# PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ENTOMOLOGI
# DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN, FAKULTAS PERTANIAN, IPB

Ketua Program Studi : Dr. Pudjianto
Sekretaris Program Studi : Dr. Idham Sakti Harahap

## Staf Pengajar

| | | |
|---|---|---|
| Prof. Dadang | Dr. Purnama Hidayat | Dr. Bonny Poernomo W.S. |
| Prof. Damayanti Buchori | Dr. R. Yayi Munara Kusumah | Dr. Efi Toding Tondok |
| Dr. Ali Nurmansyah | Dr. Ruly Anwar | Dr. Giyanto |
| Dr. Dadan Hindayana | Dr. Sugeng Santoso | Dr. Kikin Hamzah Mutaqin |
| Dr. Endang Sri Ratna | Dr. Teguh Santoso | Dr. Supramana |
| Dr. Hermanu Triwidodo | Dr. Dewi Sartiami | Dr. Suryo Wiyono |
| Dr. I Wayan Winasa | Dr, Swastiko Priyambodo | Dr. Titiek Siti Yuliani |
| Dr. Idham Sakti Harahap | Prof. Sri Hendrastuti Hidayat | Dr. Tri Asmira Damayanti |
| Dr. Nina Maryana | Dr. Abdjad Asih Nawangsih | Dr. Widodo |
| Dr. Pudjianto | Dr. Abdul Munif | |

## Alamat Sekretariat Program Studi

Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680 Indonesia
No. Telpon : 0251-8629364 Fax : 0251-8629362
Email : pascaptn@gmail.com

## Tujuan Program Studi:

Program Studi Magister (S2) Entomologi menyelenggarakan program pendidikan dengan dua peminatan, yakni Peminatan Entomologi dan Peminatan PHT (Pengendalian Hama Terpadu).

Tujuan pendidikan dengan peminatan Entomologi adalah menghasilkan lulusan yang mampu memahami dan mengembangkan bidang entomologi, mampu menganalisis masalah di bidang pertanian dan lingkungan terkait dengan permasalahan hama dan pemanfaatan serangga-serangga berguna, mampu merancang dan mengembangkan pemecahan masalah-masalah tersebut secara inter atau multidisipliner, serta mampu menyosialisasikannya kepada para pihak terkait secara langsung maupun melalui teknologi informasi.

Tujuan pendidikan dengan peminatan PHT adalah menghasilkan lulusan dengan jiwa pembelajar yang tangguh dalam mendiagnosis permasalahan hama dan penyakit tanaman, mampu merancang dan mengembangkan strategi pengendalian secara terpadu, serta mampu menyosialisasikannya kepada para pihak terkait secara langsung maupun melalui teknologi informasi.

## Kompetensi Utama Lulusan:

A. Kompetensi lulusan dengan peminatan Entomologi:
   1. Mampu memahami dan mengembangkan bidang Entomologi dan pemanfaatannya dalam pengembangan pertanian dan lingkungan melalui riset hingga menghasilkan karya yang inovatif dan teruji
   2. Mampu menganalisis permasalahan di bidang pertanian dan lingkungan, serta merancang mengembangkan pemecahan masalah-masalah tersebut dengan pendekatan inter atau multidisipliner
   3. Mampu mengelola dan mengembangkan riset di bidang entomologi, teknologi pengendalian hama tanaman, pengelolaan lingkungan dan pemanfaatan serangga

berguna, serta menyosialisasikannya secara langsung dan melalui teknologi informasi untuk mendapatkan pengakuan nasional atau internasional

B. Kompetensi lulusan dengan peminatan PHT:

1. Mampu memahami penyebab terjadinya serangan, mengembangkan sistem pengamatan dan menentukan strategi pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tumbuhan) berdasarkan prinsip-prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT)
2. Mampu memecahkan permasalahan hama dan penyakit tanaman berdasarkan prinsip PHT dengan memperhatikan aspek sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan melalui pendekatan interdisipliner
3. Mampu mengelola pengembangan teknologi pengendalian hama terpadu dan menyosialisasikannya secara langsung dan melalui teknologi informasi untuk mendapatkan pengakuan nasional atau internasional

## Learning Outcomes Program Master (S2) PS Entomologi, Peminatan Entomologi, Departemen Proteksi Tanaman, Faperta, IPB

| | |
|---|---|
| Learning Outcome 1.1 | Mampu memahami ilmu pengetahuan di bidang entomologi serta menghasilkan produk-produk penelitian terkait dengan bidang Entomologi yang berguna untuk pengembangan dan pembangunan pertanian dan pengelolaan lingkungan di Indonesia. |
| Learning Outcome 1.2 | Mampu mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang entomologi yang terkait dengan jasa ekosistem yang diberikan oleh serangga. |
| Learning Outcome 1.3 | Mampu mengembangkan usaha di bidang pertanian yang berkelanjutan dan berdaya saing, serta mengaplikasikan konsep agribisnis yang telah dikembangkan dengan menggunakan pendekatan ilmiah dalam disiplin ilmu Entomologi secara profesional. |
| Learning Outcome 2.1 | Mampu memecahkan permasalahan di bidang hama pertanian dan lingkungannya dengan berbasis penelitian yang menggunakan pendekatan metode dan penalaran ilmiah. |
| Learning Outcome 2.2 | Mampu melakukan analisis masalah serangga hama pertanian untuk menghasilkan produk pertanian yang berkelanjutan dan berdaya-saing dan mampu mengembangkan konsep baru serta melakukan pendekatan ilmiah dengan memanfaatkan pengetahuan entomologi pertanian dan ilm-ilmu terkait. |
| Learning Outcome 2.3 | Mampu menganalisis dan mengantisipasi perubahan-perubahan lingkungan eksternal yang berpengaruh pada permasalahan serangga hama pertanian dan lingkungan dalam meningkatkan daya saing. |
| Learning Outcome 3.1 | Mampu mengidentifikasi dan menganalisis informasi serta memformulasikan dalam bentuk model pengembangan pengendalian hama terpadu dan pengelolaan lingkungan. |
| Learning Outcome 3.2 | Mampu mengelola riset di bidang entomologi dan permasalahan serangga hama pertanian dan lingkungan yang hasilnya berpotensi untuk diaplikasikan dan layak dipublikasikan di tingkat nasional atau internasional, dalam bentuk publikasi saintifik pada jurnal ilmiah yang terakreditasi |

**Learning Outcomes Program Master (S2) PS Entomologi, Peminatan PHT, Departemen Proteksi Tanaman, Faperta, IPB**

| | |
|---|---|
| Learning Outcome 1.1 | Mampu memahami penyebab biotik dan abiotik terjadinya serangan hama dan penyakit tanaman |
| Learning Outcome 1.2 | Mampu mengembangkan sistem pengamatan OPT (Organisme Pengganggu Tumbuhan) |
| Learning Outcome 1.3 | Mampu menentukan strategi pengendalian OPT berdasarkan prinsip-prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT) |
| Learning Outcome 2.1 | Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan sosial dan budaya dalam pengembangan program pengendalian hama terpadu melalui pendekatan interdisipliner |
| Learning Outcome 2.2 | Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan ekonomi dalam pengembangan program pengendalian hama terpadu melalui pendekatan interdisipliner |
| Learning Outcome 2.3 | Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan lingkungan dalam pengembangan program pengendalian hama terpadu melalui pendekatan interdisipliner |
| Learning Outcome 3.1 | Mampu mengelola pengembangan teknologi pengendalian hama terpadu |
| Learning Outcome 3.2 | Mampu menyosialisasikan pengembangan teknologi PHT secara langsung untuk mendapatkan pengakuan secara nasional |
| Learning Outcome 3.3 | Mampu menyosialisasikan pengembangan teknologi PHT melalui teknologi informasi untuk mendapatkan pengakuan secara nasional maupun internasional. |

**Struktur Kurikulum Program Magister (S2), PS Entomologi, (Peminatan Entomologi dan Peminatan PHT), Departemen Proteksi Tanaman, Faperta, IPB**

| | | |
|---|---|---|
| Common Course | : | 3 SKS |
| Foundational Courses | : | 9 SKS |
| Academic Core Courses | : | 6 SKS |
| In-depth Courses | : | 6 SKS |
| Enrichment Courses | : | 1-M SKS |
| Tugas Akhir | : | 14 SKS |
| Total SKS Wajib | : | 33 SKS |
| Total SKS Pilihan (Minimum) | : | 6 SKS |
| Beban SKS minimum Program Magister | : | 39 SKS |
| Learning Hours | : | Magang, Kajian Khusus, Kunjungan Lapangan, Asisten Mata Ajaran, Pelatihan, Pertemuan Ilmiah |

## A. Struktur Kurikulum Program Magister (S2), PS Entomologi, Peminatan Entomologi, Departemen Proteksi Tanaman, Faperta, IPB

| Kode | Nama Mata Kuliah | Kredit | Semester |
|---|---|---|---|
| | **Common Course (CC) - (3 SKS)** | | |
| PTN502 | Metodologi Penelitian dan Penyajian Ilmiah (W) | 3 (2-1) | Genap (2) |
| | **Foundational Courses (FC) - (9 SKS)** | | |
| PTN501 | Biometrika Hama dan Penyakit Tumbuhan (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| ENT510 | Entomologi (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| ENT601 | Sistem Pengendalian Hama Terpadu (W) | 3 (2-1) | Genap (2) |
| | **Academic Core Courses (ACC) Peminatan Entomologi - (6 SKS)** | | |
| ENT611 | Ekologi Serangga (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| ENT612 | Fisiologi Serangga (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| | **In-depth Courses (IC) Peminatan Entomologi - (minimum 6 SKS)** | | |
| ENT501 | Pestisida dalam Pertanian (P) | 3(2-1) | Genap |
| FIT62D | Hubungan Serangga dengan Penyakit Tumbuhan (P) | 3(2-1) | Ganjil |
| ENT613 | Pengendalian Hayati Hama Tumbuhan (P) | 3(2-1) | Genap |
| ENT614 | Biologi dan Ekologi Predator (P) | 3(2-1) | Ganjil |
| ENT615 | Biologi dan Taksonomi Parasitoid (P) | 3(2-1) | Ganjil |
| ENT616 | Patologi Serangga (P) | 3(2-1) | Genap |
| ENT617 | Akarologi Pertanian(P) | 3(2-1) | Ganjil |
| ENT618 | Serangga Berguna dalam Pertanian dan Lingkungan (W) | 2 (2-0) | Genap |
| ENT619 | Topik Entomologi Terkini (W) | 1 (0-1) | Genap |
| ENT602 | Topik Khusus 1/Capita Selecta (P) | 1(0-1) | Ganjil/Genap |
| ENT603 | Topik Khusus 2 (P) | 2(0-1) | Ganjil/Genap |
| | **Enrichment Courses/Programs (EC/P) - (1-M SKS)** | | |
| PPS590 | Seminar (W) | 1 | Ganjil/Genap (1, 2, 3, 4) |
| | **Final Project (FP) - (14 SKS)** | | |
| ENT59A | Kolokium (W) | 1 | Ganjil/Genap (2/3) |
| ENT59B | Proposal (W) | 2 | Ganjil/Genap (2/3) |
| PPS590 | Seminar (W) | 1 | Ganjil/Genap (3/4) |
| PPS591 | Publikasi (W) | 2 | Ganjil/Genap (3/4) |
| ENT59C | Ujian Akhir (W) | 2 | Ganjil/Genap (4) |

| Kode | Nama Mata Kuliah | Kredit | Semester |
|---|---|---|---|
| ENT59D | Penelitian dan Tesis (W) | 6 | Ganjil/Genap (2, 3, 4) |
| | **Total** | **39 SKS** | **4 semester** |

Keterangan: W, wajib; P, pilihan

### B. Struktur Kurikulum Program Magister (S2), PS Entomologi, Peminatan PHT, Departemen Proteksi Tanaman, Faperta, IPB

| Kode | Nama Mata Kuliah | Kredit | Semester |
|---|---|---|---|
| | **Common Course (CC) - (3 SKS)** | | |
| PTN502 | Metodologi Penelitian dan Penyajian Ilmiah (W) | 3 (2-1) | Genap (2) |
| | **Foundational Courses (FC) - (9 SKS)** | | |
| PTN501 | Biometrika Hama dan Penyakit Tumbuhan (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| ENT510 | Entomologi (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| ENT601 | Sistem Pengendalian Hama Terpadu (W) | 3 (2-1) | Genap (2) |
| | **Academic Core Courses (ACC) Peminatan PHT - (6 SKS)** | | |
| FIT521 | Ilmu Penyakit Tumbuhan (W) | 3 (2-1) | Ganjil (1) |
| ENT501 | Pestisida dalam Pertanian (W) | 3 (2-1) | Genap (2) |
| | **In-depth Courses (IC) Peminatan PHT - (minimum 6 SKS)** | | |
| ENT531 | Ilmu Hama Tumbuhan (P) | 3 (2-1) | Genap |
| ENT532 | Peraturan Perundang-undangan dalam Perlindungan Pertanian (P) | 3 (2-1) | Ganjil |
| ENT533 | Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit Tumbuhan (P) | 3 (2-1) | Genap |
| ENT534 | Hama dan Penyakit Pasca Panen (P) | 3(2-1) | Ganjil |
| ENT535 | Ilmu Vertebrata Hama (P) | 3 (2-1) | Ganjil |
| | Pengelolaan Gulma (Ekologi Gulma) (P) | 3 (2-1) | Genap |
| | Managemen Usaha Tani (Sistem dan Usaha Agribisnis) (P) | 2 (2-0) | Ganjil |
| | Ekonomi Sumberdaya (Ekonomi Usahatani) (P) | 3 (3-0) | Ganjil |
| | Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat (Komunikasi dalam Penyuluhan) | 3 (1-2) | Genap |
| | Klimatologi Pertanian (P) | 3 (2-1) | Ganjil |
| | Teknologi Informasi (/P) | 3 (2-1) | Ganjil |
| ENT602 | Topik Khusus 1/Capita Selecta (P) | 1(0-1) | Ganjil/Genap |
| ENT603 | Topik Khusus 2 (P) | 2(0-1) | Ganjil/Genap |
| | **Enrichment Courses/Programs (EC/P) - (1-M SKS)** | | |
| PPS590 | Seminar (W) | 1 | Ganjil/Genap (1, 2, 3, 4) |
| | **Final Project (FP) - (14 SKS)** | | |

| Kode | Nama Mata Kuliah | Kredit | Semester |
|---|---|---|---|
| ENT59A | Kolokium (W) | 1 | Ganjil/Genap (2/3) |
| ENT59B | Proposal (W) | 2 | Ganjil/Genap (2/3) |
| PPS590 | Seminar (W) | 1 | Ganjil/Genap (3/4) |
| PPS591 | Publikasi (W) | 2 | Ganjil/Genap (3/4) |
| ENT59C | Ujian Akhir (W) | 2 | Ganjil/Genap (4) |
| ENT59D | Penelitian dan Tesis (W) | 6 | Ganjil/Genap (2, 3, 4) |
| **Total** | | **39 SKS** | **4 semester** |

Keterangan: W, wajib; P, pilihan