

## Tinjauan Mata kuliah

Di dalam mata kuliah Biometri ini akan dibahas prinsip-prinsip dasar statistika yang dapat diaplikasikan untuk membantu memecahkan permasalahan-permasalahan dalam biologi. Konsep-konsep dasar yang dibahas menyangkut prinsip-prinsip dasar statistika deskriptif maupun statistika inferensial. Tidak semua prinsip-prinsip statistika inferensial akan dibahas dalam mata kuliah ini. Mata kuliah ini hanya akan membahas materi-materi dasar beserta contoh-contoh terapannya. Dengan menguasai materi-materi dasar yang disajikan dalam mata kuliah ini, Anda diharapkan dapat mendalami prinsip-prinsip statistika inferensial lebih jauh, melalui berbagai buku-buku statistika, baik yang ditulis oleh pakar statistika di Indonesia maupun oleh para pakar asing.

Mata kuliah ini terdiri atas 6 modul. Deskripsi singkat dari keenam modul tersebut adalah berikut ini.

- Modul 1: Konsep dasar Biometri. Modul ini membahas tentang prinsip metode observasi dan metode eksperimen dalam penelitian biologi beserta beberapa contohnya, arti, dan peranan statistik dalam biologi, pengertian variabel/peubah, data dan macamnya, populasi dan sampel serta teknik pengambilan contoh.
- Modul 2: Penerapan statistika deskriptif dalam penelitian biologi. Modul ini membahas tentang pengertian dan penggunaan statistika deskriptif, penyajian data dalam berbagai bentuk, distribusi frekuensi dan macam-macamnya, ukuran gejala pusat/tendensi sentral, dan ukuran penyimpangan/variabilitas.
- Modul 3: Prinsip peluang dan prinsip pengujian secara parametrik serta pengujian secara non-parametrik. Modul ini membahas tentang penggunaan distribusi peluang dalam pengujian hipotesis, pengertian statistika parametrik dan non-parametrik serta pemanfaatannya, uji normalitas sebagai persyaratan uji parametrik menggunakan uji Chi-kuadrat dan uji Lilliefors, dan uji homogenitas sebagai persyaratan uji parametrik.
- Modul 4: Perbandingan dua buah rerata secara parametrik dan non-parametrik, yang membahas tentang uji terhadap parameter beserta pemanfaatan dan prosedurnya, uji beda dua buah rerata dari data

yang berpasangan secara parametrik dan non-parametrik, prinsip dan prosedur uji varian 2 jalur secara parametrik dan non-parametrik, uji beda dua buah rerata dari data tak berpasangan secara parametrik dan non-parametrik.

Modul 5: Uji variansi satu jalur dan uji varian dua jalur beserta uji lanjutnya, yang membahas tentang prinsip dan prosedur uji varian satu jalur secara parametrik dan non-parametrik, serta perbandingan berganda sebagai uji lanjut dari uji varian secara parametrik dan non-parametrik.

Modul 6: Uji regresi, uji korelasi dan uji chi-kuadrat, yang membahas tentang prinsip dan prosedur uji regresi linier sederhana dan uji linier ganda dengan dua variabel bebas, prinsip dan prosedur uji korelasi parametrik dan korelasi non-parametrik serta prinsip dan prosedur uji chi-kuadrat.

Setelah Anda mempelajari mata kuliah ini dengan sungguh-sungguh Anda akan mampu menerapkan prinsip-prinsip dasar biometri tersebut untuk memecahkan persoalan-persoalan biologi melalui kegiatan penelitian sederhana.

**Peta Kompetensi**  
**PEBI4520/Biometri/2sks**

