

SKRIPSI

**HUBUNGAN SANITASI KANDANG AYAM PEDAGING
DENGAN KEPADATAN LALAT DI DESA BEDRUG
KECAMATAN PULUNG PONOROGO**



Oleh :

FATIKA NUR FATMASARI

NIM : 201403015

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2018**

SKRIPSI

HUBUNGAN SANITASI KANDANG AYAM PEDAGING DENGAN KEPADATAN LALAT DI DESA BEDRUG KECAMATAN PULUNG PONOROGO

**Diajukan untuk memenuhi
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM)**



**Oleh :
FATIKA NUR FATMASARI
NIM : 201403015**

**PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2018**

PERSETUJUAN

**Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan
telah dinyatakan layak mengikuti ujian sidang**

SKRIPSI

**HUBUNGAN SANITASI KANDANG AYAM PEDAGING DENGAN KEPADATAN LALAT
DI DESA BEDRUG KECAMATAN PULUNG PONOROGO**

Menyetujui,
Pembimbing I



H. Edy Bachrun, S.K.M., M.Kes
NIS. 2005 003

Menyetujui,
Pembimbing II



Beny Suyanto, S. Pd., M.Si
NIP. 196401201985031003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Avicena Sakufa Marsanti, S.K.M., M.Kes
NIS. 20150114

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)

Pada Tanggal, 25 Agustus 2018

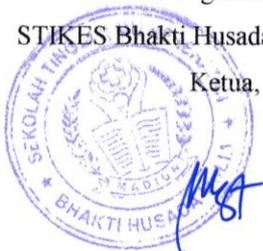
Dewan Penguji

Tim Penguji	Nama	
Ketua Dewan Penguji	: Riska Ratnawati, S.KM.,M.Kes	(.....)
Penguji I	: H. Edy Bachrun, S.KM.,M.Kes	(.....)
Penguji II	: Beny Suyanto, S. Pd.,M.Si	(.....)

Mengesahkan

STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Ketua,



Zacnal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid)

NIS. 2016 0130

PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Dengan Rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang

Saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Ibu dan Bapak tercinta, sebagai tanda bakti, hormat, yang selalu membuat saya termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakan, selalu menasehati untuk menjadi lebih baik dan rasa terima kasih yang tiada terhingga. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Bapak bahagia karna saya sadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.
3. Adek saya, tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersamanya, walaupun sering bertengkar terima kasih atas doa dan bantuannya selama ini.
4. Sunny (Elya Puji R, Suci Kartika K, Rizky Puji L, Ayu Fatimah, Ribka H Monica dan Intan Kurniayantin) walaupun dipisahkan oleh jarak dan waktu doa dan dukungan kalian selalu menyertaiku.
5. Gadis Idaman (Diyas, Ardhin, Dania, Desi, Elfira, Melly, Resita, Riayana, Siti, Ulul, Inna, Yayuk) terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, traktiran, ojekkan, semangat, candaan dan solidaritas yang luar biasa. Tidak lupa Tri dan Arief yang selalu memberikan dukungan dan candaan.
6. Teman teman Kesehatan Masyarakat angkatan 2014 senasib, seperjuangan dan sepenanggungan, terima kasih atas motivasi dan bantuannya.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fatika Nur Fatmasari

NIM : 201403015

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi yang berjudul “Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Pedaging Dengan Kepadatan Lalat Di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo” adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 25 Agustus 2018



Fatika Nur Fatmasari

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Fatika Nur Fatmasari
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Magetan, 24 Oktober 1995
Agama : Islam
Alamat : Ds. Setren RT.04/RW.02 Kec. Bendo Kab.
Magetan
Email : fatikanurf@gmail.com
Riwayat Pendidikan :
1. SDN 3 Setren (2002 – 2008)
2. SMPN 1 Maospati (2008 – 2011)
3. SMAN 1 Barat (2011 – 2014)
4. STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN (2014 – sekarang)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Pedaging Dengan Kepadatan Lalat Di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, saran dan dukungan moral kepada saya, untuk itu saya sampaikan terima kasih kepada:

1. Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
2. Avicena Sakufa Marsanti, S.KM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Edy Bachrun, S.KM.,M.Kes selaku pembimbing I yang telah membina, menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi sehingga dapat selesai tepat waktu.
4. Beny Suyanto, S. Pd.,M.Si selaku pembimbing II yang telah membina, menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi sehingga dapat selesai tepat waktu.
5. Riska Ratnawati, S.KM.,M.Kes selaku penguji yang senantiasa mendampingi dan membantu kelancaran sidang proposal skripsi.
6. Parlan, selaku kepala desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo beserta jajarannya yang sudah mengizinkan dan membantu dalam proses penelitian.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah banyak membantu peneliti.

Skripsi ini telah penulis susun seoptimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam laporan ini. Demi perbaikan skripsi ini, maka diharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun.

Madiun, 25 Agustus 2018

Penyusun

**Program Studi Kesehatan Masyarakat
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun 2018**

ABSTRAK

**FATIKA NUR FATMASARI
HUBUNGAN SANITASI KANDANG AYAM PEDAGING DENGAN
KEPADATAN LALAT DI DESA BEDRUG KECAMATAN PULUNG
PONOROGO**

58 halaman + 14 tabel + 4 gambar + 7 lampiran

Latar belakang: Sanitasi kandang ayam merupakan tindakan untuk membunuh bakteri atau bibit penyakit. Sanitasi kandang ayam yang sesuai dengan PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014. Hadirnya usaha ini dituding sebagai usaha yang ikut mencemari lingkungan dan mulai mengganggu masyarakat dari segi buruknya sanitasi maupun kepadatan lalat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat di desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo.

Metode: 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: 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.

Kesimpulan dan saran: Berdasarkan hasil penelitian maka pemilik usaha disarankan dapat lebih meningkatkan sanitasi kandang ayam dalam hal pembersihan kandang, penempatan bangunan kandang dan pengelolaan limbah.

Kata kunci : Sanitasi kandang ayam, kepadatan lalat

ABSTRACT

FATIKA NUR FATMASARI
THE ASSOCIATED ON CHICKEN CAGE SANITATION AND FLIES DENSITY IN BEDRUG VILLAGE PULUNG SUB-DISTRICT OF PONOROGO

58 pages + 14 tables + 4 pictures and 7 appendixes

Background: *The chicken cage sanitation is an action to kill bacteria or germs. The chicken cage sanitation in according to Regulation of the Minister of Indonesia Agriculture No. 31/PERMENTAN/OT.140/2/2014. The presence of this business was blamed as an effort that polluted the environment and began to disturb the community in terms of poor sanitation and flies density. The purpose of this research was to determine the associated on chicken house sanitation and flies density in Bedrug village Pulung sub-district of Ponorogo*

The Method: *The method of this research was analytic survey used cross sectional study. The sampling technique used total sampling. The number of samples was 15 chicken coops and the analyzed used Pearson correlation.*

The Result: *The results of this research showed that most of the chicken coops had poor cage sanitation (53.3%), the cage with medium sanitation (26.7%) and good category (20.0%). The density of flies in Bedrug village was very high (53.3%). The density of flies in the high category (73.3%) and the density of flies were very high (26.7%). The statistical test showed that there was associated on sanitation of chicken coop and flies density ($p = 0.039$; $r = -0.538$, $n = 15$). The chicken coop sanitation has the strength of a very weak associated and the direction of a negative associated.*

Discus and Conclusion: *Based on this research it was suggested to business owners that further improve the sanitation of the chicken coop in terms of cage cleaning, cage placement and waste management.*

Keywords : *Chicken cage sanitation, fly density*

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampul Dalam.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Persembahan	v
Halaman Pernyataan.....	vi
Daftar Riwayat Hidup	vii
Kata Pengantar	viii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
Daftar Singkatan dan Istilah.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Kandang Ayam.....	9
2.2 Konsep Sanitasi Kandang Ayam.....	10
2.3 Tujuan Sanitasi Kandang Ayam.....	13
2.4 Penempatan Bangunan Kandang.....	14
2.5 Pengelolaan Limbah.....	16
2.6 Kepadatan Populasi Ternak.....	18
2.7 Konstruksi Bangunan Kandang Ayam	19
2.7.1 Atap.....	19
2.7.2 Lantai Kandang	20
2.7.3 Ventilasi... ..	20
2.7.4 Dinding.....	21
2.8 Perencanaan Tenaga Kandang	
2.8.1 Menghitung Kebutuhan Tenaga Kandang	22
2.8.2 Menentukan Personal Tenaga Kandang	22
2.9 Definisi Lalat.....	23
2.9.1 Pengertian Lalat	23
2.9.2 Siklus Hidup Lalat	23

2.9.3 Pola Hidup Lalat	25
2.9.4 Jenis-jenis Lalat.....	26
2.9.5 Gangguan Lalat Pada Manusia.....	27
2.10 Pengukuran Kepadatan Lalat	28
2.11 Tindakan Pemberantasan Lalat	30
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual	31
3.2 Hipotesa Penelitian.....	32
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Desain Penelitian.....	33
4.2 Populasi dan Sampel	33
4.3 Kerangka Kerja Penelitian	35
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	36
4.5 Instrumen Penelitian.....	40
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	40
4.8 Analisis Data.....	42
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	44
5.2 Hasil Penelitian....	45
5.2.1 Pembahasan Hasil Statistik.....	45
5.2.2 Analisis Bivariat	48
5.3 Pembahasan.....	50
5.3.1 Sanitasi Kandang Ayam	50
5.3.2 Kepadatan Lalat	52
5.3.3 Hubungan Sanitasi Kandang Ayam dengan Kepadatan Lalat.....	53
5.4 Keterbatasan Penelitian	55
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	56
6.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1	Ukuran Kandang	19
Tabel 2.2	Dosis Pemakaina Racun Serangga.....	30
Tabel 4.1	Definisi Operasional	37
Tabel 4.2	Coding Variabel Penelitian	41
Tabel 5.1	Tingkat Pendidikan Penduduk Desa Bedrug	44
Tabel 5.2	Mata Pencaharian Pokok Penduduk Desa Bedrug.....	45
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018	46
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018.....	46
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018.....	47
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Sanitasi Kandang Ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018	47
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018.....	48
Tabel 5.8	Uji Normalitas Data Sanitasi Kandang Ayam dan Kepadatan Lalat ...	49
Tabel 5.9	Hasil Analisis Korelasi <i>Spearman</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Fly Grill</i>	29
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	31
Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian	35
Gambar 4.2 <i>Fly Grill</i>	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian	58
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian dari Kesbangpol	59
Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian	60
Lampiran 4 Lembar Observasi	61
Lampiran 5 Output SPSS	65
Lampiran 6 Dokumentasi	68
Lampiran 7 Lembar Bimbingan	71

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

<i>Mechanical Transport</i>	: Vektor Penyakit Secara Mekanis
<i>Fly Grill</i>	: Alat Pengukur Kepadatan Lalat
<i>Performance</i>	: Performa
<i>Point Time Approach</i>	: Pengumpulan Data Sekaligus Pada Suatu Saat
<i>Editing</i>	: Pengeditan dan Pemeriksaan
<i>Coding</i>	: Pemberian kode-kode
<i>Entry</i>	: Memasukkan
<i>Cleaning</i>	: Pengecekan
<i>Tabulating</i>	: Pengelompokan
<i>Informed Consent</i>	: Lembar Persetujuan
<i>Anonymity</i>	: Tanpa Nama
<i>Confidentiality</i>	: Kerahasiaan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sanitasi merupakan tindakan untuk membunuh bakteri atau bibit penyakit. Sanitasi juga berarti upaya pengendalian hama yang bertujuan untuk mencegah hama (burung liar, hewan pengerat, serangga). Sanitasi yang paling sering dilakukan peternak adalah dengan desinfeksi/ penyemprotan kandang menggunakan desinfektan. Tindakan sanitasi tidak hanya berkaitan dengan desinfeksi saja, namun ada banyak kegiatan lain seperti sebelum pekerja/tamu masuk ke dalam kandang mencuci tangan menggunakan sabun, menggunakan baju khusus untuk bekerja, menggunakan alas kaki (sandal/ sepatu boots) khusus untuk masuk ke dalam kandang, mencelupkan alas kaki dalam desinfekta. Desinfeksi seharusnya dilakukan dilakukan secara menyeluruh terhadap orang, peralatan, sumber air, dan material lain yang akan memasuki kandang (Ritongga, 2008).

Pembersihan kandang ayam adalah suatu usaha pencegahan terhadap penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dalam rantai perpindahan penyakit tersebut. Sebelum digunakan kembali untuk pemeliharaan unggas pedaging periode selanjutnya, kandang harus dikosongkan dan tidak digunakan selama sekitar 14 hari (Kemendikbud RI, 2013). Pada saat ayam sudah menempati kandang, pembersihan tempat makan dan minum dilakukan minimal 2 kali sehari. Tempat minum biasanya cepat menjadi kotor akibat jatuhnya makanan halus yang melekat di paruh ayam (AAK, 2003).

Buruknya sanitasi kandang dapat menyebabkan dampak bagi hewan ternak dan lingkungan sekitar. Dampak bagi lingkungan adalah dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan. Pencemaran lingkungan menurut undang-undang No.23 tahun 1997, yaitu masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga kualitas lingkungan menurun sampai tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Sumber pencemaran usaha peternakan ayam berasal dari limbah yang berupa kotoran ayam dan air buangan, yang berasal dari cucian tempat pakan dan minum ayam. Limbah yang tidak diolah akan menimbulkan bau dan serangga lalat. Sarang lalat umumnya adalah kotoran manusia dan hewan serta dari bahan organik lainnya yang segar maupun membusuk (daging, ikan, tumbuhan) (Suyono dan Budiman, 2012).

Data statistik Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur Tahun 2017 menunjukkan bahwa populasi ayam pedaging mencapai 224.815.584 ekor dan mengalami peningkatan dalam setiap tahunnya. Menurut data Dinas Peternakan Kabupaten Ponorogo Tahun 2017 jumlah ayam pedaging di Kabupaten Ponorogo pada tahun 2015 sebanyak 26.999.250 ekor, tahun 2016 sebanyak 2.383.200, dan pada tahun 2017 sebanyak 2.329.290 ekor. Jumlah tersebut cenderung masih tinggi pada tahunnya, walaupun mengalami penurunan. Di Kecamatan Pulung sendiri jumlah ayam pedaging sebanyak 27.000 ekor. Pemilik ternak ayam di Kecamatan Pulung Mayoritas berada di Desa Bedrug. Secara spesifik di Desa Bedrug sendiri terdapat 18.000 ekor ayam (Kantor Desa Bedrug, 2017).

Semakin meningkatnya konsumsi daging unggas kini peternak ayam mulai berkembang pesat. Pada awalnya usaha ternak ayam tersebut tidak bermasalah, karena kesadaran masyarakat yang semakin meningkat terhadap lingkungan kini sudah mulai muncul banyak komplain. Hadirnya usaha ini dituding sebagai usaha yang ikut mencemari lingkungan. Banyaknya peternakan ayam yang berada di lingkungan masyarakat dirasakan mulai mengganggu oleh warga terutama peternakan ayam yang lokasinya dekat dengan permukiman penduduk. Banyak masyarakat yang mengeluhkan bau yang tidak sedap, pembuangan limbah sembarangan, serta kepadatan lalat. Menurut Nuriyasa (2003) Kandang ayam yang memiliki sanitasi kurang baik akan menimbulkan penyakit pada ternak dan menimbulkan tingginya angka kepadatan lalat.

Dipandang dari sudut kesehatan, kepadatan lalat merupakan masalah yang penting, karena lalat merupakan vektor penyakit secara mekanis (*mechanical transport*). Disebut vektor mekanis karena lalat dalam menyebarkan penyakit, kuman menempel pada kaki, bulu, sayap, dan dan turut tersebar kemana lalat terbang dan hinggap. Jadi, semua bagian tubuh lalat bisa berperan sebagai alat penular penyakit, yaitu badan bulu pada tangan dan kaki serta feces, dan muntahannya (Kartikasari, 2008). Penyakit yang dapat ditimbulkan oleh lalat diantaranya Disentri, Diare, Thypoid, Cholera, dan kasus kecacingan pada manusia dan hewan. Penyakit tersebut disebabkan karena sanitasi lingkungan yang buruk. Patogen penyakit yang biasanya dibawa oleh lalat berasal dari berbagai sumber seperti kotoran manusia, sisa-sisa kotoran, tempat pembuangan sampah, dan sumber-sumber kotoran lainnya (Sucipto, 2011).

Menurut Annisa Muthmainna Kasiono (2016) Terdapat hubungan antara pengelolaan sampah dengan tingkat kepadatan lalat dan terdapat hubungan antara saluran pembuangan air limbah (SPAL) dengan tingkat kepadatan lalat. Kepadatan lalat tersebut berhubungan erat dengan sanitasi lingkungan yang buruk. Sanitasi lingkungan merupakan usaha kesehatan masyarakat untuk menjaga dan mengawasi faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada kandang ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo menunjukkan sanitasi kandang ayam buruk. Data lain yang menunjukkan bahwa buruknya sanitasi kandang di lihat dari pemberian desinfeksi masih buruk karena desinfeksi hanya disemprotkan pada kandang setelah panen, masih banyak juga pekerja belum menerapkan APD lengkap, pencegahan terhadap hewan lain sudah baik namun masih ada kandang lokasinya berdekatan dengan kandang binatang lain, pembersihan kandang dilakukan secara rutin namun setelah panen saja, pengelolaan limbah buruk dilihat dari hampir semua kandang ayam tidak mengelola limbah dengan baik karena limbah kotoran ayam hanya dikumpulkan lalu dibuang.

Hasil pengukuran kepadatan lalat di pemukiman penduduk Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo pada 2 Maret 2018 dengan *fly grill* dan *counter* di 2 rumah penduduk berjarak $0 - \leq 50$ meter dari kandang ayam hasil kepadatan lalat dengan kategori tinggi (jumlah rata-rata kedua rumah tersebut 9 dan 6) dan pada 2 rumah yang berjarak $> 50 - 200$ meter dari kandang ayam hasil kepadatan lalat berkategori sedang (dengan jumlah rata-rata kedua rumah tersebut 5 dan 4). Indikator semakin jauh jarak kandang, semakin rendah

pula tingkat kepadatan lalat. Selain jarak tersebut diduga ada kaitannya dengan sanitasi kandang ayam yang buruk.

Untuk mengurangi permasalahan sanitasi kandang dan kepadatan lalat adalah dengan meningkatkan sanitasi kandang ayam yang sesuai dengan PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014.

Perlu ada penelitian mengenai apakah ada hubungan antara sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang didapat adalah :

“Apakah ada hubungan antara sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di lingkungan sekitar kandang ayam Desa Bedrug Pulung Ponorogo?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di lingkungan sekitar kandang ayam Desa Bedrug Pulung Ponorogo.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menilai kondisi sanitasi kandang ayam pedaging di Desa Bedrug Pulung Ponorogo
2. Mengukur tingkat kepadatan lalat di lingkungan sekitar kandang ayam Desa Bedrug pulung Ponorogo
3. Menganalisa hubungan antara sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di lingkungan sekitar kandang ayam Desa Bedrug pulung Ponorogo

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut :

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang hubungan sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di pemukiman sekitar kandang ayam. Serta sebagai bahan kajian di bidang penelitian yang sejenisnya dan sebagai pengembangan penelitian lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai sarana informasi bagi peternak ayam pedaging tentang pentingnya menjaga sanitasi kandang ayam sebagai upaya pencegahan kepadatan lalat pada pemukiman sekitar kandang.

2. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sarana informasi bagi dinas peternakan agar dilakukan upaya promotif guna mencegah adanya kepadatan lalat di pada pemukiman sekitar kandang.
3. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman bagi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Penelitian (Tahun)	Judul	Desain	Variabel	Hasil
1.	Habib Alfa Eni Kurniawan (2013)	Studi Deskriptif Tingkat Kepadatan Lalat Di Pemukiman Sekitar Rumah Pemotongan Unggas (Rpu) Penggaron Kelurahan Penggaron Kidul Kecamatan Pedurungan Kota Semarang	Deskriptif	- Variabel: Jarak pemukiman dari RPU, sanitasi sarana pemukiman, kepemilikan ternak dan kepadatan lalat	kepadatan lalat di pemukiman sekitar RPU Penggaron kategori Rendah sebanyak (38%). Pemukiman penduduk di Zona I ($0 \leq 1000$ m) kepadatan kategori tinggi sebanyak 65,6%, sedangkan pemukiman penduduk di Zona II ($> 1000 \leq 2000$ m) kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 11,6%, (2) Pemukiman penduduk yang tidak memenuhi syarat sanitasi kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 36,8%, sedangkan pada pemukiman penduduk yang memenuhi syarat sanitasi kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 0%, (3) penduduk memiliki ternak kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 31,1%, sedangkan pada pemukiman yang tidak memiliki ternak terdapat kepadatan lalat kategori tinggi sebesar 29,8%.

2.	Annisa Muthmainna Kasiono (2016)	Hubungan Antara Sanitasi Dasar Dengan Tingkat Kepadatan Lalat Di Rumah Makan Pasar Tuminting Kota Manado	<i>Cross Sectional</i>	- Variabel bebas : jamban, pengelolaan sampah, SPAL - Kepadatan lalat	Jamban : (p = 0,631), jamban (p = 0,000), SPAL (p = 0,000)
----	----------------------------------	--	------------------------	--	--

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah :

1. Variabel bebas yaitu sanitasi kandang ayam. Sedangkan variabel terikat yaitu kepadatan lalat
2. Penelitian ini dilakukan di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo pada Tahun 2018.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Kandang Ayam

Perkandangan pada ternak unggas merupakan kumpulan dari unit-unit kandang dalam peternakan unggas. Pada pemeliharaan unggas secara ekstensif, kandang hanya berfungsi sebagai tempat istirahat atau tidur di malam hari dan bertelur. Pada pemeliharaan secara semi intensif, fungsi kandang meningkat selain sebagai tempat istirahat atau tidur di malam hari juga berperan dalam melakukan sebagian kegiatan seperti makan dan memproduksi. Pada pemeliharaan secara intensif kandang berperan sangat besar sebagai tempat unggas untuk istirahat, makan, minum, memproduksi, dan semua aktifitas unggas dilakukan di dalam kandang (Achmanu dan Muharlieni, 2011).

Ada beberapa macam tipe perkandangan yaitu kandang terbuka (*Open House*) dan kandang tertutup (*Closed House*). Kandang merupakan bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal atau tempat berteduh dari cuaca yang beriklim panas, hujan, angin kencang dan gangguan lainnya serta memberikan rasa nyaman bagi ayam (Mulyantini, 2010). *Closed house* merupakan kandang sistem tertutup yang dapat menjamin keamanan biologis pada ayam seperti kontak dengan organisme menggunakan pengaturan ventilasi yang baik sehingga suhu didalam kandang menjadi lebih rendah di banding suhu luar kandang, kelembapan, kecepatan angin dan cahaya yang masuk kedalam kandang dapat diatur secara optimal sehingga tercipta kondisi yang nyaman bagi ayam, hal ini akan dapat menghindari stress pada ayam secara berlebihan (Wurlina et al., 2011).

Prinsip *closed house* yaitu menyediakan udara yang sehat. Membangun kandang ayam dengan menyediakan udara yang sehat dengan sistem ventilasi yang baik dan pergantian udara yang lancar yaitu menghadirkan udara yang sebanyak-banyaknya mengandung oksigen dan mengeluarkan sesegera mungkin gas berbahaya seperti karbondioksida dan amoniak (Ratnani et al., 2009).

2.2 Konsep Sanitasi Kandang Ayam

Menurut PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014 sanitasi kandang ayam adalah usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit. Adapun konsep sanitasi kandang ayam menurut PERMENTAN Nomor 31 Tahun 2014 :

- a. Desinfeksi dilakukan pada setiap kendaraan yang keluar masuk lokasi peternakan
- b. Tempat/bak untuk cairan desinfektan dan tempat cuci tangan disediakan dan diganti setiap hari dan ditempatkan di dekat pintu masuk lokasi kandang/peternakan
- c. Pembatasan secara ketat terhadap keluar masuk material, hewan/unggas, produk unggas, pakan, kotoran unggas, alas kandang, dan liter yang dapat membawa penyakit unggas;
- d. Semua material dilakukan desinfeksi dengan desinfektan baik sebelum masuk maupun keluar lokasi peternakan;

- e. Pembatasan secara ketat keluar masuk orang dan kendaraan dari dan ke lokasi peternakan;
- f. Setiap orang yang menderita sakit dapat membawa penyakit unggas agar tidak memasuki kandang;
- g. Setiap orang yang akan masuk dan keluar lokasi kandang, harus mencuci tangan dengan sabun/desinfektan dan mencelupkan alas kaki ke dalam tempat/bak cairan desinfektan;
- h. Setiap orang yang berada di lokasi kandang harus menggunakan pelindung diri seperti pakaian kandang, sarung tangan, masker (penutup hidung/mulut), sepatu boot dan penutup kepala;
- i. Mencegah keluar masuknya tikus, serangga, dan unggas lain seperti itik, entok, burung liar yang dapat berperan sebagai vektor penyakit ke lokasi peternakan;
- j. Kandang, tempat makan dan minum, tempat pengeraman ayam, sisa alas kandang/litter dan kotoran kandang dibersihkan secara berkala sesuai prosedur;
- k. Tidak diperbolehkan makan, minum, meludah, dan merokok selama berada di lokasi kandang;
- l. Tidak membawa ayam pedaging yang mati atau sakit keluar dari area peternakan;
- m. Ayam pedaging yang mati di dalam area peternakan harus dibakar dan dikubur sesuai dengan ketentuan yang berlaku;

- n. Kotoran ayam pedaging diolah misalnya dengan dibuat kompos sebelum kotoran dikeluarkan dari area peternakan;
- o. Air kotor hasil proses pencucian agar langsung dialirkan keluar kandang secara terpisah melalui saluran limbah ke dalam tempat penampungan limbah, sehingga tidak tergenang di sekitar kandang atau jalan masuk lokasi kandang.

Desinfeksi adalah tindakan pembersihan dengan menggunakan bahan desinfektan melalui penyemprotan, penyiraman, perendaman, yang bertujuan untuk menghilangkan atau mengurangi mikro organisme. Setiap pekerja atau orang di unit usaha pangan bertanggung jawab menjaga segala sesuatu tetap bersih dan saniter. Pembersihan peralatan yang efektif mengurangi peluang terjadinya kontaminasi selama penyiapan, penyimpanan, dan penyajian. Pembersihan berarti penghilangan kotoran-kotoran yang kasat mata (*visible*) dari permukaan peralatan dan bahan. Saniter berarti sehat atau higienis. Hal ini mencakup pengurangan sejumlah mikroorganisme patogen pada permukaan peralatan dan bahan sampai tingkat aman bagi kesehatan. Sesuatu yang saniter tidak memiliki risiko bagi kesehatan manusia (McSwane et al. 2000). Peternak harus sering membersihkan tempat makan dan minum minimal 2 kali sehari. Tempat minum biasanya cepat menjadi kotor akibat jatuhnya makanan halus yang melekat di paruh ayam (AAK, 2003).

Kegiatan sanitasi kandang dimaksudkan untuk menyiapkan kandang yang bersih dari kotoran dan bibit penyakit serta nyaman untuk dihuni ketika anak unggas pedaging datang. Oleh karena itu, sanitasi kandang dilakukan jauh-jauh

hari sebelum penerimaan anak unggas pedaging. Pembersihan kandang dan peralatannya sangat penting terutama pada kandang unggas pedaging setelah digunakan. Sebelum digunakan kembali untuk pemeliharaan unggas pedaging periode selanjutnya, kandang harus dikosongkan dan tidak digunakan selama sekitar 14 hari. Masa kosong atau istirahat kandang juga berfungsi memutus rantai kehidupan bibit penyakit. Banyak kasus berjangkitnya penyakit di suatu peternakan karena tidak dilaksanakannya program kosong atau istirahat kandang atau kering kandang dengan benar. Hal ini memberi kesempatan bibit penyakit tumbuh optimal dan pada saatnya akan menimbulkan bibit penyakit (Kemendikbud RI, 2013).

2.3 Tujuan Sanitasi Kandang Ayam

Tujuan sanitasi kandang, peralatan, dan lingkungannya pada awal persiapan pemeliharaan adalah menciptakan lingkungan yang nyaman dihuni ternak unggas pedaging, bebas kotoran dan bibit penyakit. Karakteristik yang paling menonjol dari bibit penyakit adalah menyukai tempat-tempat yang kotor. Pada pemeliharaan ternak unggas pedaging, kandang dibersihkan secara menyeluruh setiap satu periode pemeliharaan setelah selesai digunakan. Sedangkan peralatan kandang seperti tempat pakan dan tempat minum biasa dibersihkan setiap hari. Baik pada saat membersihkan peralatan maupun kandang, biasa digunakan bahan sanitasi yang penggunaannya sesuai dosis aman pemakaian dan biasanya disesuaikan dengan jenis penyakit yang pernah berjangkit di wilayah lokasi kandang. Oleh karena itu, sanitasi kandang dan peralatan perlu dilakukan

secara rutin supaya bibit penyakit tidak mempunyai kesempatan berkembang dan menyerang kekebalan tubuh ternak unggas pedaging (Kemendikbud RI, 2013). Bahan yang digunakan untuk sanitasi kandang ayam berupa desinfektan.

2.4 Penempatan Bangunan Kandang

Penempatan bangunan kandang yang akan dibangun tentu saja tidak boleh terlepas dari pertimbangan segi ekonomi, dan higiene yang bisa dipertanggungjawabkan bagi kehidupan ayam (AAK, 2003). Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam penempatan bangunan kandang antara lain :

a. Transportasi

Dengan menggunakan alat transportasi, peternak lebih mudah dalam menghubungkan antara tempat yang satu dengan lainnya dan akan memperlancar angkutan, baik angkutan makanan ataupun hasil produksi. Serta mempermudah untuk memperoleh bahan baku makanan, hasil produksi secepatnya bisa diangkut ke luar, hal tersebut akan sangat menguntungkan usaha broiler (AAK, 2003).

b. Sumber Air

Ayam broiler tak bisa terpisah dari air. Makadari itu kandang harus dibangun disuatu tempat yang sekiranya dekat dengan sumber air. Disamping itu air sangat banyak diperlukan untuk minum bagi ayam, juga sangat vital bagi keperluan mencuci kandang dan peralatan lainnya (AAK, 2003).

c. Tempat yang terisolasi

Bangunan kandang hendaknya ditempatkan disuatu tempat yang terisolasi dari lalu lintas umum dan jauh dari pencampuran orang, hewan ataupun unggas lain (AAK, 2003).

d. Tempat yang tak terbuka luas

Yang dimaksudkan yang tak terbuka luas ialah daerah yang terdapat di beberapa tanaman atau pepohonan peneduh. Kandang yang dibangun di tempat yang terbuka luas tidak akan menguntungkan. Sebab angin kencang mudah masuk dalam kandang. Dan dimusim kemarau, terik matahari akan sangat mengganggu. Untuk mengatasi hal ini sebaiknya di sekeliling kandang itu bisa ditanami pagar hidup atau pepohonan yang berfungsi pelindung terhadap angin langsung, terik matahari di musim panas dan merupakan pencuci udara yang masuk dalam ruangan kandang (AAK, 2003).

e. Tempat yang jauh dari gudang makanan

Lokasi kandang sebisa mungkin diusahakan berjauhan dari gudang makanan yang mudah didatangi tikus. Sebab tikus disamping makan makanan, juga bisa menjadi perantara berbagai penyakit (AAK, 2003).

f. Tempat yang jauh dari pemukiman

Jarak antar kandang atau jarak dengan pemukiman tentunya memerlukan perhitungan sendiri. Menurut PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014 mengenai tata letak bangunan kandang jarak terdekat antara kandang dengan bangunan lain bukan kandang minimal 25

(dua puluh lima) meter. Jarak kandang yang jauh dari pemukiman akan mengurangi resiko penularan virus yang disebabkan oleh hewan ternak. Sebagai contoh, virus *avian influenza* (AI) dapat diterbangkan oleh angin sejauh 1-2 km. Demikian juga dengan aliran air limbah yang tidak yang mapet. Karena kebanyakan penyakit dapat disebarkan melalui air. Oleh sebab itu, aliran buangan air perlu diperhitungkan sedemikian rupa, sehingga dapat mencegah penularan suatu penyakit dalam suatu kawasan. Sebagai pertimbangan, setiap kandang sebaiknya membuat septic tank, sehingga air dari kandang tidak langsung mengalir keluar, tetapi diproses terlebih dahulu (Mulyantono dan Isman, 2008).

2.5 Pengelolaan Limbah

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. Limbah yang dihasilkan dari usaha peternakan ayam terutama berupa kotoran ayam dan bau yang kurang sedap serta air buangan. Air buangan berasal dari cucian tempat pakan dan minum ayam serta keperluan domestik lainnya. Jumlah air buangan ini sedikit dan biasanya terserap ke dalam tanah serta tidak berpengaruh besar terhadap lingkungan sekitar. Air buangan mempunyai nilai pH netral (+ 7), kandungan senyawa organik rendah yang ditunjukkan dengan nilai *Bio Oxygen Demand* (BOD) 15,32-68,8 dan *Chemical Oxygen Demand* (COD)

35,12-92,12. Pemeliharaan ayam pedaging kotoran yang dikeluarkan sebanyak 0,1 kg/hari/ekor dan kandungan bahan keringnya 25%. Kotoran ayam terdiri dari sisa pakan dan serat selulosa yang tidak tercerna. Kotoran ayam mengandung protein, karbohidrat, lemak, dan senyawa organik lainnya. Protein pada kotoran ayam merupakan sumber nitrogen selain ada pula bentuk nitrogen inorganik lainnya. Komposisi kotoran ayam sangat bervariasi bergantung pada jenis ayam, umur, keadaan individu ayam, dan makanan (Rachmawati, 2000).

Menurut Kesumawati Hadi (2010) limbah harus dijauhkan dan dimusnahkan sejauh mungkin dari areal produksi. Bila mungkin harus ada petugas khusus yang mengambil sisa produksi ini secara teratur untuk dibuang atau dimusnahkan di luar areal produksi. Apabila tidak mungkin dibuang atau dimusnahkan di luar, maka harus dipilih di lokasi di dalam wilayah peternakan yang memungkinkan sisa-sisa produksi ini tidak mengganggu kegiatan produksi lainnya serta mencegah pencemaran lingkungan. Liter basah atau liter yang sudah menggumpal segera mungkin diangkat dan diangkut ke tempat yang telah disediakan. Ayam mati sesegera mungkin diambil dari kandang dan setelah dilakukan pemeriksaan bedah pasca mati maka secepatnya dibakar dan dibuang ke tempat lubang pembuangan (disposal pit) di dalam peternakan. Disposal pit dapat dibuat dengan luasan dan kedalaman tertentu tergantung pada sisa produksi harian serta tersedianya lahan.

2.6 Kepadatan Populasi Ternak Ayam

Kepadatan jumlah ayam dalam kandang merupakan salah satu faktor penyebab stres yang diindikasikan dengan perubahan pola makan dan beberapa perubahan perilaku pada ayam. Tujuan dari mengatur kepadatan ayam dalam kandang adalah untuk menjaga agar lingkungan dalam kandang tetap nyaman dan ayam mempunyai ruang yang cukup untuk makan dan minum, sehingga pertumbuhan lebih seragam dan kualitas karkas baik secara optimal dalam pencapaian indeks *performance*-nya. Menurut Amanda dalam Budiman dkk (2015) masih banyak para peternak yang mengabaikan jumlah populasi ayam pada kandang karena demi mendapatkan keuntungan yang lebih besar dan penghematan areal kandang.

Tingkat kepadatan ayam yang cukup tinggi dalam kandang akan meningkatkan temperatur lingkungan kandang, ruang untuk ayam dapat makan dan minum menjadi sempit sehingga ayam kesulitan untuk mencapai tempat makan dan minum, serta kualitas udara dalam kandang pun menjadi menurun. Kondisi ini tentunya menyebabkan ayam jadi mudah mengalami stress dan dapat menurunkan daya tahan tubuhnya terhadap infeksi penyakit serta pertumbuhan ayam menjadi tidak merata. Kandang yang panas dan lembab akan menyulitkan ternak menyeimbangkan panas tubuhnya untuk itu maka kepadatan kandang optimum 8 ekor/m² (Nuriyasa, 2009).

Tabel 2.1 ukuran kandang menurut PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014

No.	Jumlah Ayam (ekor)	Luas Kandang (m ²)
1.	100 – 500	50
2.	500 – 1000	100
3.	1000 – 1500	150
4.	1500 – 2000	200
5.	2000 – 2500	250
6.	2500 – 3000	300

2.7 Konstruksi Bangunan Kandang Ayam

2.7.1 Atap

Agar ayam yang menghuni kandang bisa terhindar dari terik matahari dan tampias air hujan, maka konstruksi kandang tropis hendaknya mengutamakan teknik pembayangan. Pengaturan teknik semacam ini bermaksud untuk menghindarkan masuknya sinar matahari secara langsung ke dalam kandang. Termasuk tampias air hujan (AAK, 2003). Atap kandang bisa dibuat dari berbagai macam bahan seperti seng, genteng, asbes, rumbia, dan lain sebagainya. Akan tetapi diantara berbagai bahan tersebut tentu harus dipilih bahan yang memenuhi syarat misalnya bahan atap genteng. Sebab pemakaian atas genteng cukup tahan lama. Daya refleksi terhadap panas matahari cukup baik, pertukaran udara bisa menembus celah-celah diantara

genteng-genteng, tak mudah bocor dan juga tidak mudah menjadi sarang tikus.

Pemilihan bahan atap kandang juga merupakan salah satu usaha penting untuk mengendalikan faktor lingkungan sehingga ternak dapat hidup dengan nyaman dalam kandang, karena masing-masing bahan atap kandang mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dalam menyimpan dan menyebarkan panas lingkungan. Masing-masing bahan atap yang digunakan mempunyai daya serap yang berbeda-beda, dengan cara konveksi, konduksi dan radiasi panas yang disebarkan ke dalam ruangan kandang yang dapat berpengaruh pada produktivitas ayam (AAK, 2003).

2.7.2 Lantai Kandang

Pada pokoknya ada 2 macam lantai yang biasa dipakai oleh para peternak Indonesia, yakni lantai rapat (litter) dan lantai berlubang. Lantai rapat harus kuat, tidak cepat rusak, tidak mudah menjadi lembab, dan mudah dibersihkan. Sedangkan lantai berlubang biasanya terdapat pada kandang sistem baterai dengan bahan kayu atau bambu, dan lain sebagainya (AAK, 2003).

2.7.3 Ventilasi

Ventilasi kandang yang baik dan memadai bermaksud untuk mendapatkan udara segar di dalam ruangan kandang. Teknis untuk mendapatkan udara yang segar bisa dicapai dengan jalan pembuatan dinding kandang dengan konstruksi terbuka atau semiter buka (menggunakan bilah-bilah, anyaman, atau kawat kasa) tergantung pada

kondisi daerah peternakan. Pembuatan kandang dengan sistem atap monitor atau semimonitor diharapkan sirkulasi udara lebih terjamin. Pengaturan antara tinggi dan lebar bangunan yang sebanding, sebagai pedoman bangunan kandang di daerah tropis bisa diatur dengan ketinggian sekitar 2,25-2,5 m dan lebarnya tidak melebihi 8 m. Pengaturan ventilasi secara berhadapan diatur untuk memberikan jaminan sirkulasi udara di dalam kandang yang lebih baik (AAK, 2009).

2.7.4 Dinding

Dinding kandang adalah bagian tepi atau batas dari kandang. Dinding berfungsi sebagai pengaman dan menghalangi atau mengurung ayam yang berada di dalamnya. Pada kandang ayam broiler maupun petelur, dinding yang terbuka terbuat dari anyaman kawat, biasa dilengkapi dengan tirai plastik atau goni untuk menghalangi angin langsung dan mempertahankan suhu udara pada malam hari (AAK, 2009). Ayam petelur pada umumnya dipelihara pada kandang *battery* ditempatkan dalam ruangan yang berdinding. Tirai biasanya berupa terpal atau plastic tebal, yang dipasang melingkupi seluruh kandang. Fungsinya melindungi kandang dari cuaca dingin pada saat ayam belum tumbuh bulu, pada malam hari atau saat musim hujan. Tirai ini diatur sesuai kebutuhan yaitu umur anak ayam dan bahan yang digunakan secara umum plastik dan kain (Jayanata dan Harianto, 2011).

2.8 Perencanaan Tenaga Kandang

2.8.1 Menghitung kebutuhan tenaga kandang

Tenaga kandang di suatu farm ayam pedaging, umumnya menangani seluruh kegiatan farm, dimulai dari sanitasi kandang dan peralatan, pembuatan kandang indukan, penerimaan DOC, pengaturan lingkungan dalam kandang sehari-hari secara rutin, pemberian pakan dan air minum, pencegahan penyakit serta pemanenan (Kemendikbud RI, 2013). Banyaknya tenaga kerja yang dibutuhkan tergantung dari :

- a. Jumlah ternak unggas pedaging yang dipelihara
- b. Sistem pemeliharaan
- c. Sistem perkandangan, peralatan dan perlengkapan

Sistem perkandangan yang menggunakan peralatan seperti tempat pakan dan tempat minum otomatis, penggunaan fan membutuhkan tenaga lebih sedikit dibanding sistem perkandangan manual. Sebagai ilustrasi, tenaga kandang pada suatu peternakan dengan sistem perkandangan manual mampu menangani sekitar 5.000 ekor ayam dalam satu periode pemeliharaan all in all out. Dengan demikian, jika peternakan itu berkapasitas produksi 35.000, akan membutuhkan tenaga kandang sekitar 7 orang (Kemendikbud RI, 2013).

2.8.2 Menentukan Personal Tenaga Kandang

Personal tenaga kandang segera ditentukan agar yang bersangkutan mempersiapkan waktu dan tenaga/keterampilan sesuai jadwal kedatangan anak unggas pedaging (Kemendikbud RI, 2013).

2.9 Definisi Lalat

2.9.1 Pengertian Lalat

Lalat adalah salah satu insekta yang termasuk orde dipteral, yakni insekta yang mempunyai sepasang sayap berbentuk membran. Dari berbagai jenis binatang dengan sayap berbentuk membran ini, maka salah satu yang paling ditakuti adalah lalat. Lalat dapat menimbulkan berbagai penyakit apada manusia seperti misalnya penyakit typhoid fever, disentri dan sebagainya. Genus lalat yang penting adalah genus *musca* (Slamet, 2002).

Lalat memiliki tubuh beruas-ruas dengan tiap bagian tubuh terpisah dengan jelas. Anggota tubuhnya berpasangan dengan bagian kanan dan kiri simetris, dengan ciri khas tubuh terdiri dari 3 bagian yang terpisah menjadi kepala, thoraks dan abdomen, serta mempunyai sepasang antena (sungut) dengan 3 pasang kaki dan 1 pasang sayap (Azwar, 1996).

2.9.2 Siklus Hidup Lalat

Lalat adalah insekta yang mengalami metamorfosa yang sempurna, dengan stadium telur, larva (tempayak), kepompong, dan stadium dewasa. Adapun siklus hidup lalat dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Telur

Stadium ini memerlukan waktu 12-24 jam. Bentuk telur lonjong bulat berwarna putih, besarnya telur 1-2 mm, dikeluarkan oleh lalat betina sekaligus sebanyak 150-200. Faktor temperature sarang telur ini (kotoran) sangat berpengaruh, semakin hangat semakin cepat proses pematangannya (Suyono dan Budiman, 2012).

2. Larva (tempayak)

Larva lalat berbetuk bulat panjang ± 8 mm, warna putih kekuning-kuningan agak keabuan bersegmen 13, di kalangan masyarakat biasa disebut sebagai belatung. Larva dewasa selalu bergerak untuk mencari makanan sekitar sarangnya berupa bahan organik. Pada tingkat akhir larva mencari tempat kering untuk kemudian tidak bergerak dan berubah menjadi kepompong atau pupa. Lamanya stadium ini 2-8 hari tergantung dari pengaruh setempat (Suyono dan Budiman, 2012). Larva mudah terbunuh pada temperature 73°C . ada tiga tingkatan stadium larva lalat:

- a. Setelah keluar dari telur belum banyak gerakan
- b. Setelah larva menjadi dewasa, banyak gerakan
- c. Tingkat terakhir tidak banyak gerakan.

3. Pupa (kepompong)

Lamanya stadium ini 2-8 hari bergantung pada temperature setempat. Bentuk bulat lonjong dengan warna coklat hitam panjang 8-10 mm. Pada stadium ini jarang ada pergerakan, mempunyai selaput luar yang keras disebut *chitine*, dibagian depan terdapat spiracle (lubang napas) disebut *posterior spiracle*.

4. Lalat Dewasa

Dari pupa ini akhirnya terwujud lalat dewasa. Dari stadium telur sampai menjadi dewasa memerlukan waktu selama 7-14 hari.

2.9.3 Pola Hidup Lalat

Lalat mempunyai pola hidup yang dapat memengaruhi kepadatan lalat disuatu tempat (Suyono dan Budiman, 2012).:

1. Tempat perindukan

Sarang lalat umumnya adalah kotoran manusia dan hewan serta dari bahan organik lainnya yang segar maupun membusuk (daging, ikan, tumbuhan). Masa bertelurnya 4-20 hari, sexual maturity 2-3 hari. Perkawinan terjadi pada hari ke 2 sampai ke 12 sesudah keluar dari kepompong. Setiap bertelur mencapai 100-150 butir, setiap betinanya dapat bertelur sampai 4-5 seumur hidupnya.

2. Jarak terbang

Lalat tidak suka terbang terus menerus tetapi sering hinggap. Jarak terbang lalat sangat bervariasi tergantung dari kecepatan angin, temperature, kelembapan dan lain-lain. Jarak terbang antara 0,5-20 km.

3. Kebiasaan makan

Makanan utama adalah benda-benda cair terutama yang mengandung gula dan berbau amis. Benda yang keras dicairkan menggunakan liurnya. Setiap makan seringkali memuntahkan makanannya. Oleh sebab itu kemungkinan terjadi penularan penyakit dapat melalui aktivitas memuntahkan makanan ini di samping bulu-bulu kakinya yang sanggup membawa jutaan kuman berbahaya.

4. Tempat istirahat

Lalat suka hinggap ditempat yang kotor antara lain di lantai dan tanah atau di tempat yang mengandung makanan yang disukainya, sering hinggap di tempat yang memanjang vertical misalnya tali yang menggantung, jarang mau hinggap di dinding. Sering hinggap di tempat yang sejuk dan terhindar dari sinar matahari langsung. Di luar rumah sering hinggap di semak-semak, di tempat menjemur pakaian, apabila hujan masuk ke dalam rumah. Lalat tidak suka terbang terus menerus, setiap saat selalu hinggap.

5. Lama hidup

Lama kehidupan lalat sangat tergantung dari ketersediaan makanan, air, dan temperature. Pada musim panas berkisar antara 2-4 minggu, sedangkan pada musim dingin bisa mencapai 70 hari (Depkes RI, 1992 dalam Jannah, 2006).

6. Temperatur

Lalat mulai terbang pada temperatur 15°C dan kativitas optimumnya pada temperatur 21°C. pada temperatur di bawah 7,5°C tidak aktif dan di atas 45°C terjadi kematian pada lalat.

7. Sinar

Lalat merupakan binatang yang menyukai sinar. Pada saat malam hari tidak aktif.

2.9.4 Jenis – jenis Lalat

Menurut Suyono dan Budiman (2012) terdapat empat jenis lalat, yakni

:

1. *Housefly* (lalat rumah)

Lalat rumah, *Musca domestica*, hidup disekitar tempat kediaman manusia di seluruh dunia. Keseluruhan lingkaran hidupnya berlangsung antara 10-14 hari, dan lalat dewasa dapat hidup selama kira-kira satu bulan. Larva ini terkadang menyebabkan myiasis usus, saluran kencing.

2. *Sandfly* (lalat pasir)

Lalat pasir merupakan vektor demam papataci. Demam papataci atau demam phlebotomus, penyakit yang disebabkan oleh virus dan banyak ditemukan di daerah Mediterania dan Asia Selatan.

3. *Tsetse Flies* (lalat tsetse)

Lalat tsetse merupakan vektor penting penyakit tripanosomiasis pada manusia dan hewan peliharaan. Paling sedikit terdapat tujuh spesies dari lalat ini yang menjadi vektor infeksi trypanosoma pada hewan peliharaan. Vektor untuk *trypanosome rhodesiensi* (penyebab trypanosomiasis) adalah lalat *Glossina morsitans*, *G. swynnertoni*, dan *G. pallidipes*.

4. *Blackflies* (lalat hitam)

Blackflies (lalat hitam) yang menjadi vektor penyakit onkosersiasis di Afrika berasal dari spesies *Simulium damnosum* dan *S. neavei*, sedangkan di Amerika adalah *S. metallicum*, *S. ochraceum*, *S. callidum*.

2.9.5 Gangguan Lalat Pada Manusia

Menurut Janah (2006) Gangguan lalat yang tidak dikendalikan akan menyebabkan beberapa gangguan. Adapun gangguan yang sering dialami oleh manusia antara lain :

1. Mengganggu ketenangan
2. Menggigit
3. Myasis menimbulkan penyakit pada manusia dengan cara meletakkan telur padaluka yang terbuka, kemudian larvanya hidup pada daging manusia
4. Menularkan penyakit secara biologis (penyakit tidur, *leishmaniasis*, *bartonelosis*)
5. Penularan penyakit secara mekanis (*typhoid fever*, *parathypoid fever*, desentri basiler, desentri amoeba, dan lain-lain).

2.10 Pengukuran Kepadatan Lalat

Pengukuran kepadatan lalat dapat dilakukan menggunakan dua cara yakni :

1. *Fly Trap*

Alat ini terbuat dari kau dan kawatkasa dengan bentuk silinder, di dalamnya terdapat kerucut yang terpotong dari kawat kasa. Penggunaannya dapat menggunakan umpan sebagai atraktan. Cara ini mempunyai keuntungan, dalam melakukan indentifikasi lalat, menghitung dan dilakukan dengan seksama di laboratorium, dan dapat dipergunakan untuk memelihara lalat di laboratorium untuk penyelidikan (Sojoto dkk (1997) dalam Janah, 2006).

2. *Fly Grill*

Fly grill adalah set suatu alat untuk mengukur tingkat kepadatan lalat, terdiri dari *fly grill* dan alat penghitung (*counter*) (Siswanto, 2003). *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 dengan jarak 1-2 cm pada kerangkanya menggunakan paku skrup sehingga dapat dibongkar pasang setelah selesai dipakai (Depkes RI, 1992 dalam Jannah, 2006).



Gambar 2.1 *Fly Grill*

Jumlah lalat yang hinggap dalam waktu 30 detik dihitung, pada setiap lokasi sedikitnya sepuluh kali perhitungan (10 x 30 detik) dan lima 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):

- a. 0-3 : rendah, tidak menjadi masalah
- b. 3-5 : sedang, perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat berbiaknya lalat (tumpukan sampah, kotoran hewan, dan lain-lain)
- c. 6-20 : tinggi, populasi padat dan perlu perencanaan terhadap tempat-tempat berbiaknya lalat dan bila mungkin direncanakan upaya pengendalian

- d. >20 : sangat tinggi, populasinya sangat padat dan perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat-tempat berbiaknya dan tindakan pengendalian lalat.

2.11 Tindakan Pemberantasan Lalat

Dengan mengelompokkan lalat atas dua bentuk yakni bentuk muda (dari telur hingga kepompong) dan bentuk dewasa, maka macam pengawasan lalat dapat dibedakan atas dua macam yakni :

- a. Usahakan perbaikan lingkungan, terutama melalui pembuangan sampah yang memenuhi syarat kesehatan, usaha ini bertujuan untuk mencegah terjadinya sarang-sarang lalat (Nurul dan Wahid, 2009).
- b. Usaha pengendalian secara biologis. Usaha ini dilakukan dengan jalan sterilisasi terhadap lalat jantan, dengan tujuan agar lalat tersebut bila mengadakan perkawinan akan dihasilkan telur steril (cara ini bisadilakukan di laboratorium) (Nurul dan Wahid, 2009).
- c. Usaha pengendalian dengan menggunakan racun serangga. Racun serangga yang digunakan dalam pengendalian lalat ada dua golongan (Nurul dan Wahid, 2009).

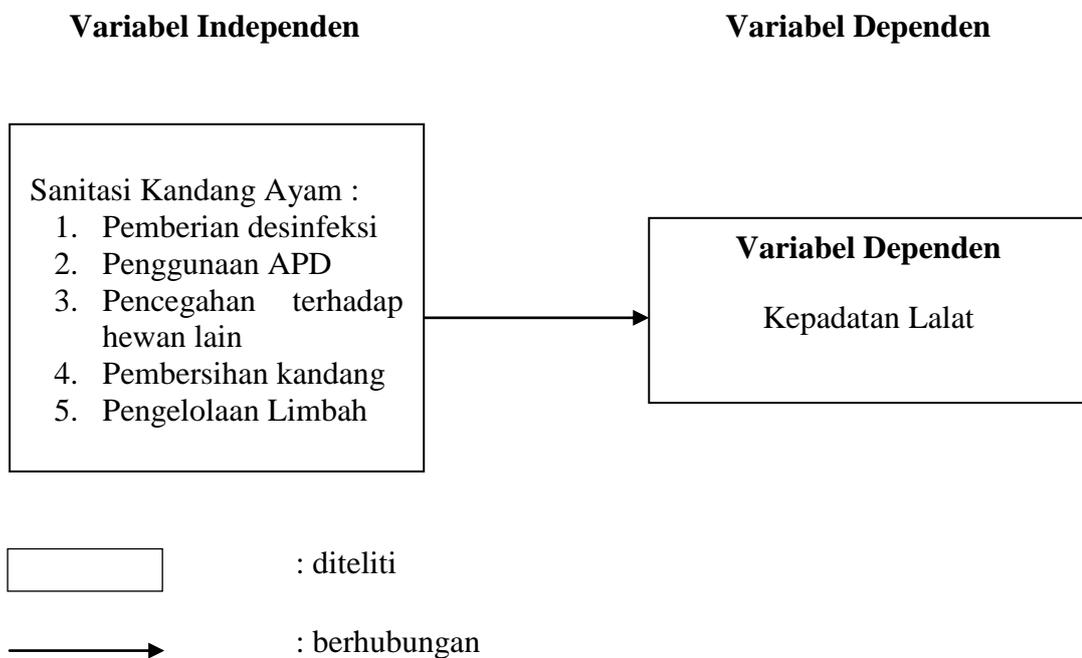
Tabel 2.2 Dosis Pemakaian Racun Serangga

Tipe pemakaian	Jenis racun	Keterangan
1. Residual	- DDT emulsi/suspense 50% - Lindone 0,5% - Chlordane 2,5% - Method 5%	Disemprotkan pada tempat istirahat lalat pada malam hari
2. Sapse terman	- DDT 5% - Chlordane 2% - Sindbane 2%	Disemprotkan pada timbunan sampah atau sekitar tempat pengelolaan makanan

BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi konsep-konsep serta variabel-variabel yang akan diukur (diteliti) (Notoatmodjo, 2012). Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian (Notoatmodjo, 2012). Sedangkan menurut Harun (2015) menyatakan bahwa hipotesis adalah pernyataan dugaan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Berdasarkan permasalahan, kajian pustaka, dan kerangka konseptual, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

Ha : ada hubungan antara sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponrogo.

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik. Menurut Notoatmodjo (2012) survei analitik adalah survei atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi.

Desain penelitian yang akan digunakan adalah *cross sectional*. Menurut Notoatmodjo (2012) desain *cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui hubungan antara sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sujarweni, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kandang ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo yang berjumlah 15 kandang.

4.2.2 Sampel

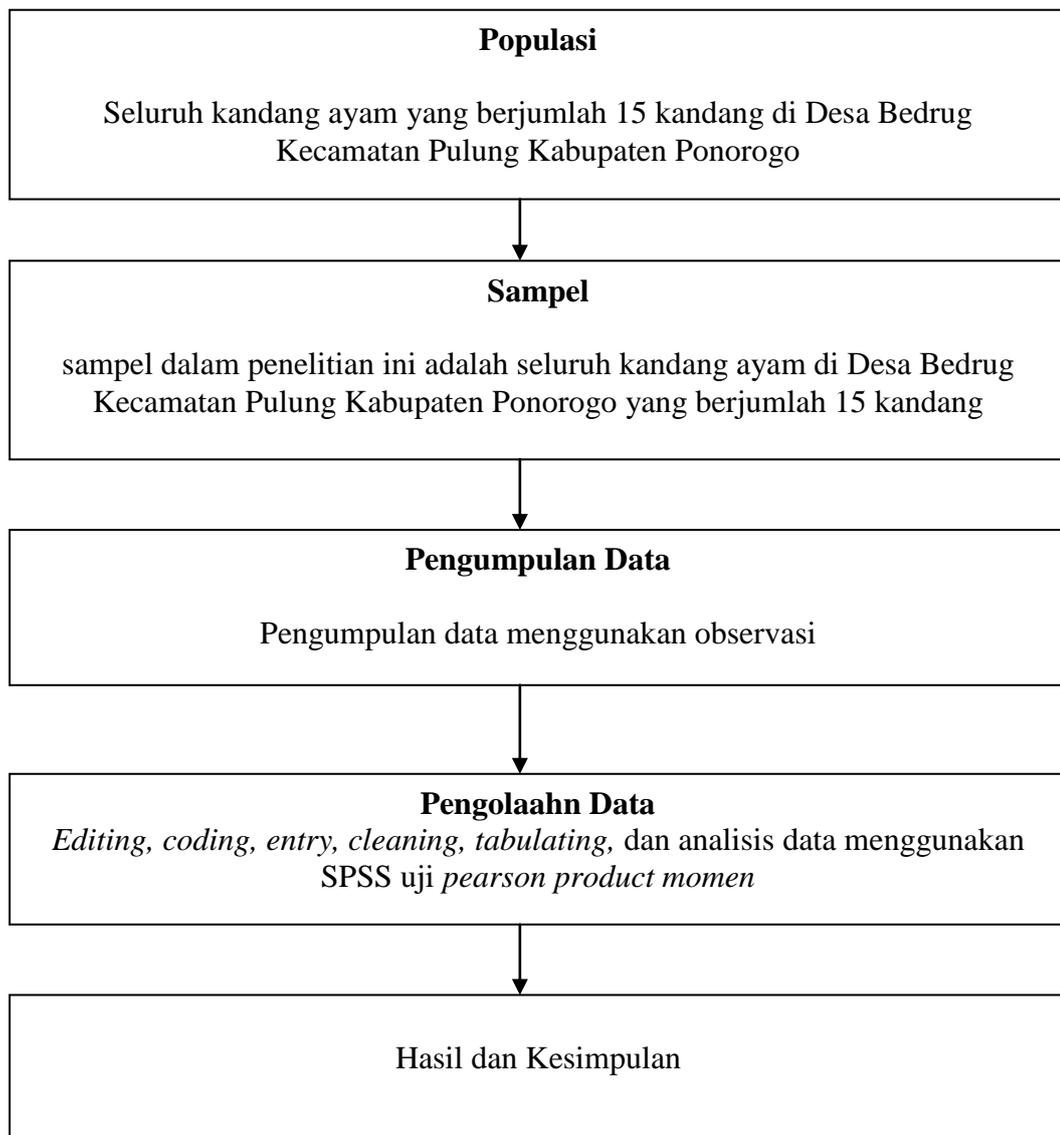
Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sujarweni, 2014). Dengan demikian yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kandang ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo yang berjumlah 15 kandang.

4.2.3 Teknik Sampling

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian (Nursalam, 2008). Dengan demikian teknik sampling dalam penelitian ini adalah *non probability* sampling dengan jenis *total sampling* yaitu seluruh populasi diambil untuk dijadikan sebagai sampel (Nursalam, 2008). Alasan mengambil *total sampling* adalah karena jumlah populasi yang kurang dari 100, maka seluruh populasi dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2011).

4.3 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja merupakan penahapan dalam suatu penelitian pada kerangka kerja disajikan alur penelitian terutama variabel yang akan digunakan dalam penelitian (Nursalam, 2010). Berikut disampaikan kerangka kerja dari penelitian ini, mulai dari awal hingga penarikan kesimpulan.



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian

4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono (2011) dalam Sujarweni (2014). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat (Saryono, 2011).

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Adalah variabel yang mempengaruhi atau dianggap menentukan variabel terikat. Variabel ini dapat merupakan factor resiko, predictor, kausa/penyebab (Saryono, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sanitasi kandang ayam (pembersihan kandang dan pengelolaan limbah).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Adalah variabel yang dipengaruhi. Variabel terikat disebut juga kejadian, luaran, manfaat, efek atau dampak. Variabel terikat juga disebut penyakit/*outcome* (Saryono, 2011). Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo

4.4.2 Definisi Operasional

Adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoadmodjo. 2012).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Dengan Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala data	Kategori
Sanitasi kandang ayam	sanitasi kandang ayam adalah usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit (PERMENTAN Nomor 31 Tahun 2014)	Pengukuran tentang pemebersihan kandang ayam yang meliputi : 1. Pemberian desinfeksi 2. Penggunaan APD 3. Pencegahan terhadap hewan lain 4. Pembersihan kandang 5. Pengelolaan Limbah	Lembar obeservasioal	Ordinal	Buruk : <54,0% Sedang : 55,0% - 69,0% Baik : >70%
Kepadatan lalat	Penilaian tingkat kepadatan lalat di sekitar kandang ayam	Jumlah lalat yang hinggap <i>Fly Grill</i> dalam waktu 30 detik dihitung, pada setiap lokasi sedikitnya sepuluh kali perhitungan (10 x 30 detik) dan lima perhitungan yang tertinggi dibuat rata-rata.	<i>Fly Grill</i>	Ordinal	0-2 : rendah 3-5 : sedang 6-20 : tinggi >20 : sangat tinggi

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diolah (Saryono, 2011). Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan *fly grill*.

4.5.1 Observasi (Pengamatan)

Pengamatan merupakan hasil perbuatan jiwa secara aktif dan penuh perhatian untuk menyadari adanya rangsangan (Saryono, 2011). Alat yang digunakan dalam melakukan observasi sanitasi kandang ayam yaitu:

- a. Check list : daftar pengecek, berisi subjek dan identitas dari sasaran pengamatan
- b. Skala penilaian (rating scale) : daftar yang berisi ciri-ciri tingkah laku
- c. Alat-alat mekanik (electronics) : kamera, film, tape recorder, televise.

4.5.2 Pengukuran

4.5.2.1 Pengukuran Kepadatan Lalat

Jumlah lalat yang hinggap dalam waktu 30 detik dihitung, pada setiap lokasi sedikitnya sepuluh kali perhitungan (10 x 30 detik) dan lima perhitungan yang tertinggi dibuat rata-rata. Angka rata-rata merupakan petunjuk indeks populasi lalat dalam satu lokasi tertentu. Alat yang digunakan untuk mengukur kepadatan lalat adalah *fly grill*.



Gambar 4.2 *Fly Grill*

Kategori hasil pengukuran pada setiap lokasi atau *block grill* yaitu (Depkes, 1992) :

- a. 0-3 : rendah, tidak menjadi masalah
- b. 3-5 : sedang, perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat berbiaknya lalat (tumpukan sampah, kotoran hewan, dan lain-lain)
- c. 6-20 : tinggi, populasi padat dan perlu perencanaan terhadap tempat-tempat berbiaknya lalat dan bila mungkin direncanakan upaya pengendalian
- d. >20 : sangat tinggi, populasinya sangat padat dan perlu dilakukan pengamanan terhadap tempat-tempat berbiaknya dan tindakan pengendalian lalat

Penempatan *fly grill* untuk mengukur kepadatan lalat yaitu di pemukiman penduduk yang berjarak 700m dari kandang ayam.

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada awal bulan Februari 2018 dari perencanaan (penyusunan proposal) sampai dengan penyusunan laporan akhir bulan Agustus

2018. Adapun pengumpulan data primer dilakukan pada bulan April 2018. Dan penelitian ini dilakukan di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo.

4.7 Prosedur Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus. Pada umumnya data primer ini belum tersedia, sehingga seorang peneliti harus melakukan pengumpulan data sendiri berdasarkan kebutuhannya. Data primer dari penelitian ini meliputi observasi yang dilakukan oleh peneliti secara langsung serta pengukuran. Observasi yang dilakukan mengenai sanitasi kandang ayam yang meliputi : sanitasi kandang ayam (pemberian desinfeksi, penggunaan apd, pencegahan terhadap hewan lain, pembersihan kandang, pengelolaan limbah). Serta pengukuran kepadatan lalat di Desa Bedrug Pulung Ponorogo.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari hasil pengumpulan sumber lain atau pihak lain yaitu dengan mengadakan studi kepustakaan dengan obyek penelitian atau dapat dilakukan dengan menggunakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait. Data sekunder pada penelitian ini meliputi data yang diperoleh dari Dinas Peternakan Kabupaten Ponorogo, Kantor Desa Bedrug, dan berbagai sumber lainnya.

4.7.1 Pengolahan Data

Kegiatan dalam proses pengolahan data meliputi *editing*, *coding*, *entry*, *cleaning*, dan *tabulating* (Notoadmodjo, 2012).

1. *Editing*, yaitu memeriksa kelengkapan, kejelasan makna jawaban, konsistensi maupun kesalahan antar jawaban pada kuesioner
2. *Coding*, yaitu memberikan kode-kode untuk memudahkan proses pengolahan data

Tabel 4.2 Coding Variabel Penelitian

No	Variabel	Kategori	Kode
1.	Sanitasi kandang ayam	Baik	0
		Sedang	1
		Buruk	2
2.	Kepadatan Lalat	Rendah	0
		Sedang	1
		Tinggi	2
		Sangat tinggi	3

3. *Entry*, memasukkan data untuk diolah menggunakan computer. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program *Microsoft Excel* dan program aplikasi pengolah data statistik SPSS 16.0.
4. *Cleaning*, mengecek kembali data yang sudah dimasukkan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, kelengkapan, dan sebagainya kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.
5. *Tabulating*, yang mengelompokkan data sesuai variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tabulasi data menggunakan program aplikasi pengolah data statistik SPSS 16.0

4.8 Analisis Data

4.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat hanya akan menghasilkan hubungan antara dua variabel yang bersangkutan (variabel independen dan variabel dependen) (Saryono, 2011). Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggambarkan masing-masing variabel, baik variabel bebas berupa sanitasi kandang ayam (pembersihan kandang dan pengelolaan limbah) maupun variabel terikat berupa kepadatan lalat.

4.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif (Saryono, 2011). Analisis bivariat dalam mengetahui atau mengidentifikasi hubungan sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat dianalisa menggunakan analisis *pearson product momen* atau alternatifnya *spearman* dan kekuatan korelasi menggunakan r ($0,0 - <0,2 =$ sangat lemah, $0,2 - <0,4 =$ lemah, $0,4 - <0,6 =$ sedang, $0,6 - <0,8 =$ kuat, $0,8 - 1,00 =$ sangat kuat). Untuk uji *pearson* digunakan arah korelasi, jika arah korelasi positif maka semakin tinggi variable X semakin tinggi variable Y. Apabila arah korelasi negatif berarti semakin tinggi variabel X semakin rendah variabel Y. Bila diperoleh nilai $p < 0,05$, artinya secara statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan jika $p > 0,05$ artinya bahwa tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

4.8.3 Etika Penelitian

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2012).

a. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Responden bersedia diteliti, setelah diberikan lembar permintaan menjadi responden harus mencantumkan tanda tangan. Jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden (Notoatmodjo, 2012).

b. Tanpa nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden. Peneliti hanya mencantumkan nama inisial responden. Subyek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, sehingga tidak perlu mencantumkan nama identitas subyek (Nursalam, 2011).

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Subyek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan. Kerahasiaan responden dan informasi yang telah dikumpulkan dijamin oleh peneliti. Data tersebut hanya disajikan dan dilaporkan kepada beberapa kelompok yang berhubungan dengan penelitian (Nursalam, 2011).

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada peternak sapi perah yang berada di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo. Dengan total luas wilayah 357,97 Ha. Batas wilayah Desa Bedrug sebelah Utara yaitu Desa Tegalrejo, Singgahan, Wagir Kidul Kecamatan Pulung, sebelah Selatan yaitu Desa Jurug Sooko, Suru Kecamatan Sooko, Sebelah Timur yaitu Desa Wagir Kidul Kecamatan Pulung dan Desa Bareng Kecamatan Pudak, Sebelah Barat yaitu Desa Tegalrejo Kecamatan Pulung.

Jumlah penduduk di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo pada tahun 2017 sebanyak 2.688 jiwa. Berdasarkan jenis kelamin penduduk perempuan berjumlah 1388 jiwa lebih banyak jika dibandingkan penduduk laki-laki 1.300 jiwa. Dan data mengenai tingkat pendidikan disajikan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Tingkat Pendidikan Penduduk Desa Bedrug

Pendidikan	Laki-laki (orang)	Perempuan (orang)
Tamat SMP/ Sederajat	299 Orang	297 Orang
Tamat SMA/ Sederajat	141 Orang	170 Orang
Tamat D-3/ Sederajat	2 Orang	20 Orang
Tamat S-1/ Sederajat	9 Orang	8 Orang
Tamat S-2/ Sederajat	2 Orang	1 Orang
Total	2.652 Orang	

Sumber : Profil Desa Bedrug Tahun 2017

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan penduduk Desa Berug Yaitu Tamat SMP/ Sederajat dengan jumlah laki- laki 299 orang dan perempuan 297 orang.

Tabel 5.2 Mata Pencaharian Pokok Penduduk Desa Bedrug

Jenis Pekerjaan	Laki- Laki	Perempuan
Petani	650 orang	700 orang
Buruh Tani	206 orang	304 orang
Buruh Migran	9 orang	34 orang
Pegawai Negeri Sipil	10 orang	6 orang
Peternak	52 orang	0 orang
Dokter Swasta	0 orang	0 orang
Bidan Swasta	0 orang	3 orang
TNI	7 orang	0 orang
Pedagang Keliling	4 orang	5 orang
Tukang Kayu	35 orang	0 orang
Pelajar	192 orang	214 orang
Purnawirawan/Pensiunan	2 orang	0 orang
Pengrajin Industri Rumah Tangga Lainnya	0 orang	0 orang
Tukang Kue	0 orang	4 orang
Total	2.437 orang	

Sumber : Profil Desa Bedrug Tahun 2017

Berdasarkan tabel 5.2 mata pencaharian pokok masyarakat Desa Bedrug sebagian adalah petani dan buruh tani. Sebanyak 1.350 jiwa yang berminat pencaharian pokok sebagai petani dan sebanyak 510 jiwa berminat pencaharian sebagai buruh tani.

Jumlah kandang ayam pada tahun 2018 sebanyak 15 kandang. Penelitian ini dilaksanakan pada 15 kandang ayam yang berada di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo.

5.2 Hasil Penelitian

5.2.1 Pembahasan Hasil Statistik

Hasil statistik akan membahas tentang karakteristik responden penelitian berdasarkan data umum (jenis kelamin, umur, pekerjaan) dan data

husus yang meliputi masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat.

a. Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-laki	15	100,0
Total		100	100,0

Sumber: data primer hasil penelitian bulan Agustus 2018

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, dapat diketahui bahwa seluruh responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (100,0%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018

No	Umur	Jumlah	Persentase (%)
1.	36 – 45 tahun	3	20,0
2.	46 – 55 tahun	7	46,7
3.	56 – 65 tahun	4	26,7
4.	>65 tahun	1	6,7
Total		15	100,0

Sumber: data primer hasil penelitian bulan Mei 2018

Berdasarkan tabel 5.4 di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden termasuk kelompok umur 46 – 55 tahun yaitu sebanyak 7 orang (46,7%). Sedangkan responden yang paling sedikit termasuk kelompok umur >65 tahun yaitu sebanyak 1 orang (6,7%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1	Petani	5	33,3
2	Swasta	10	66,7
Total		15	100,0

Sumber: data primer hasil penelitian bulan Mei 2018

Berdasarkan tabel 5.5 di atas, dapat diketahui bahwa responden yang memiliki pekerjaan swasta yaitu sebanyak 10 orang (66,7%). Sedangkan responden memiliki pekerjaan sebagai petani yaitu sebanyak 5 orang (33,3%).

b. Data Khusus

1. Sanitasi Kandang Ayam

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh distribusi frekuensi sanitasi kandang ayam sebagai berikut :

Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Sanitasi Kandang Ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018

No.	Sanitasi Kandang Ayam	Jumlah	Persentase (%)
1.	Buruk	8	53,3
2.	Sedang	4	26,7
3.	Baik	3	20,0
Total		15	100,0

Sumber : Data Primer Hasil Penelitian bulan Juli 2018

Berdasarkan tabel 5.2 di atas, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki sanitasi kandang ayam buruk yaitu sebanyak 8 kandang (53,3%), responden yang memiliki sanitasi kandang sedang sebanyak 4

kandang (26,7%) dan responden dengan sanitasi kandang baik sebanyak 3 kandang (20,0%).

2. Kepadatan Lalat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh distribusi frekuensi kepadatan lalat sebagai berikut :

Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo bulan Juli 2018

No.	Kepadatan Lalat	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	0	0,0
2.	Sedang	0	0,0
3.	Tinggi	11	73,3
4.	Sangat tinggi	4	26,7
Total		15	100,0

Sumber : Data Primer Hasil Penelitian bulan Juli 2018

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, dapat diketahui bahwa kepadatan lalat di Desa Bedrug tinggi yaitu sebanyak 11 (73,3%), sedangkan kepadatan lalat dengan kategori sangat tinggi sebanyak 4 (26,7%) dengan lokasi pengukuran sejauh 700 m dari kandang ayam.

5.2.2 Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo. Penelitian ini menggunakan analisis *pearson product momen* atau alternatifnya *spearman rank*, biladata berdistribusi tidak normal maka analisis yang digunakan adalah *spearman*. Berikut adalah hasil analisa bivariat penelitian menggunakan aplikasi pengolah data statistik SPSS 16.0.

1. Uji normalitas

Uji normalitas data sebagai syarat analisis *pearson product momen*. Untuk mengetahui data tersebut normal atau tidak dapat menggunakan uji Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah sampel ≤ 50 . hasil uji Shapiro-Wilk dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 5.8 Uji Normalitas Data Sanitasi Kandang Ayam dan Kepadatan Lalat

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig
Sanitasi Kandang Ayam	.749	15	.001
Kepadatan Lalat	.561	15	.000

Berdasarkan tabel 5.8 di atas, pada variabel bebas sanitasi kandang ayam nilai sig sebesar 0,001 yang berarti distribusi tidak normal, karena nilai sig $< 0,05$. Sedangkan pada variabel terikat kepadatan lalat nilai sig sebesar 0,000 maka distribusi tidak normal. Menurut Sopiudin, (2017) menyebutkan bahwa apabila variabel tidak normal, maka dapat digunakan uji korelasi *spearman rank*.

2. Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Dengan Kepadatan Lalat

Uji statistik ini bertujuan untuk menguji hubungan antarsanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo. Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *spearman* dan diolah menggunakan program statistic SPSS 16.0.

Tabel 5.9 Hasil Analisis Korelasi *Spearman*

Kepadatan Lalat	
Sanitasi Kandang	$r = -0,538$
	$p < 0,039$
	$n = 15$

Uji Korelasi *Spearman*

Berdasarkan tabel 5.9 di atas, dapat diketahui bahwa p value = 0,039, jadi p value $< 0,05$ maka korelasi sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat bermakna yang berarti terdapat hubungan antara sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat. Nilai korelasi $< 0,0$ jadi, kekuatan korelasi sangat lemah. Secara statistik karena nilai $r = -0,538$ arah korelasi negatif, dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin tinggi kepadatan.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Sanitasi Kandang ayam

Menurut PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014) sanitasi kandang ayam adalah usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 15 kandang ayam, diperoleh bahwa (53,3%) kandang ayam memiliki sanitasi yang buruk dan sebanyak (26,7%) memiliki sanitasi dengan kategori sedang.

Buruknya sanitasi didukung dengan masih banyak peternak yang jarang menggunakan desnfektan. 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. Sebagian besar peternak belum menggunakan APD. APD yang wajib digunakan para peternak seperti pakaian kandang, sarung tangan, masker (penutup hidung/mulut), sepatu boot dan penutup kepala (PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/2014). Disamping itu juga pembersihan kandang yang tidak rutin menjadi penyebab masalah sanitasi kandang. Peternak disana hanya membersihkan kandang dan peralatan ketika habis panen saja. Menurut AKK (2003) peternak harus sering membersihkan tempat makan dan minum minimal 2 kali sehari. Sebelum digunakan kembali untuk pemeliharaan unggas pedaging periode selanjutnya, kandang harus dikosongkan dan tidak digunakan selama sekitar 14 hari (Kemendikbud RI, 2013).

Selama ini banyak keluhan masyarakat akan dampak buruk dari kegiatan usaha peternakan karena sebagian besar peternak mengabaikan penanganan limbah dari usahanya, bahkan ada yang membuang limbah usahanya ke sungai, sehingga terjadi pencemaran lingkungan. Limbah peternakan yang dihasilkan oleh aktivitas peternakan seperti feces, urin, sisa pakan, serta air dari pembersihan ternak dan kandang menimbulkan

pencemaran yang memicu protes dari warga sekitar, baik berupa bau tidak enak yang menyengat, sampai keluhan gatal-gatal ketika mencuci di sungai yang tercemar limbah peternakan (Funk, 2007 dalam Linggotu, Lidyasanty O dkk).

Dilihat dari karakteristik pemilik ternak sebagian besar mereka berusia diatas 46 tahun dan bekerja sebagai petani dan swasta. Memelihara ternak ayam hanya sebagai pekerjaan sampingan. Dapat disimpulkan bahwa mereka kurang mengerti tentang pentingnya sanitasi kandang ayam. Didukung dengan belum adanya penyuluhan tentang 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.

5.3.2 Kepadatan Lalat

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar titik lokasi yang berjarak 700 m dari kandang ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo telah memiliki kepadatan lalat tinggi (73,3%) dan kepadatan lalat kategori sangat tinggi sebanyak (26,7%). Lalat dapat masuk ke pemukiman karena jarak terbang lalat yang sangat jauh. Jarak terbang lalat sangat bervariasi tergantung dari kecepatan angin temperature, kelembapan dan lain-lain (Suyono dan Budiman, 2012).

Dari hasil pengukuran lalat yang banyak ditemukan di sana adalah lalat kecil (*litte house flies*) dan lalat rumah (*musca domestica*). Lalat ini biasanya berkembangbiak di tempat kotoran basah hewan piaraan, orang atau unggas, dan buah yang membusuk. Banyaknya jumlah lalat dapat menyebabkan beberapa penyakit yaitu myaasis, diare, cholera. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Merylanca Manalu dkk (2012), yang berjudul hubungan tingkat kepadatan lalat (*musca domestica*) dengan kejadian diare pada anak balita di pemukiman sekitar tempat pembuangan akhir sampah namo bintang kecamatan pancur batu kabupaten deli serdang tahun 2012, ada hubungan yang bermakna antara 9 kepadatan lalat dengan kejadian diare pada balita yang bermukim di sekitar TPA Sampah Namo Bintang.

Sedangkan untuk pihak instansi kesehatan terkait yang berada di wilayah kerja desa Bedrug belum pernah ada penyuluhan atau promosi kesehatan tentang dampak kepadatan lalat bagi kesehatan manusia, sehingga kebanyakan masyarakat masih belumpaham akibat yang ditimbulkan oleh lalat.

5.3.3 Hubungan Sanitasi Kandang Ayam dengan Kepadatan Lalat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kandang yang memiliki sanitasi kandang buruk sebanyak (53,3%). Hal tersebut didukung dengan hasil uji *spearman* diperoleh nilai p sebesar 0,039. Serta nilai $r = -0,538$ hasil tersebut membuktikan bahwa semakin baik kebersihan kandang semakin rendah kepadatan lalat. Dan juga terdapat hubungan antara pembersihan kandang dengan kepadatan lalat.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil observasi hampir seluruh kandang ayam di Desa Bedrug memiliki sanitasi kandang yang buruk (53,3%) dengan kepadatan lalat tinggi. Para pemilik kandang masih kurang memperhatikan pembersihan limbah kotoran ayam. Pembersihan kotoran ayam minimal dilakukan 2 kali dalam seminggu (PERATURAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 31/Permentan/OT.140/2/201).

Pembuangan limbah yang buruk dikarenakan masih banyak kandang ayam tidak memiliki pengelolaan limbah. Limbah peternakan berupa feses atau kotoran, sisa pakan, air dari pembersihan ternak yang menimbulkan pencemaran lingkungan bagi masyarakat yang berada di sekitar lokasi peternakan ayam tersebut. Departemen Pertanian telah menyadari hal tersebut dengan mengeluarkan peraturan menteri 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.

Kepadatan lalat di suatu wilayah sangat dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya jarak rumah dari sumber pencemar (Depkes RI, 2001). Kotoran hewan ternak yang menumpuk sehari-hari berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan 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) (Suyono dan Budiman, 2012). Lalat dapat masuk ke pemukiman karena jarak terbang lalat yang sangat jauh. Jarak terbang antara 0,5-20 km (Suyono dan Budiman,

2012). Sejalan dengan penelitian Untari dalam Anitasari (2008), mengenai pengaruh penempatan kandang ternak di dalam dan di luar rumah terhadap kepadatan lalat, diketahui bahwa penempatan kandang ternak yang tidak tepat dapat meningkatkan kepadatan lalat. Survei dari 31 kandang ternak yang ada di dalam rumah, 75,61% mempunyai tingkat kepadatan lalat yang sedang (3-5 ekor) dan 17,07% mempunyai tingkat kepadatan lalat yang tinggi (6-20ekor).

Hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh H. S. Arroyo (2011) yang menyebutkan bahwa lalat lebih senang berkembangbiak 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 (Kesumawati Hadi, 2010).

5.4 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan penelitian adalah kandang memiliki proses pemeliharaan berdasarkan umur ayam, jadi proses panen dan waktu pembersihan tiap-tiap kandang berbeda. Peneliti sulit observasi ketika kandang dalam keadaan kosong.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang disampaikan sebelumnya, dalam penelitian hubungan sanitasi kandang ayam pedaging dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebagian besar sanitasi kandang buruk
2. Kepadatan lalat, sebagian besar kategori tinggi
3. Terdapat hubungan antara sanitasi kandang ayam dengan kepadatan lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten

6.2 Saran

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

1. Bagi pemilik ternak ayam di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo

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 Ponorogo

Dinas Peternakan Kabupaten Ponorogo 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 (STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun)

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

4. Bagi peneliti yang akan datang

Bagi peneliti yang akan datang disarankan juga meneliti variabel-variabel lain yang berkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kepadatan lalat, selain sanitasi kandang ayam pedaging.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Yogyakarta : Kanisius
- AAK. 2009. *Ayam Ras*. Cetakan ke-19. Yogyakarta : Penerbit Kanisius
- Achmanu dan Muharliem. 2011. *Ilmu Ternak Unggas*. UB Press. Malang.
- Anitasari, P 2008, *Hubungan Antara Kondisi Sanitasi kandang Ternak dengan Kejadian Diare pada Peternak Sapi Perah*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Azwar, Azrul. 1996. *Pengantar Ilmu kesehatan Lingkungan*. Jakarta : PT MUTIARA SUMBER WIDYA OFFSET
- Budiman, Hamdani. 2015. *Pengaruh Tingkat Kepadatan Populasi Ayam Broiler (Gallus Sp.) Dalam Kandang Terhadap Hipertrofi Sel Korteks Adrenal*. Dikutip dari download.portalgaruda.org/article.phpdiakses pada 25 Maret 2018
- Depkes RI. 1992. *Petunjuk Teknis tentang emberantasan Lalat*. Jakarta : Ditjen PPM & PLP
- Depkes RI. 2005. *Pedoman Teknis Penilaian Rumah Sehat Untuk Puskesmas*. Jakarta: Depkes RI
- 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 Keputuda Menteri Pertanian, SK Mentan No.237/Kps/.410/1991*. Departemen Pertanian RI. Jakarta
- Hadi, Kesumawati Upik. *Pelaksanaan Biosekuritas Pada Peternakan Ayam*. Dikuti dari upikke.staff.ipb.ac.iddiakses pada 25 Maret 2018
- Jannah, Dewi Nur. 2006. *Perbedaan Kepadatan Lalat Pada Berbagai Warna Fly Grill (Studi TPS Pasar Beras Bendul Merisi, Surabaya)*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya 2006
- Jayanata, C.E., dan Harianto, B. 2011. *28 Hari Panen Ayam Broiler (Lebih Cepat Panen Berkat Probiotik dan Herbal)*. Jakarta :Agro Media Pustaka
- 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 di akses pada 25 Maret 2018

- Kemendikbud RI. 2013. *Dasar-dasar Pemeliharaan Ternak*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Kartasudjana, R., dan Suprijatna, E. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Jakarta: Penerbit Swadaya
- Linggotu, Lidyasanty O dkk. 2016. *Pengelolaan Limbah Kotoran Ternak Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Lingkungan Di Kota Kotamobagu*. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan dan Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Merylanca Manalu, 2012, *Hubungan Tingkat Kepadatan Lalat (MuscaDomestica) Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita Di Pemukiman Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu. Kabupaten Deli Serdang*. Jurnal Lingkungan dan Kesehatan Kerja Vol 2, No 1 (2013), hal. 1-10.
- Mulyantono, B dan Isman.2008. *Bertahan di Tengah Krisis*.Jakarta :Agro Media Pustaka
- Murtidjo, 1992, *Pedoman Beternak Ayam Broiler*.Yogyakarta : Kanisius
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka cipta
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nuriyasa, I.M. 2003.*Pengaruh Tingkat Kepadatan dan Kecepatan Angin Dalam Kandang Terhadap Indeks Ketidaknyamanan dan Penampilan Ayam Pedaging*.Majalah Ilmiah Peternakan, Fakultas Peternakan
- Nursalam. 2008. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta : Salemba Medika
- Permentan RI. 2014. *Pedoman Budi Daya Ayam Pedaging dan Ayam Petelur yang Baik*.Jakarta : Menteri Pertanian RI
- Rachmawati, Sri. 2000. *Upaya Pengelolaan Lingkungan Usaha Peternakan Ayam*. Bogor : Balai Penelitian Veteriner
- Ritonga, H. 2008. *Biosecurity*.Dikutip dari [http://technical service.wordpress.com/2008/05/07/biosekuriti/](http://technical.service.wordpress.com/2008/05/07/biosekuriti/) diakses pada 2 Maret 2018
- Rojidi, Cholik Harun. 2015. *Panduan Penyusunan Proposal dan Laporan Penelitian Untuk Mahasiswa Kesehatan Step By Step*. Ponorogo
- Sarudji, D. 2006. *Kesehatan Lingkungan*.Surabaya: Media Ilmu

- Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Slamet, J.S. 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Sucipto, C. D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Yogyakarta
- Sugiarto. 2008. *Analisis Pendapatan, Pola Konsumsi dan Kesejahteraan Petani Padi pada Basis Agroekosistem Lahan Sawah Irigasi di Perdesaan*. Departemen Pertanian. Bogor
- Sujoto, H., Purwanto, S., Hilal, N., Mawaddah Yulianto Utomo, B., Abdullah, S., Suparmin. 1997. *Survei Kepadatan Lalat di Desa Karangmangu RT 10/RW 1 Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas Tahun 1996*. Bulletin Keslingmas No. 63 Tahun XVI Tribulan III Juli-September
- Susilorini, E., Sawitri, M. E., dan Muharlieni. 2008. *Budidaya 22 Ternak Potensial*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Suyono, Budiman. 2010. *Ilmu Kesehatan Masyarakat : Dalam Konteks Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC
- Tamaluddin, F. 2014. *Panduan Lengkap Ayam Broiler*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ustomo, Edy. 2016. *99% Gagal Beternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya : Jakarta
- Wurlina dan Meles. 2012. *Teknologi Kandang Tertutup (Closed House) terhadap Berat Badan, Mortalitas dan Waktu Panen Ayam Pedaging*. Fakultas Kedokteran Hewan Unair. Diakses pada tanggal 18 Mei 2018
- Zulfanita, dkk. 2011. *Pembatasan Ransum Berpengaruh Terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Pada Periode Pertumbuhan*. Dikutip dari <http://etd.repository.ugm.ac.id> diakses pada 25 Maret 2018



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
PRODI SI KESEHATAN MASYARAKAT**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947
AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/P/TV/2015
website : www.stikes-bhm.ac.id

Nomor : 037/STIKES/BHM/4/vi/2018
Lampiran : -
Perihal : *Izin Penelitian*

Kepada Yth :
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Ponorogo
di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : FATIKA NUR FATMASARI
NIM : 201403015
Judul : HUBUNGAN SANITASI KANDANG AYAM
PEDAGING DENGAN KEPADATAN LALAT DI DESA
BEDRUG KECAMATAN PULUNG PONOROGO
Tempat Penelitian : DESA BEDRUG
Lama Penelitian : 1 BULAN
Pembimbing : 1. H. EDY BACHRUN., S.KM.,MKES
2. BENY SUYANTO., S.Pd.,M.Si

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 7 Juni 2018
Ketua


Zaenal Abidin, SKM.,M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601



PEMERINTAH KABUPATEN PONOROGO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. Aloon-aloon Utara Nomor 6 Telepon (0352) 483852
PONOROGO

Kode Pos 63413

REKOMENDASI

Nomor : 072 / 408 / 405.30 / 2018

Berdasarkan surat Ketua Ilmu Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, tanggal 07 Juni 2018, Nomor : 037/STIKes/BHM/U/VI/2018, perihal Ijin Penelitian.

Dengan ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Ponorogo memberikan Rekomendasi kepada :

Nama Peneliti : **FATIKA NUR FATMASARI**
 Mhs. Ilmu Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
 Alamat : Desa Setren RT. 04 RW 02 Kel/Desa Setren Kec. Bendo Kab. Magetan
 Tema / Acara Survey / Research / PKL/ Pengumpulan data/Magang : " **Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Pedaging Dengan Kepadatan Lalat Di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Ponorogo** "
 Daerah/ Tempat dilakukan PKN/ Survey/ Pengumpulan Data : Desa Bedrug Kec. Pulung Kab. Ponorogo
 Tujuan Penelitian : Skripsi
 Tanggal dan atau Lamanya Penelitian : 1 (satu) Bulan sejak tanggal surat dikeluarkan.
 Bidang Penelitian : Kesehatan
 Status Penelitian : Baru
 Nama Penanggungjawab / Koordinator Penelitian : **Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid).**
 Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
 Anggota Peneliti : -
 Nama Lembaga : STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam jangka waktu 1 X 24 jam setelah tiba ditempat yang dituju diwajibkan melaporkan kedatangannya kepada Camat setempat ;
2. Mentaati ketentuan- ketentuan yang berlaku dalam Daerah Hukum Pemerintah setempat ;
3. Menjaga tata tertib, keamanan, kesopanan dan kesusilaan serta menghindari pernyataan baik dengan lisan ataupun tulisan / lukisan yang dapat melukai / menyinggung perasaan atau menghina Agama, Bangsa dan Negara dari suatu golongan penduduk ;
4. Tidak diperkenankan menjalankan kegiatan-kegiatan diluar ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan seperti tersebut diatas ;
5. Setelah berakhirnya dilakukan Survey/ Research/ PKL diwajibkan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat mengenai selesainya pelaksanaan Survey / Research / PKL, sebelum meninggalkan daerah tempat Survey / Research / PKL ;
6. Dalam jangka waktu 1 (satu) bulan setelah selesai dilakukan Survey / Research / PKL diwajibkan memberikan laporan tentang pelaksanaan dan hasil-hasilnya kepada :
 - Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Ponorogo.
7. Surat Keterangan ini akan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata bahwa pemegang Surat Keterangan ini tidak memenuhi ketentuan-ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

Demikian untuk menjadikan perhatian dan guna seperlunya.

Ponorogo, 04 Juli 2018

a.n.Plt. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KABUPATEN PONOROGO
 Kabid Kesbang

Tembusan :

1. Camat Pulung Kab.Ponorogo
2. Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

**Drs. HERI BASUKI**

Penata Tingkat I

NIP. 19620524 199203 1 005



PEMERINTAH KABUPATEN PONOROGO
KECAMATAN PULUNG
KANTOR KEPALA DESA BEDRUG
Alamat : Jln. IROMEDJO SERET No. 29 Telp. 08283366266
BEDRUG

SURAT KETERANGAN

Nomor : 470/ 562/405.30.18.3/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo, menerangkan bahwa :

Nama : **FATIKA NUR FATMASARI**
NIM : 2014403015
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Study : S1 Kesehatan Masyarakat STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Judul Penelitian : Hubungan Sanitasi Kandang ayam Pedaging dengan Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo
Keterangan : Menerangkan dengan sebenarnya bahwa yang bersangkutan telah menyelesaikan Penelitiannya di Desa Bedrug Kecamatan Pulung pada tanggal 28 Juli 2018

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Bedrug, 14 Agustus 2018
Kepala Desa Bedrug

PARLAN

LEMBAR OBSERVASI
HUBUNGAN SANITASI KANDANG AYAM PEDAGING DENGAN
KEPADATAN LALAT DI DESA BEDRUG KECAMATAN PULUNG
PONOROGO

No :

Perkenalan :Selamat pagi/siang/sore. Nama saya Fatika Nur Fatmasari, saya interviewer dari program studi kesehatan masyarakat madiun, sebuah institusi sekolah tinggi swasta di Kota Madiun. Saat ini kami melakukan obeservasi berkaitan dengan timbulan lalat di pemukiman sekitar kandang ayam pedaging dan identifikasi sanitasi kandang ayam dengan tujuan untuk penyusunan tugas akhir.

Kami perlu memilih seseorang pekerja di peternakan ayam pedaging, bisa baca tulis dan tidak ada gangguan pendengaran dan penglihatan untuk diwawancarai.

Quality control	Nama	Tanggal	Paraf
Interviewer			
Supervisor check			

Lokasi : Puskesmas.....
: Desa/Kelurahan.....
Pemilik Kandang :..... (.....Th)
Pekerjaan :.....
Tanggal Kunjungan :...../...../.....
Alamat :.....

NO.	PARAMETER YANG DIAMATI	KETERANGAN	PENILAIAN	
			BOBOT	SKOR
1.	Desinfeksi pada kendaraan yang keluar masuk lokasi peternakan	a. Tidak b. Kadang-kadang c. Ya, rutin	1 2 3	
2.	Penyediaan tempat/bak untuk cairan desinfektan dan tempat cuci tangan	a. Tidak ada b. Hanya disediakan bak air c. Ada, terdapat cairan desinfektan dan diganti setiap hari	1 2 3	
3.	Pembatasan terhadap keluar masuk material, hewan/unggas, produk unggas, pakan, kotoran unggas, orang dan kendaraan	a. Tidak ada b. Ada	1 3	
4.	Pemberian desinfeksi pada material dilakukan sebelum masuk maupun keluar lokasi peternakan	a. Tidak b. Kadang-kadang c. Ya, rutin	1 2 3	
5.	Pembatasan terhadap orang yang menderita sakit	a. Tidak ada b. Ada	1 3	
6.	Pemberian desinfektan setiap orang yang akan masuk dan keluar lokasi kandang, (mencuci tangan dengan sabun/desinfektan dan mencelupkan alas kaki ke dalam tempat/bak cairan desinfektan)	a. Tidak b. Kadang-kadang c. Ya, rutin	1 2 3	
7.	Penggunaan APD setiap orang yang berada di lokasi kandang seperti pakaian kandang, sarung tangan, masker (penutup hidung/mulut),	a. Tidak memakai b. Hanya masker dan sepatu boot c. Memakai lengkap	1 2 3	

	sepatu boot dan penutup kepala			
8.	Pencegahan terhadap keluar masuknya binatang lain ke lokasi peternakan	a. Ada b. Tidak ada	1 3	
9.	Frekuensi pembersihan kandang, tempat makan dan minum, tempat pengeraman ayam, sisa alas kandang/litter dan kotoran kandang	a. Tidak b. kadang-kadang c. Ya, rutin	1 2 3	
10.	Pembatasan terhadap orang yang makan, minum, meludah, dan merokok selama berada di lokasi kandang	a. Tidak b. Ada	1 3	
11.	Perlakuan terhadap ayam pedaging yang mati	a. Hanya dibakar b. Langsung dikubur c. Dibakar lalu dikubur	1 2 3	
12.	Perlakuan terhadap kotoran ayam pedaging	a. Dibuang tanpa diolah b. Diolah	1 3	
13.	Saluran pembuangan air limbah	a. Tidak b. Terbuka c. Ada, tertutup	1 2 3	
	JUMLAH			
<p>Cara penilaian :</p> $\text{Hasil} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$ <p>Kategori penilaian :</p> <p>Buruk : <54,0%</p> <p>Sedang : 55,0% - 69,0%</p> <p>Baik : >70%</p>				

No.	Waktu		Lokasi	JUMLAH LALAT YANG HINGGAP PADA <i>FLY GRILL</i>										Jumlah lalat (5 tertinggi) pada 10 pengukuran	Rata-rata	KET.
	Tanggal	Jam		30" ke- 1	30" ke- 2	30" ke- 3	30" ke- 4	30" ke- 5	30" ke- 6	30" ke- 7	30" ke- 8	30" ke- 9	30" ke- 10			
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																
11.																
12.																
13.																
14.																
15.																

Kategori (pada rata-rata 5 tertinggi) :

0-2 : rendah (tidak ada masalah)

3-5 : sedang (perlu dilakukan pengamanan tempat berbiaknya lalat (sampah, kotoran hewan dll)

6-20 : tinggi (populasi cukup padat & perlu pengamanan terhadap tempat berbiaknya lalat & mungkin rencana pengendalian)

21 keatas : sangat tinggi (populasi padat & perlu pengamanan terhadap tempat berbiaknya lalat & tindakan pengendalian)

Output Data Umum Karakteristik Responden

Frequencies

Statistics

		JENIS_KELAMIN	UMUR	PEKERJAAN
N	Valid	15	15	15
	Missing	0	0	0

Frequency Table

JENIS_KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	15	100.0	100.0	100.0

UMUR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36-45 TAHUN	3	20.0	20.0	20.0
	46-55 TAHUN	7	46.7	46.7	66.7
	56-65 TAHUN	4	26.7	26.7	93.3
	>65 TAHUN	1	6.7	6.7	100.0
Total		15	100.0	100.0	

PEKERJAAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PETANI	5	33.3	33.3	33.3
	SWASTA	10	66.7	66.7	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Output Data Khusus Fekkuensi Variabel Bebas Dan Variabel Terikat

Frequencies

Statistics

		sanitasi_kandang	kepadatan_lalat
N	Valid	15	15
	Missing	0	0

Frequency Table

sanitasi_kandang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	buruk	8	53.3	53.3	53.3
	sedang	4	26.7	26.7	80.0
	baik	3	20.0	20.0	100.0
Total		15	100.0	100.0	

kepadatan_lalat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tinggi	11	73.3	73.3	73.3
	sangat tinggi	4	26.7	26.7	100.0
Total		15	100.0	100.0	

Output Uji Korelasi Spearman

Nonparametric Correlations

Correlations			sanitasi_kandang	kepadatan_lalat
Spearman's rho	sanitasi_kandang	Correlation Coefficient	1.000	-.538*
		Sig. (2-tailed)	.	.039
		N	15	15
	kepadatan_lalat	Correlation Coefficient	-.538*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.039	.
		N	15	15

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

DOKUMENTASI



Gambar 1 lokasi kandang ayam ayam sangat dekat dengan rumah



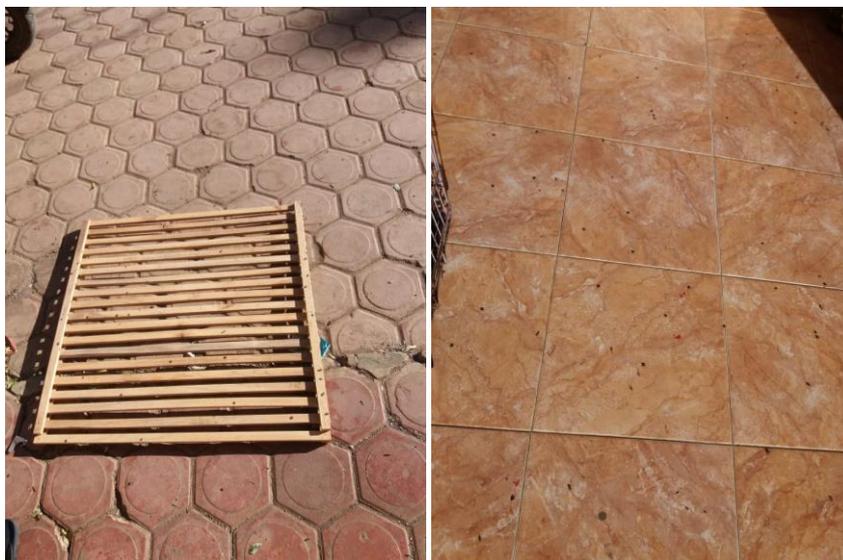
Gambar 2 observasi kandang ayam



Gambar 3 wawancara dengan pemilik kandang



Gambar 4 kondisi kandang ayam setelah panen



Gambar 5 pengukuran lalat menggunakan *fly grill* dan kondisi salah satu lantai teras warga sekitar kandang

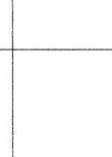


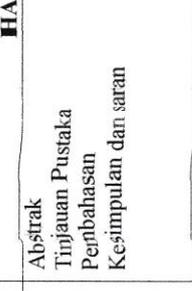
Gambar 6 pengukuran lalat menggunakan *fly grill*

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
		<p>Hasil dibahas masing 7 an.</p> <p>- bahan Hub Veria belnya per masalah statistik</p> <p>Acc</p>		<p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Signature]</i></p>

**PRODI KESEHATAN MASYARAKAT
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**

Nama mahasiswa : Fatika Nur Fatmasari
 NIM : 201403015
 Judul : Hubungan Sanitasi Kandang Ayam Pedaging Dengan Kepadatan Lalat di Desa Bedrug Pulung Pontorogo

No.	BAB/SUB BAB	HAL YANG DIREVISI	PENGUJI
1.	Abstrak BAB 1 BAB 2 BAB 5 BAB 6	Abstrak Tinjauan Pustaka Pembahasan Kesimpulan dan saran	Ketua Dewan Penguji :  Riska Ratnawati, S.KM., MKes
2.	Abstrak BAB 1 BAB 2 BAB 5 BAB 6	Abstrak Pembahasan Kesimpulan dan saran	Penguji 1 :  H. Edy Baehrum, S.KM., MKes
3.	Abstrak BAB 1 BAB 2 BAB 5 BAB 6	Abstrak Pembahasan Kesimpulan dan saran	Penguji 2 :  Beny Suyanto, S.Pd., M.Si

Madiun, 31 Agustus 2018
 Kaprodi Kesehatan Masyarakat

 Avicena Sakufa Marsanti, S.KM., MKes
 NIS: 20150114

