

Kunci Jawaban LKS 2-Kelas Kontrol

1. Nama bagian-bagian tubuh paku yaitu:
 1. Daun.
 2. Spora.
 3. Stolon.
 4. Akar.

2. Ciri-ciri umum tumbuhan paku antara lain:
 - a. Sudah memiliki akar, batang, dan daun sejati.
 - b. Memiliki klorofil.
 - c. Ukuran dan bentuk tubuh (2cm – 5m).
 - d. Berhabitat didarat, merupakan berpembuluh yang paling sederhana.
 - e. Reproduksi aseksual dengan membentuk spora, sedangkan reproduksi seksual dengan membentuk arkegonium dan anteridium.
 - f. Terjadi metagenesis (sporofit: tumbuhan paku, gametofit: protalium).
 - g. Habitat tumbuhan paku adalah di darat, tumbuh di lapisan bawah dataran rendah, tepi pantai, lereng gunung, ada paku yang bersifat epifit (menempel) pada tumbuhan lain.

3. Siklus hidup tumbuhan paku adalah
 1. Pakis bersifat homospora yang berarti menghasilkan satu jenis spora. Setelah pakis menempati suatu tempat yang baik.
 2. Spora akan berkembang menjadi gametofit kecil berbentuk jantung yang dirinya dengan fotosintesis.
 3. Masing-masing gametofit memiliki organ kelamin jantan dan betina akan tetapi anteridium dan arkegonium umumnya matang pada waktu yang berlainan, yang kemungkinan pembuahan silang antar gametofit.

4. Sperma pakis tumbuh menggunakan flagela untuk berenang melalui cairan dari anteridium sampai ke sel telur dalam arkegonium dan kemudian membuahi sel telur.
 5. Sel telur yang dibuahi berkembang menjadi suatu sporofit baru dan tumbuhan muda keluar dari arkegonium induknya yaitu gametofit.
 6. Bintik-bintik pada permukaan bawah daun reproduksi (sporofil)/sorus. Sorus adalah kumpulan sporangia.
 7. Sporangia melepaskan spora yang akan menjadi gametofit.
4. a) Nomor 1 adalah anteridium, nomor 2 adalah arkegonium.
b) Gambar diatas merupakan bentuk arkegonium dan antetidium tumbuhan pakis.
 5. a) Contoh Psilotophyta adalah *Psilotum sp.*, Lycophyta adalah *Lycopodium sp.*
Sphenophyta adalah *Equisetum sp.*, dan Pterophyta adalah *Marattia salicina*
b) Ciri yang membedakan yaitu:
 1. Psilotophyta merupakan tumbuhan paku sederhana dan hanya memiliki dua generasi, pada generasi sporofit mempunyai ranting dikotom dan tidak memiliki akar dan daun. Sebagai pengganti akar, rizoma yang diselubungi rambut-rambut kecil yang disebut rizoid.
 2. Pada umumnya Lycophyta tumbuh di lantai hutan di daerah subtropis. Lycophyta muda yang haploid tidak melakukan fotosintesis, tetapi bersimbiosis dengan jamur. Setiap gametofit memiliki arkegonium dan anteridium. Contoh: *Lycopodium sp.* termasuk homospora karena menghasilkan spora tunggal yang akan berkembang menjadi gametofit biseksual yang memiliki organ jantan maupun betina.
 3. Paku ekor kuda memiliki daun kecil, batang, dan akar sejati. Generasi sporofit paku ekor kuda cukup mencolok. Peristiwa meiosis terjadi dalam sporangium dan akan menghasilkan spora haploid. Sphenophyta bersifat homospora.
 4. Mempunyai daun yang lebih besar dibandingkan lainnya. Ada dua jenis daun yaitu megafil dan mikrofil. Megafil mempunyai sistem pembuluh.

Mikrofil adalah daun yang muncul dari batang yang mengandung untaian tunggal jaringan pengangkut.

5. Peranan tumbuhan paku bagi kehidupan antara lain:
 - a. Sebagai tanaman hias, contoh: *Adiantum sp.*
 - b. Penghasil obat-obatan, contoh: *Aspidium sp.*
 - c. Sebagai sayuran, contoh: *Marsilea crenata.*
 - d. Sebagai bahan pupuk hijau, contoh: *Azolla pinnata.*
 - e. Sebagai salah satu bahan dalam membuat karangan bunga, contoh: *Lycopodium cernuum.*