

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 1 TULUNGAGUNG
Kelas/Semester : XI / 1 (ganjil)
Mata Pelajaran : Agribisnis Ternak Unggas Petelur
Tema : Persiapan Kandang dan Peralatan
Sub Tema : Melakukan sanitasi kandang dan peralatan dengan
FUMIGASI KANDANG
Pembelajaran ke- : 2
Alokasi waktu : 2 x 45 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menerapkan prosedur persiapan kandang dan peralatan kandang unggas petelur
2. Peserta didik mampu melakukan sanitasi kandang untuk persiapan pemeliharaan unggas petelur
3. Peserta didik mampu menghitung kebutuhan fumigan untuk fumigasi kandang
4. Peserta didik mampu melakukan kegiatan fumigasi kandang

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">a. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk menyiapkan diri di dalam kelasb. Guru memberikan motivasi peserta didik dengan menyampaikan manfaat dan sinkronisasi materi pembelajaran dengan kompetensi peserta didik dan lingkungan masyarakat (peternak unggas petelur yang berkembang di wilayah tulungagung)c. Guru mengajak diskusi (eksplorasi) peserta didik tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mempersiapkan kandang pemeliharaan ayam petelurd. Guru menjelaskan kompetensi dasar dan tujuan	20 Menit

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN		ALOKASI WAKTU
	pembelajaran yang ingin dicapai		
Inti	<p><u>Kegiatan Guru:</u></p> <p>1. Penentuan Project</p> <p>➤ Guru meminta peserta didik untuk menuliskan aktifitas-aktifitas mempersiapkan kandang untuk pemeliharaan unggas petelur</p> <p>2. Perancangan langkah-langkah penyelesaian projek</p> <p>Guru membimbing peserta didik untuk merancang langkah-langkah dalam merumuskan aktifitas-aktifitas mempersiapkan kandang untuk pemeliharaan unggas petelur, yaitu sanitasi kandang meliputi pencucian, pengapuran, desinfeksi dan fumigasi</p>	<p><u>Kegiatan Peserta didik:</u></p> <p>1. Penentuan Project</p> <p>Peserta didik berkelompok merumuskan aktifitas-aktifitas mempersiapkan kandang untuk pemeliharaan unggas petelur, meliputi sanitasi kandang dan peralatan, istirahat kandang dan pembuatan brooding.</p> <p>(mengamati)</p> <p>2. Perancangan langkah-langkah penyelesaian projek</p> <p>Peserta didik merancang langkah-langkah dalam aktifitas-aktifitas mempersiapkan kandang untuk pemeliharaan unggas petelur, yaitu sanitasi kandang meliputi pencucian, pengapuran, desinfeksi dan fumigasi kandang.</p> <p>Tahapan tersebut adalah:</p> <p>:</p>	60 Menit

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN		ALOKASI WAKTU
	<p>kandang.</p> <p>3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek</p> <p>Guru memandu peserta didik untuk menyusun jadwal kegiatan proyek.</p>	<p>a. Mengkategorikan aktifitas-aktifitas sanitasi kandang.</p> <p>b. Menyusun jadwal aktifitas-aktifitas sanitasi kandang.</p> <p>c. Menghitung kebutuhan alat dan bahan fumigasi kandang.</p> <p>d. Mempersiapkan alat dan bahan.</p> <p>e. Menyusun konsep laporan kegiatan.</p> <p>(Menanya)</p> <p>3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek</p> <p>Peserta didik menyusun jadwal kegiatan project sebagai berikut:</p> <p>a. Mengukur luasan kandang</p> <p>b. Mempersiapkan alat dan bahan fumigasi</p> <p>c. Menghitung fumigant</p> <p>d. Melakukan fumigasi kandang</p> <p>e. Evaluasi dan pembuatan laporan</p> <p>(Menghimpun data dan Menalar)</p>	

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN		ALOKASI WAKTU
	<p>4. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru</p> <p>Guru mendampingi dan memonitor peserta didik melaksanakan kegiatan project sesuai jadwal yang telah dibuat.</p> <p>5. Penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi hasil proyek</p> <p>Guru memfasilitasi peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja.</p>	<p>4. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru</p> <p>Peserta didik melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan project sesuai jadwal yang telah dibuat.</p> <p>(Menghimpun data dan menalar)</p> <p>5. Penyusunan laporan dan presentasi/ publikasi hasil proyek</p> <p>a. Peserta didik membuat laporan kegiatan di lembar jobsheet yang telah diberikan</p> <p>b. Peserta didik mempresentasikan hasil kegiatan.</p> <p>(Mengkomunikasikan)</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dipandu menyimpulkan hasil kegiatan hari ini. 2. Guru mengapresiasi pembelajaran hari ini 3. Peserta didik mengikuti post test 4. Guru menutup pembelajaran hari ini dengan memberikan refleksi pembelajaran, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Evaluasi pembelajaran dari awal hingga akhir b. Nilai sikap yang diperoleh selama pembelajaran. 		15 menit

C. Penilaian Pembelajaran

1. Pengetahuan

Soal Post Test:

1. Apa saja aktifitas mempersiapkan kandang unggas petelur! bolehkah kegiatan tersebut dilakukan dengan tidak urut? Mengapa demikian?
2. Apa saja peralatan yang dibutuhkan untuk fumigasi kandang?
3. Apa saja bahan yang dibutuhkan untuk fumigasi? Tuliskan pula rumus kimia dan ciri-ciri fisik bahan tersebut!
4. Bagaimana reaksi terjadinya interaksi bahan fumigan saat fumigasi?
5. Mengapa hasil akhir fumigasi menghasilkan warna ungu?

Kunci jawaban:

1. Aktifitas kegiatan mempersiapkan kandang unggas yaitu sanitasi kandang dan peralatan, istirahat kandang dan pembuatan brooding. Aktifitas ini tidak bias dibolak balik dalam pelaksanaan (harus urut). Karena tahapan persiapan kandang sebelum pemeliharaan dimulai dengan membersihkan kandang dan melakukan sanitasi lengkap (untuk membunuh mikroba pathogen), kemudian mengistirahatkan selama 7-14 hari (untuk memutus siklus hidup pathogen) baru kemudian pembuatan brooding untuk penerimaan DOC.
2. Peralatan yang dibutuhkan untuk fumigasi kandang antara lain: Roll meter, timbangan analitik, gelas ukur, cawan petri, pipet tetes/ukur.
3. Formalin (CH₂O) dan Kalium Permanganat (KMnO₄)
4. Reaksi kimia fumigasi: $3\text{CH}_2\text{O} + 4\text{KMnO}_4 \longrightarrow 2\text{K}_2\text{CO}_3 + 4\text{MnO}_2 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
Unsur Kalium atau disebut juga Potassium adalah logam alkali, lunak, berwarna putih keperakan yang dapat teroksidasi dengan cepat di udara dan bereaksi hebat dengan air, menghasilkan panas yang cukup untuk menyalakan hydrogen yang dipancarkan dalam reaksi dan terbakar dengan api menghasilkan warna ungu.
5. Warna ungu dihasilkan dari reaksi antara potassium yang terbakar oleh api.

Pedoman penskoran:

Nilai 20: Jika jawaban sesuai kunci jawaban dan ada pengembangan jawaban

Nilai 15: Jika jawaban sesuai kunci jawaban

Nilai 10: Jika jawaban kurang sesuai dengan kunci jawaban

Nilai 5 : Jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban

Nilai 0 : Jika soal tidak dijawab

Pengolahan Penilaian:

$$\text{Perolehan Nilai} = \frac{\text{Perolehan skor} \times 100}{\text{Skor maksimum}}$$

Skor maksimum = 100

2. KETERAMPILAN

(Penilaian pada Jobsheet terkampir)

D. Sumber Belajar

1. Modul pelajaran

2. Buku-buku penunjang

- a. Jahja, J., *et al.* 2000. Ayam Sehat Ayam Produktif. Jilid 2. Medion, Bandung
- b. Jahja, J., *et al.* 2004. Ayam Sehat Ayam Produktif. Jilid 1. Medion, Bandung
- c. Rasyaf, M. 2007. Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- d. Pramudyati dan Prabowo. 2009. Petunjuk Teknis Beternak Ayam ras Petelur. GTZ Merang Redd Pilot Project (MRPP). BPTP Sumatera Selatan.
- e. Nurihayanti, O. 2018. Agribisnis Ternak Unggas Petelur Kelas XI (C-3) untuk SMK/MAK. Kitto Book. Malang.

3. Sarana penunjang praktik

Mengetahui
Kepala SMKN 1 Tulungagung

Tulungagung, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran,

Drs. MUHARI, M.Pd.
NIP. 19640514 198903 1 009

ONNY NURIHAYANTI, SPt.
NIP. 19840119 200901 2 003



PEMERINTAH PROVINSI JAWATIMUR
DINAS PENDIDIKAN
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1
TULUNGAGUNG**

Jln. Raya Boyolangu KM 5 Telp. (0355) 325853 Fax. 325853 Tulungagung
Email : smknegeri1tulungagung@gmail.com
TULUNGAGUNG KodePos : 66217

**JOB SHEET
LEMBAR KERJA PRAKTIK
Tahun Pelajaran 2021/2022**

MELAKUKAN FUMIGASI KANDANG



Mata Pelajaran : Agribisnis Ternak Unggas Petelur
Kompetensi Dasar : Melakukan persiapan kandang dan peralatan untuk pemeliharaan unggas petelur
Kelas/Semester : XI ATU/Ganjil

JOB SHEET

Nama :	Melakukan Fumigasi Kandang	Waktu : 6 JP
Kelas/No. Absen:		Tanggal :

Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa mampu menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan fumigasi
2. Siswa mampu menghitung volume kandang yang akan dilakukan fumigasi dengan tepat
3. Siswa mampu menghitung kebutuhan fumigan dengan tepat
4. Siswa mampu mencampurkan bahan fumigan dengan benar
5. Siswa mampu mengaplikasikan fumigasi di kandang ayam petelur dengan benar

Indikator :

1. Menyiapkan alat dan bahan fumigasi dengan teliti
2. Menghitung volume kandang
3. Menghitung kebutuhan fumigan
4. Mencampurkan fumigan
5. Mengaplikasikan fumigasi di dalam kandang

Alat dan Bahan :

Alat :

1. APD lengkap (Baju praktek, sarung tangan, masker, *safety glasses*)
2. Roll meter
3. Timbangan analitik atau timbangan digital
4. Gelas Ukur
5. Cawan/Wadah tahan panas dan tahan api
6. Pipet tetes
7. Pipet ukur

Bahan :

1. Formalin murni atau 70%
2. Kalium Permanganat (KmnO_4)

Keselamatan Kerja :

1. Gunakan APD dengan benar
2. Ikuti prosedur kegiatan sesuai langkah kerja yang ditentukan
3. Kerjakan laporan kerja setelah melakukan kerja dengan sempurna
4. Bersihkan dan rapikan kembali seluruh peralatan sesuai dengan tempatnya secara hati-hati
5. Pasang papan peringatan setelah kandang difumigasi

Langkah Kerja :

1. Kenakan APD lengkap secara benar
2. Ukur panjang, lebar dan tinggi kandang yang telah ditutup rapat menggunakan meteran
3. Hitung volume kandang dengan benar (Rumus volume= panjang x lebar x tinggi)
4. Hitung kebutuhan fumigan sesuai standard kebutuhan fumigan berdasarkan volume

kandang:

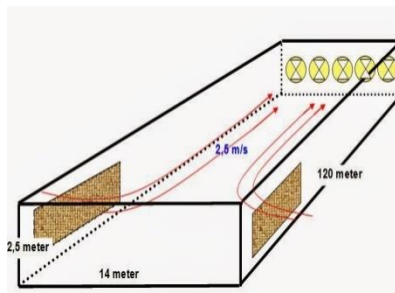
Untuk tiap Volume $2,83 \text{ m}^3$
Kebutuhan Formalin : 40 ml
Kebutuhan KMnO_4 : 20 gram

5. Timbang Kalium Permanganat dengan tepat menggunakan timbangan analitik
6. Letakkan Kalium Permanganat pada cawan atau wadah fumigasi, dan tempatkan wadah atau cawan di dalam kandang
7. Ukur kebutuhan formalin dengan gelas ukur secara tepat
8. Tuangkan formalin secara perlahan ke dalam wadah yang telah berisi Kalium Permanganat
9. Lakukan hati-hati karena reaksi antara formalin dan Kalium Permanganat akan menghasilkan asap dan percikan api
10. Tinggalkan kandang dan tutup rapat pintu dengan rapat
11. Diamkan kandang selama 7 hari.

DIAGRAM ALIR PROSES FUMIGASI KANDANG



Penggunaan APD lengkap dan benar



Mengukur Panjang, lebar dan tinggi kandang



Penyiapan Bahan fumigasi



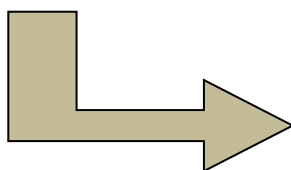
Menuangkan Formalin pada cawan berisi Kalium Permanganat



mengukur kebutuhan formalin



Penimbangan Kalium Permanganat dengan timbangan analitik, lalu ditempatkan pada cawan



Kandang yang sudah difumigasi
Ditutup rapat dan diistirahatkan selama 7 hari

Penugasan:

1. Kognitif

- 1) Jelaskan fungsi fumigasi !
- 2) Berikan penjelasan tentang reaksi kimia formalin dengan Kalium Permanganat sehingga menimbulkan asap dan percik api!
- 3) Mengapa setelah proses fumigasi kandang dидiamkan selama 7 hari?

2. Psikomotorik

Susun laporan hasil pelaksanaan Fumigasi Kandang.

(Muatan laporan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan hasil pengamatan setelah kandang diistirahatkan selama 7 hari)

Refferensi:

Nurihayanti, O. 2019. Agribisnis Ternak Unggas Petelur, untuk SMK Klas XI. Malang. Kitto Book.

Motto:

**BELAJAR TIDAK ADA PAKSAAN
TAPI BELAJAR ADALAH KEWAJIBAN**

Diverifikasi tanggal	:
Ketua Program Keahlian,	Mengetahui Kepala SMKN 1 Tulungagung
<u>lit Mamluatul Karimah, S.Pt.</u> NIP. 19800711 200901 2 002	<u>Drs. Muhari, M.Pd.</u> NIP. 19640514 198903 1 009