



# GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP) UNIVERSITAS DIPONEGORO

<b>SPMI- UNDIP</b>	<b>GBPP</b>	<b>10.04.03</b>	<b>209</b>
--------------------	-------------	-----------------	------------

Revisi ke	
Tanggal	
Dikaji Ulang Oleh	Ketua Jurusan Biologi
Dikendalikan Oleh	GPM Jurusan Biologi
Disetujui Oleh	Dekan Fakultas Sains dan Matematika

<b>UNIVERSITAS DIPONEGORO</b>		SPMI-UNDIP/GBPP/10.04.03/209	Disetujui Oleh
Revisi ke	Tanggal	<b>Garis Besar Program Pembelajaran</b>	Dekan Fak. Sains Dan Matematika



## GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Disetujui oleh  
Dekan Fak  
Sains dan  
Matematika

Revisi ke:  
0

Tanggal:

**SPMI-UNDIP/GBPP/10.09.02/209**

- Mata Kuliah** : BIOLOGI MIKROORGANISME
- Kode/ Bobot** :
- Deskripsi singkat** : Ruang lingkup matakuliah ini meliputi diversitas mikroba, struktur sel mikroba, nutrisi, pertumbuhan, metabolisme, genetika mikroba, rekayasa genetika mikroba serta peran mikroba dalam kehidupan.
- Standar kompetensi (SK)** : Mampu mengidentifikasi, menjelaskan, merancang dan mengembangkan proses dan produk teknologi berbasis mikroorganisme

1	2	3	4	5	6	7
No	Kompetensi dasar (KD)	Pokok bahasan	Sub pokok bahasan	Metoda Pembelajaran	Soft skill*	Pus taka
1	Mahasiswa mampu . memberikan definisi (C1) mikrobiologi, menjelaskan (C2) sejarah perkembangan mikrobiologi	sejarah dan perkembangan mikrobiologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian mikrobiologi</li> <li>▪ Sejarah perkembangan mikrobiologi</li> <li>▪ Kategori mikrobiologi</li> </ul>	Diskusi interaktif Presentasi materi SGD	√	Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.  <a href="#">Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</a>
2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi (C1) dan menjelaskan diversitas mikroba	Diversitas mikroba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistem 5 kingdom</li> <li>▪ Sistem 3 domain</li> <li>▪ Diversitas eubakteria</li> <li>▪ Diversitas Archaeobacteria</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.  <a href="#">Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</a>
3	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur sel bakteri (C2)	Struktur sel bakteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struktur dan fungsi komponen seluler pada bakteri</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.  <a href="#">Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial</a>

						Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology
4	Mahasiswa mampu mengkategorikan (C5) persyaratan nutrisi pada mikroba	Nutrisi pada mikroba	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Media pertumbuhan bakteri</li> <li>▪ Nutrisi mikroba</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>
5	Mahasiswa mampu mengkategorikan (C5) media pada mikroba	Jenis media pertumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jenis-jenis media pertumbuhan bakteri</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif		<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>
6	Mahasiswa mampu mengkategorikan (C5) pertumbuhan mikroba	Pertumbuhan bakteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pertumbuhan bakteri</li> <li>▪ Tahap pertumbuhan</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif		<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>
7	Mahasiswa mampu mendiskripsikan (C2) prinsip pengaturan genetic pada bakteri	Genetika bakteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prinsip Dasar genetika bakteri</li> <li>▪ Pengaturan gen pada bakteri</li> <li>▪ Ekspresi gen</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>
8	Mahasiswa mampu menyimpulkan (C2) prinsip teknologi DNA rekombinan pada bakteri	Rekayasa genetika bakteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prinsip Dasar DNA rekombinan</li> <li>▪ Teknik-teknik manipulasi genetic</li> <li>▪ Ekspresi protein rekombinan</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>

9	Mahasiswa mampu merancang (C5) pengembangan potensi mikroba dalam pertanian	Mikrobiologi Pertanian: biofertilizer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian biofertilizer</li> <li>▪ Macam-macam agen biofertilizer</li> <li>▪ Cara pembuatan</li> <li>▪ Aplikasi Evaluasi</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>
10	Mahasiswa mampu merancang (C5) strategi pencarian senyawa bioaktif.	Mikroba endofit dan otensinya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian endofiti</li> <li>▪ Potensi endofit</li> <li>▪ Aplikasi endofit dalam bidang farmasi</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>
11	Mahasiswa mampu mengembangkan (C5) biopigmen mikroba.	Mikrobiologi dan pangan: biopigmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengertian biopigmen</li> <li>▪ Biopigmen mikroba dan potensinya</li> <li>▪ Aplikasi biopigmen</li> </ul>	Ceramah dan diskusi interaktif	√	<p>Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.</p> <p>Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology</p>

Martinko et al. 2012. Brock Biology of Microorganisms.

Glazer An, Nikaido H. 2007. Microbial Biotechnology. Fundamentals Of Applied Microbiology