

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lalat

Lalat merupakan salah satu serangga yang selain mengganggu kenyamanan juga mempengaruhi kesehatan manusia. Lalat dapat membawa kuman penyakit dari tempat perindukan misalnya yang menempel pada tubuh, kaki atau bulu-bulu kaki dan dipindahkan ke makanan atau minuman sehingga dapat menimbulkan penyakit bagi yang memakannya. Salah satu penyakit yang disebabkan melalui perantara lalat yaitu diare akut yang masih merupakan penyebab kesakitan dan kematian di negara-negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia, serta lalat sangat besar peranannya sebagai vektor biologis dalam penyebaran penyakit seperti thypus, diare, disentri, cholera, trachoma dan parathypus.[6]Lalat pengganggu kesehatan tergolong ke dalam ordo Dipteriasub ordo Cyclophardananggotanya terdiri atas lebih dari 116.000 species lebih di seluruh dunia. Berbagai famili yang penting antara lain adalah *Muscidae*(berbagai jenis lalat rumah, kandang lalat tanduk), *Calliphoridae*(lalat hijau) dan *Sarcophagodae*(berbagai jenis lalat daging). Sumber makanan lalat bervariasi mulai dari kotoran hewan atau manusia, makanan manusia dan berbagai parasit dari alam atau luar tubuh manusia.

2.2 Pola Hidup Lalat

Pola hidup lalat cara bertelur lalat yaitu masa bertelur 4-20 hari, pada umumnya perkawinan lalat terjadi pada hari ke 2 sampai ke 12 sesudah keluar dari kepompong. 2-3 hari kemudian sesudah kawin baru bertelur 4-5 kali seumurhidupnya, tempat perindukan lalat yaitu kotoran kuda, babi, ayam, sapi, kotoran manusia dan saluran air kotor, sampah, kotoran got yang membusuk, buah-buahan, dan sayuran busuk, biji-bijian busuk, kertas dan kotoran lainnya yang busuk menjadi tempat yang baik untuk berkembang biak lalat, jarak terbang lalat rata-rata 6-9 km, kadang-kadang dapat mencapai 19-20 km dari tempat berbiaknya, umur lalat antara 1-2 bulan dan ada yang 6-12 bulan, kebiasaan makan lalat tertarik pada makanan yang di makanan manusia sehari-hari, seperti gula, susu, dan makanan lainnya kotoran manusia serta darah, tempat istirahat pada lantai, dinding, langit-langit, jemuran pakaian, rumput-rumput, kawat listrik dan lain-lain serta sangat menyukai tempat-tempat dengan tepi tajam yang permukaannya vertikal, lama kehidupan lalat sangat tergantung pada makanan, air dan temperatur. Pada musim panas berkisar antara 2-4 minggu, sedangkan musim dingin bisa mencapai 70 hari, lalat mulai terbang pada temperatur 15°C dan aktifitas optimumnya pada temperatur 21°C. pada temperatur dibawah 7,5°C tidak aktif dan diatas 45°C terjadi kematian pada lalat, kelembaban erat hubungannya dengan temperatur setempat. Lalat beraktifitas optimal pada kelembaban antara 50%-90%, selalu bergerak menuju sinar dan pada malam hari tidak aktif, kecuali ada sinar buatan. Efek cahaya pada lalat tergantung pada suhu dan kelembaban.

2.3 Pengukuran Jumlah Lalat

Pengukuran kepadatan lalat dapat dilakukan menggunakan fly grill, fly grill adalah suatu alat untuk mengukur tingkat kepadatan lalat. Fly grill dapat dibuat dari bilah-bilah kayu yang lebarnya 2 cm dan tebalnya 1 cm dengan panjang masing-masing 80 cm, sebanyak 16-26 buah. Bilah-bilah yang sudah disiapkan, dibentuk berjajar 1-2 cm pada kerangkanya menggunakan paku skrup sehingga dapat dibongkar pasang setelah selesai dipakai (Depkes RI, 1992 dalam Jannah, 2006)



Gambar 2.3 *fly grill*

Jumlah lalat yang hinggap dalam waktu 30 detik dihitung, pada setiap lokasi sedikitnya sepuluh kali perhitungan (10 x 30 detik) dan 5 perhitungan yang tertinggi dibuat rata-rata. Angka rata-rata merupakan petunjuk indeks populasi lalat dalam satu lokasi tertentu. Kategori hasil pengukuran pada setiap lokasi atau block grill yaitu (Depkes RI, 1992 dalam Jannah, 2006)

1. 0-3 : Tidak menjadi masalah (Rendah)
2. 3-5 : Perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat berbiaknya lalat

(tumpukan sampah, kotoran hewan, dan sebagainya) (Sedang)

3. 6-20 : Populasi padat dan perlu perencanaan terhadap tempat berbiaknya lalat dan bila mungkin direncanakan upaya pengendalian (Tinggi)
4. >20 : populasi sangat padat dan perlu di lakukan pengamanan terhadap tempat berbiaknya dan tindakan pengendalian lalat

2.4 Kandang sapi

Kandang adalah bangunan sebagai tempat tinggal ternak, yang ditujukan untuk melindungi ternak terhadap gangguan dari matahari, hujan angin, gangguan binatang buas, serta untuk memudahkan dalam pengelolaan (Deptan, 2000) secara umum kandang kandang ternak sapi mempunyai 2 macam tipe yaitu kandang koloni dan kandang individu atau tunggal. Kandang koloni adalah kandang yang hanya terdiri dari satu bangunan atau satu ruangan, tetapi di gunakan untuk memelihara ternak secara berkelompok atau bersama-sama. Pada umumnya bagi perusahaan peternakan sapi potong, satu kandang di gunakan untuk memelihara ternak sapi antara 40 samapai 50 ekor. Dengan kandang koloni tenaga kerja yang dipergunakan lebih efisien sedangkan kandang individu atau tunggal adalah kandang yang hanya terdiri satu ruangan atau bangunan dan disain hanya di gunakan untuk memelihara ternak satu ekor. (Nugroho, 2008)

Ada dua bentuk kandang sapi yaitu kandang tradisional dan kandang intensif. Kandang tradisional sebagian besar petani peternak yang mempunyai ternak antara 1-3 ekor saja, kandang yang dibangun untuk ternaknya adalah secara tradisional. Kandang yang di bangun biasanya sangat sederhana dari bahan bangunan papan, kayu dan genting, bahan atapnya ada yang terbuat dari

bahan rumbia atau injuk. Sedangkan kondisi lantai hanya tanah yang dipadatkan, tanpa di plur atau di semen. Pada kandang tradisional ini, sebetulnya belum memenuhi standar kesehatan baik itu kesehatan baik itu kesehatan bagi ternak yang di pelihara di dalamnya, maupun kesehatan bagi petani/peternaknya(pemilik). Sedangkan kandang intensif biasanya berukuran besar, dan umumnya di miliki oleh perusahaan peternakan yang berskala besra , biasanya kandang tersebut dibuat secara permanen dengan dinding tembok keliling yang terbuka, diding kayu, papan atau tanpa dinding hanya pembatas dari pipa-pipa besi sehingga ventilasi tidak menjadi masalah, disamping itu lantai juga sudah disemen atau dicor, begitu pula tempat pakannya. (Nugroho, 2008)

2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kepadatan Lalat Di Kandang Sapi Potong

1. Terdapat Tempat perindukan lalat

Menurut WHO(1986) terdapat beberapa tempat perkembang biakan atau perindukan dari lalat yaitu:

1. Sampah Basah Dan Sampah Organik

Sampah adalah hasil buangan dari kegiatan manusia beberapa bahan atau bendayang sudah tidak dipakai lagi oleh manusia. Banyaknya timbunan sampah yang dihasilkan dari aktifitas manusia, akan meningkat terus menerus jika timbunan sampah tersebut tidak dapat dikelola dengan baik, hal ini akan menjadi tempat perkembangbiakan vektor penyakit.

2. Kotoran Hewan

Kotoran hewan yang menumpuk secara kumulatif dikandang maupundi luar kandang terutama hewan ternak dan burung yang memiliki kelembapan yang tepat dan teksturyang tidak terlalu padat (kotoran yang masih baru sekitar satu minggu) dapat mengundang lalat. Lalat dapat membiak di setiap zat organik yang lembab dan hangat. Sehingga kebersihan kandang pun harus diperhatikan karena kotoran hewan ternak yang

menumpuk sehari-hari akan berpotensi menjadi tempat perkembangan biakan lalat.

3. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) yang terbuka dapat menyebarkan bau dan didukung dari kondisi yang kotor dapat menjadi salah satu tempat yang akan disukai oleh lalat. Berdasarkan SNI 01-6160-199 saluran pembuangan air limbah dirumah potong hewan pun harus dipisah dengan pembuangan dari kamar mandi.

2. Temperatur Dan Kelembaban

Lalat mulai aktif terbang pada suhu 15°C dan jumlah lalat akan semakin tinggi jika suhu sekitarnya 20°C – 25°C dan akan berkurang jumlahnya pada temperatur $<10^{\circ}\text{C}$ dan pada $7,5^{\circ}\text{C}$ lalat sudah tidak aktif dan pada diatas atau $>49^{\circ}\text{C}$ terjadi kematian lalat (KemenkesRI, 2008 dalam saffanah,2018).

Temperatur ($^{\circ}\text{C}$)	Telur Menetas (jam)	Larva (hari)	Pupa (hari)	Total Hari
16	49	11-26	18-21	44,8 (40-49)
18	33	10-14	12-15	26,7 (23-30)
20	23	8-10	10-11	20,5 (19-22)
25	14	7-8	7-9	16,1 (14-18)
30	10	5-6	4-5	10,4 (9-11)
35	8	3-4	3-4	7,0 (6-8)

Tabel 2.5 Lama Waktu Lalat Berdasarkan Suhu

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ihsan (2013) yang mengukur hubungan suhu dengan pradewasa lalat rumah menghasilkan bahwa suhu tinggi dapat mempercepat periode perkembangan pradewasa dan suhu rendah dapat memperlambat periode perkembangan pradewasa membentuk persamaan eksponensial sehingga adanya pengaruh suhu pada kecepatan perkembangan menyebabkan suhu lingkungan ikut menentukan jumlah populasi lalat rumah yang dapat meningkatkan potensi wabah penyakit yang diakibatkan oleh lalat rumah (*Musca domestica*).

Kelembaban berhubungan erat dengan suhu setempat, jika kelembaban rendah maka suhu tinggi dan jika Kelembaban tinggi maka suhu rendah. Lalat menyukai kondisi kelembaban 90% (Kemenkes RI,2008)

3. Pencahayaan

Lalat merupakan serangga yang bersifat fototropik (menyukai Cahaya). Maka dari itu lalat pada malam hari tidak aktif tetapi dapat diaktifkan jika menggunakan sinar buatan. Pada siang hari lalat akan berkumpul dan berkembang biak di sekitar sumber makanannya (Kemenkes RI,2008)

2.6 Pengendalian Lalat

1. Sanitasi kandang sapi

Sanitasi kandang adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh peternak untuk kebersihan kandang dan Sanitasi kandang adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh peternak untuk kebersihan kandang dan lingkungannya.

Kegiatan ini penting karena dengan keadaan kandang-kandang serta lingkungan yang bersih, maka kesehatan kandang-kandang serta lingkungan yang bersih, maka kesehatan ternak maupun pemiliknya menjadi terjamin.

Kebersihan kandang bisa diatur sesuai dengan kebutuhan sehingga lingkungan menjadi sejuk, nyaman, tidak berbau ataupun lembab. Dalam melakukan sanitasi kandang untuk pemeliharaan sapi dan lingkungannya ada beberapa hal yang perlu diperhatikan (Deptan, 2000):

a. Kebersihan Kandang

1. Menjaga kebersihan kandang merupakan salah satu tindakan biosekuriti untuk mencegah penyebaran penyakit. Lima komponen kebersihan kandang sapi meliputi (Permatasari, 2017):

- Tidak terdapat kotoran trnak

- Tidak terdapat makanan ternak yang berceceran
 - Tidak terdapat genangan air
 - Tidak terdapat sampah yang berserakan
2. Perawatan kebersihan kandang sapi kegiatan membersihkan kandang dilakukan setiap hari dengan cara membersihkan kotoran sapi dan sisa pakan yang tumpah serta membersihkan tempat minum dan pakan. Berikut tahapan perawatan kandang yang harus dilakukan setiap hari:
1. Bersihkan sisa pakan dan minum yang ada di wadah pakan.
 2. Bersihkan sisa air minum di wadah minum lalu bersihkan atau cuci wadahnya dengan cara disikat dan dibilas menggunakan air bersih kedalam wadah minum.
 3. Setelah wadah pakan dan minum bersih serta mulai terlihat aktif pakan mulai dituangkan ke dalam wadah pakan dan air diisikan kedalam wadah minum.

Selain kegiatan membersihkan kandang setiap hari satu minggu sekali biasanya pada hari jumat, kandang dibersihkan secara menyeluruh dengan cara disemprot menggunakan air bersih. Jika perlu gunakan desinfektan pakan, urine sapi. (Ruhyadi dan Fikar, 2010). Salah satu tempat berkembangbiaknya lalat pada daerah peternakan adalah kandang ternak, pengamanan pada kandang ternak dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan kandang.

Menurut penelitian Fatika Nur Fatmasari 2018 kepadatan lalat tinggi karena para pemilik kandang yang masih kurang memperhatikan kebersihan limbah kotoran, dan menurut WHO (1986) terdapat beberapa tempat perkembangbiakan atau perindukan dari lalat salah satunya yaitu sampah basah dan sampah organik.

b. Penanganan Limbah

1. Karakter Limbah Peternakan

Secara umum limbah dapat diartikan sebagai substansi yang didapatkan selama pembuatan sesuatu, barang sisa atau sesuatu yang tidak berguna dan harus di buang. Limbah dapat diartikan sebagai hasil samping dari

kegiatan. Produksi peternakan juga menghasilkan utamanya yaitu daging, telur, susu, dan kulit, produksi peternakan juga menghasilkan limbah (waste) seperti feses, urin, sisa pakan, bedding/litter, kemasan pakan, kemasan obat/vaksin, serta ternak mati. Setiap kilogram daging yang kita konsumsi menghasilkan limbah 20 kilo gram di kandang. (Kemendikbud RI, 2013)

Karakteristik limbah peternakan dapat dibedakan dari bentuk dan sifatnya. Limbah ternak berdasarkan bentuk adalah limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Limbah padat merupakan semua limbah yang berbentuk padatan atau dalam feses padat (kotoran ternak/feses, ternak yang mati, isi perut dan rumen, sisa pakan dan bedding/liter). Limbah cair adalah semua limbah yang berbentuk cairan atau berada dalam fase cair (air seni atau urine, air pencuci ternak, alat-alat dan kandang). Sedangkan limbah gas adalah semua limbah yang berbentuk gas atau berada dalam fase gas (Kemendikbud RI, 2013)

Berdasarkan sifatnya limbah ternak yaitu sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi. Limbah berdasarkan sifat fisik berhubungan dengan fisik limbah tersebut seperti jumlah limbah, kandungan padatan, berat jenis, ukuran partikel, warna, bau dan temperatur limbah. Limbah berdasarkan sifat kimia yaitu limbah yang berkaitan dengan pH limbah, unsur hara yang terkandung pada limbah seperti kandungan (N,P,K,C,Ca dll). Serta yang ada hubungannya dengan Biological Oxygen Demand (BOD) atau Kebutuhan Oxygen Biologis (KOB). Sedangkan dari sifat biologi adalah kandungan jasad renik/kandungan mikroorganisme yang terkandungnya (E.Coli, Bacillus sp dll). (Kemendikbud RI, 2013).

2. Dampak Limbah

Secara umum dinyatakan bahwa limbah peternakan dikategorikan sebagai limbah yang volumenya sedikit ada tetapi memiliki daya cemar yang sangat tinggi. Limbah ternak masih mengandung nutrisi atau zat padat yang potensial untuk

mendorong kehidupan jasad renik yang dapat menimbulkan pencemaran., studi mengenai pencemaran air oleh limbah peternakan melaporkan bahwa total sediaan berat badannya 5.000kg selama satu hari, produksi urennya dapat mencemari $9.084 \times 10^7 \text{m}^3$ air. Selain melalui air limbah peternakan sering mencemari lingkungan serta biologis yaitu sebagai media untuk berkembang biaknya lalat. Kandungan air manure antara 27-86% merupakan media yang paling baik untuk pertumbuhan dan perkembangan larva lalat., sementara kandungan air kotoran ternak 65-85% merupakan media yang optimal untuk bertelur lalat (Kemendikbud RI, 2013).

Limbah yang dihasilkan dari kegiatan bidang peternakan apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Limbah peternakan khususnya limbah berbentuk padat potensi menimbulkan bahaya kesehatan baik untuk ternak maupun manusia, potensi bahaya kesehatan tersebut disebabkan karena limbah merupakan sumber berbagai jenis penyakit (Kemendikbud RI, 2013).

Peternak sapi di Indonesia rata-rata memiliki 2-5 ekor sapi dengan lokasi yang tersebar. Kondisi demikian menyebabkan penanganan limbah kotoran ternak sulit dilakukan secara terintegrasi dengan sistem pertanian. Penanganan limbah yang baik sangat penting karena dapat memperkecil dampak negatif terhadap lingkungan, seperti polusi, tanah, air, udara dan penyebab penyakit menular. Pada umumnya peternak menangani limbah secara sederhana, seperti membuat kotoran ternak menjadi kompos maupun menyebarkan secara langsung di lahan pertanian (Wahyuni, 2013).

3. Terdapat 3 komponen dalam penanganan limbah ternak sapi (Permatasari, 2017) yaitu:
 1. Frekuensi membersihkan limbah dibersihkan setiap hari
 2. Tempat penampungan limbah > 1 meter dari kandang
 3. Limbah di arahkan ke reactor biogas serta mempunyai saluran limbah khusus.

Timbunan kotoran di kandang yang di buang ke permukaan tanah pada temperatur tertentu dapat menjadi tempat perindukn lalat. Tempat perindukan lalat yang paling utama dalah pada kotoran hewan yang lembab dan masih baru (normal nya lebih kurang satu minggu) kotoran hewan ternak yang menumpuk berhari-hari berpotensi menjadi tempat berkembang biakan lalat dan meningkatkan populasi lalat. Sarang lalat umumnya adalah kotoran manusia dan hewan serta dari bahan organik lainnya yang segar maupun membusuk (daging, ikan, tumbuhan) (Sunyono & Budiman, 2012).

Menurut penelitian annisa muthamin kasiono 2016 dengan indikator sama pengelolaan sampah dengan kepadatan lalat di sebabkan karena tidak tersedianya tempat pengumpulan sampah sementara sehingga timbunan sampah berserakan.

c. Arah Kandang

Arah bangunan kandang tunggal sebaiknya menghadap ke timur, sedangkan untuk bangunan kandang ganda sebaiknya membujur ke utara selatan. Maksudnya agar sinar matahari pagi dapat masuk kedalam kandang untuk membantu proses pembentukan vitamin D dalam tubuh ternak sekaligus sebagai pembasmi bibit penyakit (Deptan,2000).

Letak kandang diusahakan sedemikian rupa sehingga sinar matahari dapat leluasa masuk kedalam kandang. Sinar matahari yang paling baik bagi ternak adalah sinar matahari pagi, oleh karena itu bagian kandang yang terbuka sedapat mungkin menghadap kearah masuknya sinar matahari pagi. (Nugroho, 2008) Lalat merupakan binatang yang menyukai sinar, lalat sering hinggap di tempat yang sejuk dan terhindar dari sinar matahari langsung.

d. Bangunan Kandang

1. Kontruksi Bangunan Kandang Sapi

a. Pondasi

Pondasi hendaknya cukup padat dan kuat karena untuk menahan beban keseluruhan bangunan seperti: kerangka bangunan, atap bangunan dan dinding kandang serta menahan masuknya air hujan kedalamnya.

b. Lantai Kandang

Lantai kamkandang hendak nya dibuat cukup kuat dan dibuat sedemikian rupa sehingga mudah dalam pembersihanya, disamping itu untuk lantai kandang ternak sapi di buat miring kurang lebih 2cm tiap 1 meter. Dengan tujuan agar air kencing, air bekas mencuci kandang atau air lainnya yang ada di dalam kandang dapat mengalir keluar dengan mudah. Syarat kandang yang baik antara lain: tidak licin agar ternak tidak tergelincir/kepeleset, tidak becek, tidak terlalu kasar.

c. Dinding Kandang

Hal yang perlu diperhatikan pada konstruksi dinding kandang ternak adalah dibuat sedemikian rupa sehingga di dalam kandang terdapat udara yang segar dan dalam keadaan nyaman, cahaya matahari dapat masuk di dalam ruangan kandang, ternak yang ada didalam kandang dapat dilihat dengan mudah, konstruksi dinding kandang ternak di buat sedemikian rupa sehingga sesuai dengan jenis dan karakteristik ternak yang di pelihara serta tujuan akhir dari usaha tersebut. Sedangkan bahan untuk dinding kandang dapat terbuat dari tembok, papan, kayu, bambu dan lain sebagainya.

d. Atap Kandang

Atap kandang berfungsi untuk menghindari panas dan hujan, atap kandang berfungsi untuk menghindari panas dan hujan, atap kandang di usahakan dari bahan yang awet , memberi kehangatan bagi ternak pada waktu malam hari. Atap kandang dapat menggunakan genting, seng, asbes, rumbia, ilalang, maupun ijuk.

2. Kontruksi bangunan kandang menurut permentan peraturan menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 100/Permentan/OT.140/7/2014 meliputi:

1. Kontruksi harus kuat
2. Terdapat drainase dan saluran pembuangan limbah baik
3. Tempat kering dan tidak tergenang air

4. Lantai dengan kemiringan 2-5 derajat, tidak licin, tidak kasar, mudah kering dan tahan injakan serta menggunakan alas (karpas/matras)

5. Luas kandang sesuai peruntukannya.

Saluran pembuangan limbah yang tidak baik dapat menyebabkan bau dan didukung dari kondisi yang kotor dapat menjadi salah satu tempat yang akan disukai oleh lalat dan jika lantai pada kandang ternak sapi tidak dibuat miring 2-5 derajat maka air kencing, air bekas mencuci kandang atau air lainnya yang ada didalam kandang tidak dapat mengalir sehingga air tersebut dapat mendatangkan lalat karena lalat berkembang biak pada permukaan air kotor yang terbuka. Berdasarkan penelitian Kasiono, 2016 terdapat hubungan antara saluran pembuangan limbah dengan kepadatan lalat karena pembuangan limbah menimbulkan bau dan di hinggapi lalat.

Lokasi Kandang

Lokasi atau keberadaan kandang sapi yaitu meliputi (Deptan, 2000):

1. Tidak menjadi satu dengan rumah tinggal, jaraknya \pm 10 meter, tidak berdekatan dengan bangunan umum atau lingkungan yang terlalu ramai
2. Lokasi kandang sebaiknya lebih tinggi dari sekitarnya
3. Tersedia tempat penampungan kotoran dan limbah/sisa-sisa pakan
4. Tersedia air bersih dalam jumlah yang cukup

Menurut Zuroida, Rizqi dan R,Azizah penempatan kandang ternak yang dekat dengan rumah dapat menyebabkan penularan penyakit akibat vektor lalat yang berada disekitar rumah.

Lokasi kandang agar memberi kemudahan-kemudahan di dalam manajemen pengelolaannya, maka kandang yang dibangun dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut (Nugroho,2008):

- Transportasi mudah, lokasi kandang sebaiknya dekat dengan jalan. Karena akan mempermudah pada saat pengadaan bibit atau

bakalan, bahan pakan dan obat-obatan, serta pemasaran hasil ternaknya.

- Dekat dengan sumber air, lokasi kandang sebaiknya dekat dengan sumber air karena air merupakan kebutuhan sehari-hari yang harus ada. Disamping air digunakan untuk kebutuhan air minum ternak, air digunakan juga untuk membersihkan kandang dan peralatan, untuk menyiram tanaman hijau pakan ternak dan lain sebagainya.
- Jauh dari keramaian, lokasi kandang sebaiknya jauh dengan keramaian karena apabila kandang dibangun dekat dengan keramaian dapat menyebabkan ternak tidak tenang, yang akhirnya dapat menurunkan pertumbuhan berat badan.
- Bebas dari genangan air, air yang menggenangi disekitar kandang apabila tidak ditangani dengan baik maka dapat merupakan tempat berkembangbiak bibit penyakit.

2. Kelembaban Pada Kandang

Kelembaban dalam ruangan kandang sangat berpengaruh terhadap kesehatan ternak yang tinggal di dalamnya. Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan ternak menderita suatu penyakit pernafasan kelembaban yang tinggi dalam kandang bisa disebabkan oleh beberapa hal antara lain : dari badan ternak itu sendiri, kotoran dan air kencing, percikan air minum pada saat ternak minum dan sebagainya. (Nugroho, 2008)

Kelembaban juga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bibit penyakit atau sumber penyakit, apabila kelembaban yang ada cocok untuk pertumbuhan dan perkembangan bibit penyakit atau sumber penyakit, maka populasi bibit penyakit dapat meningkat dengan pesat. Dengan meningkatnya populasi bibit penyakit, maka kemungkinan besar ternak terserang penyakit semakin besar.

Lalat berkembang biak membutuhkan udara yang lembab dan udara yang panas. Menurut penelitian Agus Kuriawan, 2016 jumlah lalat dikoleksi di peternakan skala kecil lebih banyak jika dibandingkan dengan peternakan di skala menengah dan besar diakibatkan oleh kondisi kandang yang sangat dekat dari kebun rumput, kandang yang kurang mendapatkan

sinaran matahari secara langsung sehingga kandang lebih sering dalam kondisi lembab yang di ketahui sangat menguntungkan bagi perkembangan lalat pradewasa.

3. Desinfektan

Desinfektan adalah bahan kimia yang digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi atau pencemaran oleh jasad renik atau obat untuk membasmi kuman penyakit. Pengertian lain dari desinfektan adalah senyawa kimia yang bersifat toksik dan memiliki kemampuan membunuh mikroorganisme yang terpapar secara langsung oleh desinfektan. Berdasarkan Permentan NO 46 tahun 2015 melakukan desinfektan kandang dan peralatan, penyemprotan terhadap serangga, lalat dan pembasmian terhadap hama lainnya dengan menggunakan desinfektan yang ramah lingkungan atau teregistrasi jika tidak melakukan penyemprotan desinfektan maka akan menimbulkan datangnya vektor.

Lalat adalah serangga dari ordo diptera serangga serangga yang mempunyai sepasang sayap yang membentuk membiru. Berikut ini adalah teknik pengendalian lalat (Nurul Dan Wahid 2009).

1. Usahakan perbaikan lingkungan terutama melalui pembuangan sampah yang memenuhi syarat kesehatan, usaha ini bertujuan untuk mencegah terjadinya sarang sarang lalat.
2. usahakan pengendalian secara biologis. Usahakan ini dilakukan dengan jalan sterilisasi terhadap lalat jantan, dengan tujuan agar lalat tersebut bila mengadakan perkawinan akan dihasilkan telur steril (cara ini hanya bisa dilakukan di laboratorium).
3. Usaha pengendalian dengan menggunakan racun serangga. Racun serangga yang digunakan dalam pengendalian lalat yaitu Noporex yang berisi cyromazine sebuah komposisi kimia unik dapat membunuh larva lalat dengan mengganggu sintesis chitin sebagai kulit larva yang merupakan stadium utama perubahan larva menjadi lalat dewasa.

NEPOREX	APLIKASI	DOSIS	AREA FESES
	Tabur Kering	500 gr	20 m ²
	Spray	500 gr/5L	20 m ²
	Siram	500 gr/15L	20 m ²

Tabel 2.8 Dosis Pemakaian Racun Serangga

2.7 Gangguan lalat pada sapi

Selain masalah kesehatan, gangguan lalat pada ternak sapi adalah masalah ekonomi. Lalat dapat menyebabkan penambahan bobot badan sapi tidak optimal. Menurut Taylor et al. (2012), kerugian ekonomi yang diakibatkan oleh gangguan lalat pada industri sapi di Amerika Serikat adalah 2.211 juta dollar per tahun. Kerugian ini diakibatkan oleh *Stomoxys calcitrans*. Keberadaan lalat tersebut menyebabkan penurunan produksi susu sekitar 139 liter/sapi/tahun dan penurunan bobot badan sebesar 9 kg/sapi/tahun pada ternak sapi.

Lalat musca merupakan lalat yang dapat berperan sebagai vektor penularan penyakit pink eye, yaitu penyakit mata menular pada ternak, terutama sapi, kerbau, domba, dan kambing (Ditjen Keswan, 2014). Lalat ini merupakan vektor demam tifoid, disentri, patek, antraks dan beberapa bentuk konjungtivitis Borror et al. (1996).

2.8 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Untuk Vektor Lalat

Standar baku mutu kesehatan lingkungan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit terdiri dari jenis, kepadatan, dan habitat perkembangbiakan. Jenis dalam hal ini adalah nama/genus/spesies vektor dan binatang pembawa penyakit. Kepadatan dalam hal ini adalah angka yang menunjukkan jumlah vektor dan binatang pembawa penyakit dalam satuan tertentu sesuai dengan jenisnya, baik periode pendewasaan maupun periode dewasa. Habitat perkembangbiakan adalah tempat berkembangbiakn periode pradewasa vektor dan binatang pembawa penyakit. Untuk vektor lalat nilai baku mutunya adalah <2 untuk mewujudkan lingkungan yang sehat (Pemenkes RI, 2017).