Materi Pemupukan tanaman Pertanian Kelas XII

- Seorang petani ingin meningkatkan kesuburan tanahnya menggunakan pupuk organik. Namun, ia juga khawatir dengan waktu pelepasan unsur hara yang lambat. Apa solusi terbaik yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini?**
 - Menggunakan pupuk organik sepenuhnya
 - Mengombinasikan pupuk organik dengan pupuk anorganik
 - Menggunakan pupuk anorganik secara berlebihan
 - Menggunakan pupuk organik dalam dosis kecil tetapi sering
 - Mengganti pupuk organik dengan kompos secara penuh
- Dalam kondisi lahan kering, jenis pupuk apa yang lebih efektif digunakan, dan mengapa?**
 - Pupuk organik, karena meningkatkan kapasitas tanah menahan air
 - Pupuk anorganik, karena dapat menyerap air dari lingkungan
 - Pupuk organik, karena langsung memberikan nutrisi
 - Pupuk anorganik, karena tidak memerlukan air untuk diserap
 - Pupuk cair, karena mudah terserap oleh tanah
- Jika kandungan nitrogen dalam urea adalah 46%, berapa kilogram urea yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan nitrogen sebesar 20 kg?**
 - 8,7 kg
 - 18,3 kg
 - 23,1 kg
 - 43,5 kg
 - 46 kg
- Seorang siswa menemukan bahwa tanaman mawar di taman sekolah tampak layu dan daun menguning. Apa tindakan pemupukan yang paling tepat untuk mengatasi masalah ini?**
 - Memberikan pupuk kandang
 - Menambahkan TSP untuk memperkuat akar
 - Memberikan urea untuk meningkatkan pertumbuhan daun
 - Menyemprotkan pupuk cair yang mengandung kalium
 - Menambahkan pupuk hijau di sekitar tanaman
- Mengapa pemupukan berlebih dengan pupuk anorganik dapat merusak struktur tanah?**
 - Karena meningkatkan jumlah bahan organik dalam tanah
 - Karena mengurangi kapasitas tanah untuk menyerap air
 - Karena menyebabkan pencucian nutrisi yang berlebihan
 - Karena memperbaiki struktur agregat tanah
 - Karena meningkatkan aktivitas mikroorganisme
- Petani ingin menggunakan pupuk TSP dengan kandungan fosfor 46% untuk tanaman. Jika ia memerlukan 10 kg fosfor, berapa jumlah pupuk TSP yang harus digunakan?**
 - 21,74 kg
 - 15 kg
 - 23 kg
 - 10 kg
 - 4,6 kg
- Pupuk KCl mengandung kalium sebesar 60%. Jika lahan seluas 0,5 ha membutuhkan 50 kg kalium, berapa berat pupuk KCl yang diperlukan?**
 - 30 kg
 - 41,7 kg
 - 83,3 kg

- D. 90 kg
- E. 100 kg
- 0. **Dalam perhitungan kebutuhan pupuk untuk lahan tertentu, apa yang harus dipertimbangkan selain dosis hara yang dibutuhkan tanaman?**
 - A. Jenis tanaman dan umur tanaman
 - B. Jenis pupuk dan harga pupuk
 - C. Waktu tanam dan kondisi cuaca
 - D. Jenis tanah dan kandungan hara alami dalam tanah
 - E. Warna daun dan bentuk akar
- 0. **Seorang siswa ingin meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman hiasnya. Pupuk apa yang sebaiknya digunakan?**
 - A. TSP
 - B. KCl
 - C. Urea
 - D. Pupuk kandang
 - E. Pupuk hijau
- 0. **Apa yang terjadi jika pupuk anorganik diberikan terlalu dekat dengan batang utama tanaman?**
 - A. Pupuk akan lebih mudah diserap tanaman
 - B. Meningkatkan risiko tanaman kekurangan hara
 - C. Menyebabkan luka bakar pada akar dan batang tanaman
 - D. Membuat tanaman lebih tahan terhadap penyakit
 - E. Mempercepat proses fotosintesis
- 0. **Seorang petani ingin mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan mulai beralih ke pupuk organik. Apa manfaat jangka panjang dari langkah ini?**
 - A. Tanah menjadi lebih asam
 - B. Struktur tanah memburuk
 - C. Tanah menjadi lebih subur dan tahan erosi
 - D. Peningkatan kebutuhan pupuk setiap tahun
 - E. Penurunan hasil panen secara drastis
- 0. **Apa keunggulan metode aplikasi pupuk kocor dibandingkan metode tabur?**
 - A. Nutrisi lebih merata di seluruh lahan
 - B. Pupuk langsung terserap oleh akar tanaman
 - C. Hemat tenaga dan biaya
 - D. Tidak memerlukan air untuk aplikasi
 - E. Memperbaiki struktur tanah
- 0. **Mengapa penting untuk menyiram tanaman setelah pemupukan menggunakan pupuk anorganik?**
 - A. Untuk menjaga kelembaban tanah
 - B. Untuk melarutkan pupuk dan membantu penyerapannya
 - C. Untuk mencegah tanaman layu
 - D. Untuk membersihkan daun dari pupuk yang menempel
 - E. Untuk mengurangi risiko serangan hama
- 0. **Apa yang dimaksud dengan pemupukan foliar?**
 - A. Pemupukan yang diberikan di akar
 - B. Pemupukan yang disebar di permukaan tanah
 - C. Pemupukan melalui penyemprotan daun
 - D. Pemupukan yang dicampur dengan air irigasi
 - E. Pemupukan langsung di batang tanaman
- 0. **Seorang siswa ingin menanam bunga yang memerlukan banyak kalium untuk memperkuat batang. Pupuk apa yang sebaiknya digunakan?**

- A. Urea
 - B. Pupuk hijau
 - C. KCl
 - D. TSP
 - E. Kompos
0. **Dalam aplikasi di lapangan, bagaimana cara terbaik untuk memastikan pupuk organik terurai dengan cepat?**
 - A. Menyebarkannya di permukaan tanah saja
 - B. Mencampurnya dengan tanah dan menyiram secara teratur
 - C. Menambahkan pupuk anorganik sebagai pelengkap
 - D. Menggunakan alat berat untuk menekan pupuk ke dalam tanah
 - E. Membiarkannya terpapar sinar matahari langsung
 0. **Apa yang harus diperhatikan saat menggunakan pupuk kandang segar?**
 - A. Menggunakannya langsung di lahan tanpa proses fermentasi
 - B. Mengeringkannya terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air
 - C. Mengaplikasikannya di musim hujan untuk hasil terbaik
 - D. Menggunakan dalam jumlah besar agar tanaman cepat tumbuh
 - E. Menyemprotnya di daun tanaman
 0. **Seorang petani mengalami pencucian nutrisi pada tanah berpasir. Apa langkah yang bisa diambil untuk mengatasi ini?**
 - A. Menggunakan pupuk anorganik berlebih
 - B. Menambahkan bahan organik ke tanah
 - C. Menyiram lebih sering dan dalam jumlah besar
 - D. Mengganti pupuk dengan pupuk cair
 - E. Mengurangi aplikasi pupuk sama sekali
 0. **Mengapa fosfor penting untuk tanaman hias berbunga?**
 - A. Meningkatkan pertumbuhan akar
 - B. Mempercepat fotosintesis
 - C. Membantu perkembangan bunga dan buah
 - D. Menjaga tanaman tetap hijau
 - E. Meningkatkan daya serap air
 0. **Bagaimana cara mengetahui bahwa tanaman kekurangan kalium?**
 - A. Daun menguning di bagian tengah
 - B. Tepi daun mengering dan menjadi cokelat
 - C. Tanaman berbunga lebih cepat dari biasanya
 - D. Batang menjadi hijau gelap
 - E. Daun menggulung ke dalam
 0. **Apa efek dari penggunaan pupuk yang tidak sesuai dosis pada tanaman hias?**
 - A. Pertumbuhan tanaman lebih cepat
 - B. Meningkatkan kualitas bunga
 - C. Tanaman menjadi lebih tahan terhadap hama
 - D. Risiko keracunan tanaman atau defisiensi hara lain
 - E. Meningkatkan hasil panen
 0. **Mengapa pupuk hijau baik digunakan untuk perbaikan tanah?**
 - A. Menambah bahan organik dan memperbaiki struktur tanah
 - B. Cepat memberikan nutrisi pada tanaman
 - C. Meningkatkan keasaman tanah
 - D. Mengurangi aktivitas mikroorganisme tanah
 - E. Hanya digunakan untuk tanaman keras
 0. **Pupuk cair digunakan untuk aplikasi foliar. Apa keuntungannya dibandingkan pupuk padat?**

- A. Dapat langsung diserap oleh akar
 - B. Memberikan nutrisi langsung ke daun
 - C. Mengurangi risiko pencucian nutrisi
 - D. Memperbaiki struktur tanah dengan cepat
 - E. Hanya perlu digunakan satu kali
0. **Bagaimana cara terbaik untuk mengurangi pencucian nutrisi pada tanah berlempung?** A. Menggunakan pupuk anorganik setiap bulan
- B. Menyiram tanaman lebih sering
 - C. Menambahkan bahan organik untuk memperbaiki retensi air
 - D. Mengaplikasikan pupuk dalam dosis kecil tetapi sering
 - E. Mengganti pupuk dengan pupuk hijau
0. **Seorang siswa menyadari bahwa bunga anggreknya berbunga lebih sedikit setelah pemupukan. Apa kemungkinan penyebabnya?** A. Pupuk mengandung terlalu banyak nitrogen
- B. Tanah terlalu lembab
 - C. Pupuk tidak mengandung cukup kalium
 - D. Aplikasi pupuk dilakukan pada malam hari
 - E. Pupuk mengandung terlalu banyak fosfor

25 soal PG materi **Pembiakan/Perbanyakan Tanaman Hias/Pertamanan**
Kelas XII

Soal Pilihan Ganda (A-E)

1. **Seorang siswa ingin memperbanyak tanaman hias dengan menggunakan metode stek. Apa faktor utama yang harus diperhatikan agar stek tumbuh dengan baik?**
 - A. Suhu udara di sekitar tanaman
 - B. Jenis pupuk yang digunakan
 - C. Kelembapan media tanam
 - D. Kualitas bunga pada tanaman induk
 - E. Frekuensi pemangkasan batang
2. **Tanaman mawar sering diperbanyak dengan metode okulasi. Apa tujuan utama dari metode ini dalam agribisnis tanaman hias?**
 - A. Menghasilkan bunga dengan warna dan ukuran yang seragam
 - B. Mengurangi jumlah akar yang tumbuh
 - C. Mempercepat proses fotosintesis
 - D. Menurunkan risiko serangan hama
 - E. Menghemat penggunaan air irigasi
3. **Metode perbanyakan cangkok sering digunakan pada tanaman dengan batang keras, seperti pohon kamboja. Apa keuntungan utama dari perbanyakan cangkok?**
 - A. Menghasilkan tanaman dengan variasi genetik tinggi
 - B. Mempercepat proses pembungaan dan pembuahan
 - C. Menjaga keunikan genetika tanaman induk
 - D. Meningkatkan daya tahan terhadap penyakit
 - E. Memperbanyak tanaman dalam waktu singkat
4. **Mengapa tanaman epifit seperti anggrek memerlukan perlakuan khusus saat diperbanyak secara vegetatif?**
 - A. Mereka membutuhkan sinar matahari langsung sepanjang hari
 - B. Mereka tidak memiliki sistem perakaran yang kuat di tanah
 - C. Mereka harus disimpan dalam kondisi kering
 - D. Mereka tumbuh lebih baik di suhu ekstrem
 - E. Mereka menghasilkan bunga lebih lambat dari tanaman lain
5. **Seorang desainer lanskap ingin menciptakan taman vertikal yang subur dan penuh warna. Teknik perbanyakan apa yang paling cocok untuk tujuan ini?**

- A. Cangkok
 - B. Stek batang
 - C. Okulasi
 - D. Stek akar
 - E. Persemaian biji
6. **Apa yang membedakan perbanyakan generatif dari perbanyakan vegetatif pada tanaman hias?**
- A. Generatif menghasilkan tanaman yang identik dengan induknya
 - B. Vegetatif memerlukan waktu yang lebih lama untuk pertumbuhan
 - C. Generatif menghasilkan keanekaragaman genetik yang tinggi
 - D. Vegetatif hanya bisa dilakukan di musim hujan
 - E. Generatif membutuhkan peralatan khusus dan rumit
7. **Apa alasan utama mengapa perbanyakan tanaman dengan rimpang sangat efektif untuk tanaman seperti jahe hias dan bambu air?**
- A. Mereka memiliki sistem akar yang kuat untuk tumbuh di tanah kering
 - B. Rimpang dapat menyimpan air dan nutrisi dalam jumlah besar
 - C. Mereka menghasilkan bunga lebih cepat dari metode lainnya
 - D. Rimpang dapat bertahan di suhu dingin yang ekstrem
 - E. Tanaman ini tidak memerlukan perawatan khusus setelah ditanam
8. **Seorang siswa ingin mencoba metode perbanyakan stek daun pada tanaman begonia. Apa yang akan terjadi jika stek daun tersebut ditanam di media yang terlalu basah?**
- A. Daun akan tumbuh lebih cepat dan lebih besar
 - B. Stek akan segera mengering dan mati
 - C. Media yang basah meningkatkan produksi bunga
 - D. Stek daun berisiko mengalami pembusukan
 - E. Tanaman akan lebih tahan terhadap penyakit
9. **Mengapa perbanyakan tanaman dengan biji tidak selalu menghasilkan tanaman dengan sifat yang sama seperti induknya?**
- A. Proses fotosintesis biji tidak stabil
 - B. Biji memiliki variasi genetik dari proses reproduksi seksual
 - C. Biji harus melalui dormansi untuk tumbuh dengan baik
 - D. Tanaman induk terlalu tua untuk menghasilkan biji yang baik
 - E. Media tanam biji sering kekurangan nutrisi
10. **Seorang petani hias menggunakan hormon perangsang akar pada stek tanaman. Apa tujuan utama dari penggunaan hormon ini?**
- A. Mempercepat pertumbuhan bunga
 - B. Meningkatkan daya tahan terhadap serangan hama
 - C. Mempercepat proses perakaran stek
 - D. Mengurangi kebutuhan air pada stek
 - E. Meningkatkan jumlah daun yang tumbuh
11. **Apa tantangan utama dalam menggunakan metode perbanyakan okulasi untuk tanaman hias?**
- A. Waktu yang lama untuk proses pembentukan akar
 - B. Keterampilan yang diperlukan untuk menyambungkan tanaman dengan benar
 - C. Produksi tanaman yang tidak seragam
 - D. Risiko tinggi tanaman terkena penyakit
 - E. Keterbatasan penggunaan untuk tanaman dengan batang lunak
12. **Jika tanaman sukulen diperbanyak dengan metode stek, media tanam seperti apa yang paling ideal untuk pertumbuhan stek tersebut?**
- A. Media yang mengandung banyak humus dan air
 - B. Media yang cepat mengering dan tidak menahan air berlebih

- C. Media yang terdiri dari 100% pasir halus
 - D. Media yang kaya akan pupuk organik
 - E. Media yang mengandung tanah liat padat
13. **Bagaimana perbanyakan cangkok dapat membantu meningkatkan peluang hidup tanaman baru?**
- A. Dengan mempercepat proses dormansi tanaman
 - B. Dengan menumbuhkan akar sebelum tanaman dipisahkan dari induk
 - C. Dengan memastikan daun tumbuh lebih cepat
 - D. Dengan memperkaya nutrisi di media cangkok
 - E. Dengan mengurangi kebutuhan sinar matahari
14. **Mengapa tanaman hias berbunga sering diperbanyak secara vegetatif dibandingkan dengan generatif?**
- A. Untuk meningkatkan variasi genetik
 - B. Untuk menjaga konsistensi warna dan bentuk bunga
 - C. Untuk memperlambat waktu pembungaan
 - D. Untuk menghasilkan akar yang lebih kuat
 - E. Untuk mengurangi risiko serangan hama
15. **Apa peran utama dari perakaran udara pada tanaman epifit seperti anggrek?**
- A. Mengikat tanaman ke tanah dengan kuat
 - B. Menyerap air dan nutrisi dari udara dan lingkungan sekitar
 - C. Mempercepat pertumbuhan bunga
 - D. Meningkatkan kapasitas fotosintesis daun
 - E. Mengurangi kebutuhan tanaman akan cahaya
16. **Seorang siswa melihat bahwa tanaman hasil stek batang tumbuh dengan daun lebih lebat dibandingkan dengan tanaman induknya. Apa kemungkinan penyebab fenomena ini?**
- A. Stek mendapatkan lebih banyak sinar matahari
 - B. Stek tumbuh di lingkungan yang lebih subur
 - C. Stek lebih muda dan memiliki energi pertumbuhan yang tinggi
 - D. Tanaman induk menderita penyakit
 - E. Stek tidak memerlukan banyak nutrisi
17. **Mengapa perbanyakan rimpang tidak cocok untuk semua jenis tanaman hias?**
- A. Rimpang memerlukan suhu tinggi untuk tumbuh
 - B. Beberapa tanaman tidak menghasilkan rimpang
 - C. Rimpang hanya tumbuh di tanah yang sangat lembab
 - D. Rimpang membutuhkan proses dormansi panjang
 - E. Rimpang mudah terkena serangan serangga
18. **Apa yang terjadi jika metode cangkok dilakukan pada batang yang terlalu muda?**
- A. Cangkok akan tumbuh lebih cepat
 - B. Tanaman induk akan layu dan mati
 - C. Akar cangkok tidak terbentuk dengan baik
 - D. Batang muda menghasilkan lebih banyak bunga
 - E. Batang akan menjadi lebih kuat dan tebal
19. **Mengapa penting untuk menjaga kelembapan saat melakukan perbanyakan dengan stek?**
- A. Untuk menghindari daun layu terlalu cepat
 - B. Untuk mencegah pertumbuhan akar
 - C. Untuk meningkatkan fotosintesis batang
 - D. Untuk memperlambat proses pembungaan
 - E. Untuk menekan pertumbuhan tunas baru
20. **Apa keunggulan utama dari perbanyakan vegetatif dibandingkan generatif dalam lanskap?**
- A. Tanaman lebih tahan terhadap kekeringan
 - B. Produksi lebih seragam dan konsisten

- C. Waktu pertumbuhan lebih lama
 - D. Mengurangi kebutuhan pemangkasan rutin
 - E. Meningkatkan produksi biji
21. **Bagaimana penggunaan hormon tumbuh dalam perbanyakan vegetatif dapat memengaruhi hasil tanaman?**
- A. Memperlambat pertumbuhan akar
 - B. Membantu pembentukan akar yang cepat dan kuat
 - C. Mengurangi jumlah daun yang tumbuh
 - D. Memperlambat proses fotosintesis
 - E. Menurunkan daya tahan terhadap penyakit
22. **Seorang petani hias ingin memperbanyak pohon palem dengan biji. Apa langkah penting yang harus dilakukan sebelum menanam biji tersebut?**
- A. Merendam biji dalam air hangat untuk mempercepat perkecambahan
 - B. Mengupas biji hingga terlihat embrio
 - C. Menanam biji di tempat yang sangat gelap
 - D. Menaburkan pupuk kimia di atas biji
 - E. Memasukkan biji ke dalam media tanpa drainase
23. **Mengapa metode perbanyakan dengan stek daun lebih efektif pada beberapa jenis tanaman seperti lidah buaya?**
- A. Lidah buaya memiliki kadar air yang tinggi
 - B. Daunnya dapat bertahan lama tanpa air
 - C. Daunnya menghasilkan akar dengan cepat
 - D. Lidah buaya tumbuh lebih baik di lingkungan kering
 - E. Stek batang tidak cocok untuk lidah buaya
24. **Apa risiko utama dalam perbanyakan vegetatif dengan cangkok?**
- A. Tanaman induk menghasilkan lebih banyak bunga
 - B. Batang cangkok lebih rentan terhadap kerusakan fisik
 - C. Daun menjadi lebih lebat dan lebih besar
 - D. Akar cangkok tumbuh sangat lambat
 - E. Proses cangkok memerlukan suhu yang sangat rendah
25. **Dalam lanskap modern, perbanyakan vegetatif digunakan untuk menciptakan taman yang seragam. Apa keuntungan utama dari pendekatan ini?**
- A. Taman menjadi lebih tahan terhadap serangan serangga
 - B. Semua tanaman memiliki ukuran dan bentuk yang serupa
 - C. Tanaman lebih bervariasi dalam warna
 - D. Tanaman berbunga dalam waktu yang berbeda
 - E. Mengurangi jumlah hama yang menyerang