

STRUKTUR KURIKULUM

Struktur kurikulum Program Doktor Kimia FMIPA – ITB merujuk pada Permendikbudristek mengenai SNI/STANDAR NASIONAL 2023, yang mengatur satuan kredit semester yang merupakan takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan kepada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran dan besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi. Beban belajar 1 (satu) satuan kredit semester setara dengan 45 jam per semester.

Mengacu kepada Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor (P3D) Sekolah Pascasarjana (SPs) ITB tahun 2023, kurikulum Program Studi Doktor Kimia ITB dilaksanakan dalam empat tahap utama:

1. Tahap Pertama (Persiapan). Di tahap ini, mahasiswa program doktor diwajibkan mengikuti sejumlah perkuliahan, termasuk mata kuliah Ujian Kualifikasi. Perkuliahan diambil untuk memenuhi sebagian persyaratan masa mukim dan, jika perlu, sebagai persiapan ujian kualifikasi. Ujian kualifikasi baru dapat dilakukan setelah mahasiswa terdaftar dan mengambil mata kuliah selama minimum satu semester. Mahasiswa dinyatakan selesai tahap ini jika ia dinyatakan lulus ujian kualifikasi. Tahap pertama ini harus dapat diselesaikan dalam waktu paling lama dua semester.
2. Tahap Kedua (Penyusunan Proposal). Di tahap ini, mahasiswa diwajibkan menyusun sebuah proposal penelitian. Mahasiswa dinyatakan selesai tahap ini jika proposal yang disusunnya disetujui Tim Pembimbing dan dinyatakan layak sebagai proposal penelitian doktor oleh tim penilai. Tahap kedua ini harus dapat diselesaikan mahasiswa dalam waktu paling lama empat semester sejak mahasiswa memulai program doktor.
3. Tahap Ketiga (Penelitian dan Penulisan Disertasi). Pada tahap ini, mahasiswa melakukan penelitian dan diwajibkan secara rutin melaporkan kemajuannya. Di tahap ini juga, mahasiswa menuliskan hasil penelitiannya ke dalam sebuah disertasi dan ke dalam makalah ilmiah untuk diterbitkan sebagai publikasi ilmiah internasional. Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan tahap ini jika: (1) semua mata kuliah, kecuali mata kuliah Ujian Disertasi, telah dinyatakan lulus, (2) mahasiswa telah memenuhi syarat publikasi ilmiah, dan (3) disertasi yang disusun dan disetujui oleh tim pembimbing dinyatakan layak sebagai disertasi doktor oleh tim penilai.
4. Tahap Keempat (Ujian Disertasi). Pada tahap ini mahasiswa melaksanakan ujian untuk mempertahankan disertasinya serta menyempurnakan penulisan disertasinya. Mahasiswa Program Doktor dapat mengikuti Sidang Doktor setelah memenuhi persyaratan berikut: (i) telah mengambil semua mata kuliah yang disyaratkan untuk Program Doktor, serta telah dinyatakan lulus dengan nilai sekurang-kurangnya B; (ii) memiliki Indeks Prestasi (IP) sekurang-kurangnya 3,00 (tiga koma nol nol); (iii) memiliki publikasi pada jurnal internasional bereputasi sekurang-kurangnya dengan status diterima untuk dipublikasikan (*accepted*) sebagai penulis pertama berafiliasi ITB atau telah menyajikan karya seni dalam pameran atau perancangan desain bertaraf internasional; (iv) disertasi telah disetujui oleh tim pembimbing, dan telah dinyatakan layak sebagai sebuah disertasi oleh tim penelaah (*reviewer*) serta telah dinyatakan layak untuk diajukan dalam Sidang Doktor oleh KPPs; (v) memenuhi persyaratan pendaftaran Sidang Doktor yang ditetapkan oleh SPs yaitu: menyerahkan Buku Disertasi yang telah ditandatangani oleh Ketua dan semua Anggota Tim Pembimbing; menyerahkan rangkuman disertasi; menyerahkan bukti-bukti publikasi ilmiah, khususnya makalah yang diterbitkan atau diterima untuk diterbitkan pada jurnal internasional bereputasi atau karya yang dipamerkan dan diakui oleh komunitas internasional; Tahap keempat ini harus sudah diselesaikan dalam waktu paling lama 10 semester sejak mulai program doktor. Sidang Doktor dapat dilakukan secara terbuka atau tertutup. Sidang Doktor secara terbuka maupun tertutup mempunyai nilai, bobot dan tatacara

yang sama. Keduanya sama-sama merupakan final defence bagi mahasiswa doktor dimana mahasiswa betul-betul diuji. Sidang Doktor secara terbuka dapat dihadiri oleh civitas academica ITB dan/atau publik yang berkaitan dengan komunitas keilmuan terkait dan undangan khusus yang disetujui oleh SPs. Sidang Doktor secara tertutup dapat dihadiri oleh civitas akademica ITB, namun jalannya sidang hanya melibatkan penguji, mahasiswa yang diuji, dan ketua sidang.

Kegiatan yang merupakan kurikulum tidak terstruktur pada program Doktor FMIPA ITB, yaitu mengikuti perkuliahan/penelitian di universitas luar negeri. Nilai yang diperoleh dalam perkuliahan tersebut dapat diekivalensikan dengan mata kuliah yang terdapat pada kurikulum yang terstruktur. Hal ini berlangsung bagi mahasiswa program Doktor yang mengikuti program *Double Degree* atau mengikuti program *Sandwich*. Berdasarkan uraian tersebut, total beban sks program doktor kimia sebesar 68 SKS, yang meliputi mata kuliah wajib 59 sks dan mata kuliah pilihan 9 sks. Selain mata kuliah pilihan yang ditawarkan oleh Program Studi Doktor Kimia FMIPA – ITB, mahasiswa program doktor di Program Studi Doktor Kimia FMIPA – ITB dapat pula mengambil mata kuliah pilihan lain dari program studi doktor lain atau program studi magister berkode angka pertama 6 (misal, KI6XXX) untuk menambah wawasan dan khazanah ilmu pengetahuan. Namun, apabila mahasiswa program doktor memiliki latar belakang pendidikan yang tidak ekuivalen, maka wajib mengambil minimal 12 sks mata kuliah dari program Magister Kimia (boleh mata kuliah wajib maupun mata kuliah pilihan di Program Studi Magister Kimia ITB, dengan kode KI5XXX dan/atau KI6XXX). Struktur Kurikulum dari Program Studi Doktor Kimia ITB ditunjukkan pada **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Struktur Mata kuliah Wajib Program Studi Doktor Kimia FMIPA – ITB Kurikulum 2024

Semester I				Semester II			
No	Kode	Mata kuliah	SKS	No	Kode	Mata kuliah	SKS
1	KU7080	Literasi Digital, AI, Etika Akademik	2	1	KU7081	Filsafat Ilmu Pengetahuan	3
2	KI7011	Metodologi Penelitian Doktor	3	2	KI7014	Penyusunan Proposal	5
3	KI7012	Ujian Kualifikasi	3	3	KI7015	Studi Mandiri II	3
4	KI7013	Studi Mandiri I	3				
		Total	11			Total	11*

Semester III				Semester IV			
No	Kode	Mata kuliah	SKS	No	Kode	Mata kuliah	SKS
1	KI8011	Penelitian Doktor I	8(8)	1	KI8014	Penelitian Doktor II	8(8)
2	KI8012	Seminar Kemajuan I	2	2	KI8015	Seminar Kemajuan II	2
3	KI8013	Studi Mandiri III	3				
		Total	13*			Total	10(8)*

Semester III				Semester IV			
No	Kode	Mata kuliah	SKS	No	Kode	Mata kuliah	SKS
1	KI9011	Penelitian Doktor III	8(8)	1	KI9013	Penelitian Doktor IV	8(8)
2	KI9012	Seminar Kemajuan III	2	2	KI9014	Penulisan Disertasi	2
				3	KI9015	Sidang Disertasi	3
		Total	10(8)*			Total	13(8)

Keterangan:

* mahasiswa peserta Program Khusus, seperti Program *Double-Degree*, Program *Sandwich*, Program PMDSU (Program Beasiswa Pendidikan Magister Menuju Doktor untuk Sarjana Unggul) dapat mengambil maksimum 18 sks/semester.

Berdasarkan peta jalan (*roadmap*) mata kuliah pada Kurikulum Program Studi Doktor Kimia FMIPA – ITB 2024 sebagaimana ditampilkan pada **Gambar 4.1**, maka disusunlah sejumlah mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan untuk menunjang tercapainya capaian pembelajaran lulusan Program Studi Doktor Kimia FMIPA – ITB. Adapun mata kuliah yang ditawarkan ditampilkan pada **Tabel 4.2**.

Tabel 4.2 Mata kuliah wajib (W) dan Mata kuliah pilihan (P) Program Studi Doktor Kimia FMIPA – ITB Kurikulum 2024

No	Kode	Nama Mata kuliah	sks	
			W	P
1	KU7080	Literasi Digital, AI, Etika Akademik	2	
2	KU7081	Filsafat Ilmu Pengetahuan	3	
3	KI7011	Metodologi Penelitian Doktor	3	
4	KI7012	Ujian Kualifikasi	3	
5	KI7013	Studi Mandiri I		3
6	KI7014	Penyusunan Proposal	5	
7	KI7015	Studi Mandiri II		3
8	KI8011	Penelitian Doktoral I	8(8)	
9	KI8012	Seminar Kemajuan I	2	
10	KI8013	Studi Mandiri III		3
11	KI8014	Penelitian Doktoral II	8(8)	
12	KI8015	Seminar Kemajuan II	2	
13	KI9011	Penelitian Doktoral III	8(8)	
14	KI9012	Seminar Kemajuan III	2	
15	KI9013	Penelitian Doktoral IV	8(8)	
16	KI9014	Penulisan Disertasi	2	
17	KI9015	Sidang Disertasi	3	
Total sks			68(32)	9