

**PROGRAM STUDI SAIN PERTANIAN
FAKULTAS FAPERTA
UNIVERSITAS ISLAM KEBANGSAAN INDONESIA**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi : Sain Pertanian
Mata Kuliah : Kimia Dasar
Kode Mata Kuliah :
Jumlah Kredit : 3 SKS
Semester :1 (Ganjil)
Mata kuliah Prasyarat :
Dosen Pengampu : Hilda Pratiwi
Capaian Pembelajaran (CP) : Mahasiswa memahami konsep-konsep dasar ilmu kimia tentang peran ilmu kimia dalam bidang pertanian, atom, molekul, ikatan kimia, stoikiometri, kimia unsur, pemahanan tentang sifat-sifat larutan, prinsip dan cara analisis kualitatif dan kuantitatif beserta jenis metodenya, energetika, kinetika kimia.

| Pertemuan ke | Kemampuan Akhir yang Direncanakan | Materi Pokok | Bentuk pembelajaran (Metode dan Pengalaman Belajar) | Penilaian | | | Referensi |
|--------------|--|---|---|---|--------------------------------|---------------------|----------------------------|
| | | | | Indikator ¹⁾ | Bentuk ²⁾ | Bobot ³⁾ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Mampu memahami dan memiliki wawasan tentang kimia dasar. | Peran ilmu kimia dalam bidang pertanian | Ceramah, presentasi dan diskusi | 1. Mengenal dosen dan lainnya. 2. Beradaptasi dengan kontrak perkuliahan dan sistem penilaiannya. 3. Menemukan referensi-referensi yang tepat. 4. Mengikuti semua peraturan-peraturan akademik. 5. Menjelaskan tentang ilmu | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 0% | Buku Pedoman dan Wikipedia |

| | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|-----|--|
| | | | | kimia | | | |
| 2 | Mampu memahami dan menjelaskan pengertian pestisida dan pupuk, jenis-jenis pestisida dan pupuk, tujuan menggunakan pestisida dan pupuk, cara menggunakan pestisida, serta efek dari pemakaian pestisida yang berlebihan | Pestisida dan Pupuk Kimia | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengertian pestisida dan pupuk, jenis-jenis pestisida dan pupuk, tujuan menggunakan pestisida dan pupuk, cara menggunakan pestisida, serta efek dari pemakaian pestisida yang berlebihan | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |
| 3 | Mampu memahami dan menjelaskan pengertian asam basa (ph), kepanjangan dari ph, ph netral, contoh dan ciri larutan asam, contoh dan ciri larutan basa, cara menetralkan asam dan basa, pengertian kalibrasi, tujuan serta manfaat kalibrasi. | Asam basa | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengertian asam basa (ph), kepanjangan dari ph, ph netral, contoh dan ciri larutan asam, contoh dan ciri larutan basa, cara menetralkan asam dan basa, pengertian kalibrasi, tujuan serta manfaat kalibrasi. | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |
| 4 | Mampu memahami dan menjelaskan pengertian atom, contoh-contoh atom, tujuan mempelajari atom, sejarah atom, sifat atom, teori-teori atom, komponen atom, inti atom, ukuran dan massa atom. | Atom | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengertian atom, contoh-contoh atom, tujuan mempelajari atom, sejarah atom, sifat atom, teori-teori atom, komponen atom, inti atom, ukuran dan massa atom. | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |

| | | | | | | | |
|----|--|--|---------------------------------|--|--------------------------------|-----|--|
| 5 | Mampu memahami dan menjelaskan pengertian molekul, jenis-jenis molekul dan contoh-contohnya, bentuk-bentuk molekul, sejarah molekul, ukuran dan massa molekul serta rumus molekul. | Molekul | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengertian molekul, jenis-jenis molekul dan contoh-contohnya, bentuk-bentuk molekul, sejarah molekul, ukuran dan massa molekul serta rumus molekul. | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |
| 6 | Mampu memahami dan menjelaskan pengertian ikatan kimia | Ikatan kimia | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan pengertian ikatan kimia | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 15% | |
| 7 | Mampu memahami lebih mendalam tentang ikatan kimia | Lanjutan Ikatan kimia | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami lebih mendalam tentang ikatan kimia | Keaktifan berdiskusi (non tes) | | |
| 8 | Mampu memahami dan menjelaskan tentang stoikiometri larutan | Stoikiometri larutan | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang stoikiometri larutan | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 5% | |
| 9 | Mampu mempresentasikan contoh-contoh masalah yang berkaitan dengan panas | Kimia unsur | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa mampu mempresentasikan contoh-contoh masalah yang berkaitan dengan panas | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |
| 10 | Mampu menjelaskan tentang kecepatan reaksi | Lanjutan kimia unsur | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kecepatan reaksi | Keaktifan berdiskusi (non tes) | | |
| 11 | Mampu memahami konsep pemahanan tentang sifat-sifat larutan | Pemahanan tentang sifat-sifat larutan | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa mampu memahami konsep pemahanan tentang sifat-sifat larutan | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 5% | |
| 12 | Mampu memahami konsep dari pinsip dan | Prinsip dan cara analisis kualitatif dan kuantitatif beserta | Ceramah, presentasi dan | Mahasiswa mampu memahami konsep dari pinsip dan cara | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |

| | cara analisis kualitatif dan kuantitatif beserta jenis metodenya | jenis metodenya | diskusi | analisis kualitatif dan kuantitatif beserta jenis metodenya | | | |
|----|--|-------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|-----|--|
| 13 | Mampu memahami konsep tentang energetika | Energetika | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa mampu memahami dan mempresentasikan konsep tentang energetika | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 5% | |
| 14 | Mampu memahami konsep kinetika kimia lebih mendalam | Kinetika kimia | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa mampu memahami konsep kinetika kimia lebih mendalam | Keaktifan berdiskusi (non tes) | 10% | |
| 15 | Mampu mempresentasikan tentang kinetika kimia | Lanjutan kinetika kimia | Ceramah, presentasi dan diskusi | Mahasiswa mampu mempresentasikan tentang kinetika kimia | Keaktifan berdiskusi (non tes) | | |
| 16 | Ujian Akhir Semester | Materi minggu 8-15 | Tes tertulis | | | | |

- Catatan :
- ¹⁾ Indikasi-indikasi yang menyatakan pencapaian pembelajaran tiap tahapan belajar yang dapat diukur dan diamati
 - ²⁾ Bentuk penilaian sesuai indikator capaian pembelajaran tiap tahapan belajar dalam bentuk tes/non tes
 - ³⁾ Bobot (dalam %) tiap jenis penilaian sesuai dengan kedalaman dan keluasan capaian pembelajaran pada setiap tahapan pembelajaran

Referensi: Buku Pedoman dan Wikipedia