNI Level 8

Lingkup Kompetensi KKNI	Kompetensi Lulusan
Aspek kemampuan di bidang kerja	Mampu memecahkan masalah industri pangan mencakup aspek teknologi atau keamanan pangan, manajemen dan kebijakan melalui pendekatan inter- atau multidisipliner yang bertumpu pada prinsip-prinsip ilmu pangan untuk memperkuat industri pangan nasional.
Aspek pengetahuan yang dikuasai	Mampu mengembangkan pengetahuan dan atau teknologi dalam bidang industri pangan untuk menghasilkan karya inovatif dan teruji yang dapat meningkatkan produksi, efisiensi sistem, pengendalian mutu, dan tingkat keamanan produk pangan melalui kegiatan riset.
Aspek kemampuan manajerial	Mampu mengelola riset terapan dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan perkembangan industri pangan untuk menghasilkan produk pangan yang aman, bermutu, bergizi dan menyehatkan yang diakui oleh komunitas pangan nasional maupun internasional

Tabel 2. Tujuan pembelajaran (*learning outcomes*) dalam kurikulum Program Studi Magister Teknologi Pangan, IPB

Lingkup Kompetensi KKN	Kode	Setelah menyelesaikan program, mahasiswa:
Aspek kemampuan di bidang kerja	LO-1	Mampu menerapkan dan mengembangkan teknologi pangan untuk menghasilkan produk pangan yang bermutu, aman, bergizi dan menyehatkan.
	LO-2	Mampu menerapkan sistem penjaminan keamanan pangan dalam seluruh rantai pangan.
	LO-3	Mampu menganalisis, merumuskan dan mengembangkan sistem manajemen mutakhir untuk memperkuat industri pangan.
	LO-4	Mampu menganalisis, merumuskan dan mengembangkan sistem manajemen keamanan pangan.
	LO-5	Mampu merumuskan pengembangan sistem/kebijakan dalam industri pangan untuk penyesuaian dan atauantisipasi perkembangan legislasi, peraturan dan atau standar pangan nasional maupun internasional.
	LO-6	Mampu menganalisis dan merumuskan strategi pengendalian, dan penjaminan mutu serta pengembangan produk pangan berdasarkan prinsip-prinsip teknologi dan keamanan pangan.
	LO-7	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis perkembangan mutakhir industri pangan dan mampu mengembangkan strategi dalam kerangka pengembangan industri pangan.
Aspek pengetahuan yang dikuasai	LO-8	Menguasai prinsip-prinsip teknologi pangan untuk pengembangan industri pangan sesuai dengan perkembangan terkini.
	LO-9	Menguasai prinsip-prinsip sistem keamanan pangan untuk pengembangan industri pangan sesuai dengan perkembangan terkini.
	LO-10	Menguasai pendekatan riset terapan dan inovatif di bidang teknologi pangan atau keamanan pangan untuk pemecahan masalah industri pangan mutakhir.
Aspek kemampuan manajerial	LO-11	Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya untuk melakukan pelaksanaan dan mengevaluasi program yang berada di bawah tanggung jawabnya dengan memanfaatkan pengetahuan di bidang teknologi pangan atau keamanan pangan.
	LO-12	Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya untuk melakukan riset dan pengembangan untuk menghasilkan produk pangan yang aman, bermutu, bergizi, dan menyehatkan.
	LO-13	Mampu melakukan diseminasi, komunikasi dan meyakinkan komunitas pangan untuk menerapkan atau mengadopsi hasil risetnya secara profesional/nasional/internasional.
	LO-14	Mampu membangun komitmen dan integritas profesional berlandaskan nilai-nilai etika.

Matriks *Learning Outcomes* dan Mata Kuliah

Mata kuliah dalam kurikulum Program Studi Magister Teknologi Pangan dapat dikelompokkan menjadi mata kuliah wajib Sekolah Pascasarjana (2 sks), mata kuliah wajib program studi, termasuk kolokium, tesis dan penelitian dan tesis (25 sks) dan mata kuliah pilihan program studi (13 sks) (**Tabel 3**). Cakupan 19 *learning outcomes* dalam mata kuliah dirangkum dalam matriks pada **Tabel 4**. Mata kuliah dalam kurikulum Program Studi Magister Teknologi Pangan (**Tabel 3**) telah mencakup *learning outcomes* di atas yang dapat dirangkum dalam matriks pada **Tabel 4**. Mahasiswa dapat mengambil mata kuliah pilihan dari dua (2) bidang minat, yaitu (1) Bidang Minat Teknologi Proses Pangan; dan (2) Bidang Minat Keamanan Pangan (**Tabel 3**).

Tabel 3. Mata kuliah dalam kurikulum Program Studi Magister Teknologi Pangan – IPB

Kode	Mata Kuliah	SKS
A. Mata Kuliah Wajib Sekolah Pascasarjana		
PPS 500	Bahasa Inggris	2(2-0)
B. Mata Kuliah Wajib Program Studi		
ITP 501	Metode Penulisan Ilmiah dan Teknik Presentasi	2(2-0)
ITP 502	Perundangan dan Regulasi Pangan	2(2-0)
ITP 504	Etika Profesi	1(1-0)
ITP 506	Isu Mutakhir Industri Pangan	2(2-0)
ITP 511	Karakteristik Bahan Pangan	2(2-0)
ITP 521	<i>Good Practices</i> dalam Rantai Pangan	2(2-0)
ITP 522	Sistem HACCP dalam Industri Pangan	2(2-0)
ITP 531	Teknologi Pengolahan Pangan	2(2-0)
ITP 541	Aplikasi Bioteknologi dalam Produksi Pangan	2(2-0)
PPS 601	Kolokium	1
PPS 690	Seminar	1
PPS 699	Tugas akhir	6
C. Mata Kuliah Bidang Minat I: Teknologi Proses Pangan		
ITP 523	Keamanan Pangan	2(2-0)
ITP 532	Manajemen Pengembangan Produk Baru	3(3-0)
ITP 533	Pengemasan, Pelabelan dan Penandaan Kadaluarasa	2(2-0)
ITP 534	Manajemen Mutu Terpadu Industri Pangan	2(2-0)
ITP 542	Pangan Fungsional	2(2-0)
ITP 543	Gizi Terapan dalam Industri Pangan	2(2-0)
D. Mata Kuliah Bidang Minat II: Keamanan Pangan		
ITP 507	Analisis Resiko dalam Keamanan Pangan	3(3-0)
ITP 508	Pendekatan Sistem dalam Keamanan Pangan	2(2-0)
ITP 509	Perancangan Inspeksi Pangan	2(2-0)
ITP 512	Kontaminan dan Toksikan Alami	2(2-0)
ITP 524	Patogen Asal Pangan	2(2-0)
ITP 525	Manajemen Keamanan Pangan	2(2-0)



Tabel 4. Matriks hubungan *Learning outcomes* versus mata kuliah dalam kurikulum Program Studi Magister Teknologi Pangan-IPD

Learning outcomes	Kode Mata Kuliah																									
	ITP 501	ITP 502	ITP 504	ITP 506	ITP 511	ITP 521	ITP 522	ITP 531	ITP 541	ITP 523	ITP 532	ITP 533	ITP 534	ITP 542	ITP 543	ITP 507	ITP 508	ITP 509	ITP 512	ITP 524	ITP 525	PPS 500	PPS 601	PPS 690	PPS 699	
LO-1	○			○	○	○		●	●	○	○	●	○	●	●									○	○	○
LO-2	○	○		○	○	●	●			●		○	○	○	○	●	●		○	○	○	○	○	○	○	○
LO-3	○		○	○	○	○	○				●	○	●				○	●			○		○	○	○	
LO-4	○			○	○	●	●		○	●			○			●	●	●	●	●	●		○	○	○	
LO-5	○	●		○		○	○		○	○			○	○	○	○	○	○			○		○	○	○	
LO-6	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LO-7	○	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		●	●	●	
LO-8	○	○		○	●	○	○	○	●	●		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	
LO-9	○	○		○		●	●			●			○	○		●	●	●	●	●	●		○	○	○	
LO-10	○	○		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		●	●	●	
LO-11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
LO-12	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		●	●	●	
LO-13	●	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
LO-14	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

● = Dicakup secara mendalam (*covered in detail*)

○ = Dicakup secara garis besar (*covered in some extent*)

Keterangan:

- LO-1 Mampu menerapkan dan mengembangkan teknologi pangan untuk menghasilkan produk pangan yang bermutu, aman, bergizi dan menyehatkan.
- LO-2 Mampu menerapkan sistem penjaminan keamanan pangan dalam seluruh rantai pangan.
- LO-3 Mampu menganalisis, merumuskan dan mengembangkan sistem manajemen mutakhir untuk memperkuat industri pangan.
- LO-4 Mampu menganalisis, merumuskan dan mengembangkan sistem manajemen keamanan pangan.
- LO-5 Mampu merumuskan pengembangan sistem/kebijakan dalam industri pangan untuk penyesuaian dan atau antisipasi perkembangan legislasi, peraturan dan atau standar pangan nasional maupun internasional.
- LO-6 Mampu menganalisis dan merumuskan strategi pengendalian, dan penjaminan mutu serta pengembangan produk pangan berdasarkan prinsip-prinsip teknologi dan keamanan pangan.
- LO-7 Mampu mengidentifikasi dan menganalisis perkembangan mutakhir industri pangan dan mampu mengembangkan strategi dalam kerangka pengembangan industri pangan.
- LO-8 Menguasai prinsip-prinsip teknologi pangan untuk pengembangan industri pangan sesuai dengan perkembangan terkini.
- LO-9 Menguasai prinsip-prinsip sistem keamanan pangan untuk pengembangan industri pangan sesuai dengan perkembangan terkini.
- LO-10 Menguasai pendekatan riset terapan dan inovatif di bidang teknologi pangan atau keamanan pangan untuk pemecahan masalah industri pangan mutakhir.
- LO-11 Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya untuk melakukan pelaksanaan dan mengevaluasi program yang berada di bawah tanggung jawabnya dengan memanfaatkan pengetahuan di bidang teknologi pangan atau keamanan pangan.
- LO-12 Mampu merencanakan dan mengelola sumber daya untuk melakukan riset dan pengembangan untuk menghasilkan produk pangan yang aman, bermutu, bergizi, dan menyehatkan.
- LO-13 Mampu melakukan diseminasi, komunikasi dan meyakinkan komunitas pangan untuk menerapkan atau mengadopsi hasil risetnya secara profesional/nasional/internasional.
- LO-14 Mampu membangun komitmen dan integritas profesional berlandaskan nilai-nilai etika.