

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER



MATA KULIAH KIMIA DASAR  
MATERI STOIKIOMETRI



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**Mata Kuliah Kimia Dasar**  
**Materi Stoikiometri**

**A. Deskripsi mata kuliah**

Pada Mata Kuliah Ini, Mahasiswa Mengkaji: Sejarah Perkembangan Ilmu Kimia; Stoikiometri.

Prasyarat mata kuliah : Tidak ada

**B. Capaian pembelajaran lulusan yang dibebankan pada mata kuliah / Capaian pembelajaran program studi (CPPS) / Program Learning Outcome (PLO)**

S1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious

S2 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri

S3 Menginternalisasi nilai-nilai islami dan sikap ilmiah dalam aktivitas akademik dan nonakademik

P1 Memahami konsep teoretis dan aplikasi tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, pemisahan, analisis sintesis, dan karakterisasi (*content knowledge*)

P2 Memahami prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium, penggunaan peralatan dan instrumen kimia serta penanganan isu lingkungan

P3 Memahami konsep keislaman, keindonesiaan, kearifan lokal, keberlanjutan dan mampu diintegrasikan dalam pembelajaran kimia, praktikum kimia, dan kimia.

KU1 Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya

KK1 Merencanakan, mengelola dan mengevaluasi pembelajaran kimia di sekolah sesuai dengan karakteristik materi (*content knowledge*) dan karakteristik peserta didik, pendekatan pembelajaran, sumber belajar, media pembelajaran, (*pedagogical knowledge*), serta teknologi informasi dan komunikasi yang relevan (*technological knowledge*) secara inovatif dan adaptif.

KK2 Merencanakan, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas di laboratorium dengan memperhatikan prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan

Kerja) dan isu lingkungan secara inovatif dan adaptif

KK6 Mampu mengidentifikasi nilai-nilai islami, keindonesiaan, kearifan lokal, keberlanjutan dan dihubungkan dengan pembelajaran kimia, praktikum kimia, dan kimia

**C. Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPM)**

P1 Menjelaskan Sejarah Perkembangan Ilmu Kimia

P6 Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)

#### D. Deskripsi Rencana Pembelajaran

Pertemuan	Kompetensi Dasar	Materi	Uraian Materi	Indikator	Strategi, Metode, dan Media	Pola Penugasan	Penilaian	Buku Sumber
7	Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)	Stoikiometri (perhitungan kimia)	Menghitung jumlah mol Menentukan rumus empiris dan rumus molekul Menghitung persentase senyawa Menentukan pereaksi pembatas	Mengkonversi jumlah mol dengan massa Menentukan rumus empiris dan rumus molekul Menentukan rumus air kristal Menentukan kadar zat dalam suatu senyawa Menentukan pereaksi pembatas dalam suatu reaksi Menentukan banyak zat pereaksi dan hasil reaksi Menjelaskan Konsep Stoikiometri Menjelaskan Keteraturan Alam Semesta Kepada Pencipta-Nya	Diskusi dan Ceramah In Focus, Laptop, LCD	Soal	Kuis	Brady, J.E (1999). Kimia Universitas Asas dan Struktur Jilid 2, Jakarta: Binarupa Aksara. Chang, R. (2005) Kimia Dasar Jilid 1. Jakarta: Gramedia. Keenan. (1996). <i>Kimia untuk Universitas</i> Jilid 1. Jakarta: Gramedia