

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Umum & Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan (PB)/ Sub Pokok Bahasan (SPB)	Bentuk Pembelajaran & Media	Rujukan
I.	Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengkomunikasikan tentang Klasifikasi dan Nomenklatur. Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat: 1.mendeskripsikan kembali pengertian klasifikasi 2.menjelaskan prinsip dasar pengelompokan hewan 3.menjelaskan kesulitan para ahli dalam melakukan klasifikasi 4.membandingkan sejarah perkembangan klasifikasi yang disusun oleh 4 orang ahli taksonomi 5.menjelaskan pengertian nomenklatur 6.membedakan antara nama ilmiah dan nama local	1.Klasifikasi dan Nomenklatur - a.Macam-macam Klasifikasi yang dilakukan oleh para ahli taksonomi - b.Nomenklatur	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Persiapan prakt.	1.Prassad, S,N, 1980 Life of Invertebrates, New Delhi: Vikas Publishing Co, Inc. 2.Storer, Usinger, Stebbin, Nybaken. 1978, Zoology, New Delhi: tata Mc. Graw Hill Publishing Comp. Ltd. 3.Hegner,R.W & Karl A.S,1959, College Zoo;ogy, New York: The Macmillan Company. Rujukan 2: 311
II.	TPU: Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengkomunikasikan filum Protozoa TPK: Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat: 1.menjelaskan perbedaan struktur luar masing-masing kelas pada Protozoa 2.menjelaskan perbedaan struktur dalam masing-masing kelas pada Protozoa 3.mendeskripsikan habitat masing-masing kelas pada Protozoa. 4.memberikan minimal lima buah karakteristik masing-masing kelas Protozoa. 5.menjelaskan perbedaan antara konsep bioluminescence dan palmella state pada Flagellata	2.Protozoa a.Struktur tubuh Flagellata, Rhizopoda, Ciliata, dan Sporozoa	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Ditunjang Prakt.	Rujukan 1 Flgellata: 17 – 52 Rhizopoda: 52 – 86 Sporozoa : 86 – 108 Ciliata : 108 - 153 Rujukan 2 Flgellata: 343 – 347 Rhizopoda: 337 – 342 Sporozoa : 348 – 352 Ciliata : 352 – 361 Rujukan 3 Flgellata: 42 – 49 Rhizopoda: 31 – 41 Sporozoa : 50 – 53 Ciliata : 54 – 66

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Umum & Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan (PB)/ Sub Pokok Bahasan (SPB)	Bentuk Pembelajaran & Media	Rujukan
III.	7.membedakan simbiosis pada masing-masing kelas Protozoa. 8.membandingkan proses respirasi pada setiap kelas Protozoa. 9.mendeskripsikan kembali dengan benar pengertian obligat aerob dan fakultatif aerob. 10.membandingkan proses ekskresi pada masing-masing kelas protozoa 11.menjelaskan proses kerja vakuola kontraktil pada Protozoa 12.menjelaskan proses nutrisi pada masing-masing kelas Protozoa 13.menggambarkan kembali dengan benar macam macam pseudopodium pada Rhizopoda. 14.menjelaskan perbedaan cara memperoleh makanan pada masing-masing kelas Protozoa.	b.Fisiologi Flagellata, Rhizopoda, Ciliata, dan Sporozoa	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar deskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Ditunjang Prakt.	Rujukan 1 Flgellata: 17 – 52 Rhizopoda: 52 – 86 Sporozoa : 86 – 108 Ciliata : 108 – 153 Rujukan 2 Flgellata: 343 – 347 Rhizopoda: 337 – 342 Sporozoa : 348 – 352 Ciliata : 352 – 361 Rujukan 3 Flgellata: 42 – 49 Rhizopoda: 31 – 41 Sporozoa : 50 – 53 Ciliata : 54 – 66
IV.	15.menjelaskan perbedaan reproduksi vegetatif pada masing-masing kelas Protozoa 16.membuat bagan reproduksi generatif pada <i>Volvox</i> sp. 17.membuat perbedaan konyugasi dan autogami pada <i>Paramecium</i> dengan menggunakan bagan. 18.menjelaskan metagenesis pada <i>Plasmodium</i> . 19.mendeskripsikan perbedaan pengertian tentang pembelahan biner pada Ciliata dan multiple fission pada <i>Plamodium</i> . 20.menuliskan dengan benar minimal 5 buah contoh hewan yang termasuk ke dalam masing-masing kelas Protozoa 21.menjelaskan hubungannnya Protozoa dengan kehidupan manusia.	c.Hubungannya dengan kehidupan manusia	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Ditunjang Prakt.	Rujukan 1 Flgellata: 17 – 52 Rhizopoda: 52 – 86 Sporozoa : 86 – 108 Ciliata : 108 – 153 Rujukan 2: Flgellata: 343 – 347 Rhizopoda: 337 – 342 Sporozoa : 348 – 352 Ciliata : 352 – 361 Rujukan 2: 341

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Umum & Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan (PB)/ Sub Pokok Bahasan (SPB)	Bentuk Pembelajaran & Media	Rujukan
V.	Tujuan Pembelajaran Umum Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengkomunikasikan tentang Porifera dan Coelenterata. Tujuan Pembelajaran Khusus Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat: 1.membandingkan antara struktur lapisan sel penyusun tubuh Porifera dan Coelenterata melalui bagan. 2.menjelaskan karakteristik yang digunakan para ahli untuk menentukan kelas pada Porifera dan Coelenterata. 3.menggambarkan kembali tiga tipe Porifera berdasarkan sistem aliran air yang dimilikinya. 4.menjelaskan perbedaan pandangan antara para ahli sistematika dan Tuzet mengenai Porifera 5.menjelaskan perbedaan fungsi masing-masing sel penyusun jaringan ektodermis, mesenkim dan endodermis pada Porifera dan Coelenterata. 6.membandingkan sel reproduktif yang dimiliki oleh Porifera dan Coelenterata. 7.menjelaskan perkembangan kemajuan fisiologi yang dimiliki Coelenterata dibandingkan dengan Porifera	3. Porifera dan Coelenterata a. Struktur tubuh Porifera dan Coelenterata	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Ditunjang Prakt.	1.Prassad, S,N, 1980 Life of Invertebrates, New Delhi: Vikas Publishing Co, 2.Storer, Usinger, Stebbin, Nybaken. 1978, Zoology, New Delhi: tata Mc. Graw Hill Publishing Comp. Ltd. 3.Hegner,R.W & Karl A.S,1959, College Zoo;ogy, New York: The Macmillan Company. Rujukan 1 Porifera : 154 – 187 Coelenterata : 188 - 241 Rujukan 2 Porifera : 370 - 377 Coelenterata: 380 - 395 Rujukan 3 Porifera : 92 - 101 Coelenterata: 102 - 129

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Umum & Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan (PB)/ Sub Pokok Bahasan (SPB)	Bentuk Pembelajaran & Media	Rujukan
VII.	Tujuan Pembelajaran Umum Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengkomunikasikan filum Platyhelminthes Tujuan Pembelajaran Khusus Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat: 1.menjelaskan kemajuan perkembangan struktur dan fisiologi Platyhelminthes dibandingkan dengan Coelenterata. 2.menjelaskan dengan menggunakan gambar mengenai perbedaan diploblastik dan triploblastik 3.membandingkan struktur tubuh antara Turbellaria, Trematoda, dan Cestoda 4.mendeskripsikan kembali habitat masing-masing kelas pada Platyhelminthes 5.mendeskripsikan perbedaan khas yang dimiliki oleh masing-masing kelas Platyhelminthes. 6.menjelaskan perbedaan antara subclassis monogenea dan digenea pada Trematoda. 7.menggambarkan kembali lapisan kutikula pada Cestoda 8.menjelaskan perbedaan tiga macam sucker pada Cestoda 9.membandingkan cara respirasi masing-masing kelas Platyhelminthes. 10.menjelaskan proses ekskresi pada Platyhelminthes.	4. Platyhelminthes a. Struktur tubuh Turbellaria, Trematoda, dan Cestoda - b.Fisiologi Turbellaria, Trematoda, dan Cestoda	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHP 3.Power point Ditunjang Prakt.	1.Prassad, S,N, 1980 Life of Invertebrates, New Delhi: Vikas Publishing Co, Inc. Hal: 2.Storer, Usinger, Stebbin, Nybaken. 1978, Zoology, New Delhi: tata Mc. Graw Hill Publishing Comp. Ltd. 3.Hegner,R.W & Karl A.S,1959, College Zoo;ogy, New York: The Macmillan Company. Rujukan 1 Turbellaria : 252 - 264 Trematoda : 265 - 284 Cestoda : 284 - 305 Rujukan 2 Turbellaria : 401 - 405 Trematoda : 405 - 409 Cestoda : 409 - 416 Rujukan 3 : Turbellaria : 134 - 139 Trematoda : 139 - 141 Cestoda : 141 - 148

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Umum & Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan (PB)/ Sub Pokok Bahasan (SPB)	Bentuk Pembelajaran & Media	Rujukan
VIII.	11.menjelaskan perbedaan antara konsep holofitik dan holozoik 12.membandingkan proses pencernaan makanan pada masing-masing kelas Platyhelminthes. 13.menjelaskan perkembangan sistem saraf Platyhelminthes dibandingkan dengan Coelenterata. 14.menggambarkan dan menuliskan bagian-bagian sistem saraf yang dimiliki Platyhelminthes dengan benar. 15.membuat bagan jalannya stimulus respon pada sistem saraf Platyhelminthes 16.menjelaskan cara reproduksi vegetatif pada kelas Turbellaria. 17.membandingkan cara reproduksi masing-masing kelas Platyhelminthes. 18.menggambarkan dan menuliskan bagian-bagian alat reproduksi Platyhelminthes dengan benar. 19.menuliskan dengan benar minimal 3 contoh dari masing-masing kelas. 20.menjelaskan kaitan Platyhelminthes dengan kehidupan manusia	c. Hubungannya dengan kehidupan manusia	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Ditunjang Prakt.	Rujukan 1 Turbellaria : 252 - 264 Trematoda : 265 - 284 Cestoda : 284 - 305 Rujukan 2 Turbellaria : 401 - 405 Trematoda : 405 - 409 Cestoda : 409 – 416 Rujukan 2: 411

Pertemuan ke	Tujuan Pembelajaran Umum & Tujuan Pembelajaran Khusus	Pokok Bahasan (PB)/ Sub Pokok Bahasan (SPB)	Bentuk Pembelajaran & Media	Rujukan
IX.	Tujuan Pembelajaran Umum Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengkomunikasikan filum Nematelminthes Tujuan Pembelajaran Khusus Setelah menyelesaikan pokok bahasan ini mahasiswa diharapkan dapat: 1.menjelaskan perkembangan stuktur dan fisiologi Nematelminthes dibandingkan dengan Platyhelminthes. 2.menbandingkan strukktur tubuh genus-genus yang termasuk kelas Nematoda 3.menggambarkan perbedaan antara hewan jantan dan betina cacing. 4.membandingkan cara respirasi genus-genus yang termasuk Nematoda 5.menjelaskan perbedaan alat ekskresi sel Renette dan sistem H yang dimiliki Nematelminthes. 6.menjelaskan proses pencernaan makanan pada Nematelminthes. 7.menggambarkan dan menuliskan bagian-bagiannya sistem saraf Nematelminthes. 8.membuat bagan jalannya stimulus respon pada sistem saraf nematelminthes. 9.membandingkan siklus hidup minimal 5 buah genus yang termasuk Nematoda. 10.menjelaskan perbedaan antara siklus kidup monoxenous, heteroxenous, dan autoheteroxenous. 11.mendeskrripsikan kembali minimal 4 kelas selain Nematoda. 12.menjelaskan kaitannya dengan kehidupan manusia	5. Nematelminthes a.Struktur tubuh Ascaris,Oxyuris, Necator Ancylostoma, Trichinella, Wuchereria, dan b.Fisologi Ascaris, Oxyuris, Necator dan Ancylostoma, Trichinella, Wuchereria c.Hubungannya dengan kehidupan manusia	Bentuk Pembelajaran 1.Ceramah 2.Tanya jawab 3.Struktur belajar diskriminasi ganda Media 1.Papan tulis 2.OHT 3.Power point Ditunjang Prakt.	1.Prassad, S,N, 1980 Life of Invertebrates, New Delhi: Vikas Publishing 2.Storer, Usinger, Stebbin, Nybaken. 1978, Zoology, New Delhi: tata Mc. Graw Hill Publishing Comp. Ltd. 3.Hegner,R.W & Karl A.S,1959, College Zoo;ogy, New York: The Macmillan Company. Rujukan 1 Oxyuris : 363, 371-374 Ascaris : 349 - 361 Necator : 374 - 375 Ancylostoma: 374 - 375 Trichinella : 365,375-376 Wuchereria : 376 - 377 Rujukan 2 Oxyuris : 421 Ascaris : 419 - 420 Necator : 421 Ancylostoma : 421 Trichinella : 425 - 426 Wuchereria : 426 Rujukan 3 : 115 - 166 Rujukan 2: 422

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

IDENTITAS MATA KULIAH

Mata Kuliah	: Zoologi Invertebrata
Kode Mata Kuliah	: BI402
Program Studi	: Pendidikan Biologi dan Biologi
Jenjang	: S ₁
Semester	: Ganjil/Genap
Jumlah SKS	: 3
Status Mata Kuliah	: Wajib
Penanggungjawab	: Drs. Nono Sutarno, M.Pd.
Jumlah Pertemuan	: 16 kali (termasuk UTS dan UAS)
Evaluasi	: UTS 1 kali, bobot 50% UAS 1 kali, bobot 50% Praktikum, bobot .. %

