

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Salam
Mata Pelajaran : Pembiakan Tanaman
Kelas/Semester : X / Genap
Materi Pokok : Pembiakan Tanaman secara Vegetatif
Alokasi Waktu : 10 menit
Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Kompetensi Dasar :

- 3.7. Menerapkan teknik pembiakan tanaman secara vegetatif
- 4.7 Melaksanakan pembiakan tanaman secara vegetatif

Tujuan Pembelajaran :

Setelah melakukan pembelajaran model *Discovery Learning* peserta didik mampu menerapkan dan melaksanakan pembiakan tanaman secara vegetatif dengan benar.

IPK :

- 3.7.1 Menjelaskan prinsip perbanyak tanaman secara vegetatif
- 3.7.2 Menjelaskan macam-macam pembiakan tanaman secara vegetatif
- 3.7.3 Menjelaskan kelebihan dan kekurangan berbagai macam pembiakan tanaman vegetatif buatan
- 3.7.4 Mengidentifikasi bahan pembiakan vegetatif buatan
- 4.7.1 Memilih bahan pembiakan vegetatif buatan
- 4.7.2 .Melaksanakan langkah-langkah pembiakan tanaman secara vegetatif buatan

Pertemuan ke -1	
Pendahuluan	Guru mengkondisikan kesiapan fisik dan psikis siswa
Inti	Pemberian stimulus (Mengamati) Guru memperlihatkan gambar jenis tanaman yang diduga dapat dikembangkan secara vegetatif dan peserta didik mengamati gambar-gambar tersebut. Identifikasi masalah (Menanya) Guru memotivasi peserta didik untuk menanyakan tentang hasil pengamatan gambar yang diamati dan peserta didik secara berkelompok berdiskusi membahas hasil pengamatan dan mengajukan pertanyaan kepada guru tentang cara perkembangbiakan tanaman tersebut. Pengumpulan data (Mengumpulkan informasi) Peserta didik secara kelompok mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan materi diskusi dari berbagai sumber secara teliti dan tanggungjawab. Pembuktian (Menalar) Peserta didik mengisi format yang diberikan guru berdasarkan jenis tanaman yang berkembangbiak secara vegetatif. Mengkomunikasikan Peserta didik mengkomunikasikan hasil pembuktian dan membuat laporan.
Penutup	Bersama guru peserta didik melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

Salam, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Bina Yunandari, SP
NIP. 197403252008012002

LAMPIRAN

Teknik Penilaian Tes Tulis (Pengetahuan)

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.7Menerapkan teknik pembiakan tanaman secara vegetatif	<p>3.7.1 Menjelaskan prinsip perbanyakan tanaman secara vegetatif</p> <p>3.7.2 Menjelaskan bahan -bahan pembiakan tanaman vegetatif vegetatif alami dan buatan</p> <p>3.7.3Mendeskripsikan ragam pembiakan secara buatan</p> <p>3.7.4 Menjelaskan kelebihan dan kekurangan pembiakan tanaman secara vegetatif</p>	<p>1.Siswa Menjelaskan prinsip perbanyakan tanaman secara vegetatif</p> <p>2.Siswa mampu menjelaskan bahan -bahan pembiakan tanaman vegetatif vegetatif alami dan buatan</p> <p>3.Siswa mampu mendeskripsikan ragam pembiakan secara buatan</p> <p>4.Siswa mampu Menjelaskan kelebihan dan kekurangan pembiakan tanaman secara vegetatif.</p>	Tes tulis	<p>1. Jelaskan prinsip-prinsip perbanyakan tanaman secara vegetatif !</p> <p>2. Tuliskan pengertian stolon, rhizom, bulbus, undersum dan entres!</p> <p>3. Jelaskan perbedaan perbanyakan tanaman dengan okulasi, sambung dan susuan!</p> <p>4. Tuliskan kelebihan dan kelemahan pembiakan tanaman secara vegetatif!</p>

Kunci Jawaban

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Perbanyakan tanaman tanpa penyerbukan. Bahwa sel tanaman yang diisolasi dan dikondisikan pada lingkungan yang sesuai akan tumbuh dan berkembang menjadi tanaman yang lengkap.	Skor 3 : jika jawaban benar Skor 2 : jika jawaban agak benar Skor 1 : jika jawaban salah
2.	a. Stolon : Batang yang menjalar diatas tanah b. Bulbus : Bagian tanaman yang membesar c. Rhizome : Batang yang menjalar didala tanah d. Understump : Batang bawah e. Entres : Batang atas yang diguinakan untuk perbanyakan	Skor 5 : jika menjawab 5 pengertian benar Skor 4 : jika menjawaab 4 pengertian benar Skor 3 : jika menjawab 3 pengertian benar Skor 2 : jika menjawab 2 pengertian benar Skor 1 : jika menjawab 1 pengertian benar
3.	Okulasi : proses menempel mata tunas tanaman utama pada batang bawah tanaman pendukung melalui prosedur baku. Sambung :Menyambung batang atas yang berupa irisan batang atau pucuk dengan batang bawah yang masih ada perakarannya.	Skor 3 : jika menjawab 3 pengertian benar Skor 2 : jika menjawab 2 pengertian benar Skor 1 : jika menjawab 1 pengertian benar

	Susuan : Menyambung batang atas dengan batang bawah yang keduanya masih mempunyai perakaran	
4	<p>Kelebihan</p> <p>a. Untuk memperbanyak tanaman tertentu yang sulit diperbanyak secara konvensional</p> <p>b. Tidak memerlukan tempat yang luas</p> <p>c. Tidak mengenal musim</p> <p>d. Bibit yang dihasilkan sehat dan seragam</p> <p>e. Stok Tanaman dapat disimpan dalam waktu lama</p> <p>Kelemahan</p> <p>a. Dibutuhkan biaya awal yang relatif tinggi</p> <p>b. Dibutuhkan keahlian khusus</p> <p>c. Metode setiap spesies tidak sama</p>	<p>Skor 3 : jika menjawab 3 kelebihan dan 3 kekurangan</p> <p>Skor 2 : jika menjawab 2 kelebihan dan 2 kekurangan benar</p> <p>Skor 1 : jika menjawab 1 kelebihan dan 1 kekurangan benar</p>

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian **Ketrampilan**

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Soal
4.6 Melaksanakan pembiakan tanaman secara vegetatif	4.6.1 Melaksanakan persiapan pembiakan tanaman secara vegetatif alami dan buatan	4.6.1 Peserta didik dapat membedakan macam-macam pembiakan tanaman.	4.6.1 Lakukan penyiapan peralatan pembiakan vegetatif 4.6.2 Lakukan Pembiakan tanaman secara vegetatif

a. Penilaian Proses / Unjuk Kerja

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Persiapan pembiakan tanaman secara vegetatif alami dan buatan	Pakaian rapi, baju werpak, sepatu boot, peralatan lengkap, peralatan siap pakai Skor 5 : Bila lima terpenuhi Skor 4 : Bila empat terpenuhi Skor 3 : Bila tiga terpenuhi Skor 2 : Bila dua terpenuhi Skor 1 : Bila satu terpenuhi
2.	Mampu melakukan langkah pembiakan tanaman secara vegetatif	Datang tepat waktu, proses praktik tidak banyak istirahat, hasil kerja sesuai target, selesai praktik sebelum waktu habis Skor 5 : Bila empat terpenuhi Skor 4 : Bila tiga terpenuhi Skor 3 : Bila dua terpenuhi Skor 2 : Bila satu terpenuhi Skor 1 : Bila tidak ada yang terpenuhi
3.	Mampu membedakan macam-macam pembiakan tanaman secara vegetatif	Pembiakan dengan tunas, umbi lapis, umbi batang, umbi akar, stolon, rhizome. Skor 5 : Bila lima atau lebih terpenuhi Skor 4 : Bila empat terpenuhi Skor 3 : Bila tiga terpenuhi Skor 2 : Bila dua terpenuhi Skor 1 : Bila satu terpenuhi

$$\text{Nilai Proses} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

b. Penilaian Laporan/Portofolio

No.	Aspek yang dinilai	Skoring
1.	Sistematika laporan	Skor 4 : Mengandung tujuan, masalah, hipotesis, prosedur, hasil pengamatan dan kesimpulan. Skor 3 : Mengandung tujuan, masalah, prosedur, hasil pengamatan dan kesimpulan. Skor 2 : Mengandung tujuan, prosedur, hasil pengamatan dan kesimpulan Skor 1 : Hanya mengandung tujuan, hasil pengamatan dan kesimpulan.
2.	Data Pengamatan	Skor 4 : Data pengamatan ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik dan gambar yang disertai dengan bagian-bagian dari gambar yang lengkap Skor 3 : Data pengamatan ditampilkan dalam bentuk tabel, gambar yang disertai dengan bagian-bagian dari gambar yang lengkap Skor 2 : Data pengamatan ditampilkan dalam bentuk tabel, gambar yang disertai dengan bagian-bagian dari gambar yang tidak lengkap Skor 1 : Data pengamatan ditampilkan dalam bentuk gambar yang tidak disertai dengan bagian-bagian dari gambar yang lengkap.
3.	Analisis dan Kesimpulan	Skor 4 : Analisis dan kesimpulan tepat dan relevan dengan data-data hasil pengamatan Skor 3 : Analisis dan kesimpulan dikembangkan berdasarkan data-data hasil pengamatan Skor 2 : Analisis dan kesimpulan dikembangkan berdasarkan data-data hasil pengamatan tetapi tidak relevan Skor 1 : Analisis dan kesimpulan tidak dikembangkan berdasarkan data-data hasil pengamatan.
4.	Estetika/kerapihan laporan	Skor 4 : laporan rapih, mudah dibaca dan disertai data kelompok Skor 3 : Laporan rapih, mudah dibaca dan tidak disertai data kelompok Skor 2 : laporan rapih, susah dibaca dan tidak disertai dengan data kelompok Skor 1 : laporan tidak rapih, sukar dibaca dan disertai dengan data kelompok.
Jumlah Skor		

$$\text{Nilai Portofolio} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

LEMBAR KERJA

Pengamatan Pemiakan Tanaman secara Alami

No	JENIS TANAMAN	Berkembangbiak dengan	Sumber Informasi
1	Cocor Bebek		
2	Bawang Merah		
3	Kentang		
4	Wortel		
5	Stroberi		
6	Lengkuas/Jahe		

PENUGASAN

Bagaimana menurut anda sekarang ? apakah sudah memahami konsep pemiakan vegetatif alami?, untuk memberi gambaran nyata marilah kita praktekan pemiakan vegetatif secara alami ini bersama sama.

1. Buatlah kelompok sebanyak 6 orang siswa
2. Siapkan media persemaian pada papan nampan plastik
3. Pilihlah satu kelompok untuk satu jenis tanaman
4. Ambil tanaman yang dipilih kemudian amati apakah tanaman itu sudah memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai bibit pemiakan vegetatif alami? Catatlah ciri-ciri tanaman yang sudah siap sebagai calon bibit tersebut.
5. Potong calon bibit tanaman tersebut dari induknya, dan masukan ke dalam fungisida sebelum ditanam.
6. Tanam bibit tersebut dengan kedalaman yang berbeda yaitu 3 cm, 6 cm dan 9 cm.
7. Amati pertumbuhan tanaman tersebut dan catat lama pertumbuhan tunas yang muncul dipermukaan tanah, jumlah daun yang tumbuh dan tinggi tanaman.
8. Apakah pertumbuhan nya berbeda? Mengapa demikian?

RINGKASAN MATERI

Pemiakan secara vegetatif adalah perbanyak tanaman tanpa penyerbukan (tidak kawin).

Pemiakan vegetatif dibagi menjadi dua yaitu:

1. pemiakan vegetatif alami
2. pemiakan vegetatif buatan.

Pemiakan vegetatif tanpa bantuan manusia disebut pemiakan vegetatif alami. Alat pemiakannya tumbuh dengan sendirinya dari tumbuhan melalui tunas, umbi, geragih (stolon), spora, dan rhizoma. Sedangkan pemiakan vegetatif buatan diantaranya adalah cangkok, stek, okulasi, menyambung dan merunduk.

Kelebihan dan kelemahan pemiakan tanaman secara vegetatif

Kelebihan

- a. Untuk memperbanyak tanaman tertentu yang sulit diperbanyak secara konvensional
- b. Tidak memerlukan tempat yang luas
- c. Tidak mengenal musim
- d. Bibit yang dihasilkan sehat dan seragam
- e. Stok Tanaman dapat disimpan dalam waktu lama

Kelemahan

- a. Dibutuhkan biaya awal yang relatif tinggi
- b. Dibutuhkan keahlian khusus
- c. Metode setiap spesies tidak sama