

SKRIPSI

**PENGENDALIAN VEKTOR LALAT DI KANDANG
AYAM DI KECAMATAN BANGKINANG KOTA**



NAMA : SISKA AZHARI

NIM : 1813201022

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN
TUANKU TAMBUSAI
2022**

SKRIPSI

**PENGENDALIAN VEKTOR LALAT DI KANDANG
AYAM DI KECAMATAN BANGKINANG KOTA**



NAMA : SISKA AZHARI

NIM : 1813201022

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**PROGRAM STUDI SI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN
TUANKU TAMBUSAI
2022**

**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT
(KESEHATAN LINGKUNGAN)
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
SISKA AZHARI**

**PENGENDALIAN VEKTOR LALAT DI KANDANG AYAM DI
KECAMATAN BANGKINANG KOTA TAHUN 2022**

X + 52 Halaman + 5 Tabel + 4 Skema + 12 Lampiran

ABSTRAK

Vektor lalat mempunyai peranan penting dalam penyebaran penyakit pada manusia. Keberadaan kandang ayam di sekitar masyarakat dapat menimbulkan banyak masalah, misalnya keberadaan lalat yang meresahkan masyarakat sekitar karena sebagian besar kandang ayam berada di sekitar pemukiman penduduk setempat. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengendalian vektor lalat seperti frekuensi pembuangan kotoran, temperatur dan ventilasi kandang ayam, sistem drainase kandang serta penyemprotan disinfektan pada kandang ayam di Kecamatan Bangkinang kota tahun 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan. Populasi dalam penelitian ini adalah 15 kandang ayam yang ada di kecamatan bangkinang kota. Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dengan sampelnya keseluruhan populasi yang berjumlah 15 kandang ayam. Variabel dalam penelitian ini adalah frekuensi pembuangan kotoran, temperatur dan ventilasi, sistem drainase kandang ayam, dan penyemprotan disinfektan. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian dengan uji statistik menunjukkan frekuensi pembuangan kotoran tidak baik 9 kandang (60%), temperatur dan ventilasi yang tidak baik 10 kandang (66.7%), sistem drainase yang tidak baik sebanyak 11 kandang(73,7%) dan penyemprotan disinfektan secara tidak rutin sebanyak 11 kandang (73.7%). Kepada pemilik usaha disarankan dapat lebih meningkatkan sanitasi kandang ayam dalam hal pemberian desinfeksi, penggunaan APD, pencegahan terhadap hewan lain, pembersihan kandang pengelolaan limbah. Dengan diadakan pemaparan hasil penelitian dan bekerjasama dengan pihak terkait.

Daftar Bacaan : 34 (2000-2021)

Kata Kunci : Penyemprotan disinfektan, Suhu, Sistem drainase, pembuangan kotoran.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SKEMA	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Tinjauan Pustaka	11
1. Kandang Ayam	11
2. Limbah Ternak Ayam	12
3. Penyemprotan di Sekitar Area Peternakan Ayam	13
4. Pembersihkan Peternakan Ayam	14
5. Lalat	15
6. Tempat Perkembangbiakan/Perindukan Lalat	17
7. Jarak Terbang Lalat	18
8. Faktor Lingkungan yang Berhubungan dengan Kepadatan Lalat	18
9. Pengukuran Tingkat Kepadatan Lalat	20
10. Pengendalian Lalat Secara Umum.....	21
11. Pengendalian Lalat di Kandang Ayam	27

B. Kerangka Teori	30
C. Kerangka Konsep	30
D. Penelitian Sejenis	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	34
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel	37
D. Etika Penelitian	38
E. Alat Pengumpulan Data	38
F. Prosedur Pengumpulan Data	39
G. Definisi Operasional	39
H. Analisis Data	40

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
B. Hasil Penelitian	41

BAB V PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat	45
----------------------------	----

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	51
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional	39
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pembuangan Kotoran di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022	42
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Temperatur dan Ventilasi di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota tahun 2022	42
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Sistem Drainase di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022	43
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Penyemprotan Disinfektan di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022	43

DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 2.1 Kerangka Teori	30
Skema 2.2 Kerangka Konsep.....	30
Skema 3.1 Rancangan Penelitian.....	34
Skema 3.2 Alur Penelitian	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar ACC Judul
- Lampiran 2 : Surat Izin Survei Awal
- Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 5 : Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 6 : Lembar Observasi Penelitian
- Lampiran 7 : Master Tabel
- Lampiran 8 : SPSS
- Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 : Turnitin
- Lampiran 11: Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 12 : Lembar Konsultasi Pembimbing

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usaha budidaya ayam memiliki kemungkinan untuk dikembangkan karena minat terhadap barang-barang hewan peliharaan. Salah satu jenis pekarangan yang dibuat di Indonesia dengan tujuan agar dapat memenuhi pasar adalah budidaya ayam. Bisnis hewan peliharaan adalah salah satu organisasi dengan pintu terbuka bisnis yang semakin terbuka. Tingginya minat pembeli daging ayam membuat bisnis ini semakin diminati masyarakat luas (Rasyid, 2017).

Budidaya ayam memiliki efek yang layak dari sudut pandang keuangan, sosial-sosial dan alam. Dari segi finansial berpengaruh, misalnya upah yang didapat dari usaha agribisnis ayam kecil, sedangkan biaya penunjangnya besar, apalagi ayam lebih tahan terhadap infeksi. Dari segi sosial-sosial, hal itu memunculkan sikap pemborosan daerah karena adanya perluasan upah. Dengan gaji kelompok orang, itu akan mendorong individu untuk bekerja pada kepuasan pribadi mereka dan secara langsung akan meningkatkan mentalitas pemborosan. Untuk sementara, dari sudut ekologi, lebih spesifik yang akan menimbulkan bau dan mengundang banyak lalat. Lalat ini dapat menjadi penengah dari berbagai jenis infeksi dan memungkinkan penyebaran infeksi musiman flu burung. Pembudidayaan ayam menimbulkan banyak masalah, misalnya keberadaan lalat yang meresahkan masyarakat sekitar karena sebagian besar kandang ayam berada di sekitar pemukiman penduduk setempat (Nofita et al., n.d.).

Indonesia memiliki keadaan ekologis yang sangat bagus untuk perkembangan ayam, terutama ketika suhu luar lebih rendah dari tingkat panas internal ayam (Lisnanti et al., 2022). Usaha budidaya ayam memiliki peluang yang layak untuk dikembangkan mengingat popularitas daging dan merupakan usaha yang sangat produktif. tetapi, banyak peternak mengabaikan masalah alam, begitu banyak orang mengeluhkan tentang keberadaan bisnis hewan peliharaan. Budidaya ayam juga dapat menimbulkan dampak pencemaran alami seperti pencemaran udara (bau), jumlah lalat di lingkungan peternakan dan cuaca, serta kerusakan lingkungan setempat akibat Flu Burung (H5N1) (Santi, 2001).

Dalam kasus lingkungan yang terus menerus akibat peternakan ayam, faktor utama permasalahan sebenarnya adalah hasil pembangunan permukiman masyarakat. Saat pertama kali pembangunan dilakukan, peternakan ayam didirikan jauh dari pemukiman penduduk namun lama kelamaan kawasan sekitar tersebut menjadi padat penduduk. Hal ini dapat terjadi karena perkembangan dan rencana tata ruang yang tidak konsisten. Untuk itu perlu dilakukan perbaikan sistem tata guna lahan sesuai dengan peruntukannya.

Oleh karena itu, pemerintah membuat kebijakan untuk membuat suatu kawasan usaha agar tidak saling mengganggu antara kawasan dengan pemukiman. Tentu saja kawasan juga harus selalu ada, seperti melakukan pengelolaan sampah dan menjaga lingkungan secara terus-menerus. Dalam contoh cuaca yang tidak henti-hentinya yang ditimbulkan oleh budidaya ayam, tokoh utama persoalannya adalah benar-benar akibat dari terciptanya

permukiman lokal. Pada saat pembangunan pertama kali selesai, peternakan ayam diletakkan jauh dari permukiman namun setelah beberapa waktu wilayah di sekitar daerah tersebut ternyata padat penduduk.

Hal ini dapat terjadi karena pergantian peristiwa dan rencana tata ruang yang saling bertentangan. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan lebih lanjut kerangka penggunaan lahan sesuai dengan penugasannya. Dengan cara ini, otoritas publik membuat strategi untuk membuat suatu kawasan atau kawasan bisnis agar tidak saling memperlambat antara kawasan dan permukiman. Tentunya daerah juga harus tetap eksis, misalnya menyelesaikan pengelolaan sampah dan menjaga lingkungan (Mu'azzah, 2020). Kotoran hewan peliharaan dapat menimbulkan pencemaran ekologis bagi lingkungan sekitar areal peternakan, misalnya meningkatnya pencemaran udara berupa bau busuk, keluhan gatal-gatal saat mencuci di saluran air yang dikotori oleh kotoran hewan, bahaya penyebaran infeksi flu burung hingga perkembangan kepadatan lalat (Isnaeni & Gustiana, 2021).

Seekor lalat *Musca Domestica* dapat memberikan lebih dari 100 jenis organik patogen yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan makhluk. Lalat rumah (*Musca domestica*) dapat berperan sebagai pembawa penyakit tifus, masalah perut, panu, kolera, dan penyakit kulit lainnya (Djarot & Ambarwati, 2019). Berbagai jenis bakteri enteropatogen yang telah diisolasi dari *Musca Domestica* yang dikumpulkan dari tempat sampah dan kandang ayam antara lain *Acinetobacter sp*, *Cirtobacter freundii*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter agglomerans*, *Salmonella sp* dan lain-lain. Lalat sangat menyukai tempat-tempat

yang kotor dan lembab, seperti sampah dan kotoran ternak. Lalat menghisap bahan kotor dan memuntahkannya kembali dari mulutnya saat mendarat di tempat yang berbeda. kelembaban yang disukai untuk lalat adalah 60%.

Lalat adalah binatang yang mengganggu bagi manusia dan makhluk yang berbeda. Jenis lalat yang banyak menimbulkan permasalahan dalam industri hewan peliharaan, baik budidaya unggas, babi dan sapi perah maupun dalam penanganan makanan awal makhluk hidup adalah lalat rumah *Musca domestica*. Dalam budidaya unggas, lalat ini memiliki populasi dan potensi yang paling penting sebagai penyebab penyakit (*lalat berbahaya*) dan merupakan tujuan utama dalam program manajemen dan pengendalian (Yudhastuti, 2020).

Lalat merupakan salah satu vektor penting dalam penyebaran penyakit pada manusia, apalagi keberadaan lalat tidak dapat dipisahkan dari keberadaan manusia. Penyakit yang dibawa oleh lalat antara lain sakit *maag, kolera, tifus lambung, maag dan lain-lain*. Selain lalat sebagai vektor penyakit, lalat merupakan hewan pengganggu yang sangat meresahkan bagi banyak orang. Penularan infeksi dapat bersifat mekanis, khususnya penularan dari orang lain atau dari bahan yang terkontaminasi (makanan, minuman dan air) ke individu yang sehat dengan menghubungkan bagian tubuh lalat, misalnya melalui tungkai, kaki, dan kelompok lalat (Putri, 2019). Dilihat dari aspek sosial lalat sebagai pengganggu. Kepadatan lalat yang tinggi menyebabkan gangguan pada individu yang bekerja dan beristirahat. Lalat dapat membuat perbedaan mental yang negatif, mengingat fakta bahwa kehadiran mereka merupakan indikasi dari kondisi yang tidak diinginkan (Isnaeni & Gustiana, 2021).

Diare adalah infeksi yang dapat menyerang manusia dan makhluk hidup. Pemeliharaan yang cepat dan kondisi alam yang sesuai akan memicu lalat dalam jumlah besar di peternakan ayam. Dengan demikian, perkembangan penyakit dapat muncul dikirim oleh lalat sebagai pengangkut infeksi. Terlalu banyak lalat di kandang ayam harus dihindari karena lalat dapat mengganggu pekerja di peternakan, menyebabkan ledakan populasi yang dapat menyebar ke pemukiman, dan menyebabkan tingkat kesehatan yang buruk.

Diare merupakan penyakit endemik di Indonesia dan juga merupakan penyakit potensial yang sering disertai dengan kematian. Menurut Riskesdes 2018, prevalensi diare berdasarkan diagnosis tenaga kerja kesehatan atau yang pernah dialami adalah 8%. Pada tahun 2020 penderita diare pada semua usia adalah 44,4% dan untuk anak kecil adalah 28,9% dari tujuan yang ditetapkan. Untuk cakupan provinsi penderita diare dari segala usia adalah antara 4,9% (Sulawesi Utara) dan Nusa Tenggara Barat (78,3%). Sementara itu, cakupan provinsi penderita diare untuk balita adalah antara 4,0% (Sulawesi Utara) dan Nusa Tenggara Barat (61,4%) (RI, 2020).

Berdasarkan data diare dari Dinas Kesehatan kabupaten kampar, dari 32 Puskesmas bangkinang kota termasuk urutan pertama dengan kejadian diare dengan jumlah kasus 989 pada tahun 2021.

Peternakan ayam mempunyai dampak yang baik dari segi sosial ekonomi, sosial budaya dan lingkungan. Dari segi finansial berpengaruh, misalnya gaji yang didapat dari agribisnis ayam kecil, sedangkan biaya pemeliharaannya sangat besar, apalagi ayam lebih rentan terkena penyakit. Dari segi sosial, hal itu

memunculkan perilaku pemborosan daerah karena kenaikan gaji. Memperluas gaji individu akan mendorong individu untuk bekerja pada kepuasan pribadi mereka. Sementara dari cuaca, menghasilkan tanah atau kotoran yang akan menyebabkan banyak lalat. Lalat ini dapat menjadi penengah dari berbagai jenis penyakit dan memungkinkan penyebaran flu burung.

Standar pengendalian vektor lalat bisa dilakukan dengan cara Cuci tangan dengan sabun sebelum memasuki area kandang, Memakai masker, sarung tangan dan boots sebagai pelindung dan standar keamanan, Mencuci setiap peralatan yang digunakan sebelum kegiatan kandang, Tidak merokok di area kandang untuk menjaga udara dalam kandang tetap bersih dan Melakukan penyemprotan kandang menggunakan desinfektan atau sejenisnya secara rutin (2 minggu sekali) serta melakukan sanitasi kandang minimal 2 kali sehari yaitu pagi dan sore hari.

Berdasarkan observasi awal cara pengendalian lalat di kandang ayam yang dilakukan yaitu melakukan penyemprotan di dalam dan di luar peternakan ayam, dan membersihkan Kotoran ayam, Diketahui ada dua peternakan ayam milik pribadi namun tidak dikelola oleh pemiliknya. Pemilik memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengurus dan memelihara peternakan ayam tersebut. Ketika ayam sudah memasuki umur 3 minggu hingga memasuki masa panen, populasi lalat mulai banyak dan mampu terbang hingga kepemukiman masyarakat. Untuk populasi lalat yang lebih dari 21 ekor populasinya sangat padat dan perlu dilakukan pengaman terhadap tempat-tempat berbiaknya lalat dan perlu dilakukan tindakan pengendalian. Penjaga peternakan

ayam menggunakan 1 liter (*Effective Microorganism*) EM 4 untuk 15 liter air untuk penyemprotan di luar dan didalam kandang yang dilakukan tiap pagi dan sore hari.

Peternak juga melakukan program seperti mensterilkan kandang ayam, membersihkan disekitar lingkungan kandang ayam. Peternak juga mempunyai kendala seperti cuaca dan biaya. Cuaca mengakibatkan ayam lebih banyak yang mati disebabkan cuaca yang tidak menentu. Bila temperatur lingkungan terlalu panas, Dapat membuat ayam lebih memilih minum dari pada makan karena untuk mengurangi beban panas. Untuk ayam kecil itu cuaca yang diperlukan cerah tidak hujan dan tidak pula mendung karna ayam kecil lebih membutuhkan cuaca yang panas untuk berkembangbiaknya ayam. Sedangkan ayam yang besar itu lebih memerlukan cuaca yang mendung dalam artian cuaca yang tidak hujan dan tidak panas karna kalau cuaca panas ayam itu mengeluarkan keringat dari tubuhnya akibat suhu yang terlalu panas.

Ventilasi kandang ayam kecil itu tertutup dan dialasi dengan serbuk, Sedangkan untuk ventilasi ayam besar terbuka. Ventilasi di kandang ayam sangat penting untuk memahami tingkat kenyamanan. Pertukaran udara, Menjaga udara tetap baru. Ventilasi yang baik dapat mengalirkan oksigen yang dibutuhkan dan mengeluarkan karbondioksida. Berdasarkan informasi yang di dapat dari masyarakat bahwa keluhan masyarakat terhadap peternakan ayam di sekitar pemukiman, bahwa masyarakat mengeluhkan bau karna terjadinya pencemaran udara yang sangat menyengat dan sangat meresahkan masyarakat, kemudian dari kotoran dan makanan ayam juga menjadi masalah bagi

masyarakat. Mengakibatkan banyaknya lalat disekitar pemukiman, kemudian lalat tersebut menjadi 2 kali lipat lebih banyak saat terjadinya hujan. keberadaan lalat juga meresahkan bagi masyarakat disekitar kandang ayam. Karna lalat berterbangan kepemukiman warga, ketika lalat terbang dan masuk kesalah satu rumah maka lalat akan hinggap dimakanan sehingga makanan tersebut terkontaminasi dengan kotoran lalat. Karna faktor lalat mengakibatkan gangguan kesehatan masyarakat seperti diare. Oleh karena itu penulis ingin agar peternak mampu mengendalikan lalat yang ditimbulkan oleh kotoran ayam agar masyarakat dapat terhindar dari penyakit yang berbahaya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan latar belakang dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan masalah “Bagaimana pengendalian vektor lalat dikandang ayam di kecamatan bangkinang kota?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Pengendalian Vektor Lalat di Kandang Ayam di Kecamatan Bangkinang Kota.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk Mengetahui Frekuensi Pembuangan Kotoran di Kandang Ayam di Kecamatan Bangkinang Kota.
- b. Untuk Mengetahui Temperatur Dan Ventilasi di Kandang Ayam di Kecamatan Bangkinang Kota.

- c. Untuk Mengetahui Sistem Drainase di Kandang Ayam di Kecamatan Bangkinang Kota.
- d. Untuk Mengetahui Disenfektan di Kandang Ayam di Kecamatan Bangkinang Kota.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan bahan bacaan dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan bila akan melakukan penelitian di lain waktu.

2. Aspek Praktis

a. Bagi Instansi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Sebagai bahan bacaan dan menambah referensi kepada pihak instansi Universitas pahlawan tentang bagaimana pengendalian vektor di peternakan ayam, serta menjadi inspirasi untuk peneliti selanjutnya.

b. Bagi Instansi Terkait

Dapat dijadikan bahan masukan khususnya dibagian peternakan yang mendekati pemukiman masyarakat agar peternak selalu memperhatikan kebersihan peternaknya.

c. Bagi Peternakan

Sebagai masukan bagaimana cara pengendalian vektor lalat yang disebabkan oleh kotoran ayam agar tidak meresahkan masyarakat sekitar dan tidak menimbulkan dampak yang merugikan terhadap peternakan.

d. Bagi Masyarakat

Sebagai tambahan informasi bagaimana cara pengendalian lalat kandang untuk mencegah meluasnya penyebaran lalat sehingga dapat mengurangi keluhan warga mengenai kepadatan lalat di pemukiman.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Kandang Ayam

a. Definisi kandang ayam

Kandang ayam yaitu tempat ayam melakukan semua aktifitasnya. Kandang dapat melindungi ayam dari pengaruh cuaca (panas, hujan, dingin dan angin), binatang liar, serta manusia yang dapat mengganggu pertumbuhan ayam selama masa pembesaran (Mu'arifah, 2021).

b. Bangunan kandang

Kandang yang akan dibangun harus diatur untuk meminimalkan gangguan. Pembuatan kandang perlu memperhatikan struktur bangunan, termasuk pemilihan bahan untuk atap, dinding dan lantai (Mu'arifah, 2021).

1) Pilih lokasi yang strategis

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan lokasi kandang :

- a) Jauh dari lokasi pemukiman penduduk. Idealnya jarak kandang dengan pemukiman adalah 10 km. namun untuk permukiman yang sudah bisa dengan peternakan broiler, jarak dengan permukiman minimal 100 m.
- b) Jauh dari peternakan lain minimal 0,5-1 km
- c) Mudah mendapatkan sumber air bagus
- d) Mudah mendapat sarana penunjang
- e) Jalan kuat dapat dilalui truk bermuatan 8 ton

- f) Lahan merupakan tanah lapang, lahan yang kurang produktif, seperti tanah pertanian kering, tegalan, atau sawah tadah hujan.
- g) Tempat agak tinggi untuk menghindari kelembaban dan memudah irigasi serta pembuangan kotoran saat pencucian
- h) Mudah dalam transportasi. Daerah yang jauh, biaya sapronak biasanya menjadi mahal, terutama pakan obat dan DOC.

2. Limbah Ternak Ayam

Setiap kegiatan pembangunan, dimanapun dan kapanpun pasti akan menimbulkan dampak. Dampak adalah suatu perubahan yang terjadi sebagai akibat suatu aktivitas yang dapat bersifat alamiah, baik kimia, fisik maupun biologi. Pengelolaan limbah yang dilakukan kurang baik, maka akan menimbulkan pencemaran lingkungan, baik itu pencemaran air, tanah maupun udara. Pencemaran lingkungan adalah berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau proses alami sehingga mutu kualitas lingkungan turun sampai tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan tidak dapat berfungsi. Limbah industri salah satunya berasal dari limbah peternakan ayam yang mana limbah dari peternakan ayam ini berupa limbah cair dan berdampak negatif (Pebriani & Ruhaeni, 2022).

Limbah peternakan umumnya meliputi semua kotoran yang dihasilkan dari suatu kegiatan usaha peternakan. Limbah tersebut berasal dari sisa pembuangan pakan, kotoran ternak, air bekas pencucian ternak, dan kandang menimbulkan pencemaran yang memicu protes dari warga sekitar. Limbah yang dihasilkan terdiri dari limbah padat, cair dan gas. Limbah padat diantaranya seperti fases,

sisia pakan, kulit, tulang, lemak, dan lain-lain. Limbah cair di antaranya urine, air yang digunakan baik untuk minum maupun untuk pembersihan kandang. Limbah berupa gas terdiri dari amonia, sulfur, metan dan H₂S. Limbah peternakan juga mengakibatkan pencemaran udara yaitu bau yang tidak enak menyebar kemana-mana, banyak lalat yang berdatangan, apalagi waktu kemarau bulu dan debu pada ayam beterbangan kepemukiman. Limbah-limbah ini jika dibiarkan begitu saja akan menimbulkan potensi pencemaran lingkungan yang dapat mengganggu masyarakat (Mu'azzah, 2020). Membersihkan kotoran ternak sebaiknya dilakukan 2-3 kali sehari (Redaksi Agromedia).

3. Penyemprotan di sekitar area peternakan ayam

Penyemprotan obat hama dilakukan disekitar kandang untuk membasmi hama pembawa penyakit (Izzeta & Muryani, 2016). Upaya pengendalian penyakit pada ayam mutlak tetap dilaksanakan. Sanitasi adalah salah satu cara yang dilakukan untuk mencegah dan membrantaskan mikroorganisme yng mempunyai pengaruh yang berbahaya terhadap kesehatan ternak. Cara sanitasi yang baik adalah suatu faktor yang penting dalam manajemen pencegahan penyakit (Izzeta & Muryani,2016).

Sebagian besar penyebab penyakit yang berasal dari bakteri dan virus mampu ditanggulangi dengan melakukan penyemprotan menggunakan desinfektan. Penyemprotan desinfektan merupakan salah satu alternatif untuk mencegah kematian pada ayam. Desinfektan bertujuan membasmi bibit penyakit yang masih tersisa di dalam kandang dan di sekitar kandang. Beberapa jenis desinfektan ada yang efektif pada lapisan luar saja, Ada yang berdaya

kerja luas terhadap mikroorganisme dan ada yang hanya mampu membasmi sejumlah kecil mikroorganisme patogen, maka peternak ayam harus bisa memilih jenis desinfektan secara efektif (Krisnamurti, 2012). penyemprotan dilakukan sebaiknya 2 kali seminggu dan tidak hanya dilakukan pada saat setelah panen saja (Wudianto dalam Indriasih, 2013).

4. Pembersihkan Peternakan Ayam

Pemeliharaan ayam yang dilakukan secara komersial meliputi perkandangan, pemilihan bibit, pemeliharaan, pencegahan penyakit dan pola pemberian pakan atau ransum. Kegiatan yang dilakukan pertama untuk kenyamanan kandang adalah dengan cara membersihkan kandang memakai air bersih. Proses pencucian kandang harus dilakukan pada semua bagian kandang jangan ada bagian kandang yang terlewatkan. Pembersihan dapat dilakukan dengan cara menggunakan sprayer memakai tekanan tinggi. Kemudian ditambahkan dengan deterjen dan desinfektan, agar mikroorganisme yang menempel dibagian kandang mati (Santoso & Sudaryani, 2015). Pembersihan kandang di peternakan sebaiknya dilakukan 3 kali sehari, yakni pada pagi, siang dan sore hari (Erif Kemal Syarif & Bagus Harianto, 2011).

Setelah itu pengapuran kandang dengan mengoles seluruh permukaan kandang hingga kerangka kandang dan lantai sekitar kandang dan selanjutnya serangkaian sistem pendukung kenyamanan ayam broiler yakni penghangat, sekat, tempat ransum dan minum litter (alas lantai), pencahayaan, suhu, dan kelembapan (Wibowo, 2013).

Selain itu peternak juga harus memperhatikan kebersihan yang ada di kandang ayam, agar tidak menimbulkan dampak yang tidak diinginkan seperti timbulnya lalat akibat dari penumpukan kotoran ayam, peternak harus segera membersihkan kotoran ayam yang belum tertumpuk dengan kotoran baru yang masih basah. Kotoran ayam itu yang menyebabkan adanya lalat yang berjumlah banyak. Selain itu peternak juga harus memperhatikan saluran pembuangan air agar tidak tersumbat dan menyebabkan mengendangnya air dan menjadi sarang nyamuk. Peternak disini berperan aktif dalam penanganan kandang ayam dan lingkungan kandang ayam, Agar menjaga kesehatan dan lingkungan sekitar.

5. Lalat

Lalat merupakan salah satu kelompok serangga (insekta) yang menduduki posisi penting dalam bidang kedokteran kesehatan dan venteriner, hal ini disebabkan oleh banyaknya spesies yang menonjol sebagai penyebar dan penyebab penyakit atau mengganggu (ketenangan dan kenyamanan) pada manusia dan binatang. Lalat yang berada disekitar kandang ayam adalah lalat rumah *Musca domestica* dan lalat hijau *chrysomya megachepala*, dan dikandang sapi umumnya lalat kandang *stomoxys calcitrans*. Lalat ini berkembang biak pada habitat di tumpukan kotoran, sampah yang telah membusuk dan penuh dengan bakteri dan organisme pathogen lainnya. Keberadaan vector lalat yang sangat tinggi atau melimpah dapat menyebabkan gangguan ketentraman hewan dan manusia karena dapat menimbulkan ketidaknyamanan sekitar dan mampu menularkan banyak jenis penyakit gangguan pencernaan yang diakibatkan dari berbagai jenis bakteri yang ditularkannya (Hadi, 2011).

Angka rata-rata ini merupakan petunjuk (indek) populasi lalat dalam lokasi tertentu. Interpretasi hasil pengukuran jumlah lalat yang hinggap pada *fly grids* adalah sebagai berikut (Kagum et al, 2020).

- a. 0-2 : Populasi rendah, tidak menjadi masalah.
- b. 3-5 : populasi sedang, perlu dilakukan pengamanan tempat berkembangbiaknya (Sampah dan kotoran hewan).
- c. 6-20 : Populasi padat, perlu dilakukan pengamanan tempat berkembangbiaknya lalat dan bila mungkin direncanakan upaya pengendaliannya.
- d. >21 : Populasi sangat padat, perlu dilakukan pengamanan tempat berkembangbiaknya lalat serta diadakan tindakan pengendalian.

Bila kepadatan lalat disekitar tempat sampah melebihi 2 ekor, perlu dilakukan pengendalian dan perbaikan pengolahannya. Sedangkan pada tempat-tempat khusus seperti indoor/seluruh ruangan bangunan, ruang tunggu, kantin/restoran/ruang makan, kantor, dapur, toilet, kapal, gudang bahan makanan, dan lain-lain, disarankan agar tidak dijumpai adanya lalat. Masalah yang ditimbulkan oleh lalat:

- a. Mengganggu pemandangan
- b. Menularkan wabah penyakit seperti, diare
- c. Dapat mencemari makanan

Kerumunan lalat akan menambah beban dalam kehidupan sehari-hari. Lalat mengganggu orang baik pada saat bekerja maupun diwaktu senggang ketika beristirahat. Produktivitas kerja dan produksi menurun bila dilingkungan

banyak lalat. Lalat mengotori bagian luar maupun dalam rumah. Lalat mempunyai pengaruh psikologi yang tidak hanya sebagai pengganggu tetapi juga kehadirannya merupakan tanda bagi yang tidak sehat (Purnama & SKM, 2018).

6. Tempat Perkembangbiakan/Perindukan Lalat

a. Tempat yang disenangi lalat adalah tempat yang lembab dan basah seperti sampah dari sisa-sisa makanan, kotoran binatang, tumbuh-tumbuhan busuk, kotoran yang menumpuk secara kumulatif dikandang (Adi Agustina Putra & Aryana, 2020). Ada beberapa tempat perindukan lainnya yang disukai oleh lalat adalah sebagai berikut:

1) Kotoran Hewan

Tempat perindukan lalat rumah yang paling utama yaitu pada kotoran hewan yang lembab dan baru (normalnya lebih kurang satu minggu). Kotoran hewan sangat sering di hinggapi oleh lalat karena bau busuk dari kotoran hewan dapat mengundang lalat.

2) Sampah dan Sisa Makanan dari Hasil Olahan.

Lalat juga suka berkembangbiak pada sampah, sisa makanan, buah-buahan yang ada di dalam rumah maupun di pasar.

3) Kotoran Organik

Kotoran organik seperti kotoran hewan dan kotoran manusia, sampah dan makanan ikan merupakan tempat yang cocok untuk berkembangbiaknya lalat.

4) Air Kotor

Lalat rumah berkembangbiak pada permukaan air kotor yang terbuka. yang kotor dan berbau, yang dapat mengundang lalat untuk berkembangbiak ditempat tersebut.

b. Lama Hidup

Lama kehidupan lalat tergantung pada makanan, air, dan temperature. Pada musim panas berkisar antara 2-4 minggu, sedangkan pada musim dingin bisa mencapai 70 hari.

7. Jarak Terbang Lalat

Jarak terbang lalat tergantung pada ada atau tidaknya makanan yang tersedia, rata-rata dapat mencapai 6-9 km, bahkan dapat mencapai 19-20 km dari tempat perindukan. Jarak terbang efektif yang dapat ditempuh oleh lalat adalah 450-900 meter. Lalat juga tidak kuat untuk terbang menantang mata angin, tetapi sebaliknya lalat dapat terbang mencapai 1 km apabila terbang searah dengan angin (Hamdani, 2021).

8. Faktor Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Kepadatan lalat

a) Temperatur

Lalat mulai aktif terbang pada temperatur 15°C dan aktifitas optimum pada temperatur 21°C. Saat temperature dibawah 7,5°C lalat tidak aktif dan diatas 45°C terjadi kematian pada lalat (Susilowati, 2017).

Menurut Tabbu (2015), kualitas hasil ternak berkaitan dengan kondisi suhu udara lingkungan kandang ayam. Temperatur umur ayam 1-7 hari 35°C, umur ayam 8-15 hari 32,2°C, umur ayam 16-23 hari 29,44°C dan umur 24-30

hari 26,6°C. Jarak ventilasi tidak terlalu lebar, menambahkan kipas sebagai udara yang masuk, jarak kandang jangan terlalu dekat dengan kandang lain. pada temperatur di atas 37°C ayam mengalami stress berat, sedangkan temperatur 40°C bisa menyebabkan ayam mati. bila temperatur lingkungan terlalu panas, bisa membuat ayam lebih memilih untuk minum dari pada makan untuk mengurangi beban panas (Muhammad Rasyaf, 2012).

Ventilasi adalah jalan keluar masuknya udara sehingga udara segar dari luar masuk menggantikan udara kotor di dalam kandang. Ventilasi hendaknya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, agar anak ayam pada masa awal pemeliharaan berada dalam ruangan yang nyaman (Alif, 2017). Berikut pedoman pengaturan ventilasi (saluran udara) yang baik:

1. minggu pertama: tutup atau tirai dalam keadaan tertutup penuh
2. minggu kedua : tutup atau dalam keadaan terbuka sepertiga
3. minggu ketiga : tutup atau dalam keadaan terbuka seperdua
4. minggu keempat : tutup atau tirai dalam keadaan terbuka sepenuhnya

b) Kelembaban

Kelembaban berhubungan erat dengan temperatur setempat jika kelembaban rendah maka temperatur tinggi dan jika kelembaban tinggi maka temperatur semakin rendah. Lalat menyukai kondisi kelembaban 90% (Susilowati, 2017).

c) Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah berkaitan banyak hal, mulai dari pembuangan sampah dan ketersediaan tempat sampah sementara. Hal ini sangat penting

diperhatikan karena sampah yang dihasilkan dapat menjadi sumber terjadinya pencemaran makanan, lingkungan dan sumber vektor penyakit (Susilowati, 2017).

d) Air Bersih

Persyaratan air bersih yang memenuhi standar sebagai berikut:

- 1) Harus memiliki persediaan air bersih yang memenuhi syarat dan mencukupi kebutuhan.
- 2) Sumber air harus dijaga dari pencemaran.
- 3) Paling sedikit setiap 6 bulan diambil sampel untuk pemeriksaan dilaboratorium.

9. Pengukuran Tingkat Kepadatan Lalat

Dalam menentukan kepadatan lalat pengukuran terhadap lalat dewasa lebih cepat dan dapat diandalkan dibandingkan pengukuran populasi larva lalat. Ada beberapa alat yang bisa digunakan untuk mengukur kepadatan lalat seperti:

a. Di dalam bangunan (*Indoor*).

- 1) Perangkap lalat ultra violet (*UV Fly trap*)
- 2) Pheromone/Attractant trap (*Sticky Trap*) (Nafia, 2019).

b. Di luar bangunan (*Outdoor*)

- 1) Fly Grids/ Fly Grill lalat

Fly Grids/Fly Grill lalat, yaitu kecenderungannya untuk hinggap pada tepi-tepi atau tempat yang bersudut tajam dalam kurun waktu tertentu, misalnya setiap menit dengan menggunakan alat penghitung *tele counter* (Nafia, 2019).

Fly girl diletakkan pada tempat-tempat yang telah ditentukan (Berdekatan dengan tempat sampah, kotoran hewan, kandang dan lain-lain) pada daerah yang akan diukur (Nafia, 2019). Banyaknya lalat yang terperangkap setiap 30 detik, dihitung sedikitnya pada setiap lokasi dilakukan (10 kali perhitungan, setiap pernghitungan 30 detik) dan hasil tertinggi dibuat rata-ratanya dan ditulis dalam buku catatan (Nafia, 2019).

2) Sticky trap

Perangkat ini menggunakan umpan yang menarik bagi lalat dan dapat menempel pada permukaan trap yang telah dilumuri oleh lem (Nafia, 2019).

3) Perangkap umpan (Bait trap)

Seperti halnya dengan sticky trap, bait trap kan umpan yang menarik untuk menangkap lalat yang terbang untuk masuk perangkap (Nafia, 2019).

10. Pengendalian Lalat Secara Umum

Berbagai upaya menurunkan populasi *musca domestica* sebagai hama yang telah dilakukan, salah satunya adalah dengan cara pengendalian vektor. Pengendaliannya yaitu secara fisik, kimia dan biologi yang dilakukan secara komprehensif dengan meningkatkan kebersihan lingkungan baik dipemukiman maupun dipeternakan (Astuti, 2010).

Tujuan pengendalian lalat dilakukan untuk menurunkan tingkat kepadatan lalat sehingga tidak menjadi masalah dalam rangka penyebaran penyakit yang dapat ditularkan oleh lalat (Nafia, 2019).

Walaupun insektisida dapat digunakan sebagai metode paling mudah untuk menurunkan populasi lalat rumah, hal ini sangat tidak disarankan karena berkaitan dengan masalah toleransi insektisida dan efek merugikan pada manusia, hewan ternak, dan organisme non target. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi untuk mengendalikan populasi *musca domestica* pada area peternakan tanpa membahayakan lingkungan (Putra et al., 2013).

Menurut Nafia, 2019 Tindakan Pengendalian lalat ada 4 yaitu sebagai berikut :

a. Secara fisik atau mekanik

Pengendalian lalat dengan menggunakan penghalang fisik dapat dilakukan antara lain:

1) Perangkap lem

Pengendalian ini menggunakan umpan kertas lengket berbentuk pita/lebaran, dipasarkan alat ini tersedia, menggantung diatap, menarik lalat dengan kandungan gulanya. Lalat hinggap pada alat ini tanpa perangkapoleh lem. Alat ini berfungsi beberapa minggu bila tidak tertutup sepenuhnya oleh debu atau lalat yang terperangkap (Nafia, 2019)

2) Perangkap Fly Trap

Pengendalian lalat secara fisik atau mekanik dengan menggunakan *Fly Trap* bisa digunakan untuk keperluan survey indentifikasi dimana bila kita ingin mendapatkan informasi tentang spesies lalat yang ada pada suatu daerah tertentu. Perangkap lalat/*Fly Trap* menggunakan kerucut terbalik dengan membuat lubang kecil pada ujung kerucut yang jaraknya antara 2 sampai dengan 3 inchi diatas papan yang berisi umpan. Lalat akan tertarik

dan hinggap pada umpan sesudah kenyang lalat terbang keatas masuk kedalam *Fly Trap* melalui lubang kecil pada ujung kerucut (Nafia, 2019)

3) Perangkap umpan

Umpan yang diberikan harus memberikan bau yang menarik bagi lalat. Bahan-bahan yang dipakai sebagai umpan dapat berupa sebagai tepung jagung, air yang akan dicampurkan gula dan lain-lain. Insektisida yang dapat dipakai : Diazinon, Dichlorvos, Malathion dan lain-lain. Insektisida dicampurkan pada umpan, baikumpan basah maupun dengan umpan kering. Umpan kering dapat dicampurkan dengan insektisida 1-2%, sedangkan umpan basah dapat dicampurkan dengan insektisida sebanyak 0,1% dan diletakkan paada tempat yang banyak lalat (Nafia, 2019).

4) Perangkap Cahaya (*Light trap with Electrocutor*)

Lalat yang tertarik pada cahaya akan terbunuh setelah kontak dengan jeruji yang bermuatan listrik yang menutupi. Sinar biasa dan ultra violet menarik lalat hijau (*blowflies*) tetapi tidak terlalu efektif untuk lalat rumah. Metode ini harus diuji dibawah kondisi setempat sebelum investasi selanjutnya dibuat. Alat ini sedang digunakan didapur rumah sakit dan restoran.

b. Secara Kimiawi

Pengendalian secara kimiawi meliputi:

1) Umpan beracun

Umpan beracun diaplikasikan di tempat-tempat dimana lalat dewasa berkumpul mencari makanan seperti tempat pengolahan makanan dan

sekitar peternakan unggas. Insektisid yang digunakan menggunakan umpan beracun.

2) Penyemprotan Residu (*Residual Spraying*)

Penyemprotan insektisida untuk memberantas lalat dapat dilakukan dengan alat: *sprayer*, *mist blower* dan *fogging machine*. Jika tujuan penyemprotan adalah untuk memberikan efek residu, alat yang dipergunakan adalah *sprayer* atau *mist blower* dan insektisida dapat berbentuk EC atau WP sedang bahan pelarutnya adalah air.

3) *Space Spraying*

Metode ini sebaiknya dilakukan pada pagi hari dan siang hari, pada saat lalat melakukan aktifitasnya (terbang). Dapat dilakukan untuk di dalam dan di luar bangunan. Untuk di dalam bangunan dengan cara cold aerosol, dapat digunakan alat semprot ULV elektrik, formulasi insektisida yang digunakan adalah EC yang mengandung bahan aktif untuk membunuh (*killling agent*) dan bahan aktif untuk menjatuhkan (*knockdown agent*) dengan pelarut air. Bila diperlukan pada kondisi tertentu cara pengasapan juga dapat dilakukan di dalam bangunan, dengan menggunakan mesin pengasap (*fogging*), formulasi insektisida yang digunakan adalah EC yang mengandung “killling agent” dan “knockdown agent”, dengan pelarut minyak solar, cara ini sekarang sudah kurang populer karena dapat membuat polusi di dalam bangunan/ ruangan. Untuk di luar bangunan dapat digunakan mesin pengasap (*fogging machine*) atau apabila area yang akan dicakup cukup luas dapat digunakan mesin ULV mobil atau

motor. Sekeliling daerah penyemprotan, harus diperhatikan dan diperhitungkan agar tidak terjadi pencemaran lingkungan oleh insektisida, misalnya sumur penduduk, badan air, air permukaan muak air tanah dan sebagainya.

4) Insektisida

Insektisida merupakan bagian dari pestisida. Pest berarti hama, sedangkan cide berarti membunuh, maka secara harfiah pestisida berarti pembunuh hama. Menurut *The United States Environmental Pesticide Control Act*, 1992 pestisida adalah semua zat atau campuran zat yang digunakan untuk mengendalikan, mencegah, atau menangkis gangguan serangga, binatang mengerat, nematoda, gulma, virus, bakteri, jasad renik lainnya yang terdapat pada manusia atau binatang (Djojsumarto dalam Indriasih, 2013).

Insektisida dapat diartikan sebagai pestisida yang digunakan untuk mengendalikan atau membunuh serangga. Beberapa golongan pestisida lain berdasarkan jenis jasad pengganggunya adalah herbisida (untuk gulma/tanaman pengganggu), fungisida (untuk fungi/cendawan), bakterisida (untuk bakteri/virus), nematisida (untuk cacing), akarisisida (untuk tungau), rodentisida (untuk tikus), dan jenis pestisida lainnya . Disinfeksi perlu dilakukan untuk membunuh agen biologis yang masih tertinggal di area kandang maupun peralatan kandang. Penyemprotan disinfektan sebaiknya dilakukan 2 kali dalam seminggu dan tidak hanya dilakukan pada saat setelah panen saja (Sang gede, 2015).

Khasiat insektisida untuk membunuh serangga sangat bergantung pada bentuk, cara masuk ke dalam badan serangga, macam makan kimia, konsentrasi dan jumlah (dosis) insektisida (Gandahusada dalam Indriasih, 2013). Menurut cara masuk insektisida ke dalam tubuh serangga sasaran dibedakan menjadi tiga kelompok insektisida sebagai berikut (Djojsumarto dalam Indriasih, 2013): Racun lambung, racun kontak, racun pernafasan. (Menurut Djojsumarto dalam Indriasih, 2013) cara kerja insektisida di antaranya adalah sebagai *repellent* (penolak). (Menurut Sudarmo dalam Indriasih, 2013) repellent adalah zat yang berfungsi sebagai penolak atau penghalau serangga atau hama yang lainnya. Contohnya, minyak sereh untuk penolak nyamuk. *Repellent* mempunyai kemampuan untuk menjauhkan serangga dari manusia sehingga dapat menghindari gigitan serangga atau menghindari gangguan oleh serangga terhadap manusia. *Repellent* harus memenuhi beberapa syarat yakni tidak mengganggu pemakainya dan orang di sekitarnya, tak menimbulkan iritasi pada kulit, tidak beracun, tidak merusak pakaian dan daya pengusir terhadap serangga hendaknya bertahan cukup lama.

c. Secara biologis

Pengendalian secara biologi dapat menggunakan musuh alami yang dapat berupa predator (pemangsa). Keunggulan cara biologi ini lebih ramah lingkungan, karena dapat mengurangi penggunaan insektisida.

d. Secara kultural

Pengendalian secara kultural adalah mengubah kebiasaan setiap individu dengan perilaku hidup bersih dan sehat sehingga tempat tinggal tidak menjadi tempat berkembangbiak lalat.

11. Pengendalian Lalat Dikandang Ayam

Keberadaan lalat dapat diminimalisir dengan berbagai cara seperti biologis, kimiawi, elektrik dan teknis. Dengan cara biologis yakni pemberantasan yang melibatkan makhluk yang merupakan predator bagi lalat, seperti kumbang parasit, lebah. Dengan cara biologis yakni dengan menggunakan hormone atau bagian dari serangga sintesis yang dicampurkan ke dalam pakan ternak. Pemberantasan lalat dengan cara kimiawi menggunakan banyak macam racun serangga yang efektif dalam membunuh lalat. Secara elektrik yaitu dengan menggunakan lampu neon yang memiliki daya tarik pandangan lalat, sehingga lalat yang mendekati lampu akan terserum aliran listrik dan mati. Sedangkan secara teknis yaitu menggunakan alat penangkap lalat yang paling sederhana hingga modern. Selain usaha tersebut di atas, keberadaan lalat di peternakan ayam juga dapat diatasi dengan berbagai cara lain seperti:

a. Pembersihan diluar dan di dalam peternakan ayam

Menjaga kotoran ayam untuk selalu kering dan dengan cara mekanik yaitu menggunakan biosekuriti yang mencakup manajemen kebersihan (pembersihan dan disinfeksi kandang, terkhusus setelah panen) dan

manajemen sampah (pembuangan litter, kotoran dan bangkai ayam) (Sang gede, 2015).

b. Membersihkan rumput-rumput di sekitar peternakan ayam

Rumput dan tumbuhan-tumbuhan liar merupakan tempat perlindungan untuk lalat kemungkinan dijadikan sebagai tempat tinggal hewan liar dan hewan tersebut membawa bibit penyakit dan membuat usaha fogging atau misting dengan insektisida kurang efektif. Selain itu rumput yang sangat tinggi mampu menutupi timbunan dari zat-zat organik yang mampu menjadi tempat perkembangbiakan lalat. Maka dari itu rumput harus dipangkas pendek dan tumbuhan-tumbuhan liar dicabut dan dibuang dari sekitaran kandang dan lapangan-lapangan terbuka. Dan semak-semak yang ada disekitar kandang juga harus dibersihkan (Ernawati et al., n.d.).

c. Membersihkan kotoran ternak

Kotoran hewan ternak jika setiap hari diangkat dari kandang setelah itu segera disembarkan diatas lapangan terbuka atau tertutup rapat sehingga tidak masuk lalat akan tidak memungkinkan lalat berkembang biak didalamnya. Keadaan kotoran yang kering akan mematikan larva dan bahan-bahan organik yang kering tidak disukai lalat sebagai tempat bertelur. Kotoran hewan yang banyak bisa disemprot dengan diazinon dan malathion (sebagai emulsi) atau insektisida lain (Winda Virgayanti, 2019).

d. Lingkungan peternakan harus bersih

Lingkungan kandang harus selalu bersih agar tidak ada hewan yang bersarang disekitar kandang yang dapat menyebabkan bibit penyakit.

Lingkungan kandang dibersihkan agar udara yang masuk kedalam kandang dapat bersirkulasi dengan baik dan tidak terhalang oleh rumput disekitar kandang. (Sang gede, 2015). Kebersihan lingkungan dan genangan air disekitar kandang harus selalu dijaga untuk menghindari berkembangnya bakteri di dalam genangan air yang kotor. Kebersihan halaman lingkungan area peternakan dan teras dinding serta pemotongan rumput harus teratur dalam pelaksanaannya (Nurmalasari & Murwani, 2017).

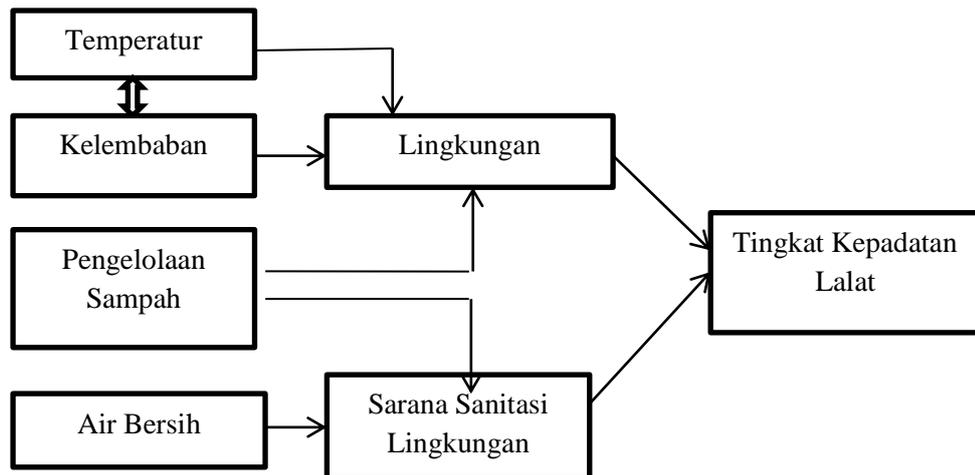
12. Sistem Drainase

Kandang terbuka memang membuat ayam rentan terkena langsung dampak musim hujan. naik turunnya suhu, arah aliran angin yang fluktuatif, bahkan tampias air hujan yang masuk ke kandang adalah beberapa dampak langsung akibat datangnya musim hujan. factor tersebut akan mempengaruhi stamina dan produktifitas ayam.

pada kandang panggung, factor drainase (sistem pengaliran air) di sekitar kandang, letak feses terhadap tanah di sekitarnya, dan ketinggian kandang terhadap tanah harus diperhatikan. genangan air dapat timbul jika drainase di sekitar kandang kurang baik, terutama genangan air yang berada tepat di bawah kandang yang merupakan timbunan feses. Akibatnya, kotoran menjadi becek dan menimbulkan sejumlah masalah, seperti bau yang menyengat dan sarang penyakit (Ferry Tamalludin).

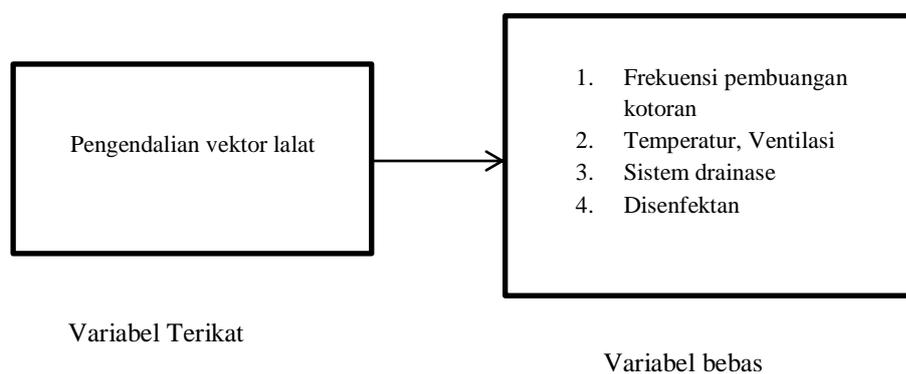
B. Kerangka Teori

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka, maka dapat dirumuskan menjadi kerangka teori sebagai berikut:



Gambar 2.1 : kerangka teori
(Susilowati, 2017)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 : Kerangka konsep

D. Penelitian Tekait

Penelitian yang pernah dilakukan dan berkaitan dengan penelitian ini adalah :

- 1) Penelitian Susilowati (2017) dengan judul “Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Tingkat Kepadatan Lalat Di Pasar Tradisional Kecamatan Tembalang”. Metode penelitian ini menggunakan *Observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional* yaitu untuk mengetahui hubungan antara tempat pembuangan sampah, saluran pembuangan air limbah, kelembaban, temperature dengan tingkat kepadatan lalat dipasar Mrican dan pasar kedungmundu kecamtan tembalang. Dengan sampel sebanyak 45 pedagang dengan teknik pengambilan sampel total sampling, Variabel bebas yaitu tempat pembuangan sampah, SPAL, kelembaban dan temperature. Variabel terikat yaitu Tingkat kepadatan lalat. Hasil Penelitian menunjukkan tempat pembuangan sampah kategori tidak baik 17(37,8%), saluran pembuangan air limbah kategori terbuka 19 (42,25%) dan kelembaban kategori sesuai 24 (53,3%). Dari hasil perhitungan menggunakan uji *Chi-square* menyatakan bahwa dari ke empat variabel yang diduga mempunyai hubungan dengan tingkat kepadatan lalat di pasar Mrican dan pasar Kedungmundu kecamatan tembalang, hanya ada tiga variabel yang terbukti mempunyai hubungan yaitu tempat pembuangan sampah (*p-value* 0,007), saluran pembuangan air limbah (*p-value* 0,002), kelembaban (*p-value* 0,000). Perbendaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terdapat pada tujuan utama penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan dan dilkukan uji bivariat.

- 2) Penelitian Ramadhani Eka Putra (2013) dengan judul “ Pertumbuhan dan Perkembangan Larva *Musca Domestica* Linnaeus (Diptera : Muscidae) Dalam Beberapa Jenis Ternak”. Menggunakan desain Eksperimen, Variabel yang digunakan dalam penelitian ini Suhu, Kandungan Air, Media Hidup Larva, Kebersihan Hidup Larva, Kotoran Ternak, Nutrisi Larva, Waktu Perkembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perkembangan dari larva lalat rumah yang hidup pada berbagai jenis kotoran hewan ternak. Tempat dilakukan penelitian ini di Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung, Labtek XI, Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa larva yang hidup pada kotoran memiliki laju perkembangan paling tinggi (5 hari), akan tetapi memiliki tingkat keberhasilan hidup larva (30%), berat pupa ($6,8 \pm 0,141$ g), dan berat imago betina ($4.9 \pm 0,14$ g) terendah di antara materi uji lainnya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terdapat pada desain penelitian yang menggunakan desain eksperimen.
- 3) Penelitian Fatika Nur Fatmasari (2018) dengan judul “Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Pedaging Dengan Kepadatan Lalat Di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat di desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo. Metode dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan desain *cross sectional* teknik sampling yang digunakan adalah *total sampling*. Jumlah sampel 15 kandang ayam dan dianalisis menggunakan korelasi *pearson*. Hasil penelitian, menunjukkan bahwa sebagian besar kandang ayam memiliki sanitasi kandang yang buruk (53,3%), kandang dengan sanitasi kandang kategori

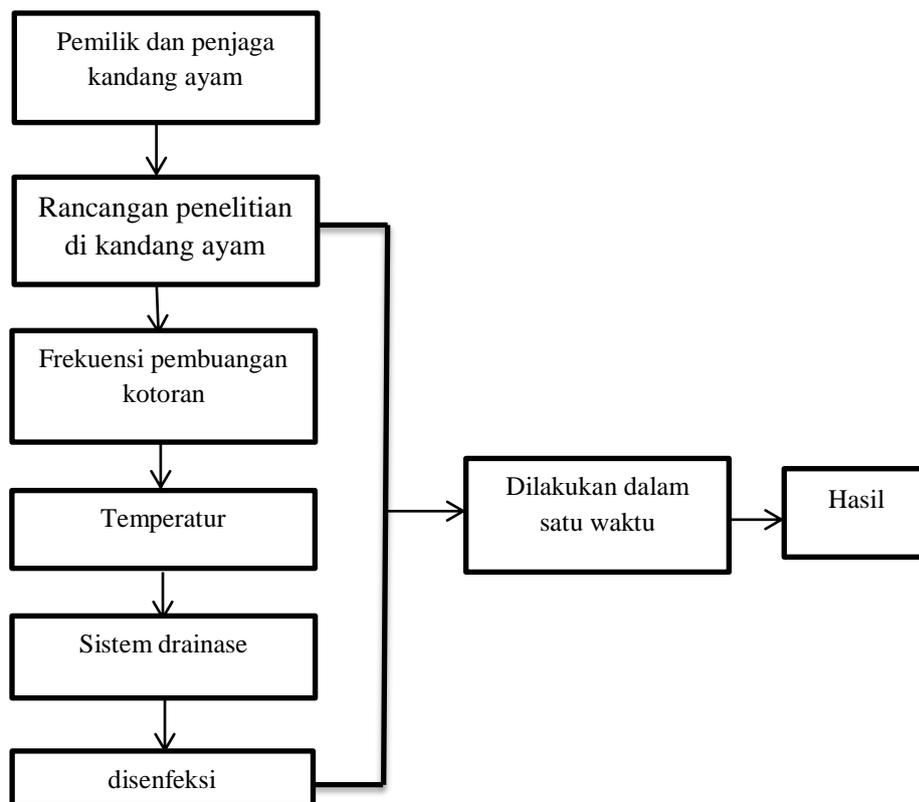
sedang sebanyak (26,7%) dan kategori baik (20,0%). Kepadatan lalat di Desa Bedrug dengan kategori sangat tinggi (53,3%). Kepadatan lalat dengan kategori tinggi (73,3%) dan kepadatan lalat dengan kategori sangat tinggi (26,7%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat ($p=0,039$; $r=-0,538$, $n=15$). Sanitasi kandang ayam memiliki kekuatan hubungan yang sangat lemah dan arah hubungan negatif. Berdasarkan hasil penelitian maka pemilik usaha disarankan dapat lebih meningkatkan sanitasi kandang ayam dalam hal pembersihan kandang, penempatan bangunan kandang dan pengelolaan limbah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian ini untuk mengetahui hubungan keterkaitan antara variabel dependen dan variabel independen.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengendalian vektor lalat di kandang ayam di kecamatan bangkinang kota (Ismani, M. F., & Furqon, I. K., 2022).

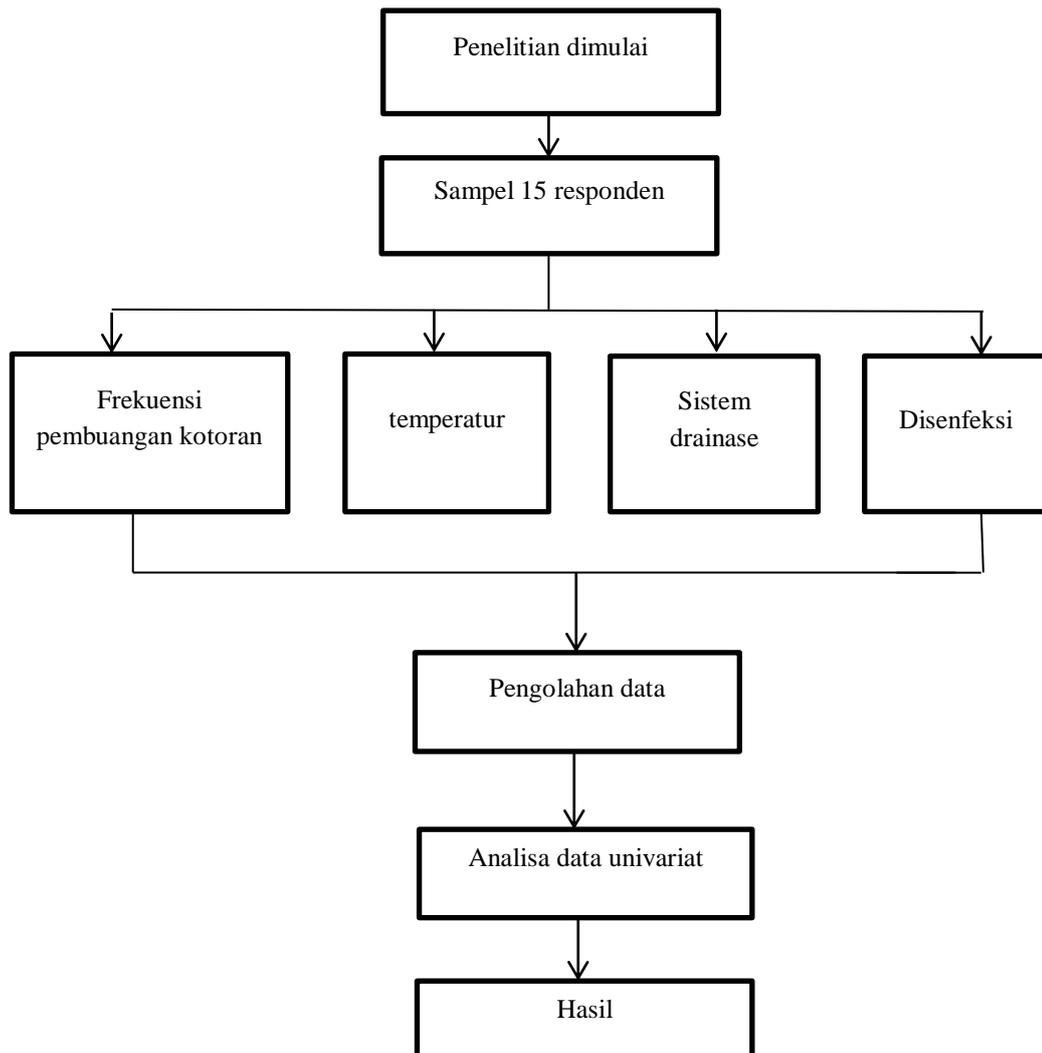
1. Rancangan penelitian



Skema 3.1 Rancangan penelitian

2. Alur penelitian

Rancangan berupa skema yang dibuat oleh peneliti, mulai dari awal proses penelitian hingga proses penelitian selesai.



Skema 3.2
Alur penelitian

3. Prosedur penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui prosedur sebagai berikut :

1. Mengajukan surat permohonan izin kepada institusi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau untuk melakukan penelitian di kandang ayam kecamatan bangkinang kota.
2. Setelah mendapatkan surat izin, peneliti memohon izin kepada pihak kandang ayam untuk melakukan penelitian
3. Peneliti kemudian memberikan informasi secara lisan dan tulisan tentang manfaat dan etika penelitian serta menjamin kerahasiaan responden.
4. Calon responden yang bersedia menjadi responden, maka mereka harus menandatangani surat persetujuan menjadi responden yang diberikan peneliti.
5. Melakukan observasi dan wawancara kepada responden secara langsung.
6. Melakukan analisis data.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di kandang ayam di Kecamatan Bangkinang Kota, Kampar, Riau.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 2-4 Oktober Tahun 2022

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Junaidi, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah 15 kandang ayam yang ada di Kecamatan Bangkinang Kota .

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Fitriahadi, 2016). Dalam pengambilan sampel telah ditetapkan kriteria sebagai berikut :

a. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini semua responden yang memiliki kandang ayam di Kecamatan Bangkinang Kota.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini responden yang memiliki kandang ayam tetapi berada diluar daerah Kecamatan Bangkinang Kota.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan cara *Total Sampling*. *Total Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan digunakannya metode ini

yaitu jumlah populasi yang kurang dari 100 dijadikan sampel penelitian seluruhnya (Yulianingsih, 2020).

D. Etika Penelitian

Ada beberapa etika yang harus dipatuhi oleh peneliti yaitu :

1. Lembar persetujuan (*Informed Conset*)

Lembar penelitian merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden dengan memberikan lembaran persetujuan. Lembaran persetujuan tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya agar responden mengerti dengan maksud dan tujuan penelitian, serta mengetahui dampaknya.

2. Tanpa nama (*Anonimity*)

Untuk menjaga kerahasiaan reponden, peneliti tidak akan mencamtumkan nama dalam lembaran pengumpulan data, cukup dengan memberi kode.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaanya oleh peneliti (Anisa, 2017).

E. Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

F. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri yaitu berupa lembar observasi di Kecamatan Bangkinang Kota.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel-variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi maupun pengukuran secara cermat terhadap fenomena atau objek definisi operasional di tentukan berdasarkan parameter yang dijadikan sebagai ukuran dalam suatu penelitian (Sa'adah, 2021).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Frekuensi pembuangan kotoran	Pembuangan kotoran ayam tetapi tidak dibuang melainkan di tampung di suatu wada dan akan dijadikan pupuk.	Lembar observasi	Ordinal	0. Tidak Baik = jika nilai skor akhir ≤ 3 1. Baik = jika nilai skor akhir > 3
2.	Temperatur, Ventilasi	Temperatur umur ayam 1-7 hari 35°C, umur ayam 8-15 hari 32,2°C, umur ayam 16-23 hari 29,44°C dan umur 24-30 hari 26,6°C. Ventilasi Jarak ventilasi tidak terlalu lebar, menambahkan kipas sebagai udara yang masuk, jarak kandang jangan terlalu dekat dengan kandang lain,	Lembar observasi	Termometer dan Anometer	0. Tidak Baik = jika suhu $> 35^\circ\text{C}$ 1. Baik = jika suhu $\leq 35^\circ\text{C}$
3.	Sistem Drainase	Membuat parit di sekeliling kandang, tepat di titik jatuhnya air hujan sedalam minimum 50 cm, agartidak	Lembar observasi	Ordinal	0. Tidak Baik = jika nilai skor akhir ≤ 3 1. Baik = jika

		menjadi rembesan air ke tanah di bawah kandang yang bisa menyebabkan lingkungan kandang menjadi lembab.				nilai skor akhir > 3
4.	Disinfektan	Disinfeksi perlu dilakukan untuk membunuh agen biologis yang masih tertinggal di area kandang maupun peralatan kandang.	Lembar observasi	Ordinal	0.	Tidak Rutin = jika nilai skor akhir ≤ 2
					1.	Rutin = jika nilai skor akhir > 2

H. Analisis Data

Analisis univariat yang dilakukan terhadap variabel yang dilakukan pemeriksaan frekuensi pembuangan kotoran, temperature dan ventilasi sera sistem drainase dan penyemprotan disinfektan kemudian didapatkan hasil penelitian dari hasil observasi. Observasi ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 50 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya.

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara menggunakan lembar observasi yang dilakukan langsung di lokasi kandang ayam di wilayah Bangkinang Kota dianalisis secara deskriptif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kandang ayam yang berada di wilayah Kecamatan Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Dengan total luas wilayah 177,18 km². Batas wilayah Kecamatan Bangkinang Kota sebelah Utara yaitu Kecamatan Kampar Utara, sebelah Selatan yaitu Desa Siabu, Sebelah Timur yaitu Kecamatan Kampar, Sebelah Barat yaitu Kecamatan Salo.

Jumlah penduduk di Kecamatan Bangkinang Kota Kabupaten Kampar sebanyak 14.904 jiwa. Semakin tingginya angka permintaan daging di pasaran, hal ini menyebabkan masyarakat yang ada di Bangkinang Kota mulai mencoba membuka usaha peternakan ayam. Berdasarkan data terdapat 15 kandang ayam yang ada di Bangkinang Kota.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 3 hari pada tanggal 2-4 Oktober 2022, dengan jumlah sampel sebanyak 15 Kandang ayam yang berada di wilayah Bangkinang Kota. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi di 15 kandang ayam. Penelitian dilakukan terhadap frekuensi pembuangan kotoran ayam, temperatur dan ventilasi kandang ayam, sistem drainase pada kandang ayam dan penyemprotan disinfektan pada kandang ayam.

Dari hasil observasi yang dilakukan, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Frekuensi Pembuangan Kotoran

Untuk proporsi frekuensi pembuangan kotoran di kandang ayam, peneliti menyajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Pembuangan Kotoran di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022.

No	Frekuensi Pembuangan Kotoran	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak Baik	9	60
2.	Baik	6	40
	Total	15	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa dari 15 kandang ayam, frekuensi pembuangan kotoran yang tidak baik sebanyak 9 kandang ayam (60%) dapat dijelaskan bahwa peternak tidak membersihkan kotoran yang ada di kandang setiap hari.

2. Temperatur dan ventilasi

Untuk proporsi temperatur dan ventilasi di kandang ayam, peneliti menyajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Temperatur dan Ventilasi di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022.

No	Temperatur dan Ventilasi	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak Baik	10	66,7
2.	Baik	5	33,3
	Total	15	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 15 kandang ayam, frekuensi temperatur dan ventilasi yang tidak baik sebanyak 10 kandang ayam (66,7%) dapat dijelaskan bahwa jarak ventilasi antar

kandang ayam tidak terlalu lebar, dan jarak kandang terlalu dekat dengan kandang lain.

3. Sistem Drainase

Untuk proporsi sistem drainase di kandang ayam, peneliti menyajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Sistem Drainase di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022.

No	Sistem Drainase	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak Baik	11	73,3
2.	Baik	4	26,7
	Total	15	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Dari tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 15 kandang ayam, frekuensi sistem drainase yang tidak baik sebanyak 11 kandang ayam (73,3%) dapat dijelaskan bahwa aliran drainase yang ada di kandang ayam yang tidak lancar dan tidak adanya penyaring di sistem drainase yang ada di kandang ayam.

4. Penyemprotan Disinfektan

Untuk proporsi penyemprotan disinfektan di kandang ayam, peneliti menyajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi penyemprotan Disinfektan di Kandang Ayam Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022.

No	Sistem Drainase	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak Rutin	11	73,3
2.	Rutin	4	26,7
	Total	15	100

Sumber : penyebaran kuesioner

Dari tabel 4.4 dapat dilihat bahwa dari 15 kandang ayam, frekuensi penyemprotan disinfektan yang tidak baik sebanyak 11

kandang ayam (73,3%) dapat dijelaskan bahwa penyemprotan disinfektan di kandang ayam tidak dilakukan setiap hari.

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti tentang pengendalian vektor lalat di kandang ayam di Kecamatan Bangkinang Kota, dan dilakukan observasi di setiap kandang ayam, data tersebut dianalisis secara univariat dan di dapatkan hasil sebagai berikut :

A. Analisa Univariat

1. Frekuensi Pembuangan Kotoran

Berdasarkan hasil penelitian dari 15 kandang ayam, frekuensi pembuangan kotoran yang tidak baik sebanyak 9 kandang ayam (60%) dapat dijelaskan bahwa peternak tidak membersihkan kotoran yang ada di kandang setiap hari hal ini disebabkan karena peternak menganggap membersihkan kotoran yang ada di kandang hanya perlu dilakukan jika sudah banyak kotorannya, jika masih sedikit tidak perlu dilakukan pembersihan setiap hari.

Pembuangan kotoran secara rutin merupakan salah satu sanitasi yang dapat dilakukan di kandang ayam upaya ini dilakukan sebagai bentuk cara pengendalian vektor lalat di kandang ayam. Peternak di Bangkinang Kota hanya membersihkan kandang dan peralatan ketika setelah panen saja. Penelitian yang dilakukan oleh Fatika (2018) menjelaskan peternak harus sering membersihkan tempat makan dan minum minimal 2 kali sehari. Sebelum digunakan kembali untuk

pemeliharaan unggas pedaging periode selanjutnya, kandang harus di kosongkan dan tidak digunakan selama 14 hari (Kemendikbud RI, 2013).

Penumpukan frekuensi kotoran di area kandang ayam dapat menyebabkan banyaknya vektor lalat di sekitar kandang ayam. Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh H. S. Arroyo (2011) yang menyebutkan bahwa lalat lebih senang berkembang biak di dalam kotoran hewan ternak terutama kotoran ayam, hasil tersebut sesuai hasil penelitian, dimana jenis ternak yang paling banyak yaitu ayam (50%). Limbah harus dijauhkan dan dimusnahkan sejauh mungkin dari areal kandang. Bila mungkin harus ada petugas khusus yang mengambil sisa produksi ini secara teratur untuk dibuang atau dimusnahkan di luar areal kandang (Fatika, 2018).

Pada saat penelitian, peneliti juga bertanya mengenai pekerjaan utama dari pemilik kandang dan dapat dilihat dari karakteristik pemilik ternak sebagian besar mereka berusia diatas 46 tahun dan bekerja sebagai pedagang dan swasta. Memelihara ternak ayam hanya sebagai pekerjaan sampingan. Dapat disimpulkan bahwa mereka kurang mengerti tentang pentingnya menjaga sanitasi kandang ayam. Didukung dengan belum adanya penyuluhan bagaimana cara menjaga sanitasi kandang ayam.

Pemerintah, dalam hal ini Departemen Pertanian telah menyadari hal tersebut dengan mengeluarkan peraturan melalui SK Mentan No. 237/1991 dan SK Mentan No. 752/1994, yang menyatakan bahwa usaha

peternakan dengan populasi tertentu perlu dilengkapi dengan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan. (Sang gede, 2015).

2. Temperatur dan Ventilasi

Berdasarkan hasil penelitian dari 15 kandang ayam, frekuensi temperatur dan ventilasi yang tidak baik sebanyak 10 kandang ayam (66.7%) dapat dijelaskan bahwa jarak ventilasi antar kandang ayam tidak terlalu lebar, dan jarak kandang terlalu dekat dengan kandang lain. Hal ini dapat menyebabkan sulitnya pertukaran udara di setiap kandang ayam. Dan menyebabkan vektor lalat berkembang dengan baik.

Temperatur yang ada di kandang ayam sudah sesuai dengan ketentuannya yaitu Temperatur umur ayam 1-7 hari 35°C, umur ayam 8-15 hari 32,2°C, umur ayam 16-23 hari 29,44°C dan umur 24-30 hari 26,6°C. Suhu yang ada pada kandang ayam ini merupakan suhu yang disukai vektor lalat. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Rozendaal bahwa kepadatan lalat dipengaruhi oleh suhu. Selain itu penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan chaca (2019), bahwa penyebaran lalat sangat dipengaruhi oleh suhu atau temperatur, sebagian besar kandang ayam dengan suhu optimum memiliki kepadatan lalat yang tinggi dan sebaliknya kandang ayam dengan suhu tidak optimum memiliki kepadatan lalat yang rendah (Chaca,2019)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Komariah (2018), lalat akan meningkat jumlahnya pada suhu 20°C-25°C dan pada suhu dibawah 35°C lalat aktif mencari makan. Populasi lalat

akan menurun pada suhu $<10^{\circ}\text{C}$ atau $>49^{\circ}\text{C}$. Aktivitas lalat berhenti pada suhu $<15^{\circ}\text{C}$. Menurut Schou (2013) aktivitas gerak lalat rumah akan meningkat pada siang hari dengan suhu mencapai 30°C . Sedangkan aktivitas lalat akan menurun pada suhu dibawah 15°C dan diatas 35°C (Komariah, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian pengendalian vektor lalat dapat dilakukan dengan cara jarak ventilasi pada kandang ayam yang tidak terlalu lebar, menambahkan kipas didalam kandang sebagai udara yang masuk, jarak kandang jangan terlalu dekat dengan kandang lainnya sehingga pertukaran udara dapat terjadi secara baik sehingga dapat mengurangi vektor lalat yang ada di kandang ayam.

3. Sistem Drainase

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 15 kandang ayam, frekuensi sistem drainase yang tidak baik sebanyak 11 kandang ayam (73.3%) dapat dijelaskan bahwa aliran drainase yang ada dikandang ayam tidak lancar dan tidak adanya penyaring di sistem drainase yang ada di kandang ayam.

Sistem drainase yang tidak lancar dapat menyebabkan penumpukan kotoran ayam dan mengakibatkan vektor lalat banyak disana. Karena lalat menyukai tempat yang tidak bersih dan lalat sangat menyukai berada di kotoran ayam. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Fatika (2018) yang menyebutkan sanitasi kandang yang buruk akan mempengaruhi kepadatan lalat yang tinggi dengan survei 15 kandang

ternak 73% mempunyai kepadatan lalat yang tinggi pembuangan limbah yang buruk dikarenakan masih banyak kandang yang tidak memiliki sistem drainase. Limbah peternakan berupa feses atau kotoran, sisa pakan, air dari pembersihan ternak (Fatika,2018).

Pembersihan kandang ayam secara rutin harus diimbangi dengan sistem drainase yang baik pada kandang ayam tersebut. Karena sistem drainase yang baik akan memperlancar pembuangan limbah dari dalam kandang.

4. Penyemprotan Disinfektan

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 15 kandang ayam, frekuensi penyemprotan disinfektan yang tidak baik sebanyak 11 kandang ayam (73.3%) dapat dijelaskan bahwa penyemprotan disinfektan di kandang ayam tidak dilakukan setiap hari. Penyemprotan disinfektan secara rutin dapat menjaga kebersihan kandang ayam dan dapat menjaga sanitasi lingkungan kandang yang bersih.

Peternak yang jarang menggunakan disinfektan mengakibatkan kepadatan lalat yang tinggi. Menurut Peraturan Menteri Pertanian Nomor 2007 Desinfeksi adalah tindakan pembersihan secara tepat dan cermat terhadap pakan, tempat pakan / air minum, peralatan lain, pakaian pekerja kandang, alas kaki, kendaraan, dan bahan lain yang tercemar, bangunan kandang yang bersentuhan dengan unggas, kandang / tempat penampungan unggas, permukaan jalan menuju peternakan / kandang / tempat penampungan unggas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian

yang dilakukan oleh Fatika (2018) penyemprotan disinfektan secara rutin dapat mengurangi kepadatan vektor lalat yang ada di kandang ayam karena disinfektan dapat memutuskan perkembang biakan lalat yang ada di kandang ayam, sehingga kepadatan lalat dapat menurun. Oleh karena itu, jika hal ini dilakukan secara rutin maka akan menjaga kebersihan dan sanitasi kandang (Permen,2007) dikutip dalam Sang gede (2015).

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai “Pengendalian Vektor Lalat di Kandang Ayam di Kecamatan Bangkinang Kota Tahun 2022” berdasarkan hasil observasi dan analisa univariat dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari 15 kandang ayam, frekuensi pembuangan kotoran yang tidak baik sebanyak 9 kandang ayam (60%).
2. Dari 15 kandang ayam, frekuensi temperatur dan ventilasi yang tidak baik sebanyak 10 kandang ayam (66,7%).
3. Dari 15 kandang ayam, frekuensi sistem drainase yang tidak baik sebanyak 11 kandang ayam (73,3%).
4. Dari 15 kandang ayam, frekuensi penyemprotan disinfektan yang tidak baik sebanyak 11 kandang ayam (73,3%).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dalam penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Bagi pemilik ternak ayam di wilayah Kecamatan Bangkinang Kota Kabupaten Kampar

Kepada pemilik usaha disarankan dapat lebih meningkatkan sanitasi kandang ayam dalam hal pemberian desinfeksi, penggunaan APD, pencegahan terhadap hewan lain, pembersihan kandang, pengelolaan limbah. Dengan diadakan pemaparan hasil penelitian dan bekerjasama dengan pihak terkait.

2. Bagi Dinas Peternakan Kabupaten Kabupaten Kampar

Dinas Peternakan Kabupaten Kabupaten Kampar seharusnya dapat merekomendasikan kepada yang akan mendirikan usaha ternak agar lebih memperhatikan pemberian desinfeksi, penggunaan APD, pencegahan terhadap hewan lain, pembersihan kandang, pengelolaan limbah. Serta Pemberian penyuluhan tentang sanitasi kandang ayam sesuai Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 31 / Permentan / OT . 140 / 2 /2014.

3. Bagi institusi (Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan pustaka berkaitan dengan hubungan sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan juga meneliti variabel-variabel lain yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kepadatan vektor lalat di kandang ayam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Agustina Putra, K., & Aryana, I. K. (2020). *Gambaran Pasar Sehat dan Tindakan Kepadatan Lalat DI Pasar Whindu Bhoga Desa Pemogan Tahun 2020*. Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- Anwar, K. (2021). *Analisis Eksternalitas Peternakan Ayam Petelur terhadap Masyarakat di Desa Padakkalawa Kecamatan Mattiro Bulu Kabupaten Pinrang*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Djarot, P., & Ambarwati, D. (2019). Lilin aromatik minyak atsiri kulit batang kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) sebagai repelen lalat rumah (*Musca domestica*). *Ekologia*, 19(2), 55–64.
- DEPTANT.1994. *Surat Keputusan Menteri Pertanian, SK Mentan No. 752/Kpts/OT.210/10/94,21 Oktober 1994*. Departemen Pertanian RI. Jakarta
- DETANT.1991. *Surat Keputusan Menteri Pertanian, SK Mentan No.237/Kps/410/1991*. Departemen Pertanian RI. Jakarta
- Ernawati, K., SSi, Mk., Yulinda, D., Ked, S., Farha Muftia, D. S., Zahra, F., Sugiratna, H. M., Nurasyifa, I., Kurnia, M. L., & Sari, M. P. (n.d.). *Modul*.
- Fatika, F. N. U. R. (2018). *Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Pedaging dengan Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo*. 93.
- Hadi, U. K. (2011). Bioekologi berbagai jenis serangga pengganggu pada hewan ternak di Indonesia dan pengendaliannya. *Bagian Parasitologi Dan Entomologi Kesehatan. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor*, 10–11.
- Hamdani, T. (2021). *Hubungan Jarak Rumah dan Perilaku Pengelolaan Sampah Dengan Kepadatan Lalat di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Nangkaleah Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2021*. Universitas Siliwangi.
- Isnaeni, L. M. A., & Gustiana, E. (2021). Hubungan Sanitasi Rumah Dengan Kepadatan Lalat di Perumahan Desa Ridan Permai. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(1), 83–89.
- Izzeta, I. N. D., & Muryani, R. (2016). *Tatalaksana Biosekuriti dalam Pemeliharaan Ayam Pembibit PT. Charoen Pokphand Jaya Farm Unit Rembang Desa Karang Asem Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang Jawa Tengah*. Fakultas Peternakan & Pertanian Undip.
- Kagum, E. Y., Rusminingsih, S., Ketut, N., & Posmaningsih, S. (2020). *Hubungan Pengelolaan Sampah Dengan Angka Kepadatan Lalat Di*

Tempat Penampungan Sementara Pasar Tradisional Pudak Batubulan Kabupaten Gianyar Tahun 2020. Jurusan Kesehatan Lingkungan.

- Karminiasih Ni Luh Putu. 2012. *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Pekerja Ternak Unggas Dengan Keadaan Sanitasi Kandang Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Flu Burung.* Di kutip dari poltekkes-denpasar.ac.id diakses pada diakses pada 25 Maret 2018
- Kesumawati Hadi, (2013). *Higiene dan sanitasi Kandang Ayam di Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik.* Jurnal Kesehatan Lingkungan, 7 (1), 38-44.
- Krisnamurti, B. (2012). *Manajemen Pemeliharaan Ayam Parent Stock Fase Layer Di Perusahaan PT. Super Unggas Jaya, Sukorejo Unit Farm Pasuruan, Jawa Timur.*
- Lisnanti, E. F., Akbar, M., & Afiyah, D. N. (2022). *Monograf Peningkatan Pendapatan Peternak Unggas dengan Penerapan Sistem Pertanian Terpadu.* Penerbit NEM.
- Maryono, M. (2017). *Analisis Pendapatan Peternak Ayam Broiler Pola Kemitraan pada Berbagai Skala Pemeliharaan di Kecamatan Tulung dan Jatinom Kabupaten Klaten.* Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
- Mu'azzah, L. (2020). *Pengorganisasian masyarakat dalam menciptakan lingkungan sehat melalui pengelolaan limbah ternak ayam di Desa Kedung Asri Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan.* UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Nafia, E. (2019). *Uji Beda Variasi Umpan Dalam Modifikasi Perangkap Lalat Dari Botol Air Mineral Terhadap Lalat Rumah (Musca domestica) di Laboratorium Tahun 2019.* Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- Nofita, S., Ekowati, C. N., Rosa, E., & Handayani, T. T. (n.d.). *Isolasi dan Identifikasi Jamur Entomopatogen Sebagai Kandidat Bioinsektisida Lalat Rumah (Musca domestica).* Jurnal Tadris Biologi Jurusan Pendidikan Biologi.
- Nurmalasari, C. D., & Murwani, R. (2017). *Tatalaksana Biosecurity Peternakan Ayam Pembibit Fase Grower di PT. Super Unggas Jaya Farm, Repaking, Kecamatan Wonosegoro, Kabupaten Boyolali.* Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip.
- Pebriani, S. Z., & Ruhaeni, N. (2022). *Pengelolaan Limbah Cair dari Aktivitas Ternak Ayam berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 31 OT. 140/2/2014 tentang Pedoman Budi Daya Ayam Pedaging dan Ayam Petelur yang Baik dan Penegakan Hukumnya terhadap PT X di Kecamatan Haurwangi.* Bandung Conference Series: Law Studies, 2(1).

- Purnama, S. G., & SKM, M. S. C. (2018). Dasar Kesehatan lingkungan. *Universitas Udayana: Denpasar*.
- Putra, R. E., Rosyad, A., & Kinasih, I. (2013). Pertumbuhan dan perkembangan larva *Musca domestica* Linnaeus (Diptera: Muscidae) dalam beberapa jenis kotoran ternak. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 10(1), 31.
- Putri, Z. E. (2019). *Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus amaryllifolius Roxb) sebagai Insektisida terhadap Lalat Rumah (Musca domestica)*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Rasyid, M. (2017). *Strategi Pemasaran Ayam Buras di Desa Tugonden Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Rasyaf, M. (2012). Panduan Beternak Ayam Pedaging Niaga swadaya
- RI, K. (2020). Situasi Covid-19. *Kementrian Kesehatan RI*.
- Rozendaal JA. (1997). Vector Control, Methods for Use by Individual and Communities. WHO, Geneva. England;17-18 p.
- Sang Gede. (2015). Pengendalian Vektor. Buku Ajar. Fakultas Kedokteran Universitas udayana.
- Santi, D. N. (2001). Manajemen pengendalian lalat. *Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara*, 1–5.
- Santoso, I. H., & Sudaryani, I. T. (2015). *Panduan praktis pembesaran ayam pedaging*. Penebar Swadaya Grup.
- Syarif, E. K., & Harianto, B. (2011). Beternak dan Bisnis Sapi Perah. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Ustomo, E. (2017). 99% Gagal Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya Grup.
- Wibowo, R. (2013). *Pengaruh penggunaan onggok kering terfermentasi probiotik dalam ransum terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan ayam pedaging*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Winda Virgayanti, N. K. (2019). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Sikap dan Tindakan Pedagang Makanan Dalam Pengendalian Lalat Dengan Kepadatan Lalat di Pasar Umum Negara Tahun 2019*. Poltekkes Denpasar.
- Yudhastuti, R. (2020). *Pengendalian Penyakit yang Ditularkan Binatang*. Zifatama Jawa.

