

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-----------|---------------------------|-------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|--------|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
|  | <p align="center"><b>Universitas Negeri Surabaya</b><br/> <b>Fakultas Ketahanan Pangan</b><br/> <b>Program Studi S1 Akuakultur</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           | <p align="center"><b>Kode Dokumen</b></p> |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| <p align="center"><b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b></p>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| MATA KULIAH (MK)                                                                  | KODE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rumpun MK                                                                                                                                                                                                                                                                 | BOBOT (sks)     |       |           | SEMESTER                  | Tgl Penyusunan                            |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Recirculation Aquaculture System (RAS)                                            | 5425002045                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                           | T=2             | P=0   | ECTS=3.18 | 6                         | 8 Desember 2025                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| OTORISASI                                                                         | Pengembang RPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                           | Koordinator RMK |       |           | Koordinator Program Studi |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           | .....           |       |           | RENI AMBARWATI            |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Model Pembelajaran                                                                | Project Based Learning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Capaian Pembelajaran (CP)                                                         | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | CPL-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan                                                                                                                                                |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan                                                                        |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | CPL-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.                                                                                                                                                                                                                |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | CPL-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mampu mengaplikasikan bidang akuakultur, memanfaatkan kaidah-kaidah ilmu teknologi, dalam penyelesaian permasalahan di bidang akuakultur                                                                                                                                  |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | CPL-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menguasai prinsip site selection dan tata kelola wadah budi daya, prinsip dan teknik pembenihan dan pembesaran ikan, pengelolaan kualitas air, identifikasi dan pengendalian hama dan penyakit, produksi pakan alami, pembuatan dan pemberian pakan ikan, serta wirausaha |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | Matrik CPL - CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-2</td> <td>CPL-3</td> <td>CPL-4</td> <td>CPL-6</td> <td>CPL-11</td> </tr> </table>                                                                                                                                          |                 |       |           |                           |                                           | CPMK      | CPL-2 | CPL-3 | CPL-4 | CPL-6 | CPL-11 |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| CPMK                                                                              | CPL-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CPL-3                                                                                                                                                                                                                                                                     | CPL-4           | CPL-6 | CPL-11    |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           | CPMK                                      | Minggu Ke |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CPMK                                                                              | Minggu Ke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3               | 4     | 5         | 6                         | 7                                         | 8         | 9     | 10    | 11    | 12    | 13     | 14 | 15 | 16 |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Deskripsi Singkat MK                                                              | Mata kuliah Recirculation Aquaculture System (RAS) membahas konsep, desain, operasional, dan pengelolaan sistem budidaya akuakultur tertutup yang menggunakan teknologi sirkulasi ulang air. Sistem RAS memungkinkan pengurangan penggunaan air dan limbah, serta peningkatan kontrol lingkungan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas budidaya ikan dan biota air lainnya. Materi kuliah mencakup prinsip kerja sistem RAS, komponen utama seperti biofilter, sistem mekanik dan kimia untuk pengolahan air, monitoring kualitas air, serta manajemen kesehatan ikan dalam sistem tertutup. Selain itu, dibahas aspek teknis dan ekonomi penerapan RAS di berbagai skala budidaya, tantangan, serta potensi inovasi teknologi terkini. |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Pustaka                                                                           | Utama :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   | Pendukung :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| Dosen Pengampu                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |           |                           |                                           |           |       |       |       |       |        |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |

| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian |                   | Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu] |                 | Materi Pembelajaran [ Pustaka ] | Bobot Penilaian (%) |
|--------|-------------------------------------------------|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------------|
|        |                                                 | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (offline)                                                                 | Daring (online) |                                 |                     |
| (1)    | (2)                                             | (3)       | (4)               | (5)                                                                              | (6)             | (7)                             | (8)                 |
| 1      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 2      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 3      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 4      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 5      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 6      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 7      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 8      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 9      |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 10     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 11     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 12     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 13     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 14     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 15     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |
| 16     |                                                 |           |                   |                                                                                  |                 |                                 | 0%                  |

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|----------|------------|
|    |          | 0%         |

#### Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.

8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.