

**RENCANA PROGRAM DAN  
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPKPS)  
SEMESTER GENAP 2023/2024**



Program Sarjana Teknik Pertanian  
Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem  
Statistika II  
TPPB211205 (SKS 2)

Tim Pengampu:

Chandra Setyawan, S.T.P., M.Eng., Ph.D.  
Dr. Arifin Dwi Saputro, STP., M.Sc., IPM., ASEAN Eng

**UNIVERSITAS GADJAH MADA  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
2023**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |                               |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|
|  | <b>Universitas Gadjah Mada</b><br>Fakultas Teknologi Pertanian<br>Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem<br>Program Studi Sarjana Teknik Pertanian<br>Semester (Gasal/Genap) 2023/2024                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |                               | <b>Kode Dokumen:</b><br><br>..... |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |                               |                                   |
| RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |                               |                                   |
| <b>Kode Mata Kuliah</b>                                                           | <b>Nama Mata Kuliah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Bobot (sks)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>Semester</b> | <b>Status Mata Kuliah</b>     | <b>Mata Kuliah Prasyarat</b>      |
| TPPB211205                                                                        | Statistika II                                                                                                                                                                                                                                                                                  | T: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P: - | 2               | Wajib                         | -                                 |
| <b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>                                              | Penggunaan statistik terapan untuk mempermudah interpretasi data (parametrik dan non parametrik). Berbagai jenis analisis seperti analisis komparatif, analisis korelasi, time series analysis dll akan digunakan sebagai tools untuk mendukung pengambilan kesimpulan tentang suatu set data. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |                               |                                   |
| <b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan pada MK</b>                 | CPL1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan (SO1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                               |                                   |
|                                                                                   | CPL2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik (SO4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                 |                               |                                   |
| <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>                                    | Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                 |                               |                                   |
|                                                                                   | CPMK1                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan (SO1.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                 |                               |                                   |
|                                                                                   | CPMK2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mengidentifikasi dan menjelaskan dasar permasalahan teknik (SO4.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                 |                               |                                   |
|                                                                                   | CPMK3                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menyelesaikan permasalahan teknik atau membuat prototipe berdasarkan prinsip-prinsip perancangan dan memenuhi persyaratan teknik (SO4.3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                 |                               |                                   |
| <b>Kaitan CPMK dengan Materi dan Bentuk Pembelajaran, serta Alokasi Waktu</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Materi Pembelajaran</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                 | <b>Bentuk Pembelajaran</b>    | <b>Alokasi Waktu</b>              |
|                                                                                   | CPMK1                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Pendahuluan : RPKPS, kontrak perkuliahan, konsep dasar dan elemen penelitian, estimasi kesalahan, replikasi, perandoman, pengendalian kesalahan, teknik pengeplotan, analisis data untuk penelitian dalam bidang pertanian<br><br>2. Pendahuluan (lanjutan) : interpretasi hasil penelitian, distribusi data, pengujian homogenitas variansi untuk penelitian dalam bidang pertanian.<br><br>3. One Way Analysis (Analisis Satu Arah) pada bidang teknik pertanian : Pendahuluan, Perandoman, Prosedur penelitian dengan design CRD |      |                 | Kuliah interaktif dan diskusi | 7 pertemuan<br><br>@2×50 menit    |

|  |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                              |
|--|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  |                | <p>(<i>Completetely Randomized Design</i>), RCBD (<i>Randomized Completetely Randomized Design</i>).</p> <p>4. <i>One Way Analysis</i> (Analisis Satu Arah) pada bidang teknik pertanian (Lanjutan) : <i>Latin Square</i>, <i>Missing data</i>, metode transformasi data hasil penelitian.</p> <p>5. <i>Two Way Analysis</i> (Analisis Dua Arah, <i>Factorial Design</i>) pada bidang teknik pertanian dan Biosistem : Pendahuluan, Perandoman, Prosedur penelitian <i>Factorial Design</i> dengan CRD dan RCBD, <i>Split Plot Design</i>, dan <i>Strip Plot Design</i></p> <p>6. Analisis Perbandingan Rata-rata : Pendahuluan, Analisis perbandingan rata-rata dengan <i>t-Test</i>, <i>Duncan Multiple Range Test</i>, dan <i>Least Significant Difference</i>.</p> <p>7. <i>Analysis Statistic Non-parametric</i> : Pendahuluan, Rangking Test, Kramers Rank-Sum Test, Wilcoxon, Mann-Whitney Test, Friedman Test for Concordance.</p> |                                                            |                                              |
|  | UTS            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                              |
|  | CPMK1          | <p>8. Pengertian metodologi penelitian, Pengertian Penelitian ilmiah</p> <p>9. Menentukan variable, Menentukan sumber data, Menyusun instrumen</p> <p>10. Teknik Menarik kesimpulan, Teknik penulisan laporan penelitian ilmiah</p> <p>11. Teknik penulisan makalah ilmiah</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kuliah interaktif dan diskusi                              | <p><b>3 pertemuan</b></p> <p>@2×50 menit</p> |
|  | CPMK2<br>CPMK3 | <p>12. Memilih masalah, Studi pendahuluan, Merumuskan masalah, Merumuskan hipotesis, Memilih pendekatan</p> <p>13. Teori sampling, Teknik pengumpulan data</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kuliah interaktif, diskusi, dan tugas kelompok terstruktur | <p><b>3 pertemuan</b></p> <p>@2×50 menit</p> |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |                                             |         |         |         |  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|---------|---------|--|
|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14. Teknik Penyajian data,<br>Teknik Analisis data |                                             |         |         |         |  |
|                                                               | UAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |                                             |         |         |         |  |
| Metode Pembelajaran                                           | SCL: Pembelajaran berbasis Kasus melalui video, Studi Lapangan                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |                                             |         |         |         |  |
| Pengalaman Belajar Mahasiswa                                  | Saat Sinkron: aktif berdiskusi mengenai materi dan kasus.<br><br>Saat Asinkron/Mandiri/Penugasan Terstruktur: <ul style="list-style-type: none"><li>• belajar berkelompok</li><li>• praktek secara berkelompok</li><li>• mengerjakan laporan secara individu berdasarkan data kelompok</li><li>• mengerjakan tugas kasus secara berkelompok</li></ul> |                                                    |                                             |         |         |         |  |
| Akses Media Pembelajaran / LMS dan Persentase Luring & Daring | <a href="https://elok.ugm.ac.id">https://elok.ugm.ac.id</a><br>Simaster<br><br>Luring: 50%<br>Daring: 50%                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |                                             |         |         |         |  |
| Metode Penilaian dan Keselarasan dengan CPMK                  | Teknik Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Persentase Penilaian                               | Kriteria/ Indikator                         | CPM K 1 | CPM K 2 | CPM K 3 |  |
|                                                               | A. Aktivitas Partisipatif <sup>*)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20%                                                | Kontribusi; Presentasi; [Rubrik Presentasi] | 10%     | 5%      | 5%      |  |
|                                                               | B. Hasil Studi Kasus <sup>*)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30%                                                | Analisis Permasalahan; Rubrik Penilaian PBL | 10%     | 10%     | 10%     |  |
|                                                               | Kognitif & Psikomotorik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |                                             |         |         |         |  |
|                                                               | Kuis & Tugas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10%                                                |                                             |         |         |         |  |
|                                                               | UTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20%                                                |                                             | 10%     | 5%      | 5%      |  |
|                                                               | UAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20%                                                |                                             | 10%     | 5%      | 5%      |  |
|                                                               | Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 100%                                               |                                             |         |         |         |  |
|                                                               | *) dapat diperoleh juga dari UTS atau UAS yang merupakan hasil dari aktivitas partisipatif atau hasil <i>project</i> /studi kasus. Sesuai IKU 7, <b>jumlah persentase</b> aktivitas partisipatif (A) dan hasil <i>project</i> /studi kasus/hasil PBL (B) adalah minimal 50%.                                                                          |                                                    |                                             |         |         |         |  |
| Daftar Referensi                                              | <b>Referensi Utama:</b><br><br>1. Kwanchai A Gomez dan Arturo A Gomez. 1984, Statistical Prosedure For Agricultural Research. Second edition, John Wiley and Son, IRRI, Canada.<br><br>2. Jurnal-jurnal serta hasil-hasil penelitian yang menggunakan analisis statistik.                                                                             |                                                    |                                             |         |         |         |  |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              |                                               |                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | 3. Indian Standard Institution. 1984. <i>Indian standard guide for sensory evaluation of foods</i> . 1983. Part 3 Statistical Analysis of Data, Section 2 Ranking and Scoring tests. ( <i>first revision</i> ). |                                                                                                                                              |                                               |                                                                                                                               |
| <b>Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)</b> | 1. Dr. Ir. Nursigit Bintoro, Msc., IPU., ASEAN Eng<br>2. Dr. Arifin Dwi Saputro, STP., M.Sc., IPM., ASEAN Eng                                                                                                   |                                                                                                                                              |                                               |                                                                                                                               |
| <b>Otorisasi</b>                           | <b>Tanggal Penyusunan</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Koordinator Mata Kuliah</b>                                                                                                               | <b>Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)</b> | <b>Ketua Program Studi</b>                                                                                                    |
|                                            | 2 Agustus 2023                                                                                                                                                                                                  | <br>Dr. Arifin Dwi Saputro, STP.,<br>M.Sc., IPM., ASEAN Eng |                                               | <br>Prof. Dr. Ir. Lilik<br>Sutiarto, M.Eng |