



**LAPORAN PENGABDIAN**

**SOSIALISASI BAHAYA PENYAKIT ANTHRAKS PADA  
TERNAK DAN MANUSIA, PENCEGAHAN DAN  
PENGENDALIANNYA DI DESA MOLOWAHU  
KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN GORONTALO**

**OLEH:**

**Ir. TAUFIK JAROT ANDRAYANTO, MM**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA  
MASYARAKAT**

**FAKULTAS ILMU-ILMU PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO  
JULI, 2020**



**LAPORAN PENGABDIAN**

**SOSIALISASI BAHAYA PENYAKIT ANTHRAKS PADA  
TERNAK DAN MANUSIA, PENCEGAHAN DAN  
PENGENDALIANNYA DI DESA MOLOWAHU  
KECAMATAN TIBAWA KABUPATEN BOALEMO**

**OLEH:**

**Ir. TAUFIK JAROT ANDRAYANTO, MM**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA  
MASYARAKAT**

**FAKULTAS ILMU-ILMU PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO  
JULI, 2020**

## HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN INTERNAL DOSEN

### 1. Identitas Pengabdian

Judul : Bahaya Penyakit Anthrax pada Ternak dan Manusia, Pencegahan dan Pengendaliannya di Desa Molowahu Kecamatan Tibawa

Bidang Ilmu : Pertanian

Kategori Pengabdian : Terapan

### 2. Ketua Pengabdi

a. Nama : Ir. Taufik Jarot Andrayanto, MM

b. Jenis Kelamin : Laki-laki

c. Golongan/Pangkat : -

d. NIDN : -

e. Jabatan Fungsional : -

f. Fakultas/Prodi : Ilmu-Ilmu Pertanian/ Agribisnis

### 3. Alamat Pengabdi

a. Alamat Kantor : Jl. Prof.Dr. Mansoer Pateda, Desa Pentadio Timur, Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo

b. Telp/Fax :

c. Email : [jarot.andrayanto@umgo.ac.id](mailto:jarot.andrayanto@umgo.ac.id)

d. Alamat Rumah : Ds. Pentadio Timur, Telaga Biru, Gorontalo

e. Telp/ HP : 081388286987

4. Jumlah Anggota : 1 (Satu)

Pengabdian

a. Anggota : -

5. Keterlibatan Mahasiswa : 29 Orang

Lokasi Pengabdian : Desa Molowahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo

Biaya Yang Diperlukan : 3.500.000

Gorontalo, Juli 2020

Mengetahui,  
Dekan

Pengabdi

Moh. Sayuti Djau, S.IK, M.Si  
NIDN. 0902118201

Ir. Taufik Jarot Andrayanto, MM  
NIDN. 0928086901

Menyetujui,  
Ketua LPPM UMG



Dr. Hj. Yuzda K. Salimi, M.Si  
NBM. 1150274

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN PENGABDIAN INTERNAL DOSEN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
ABSTRAK .....	iii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Pengabdian .....	3
1.4. Manfaat Pengabdian .....	3
<b>BAB II. PEMBAHASAN</b>	
2.1. Penyuluhan/Sosialisasi Bahaya Penyakit Anthraks di Desa Molowahu ..	5
2.1.1. Peserta dan Sasaran Kegiatan .....	5
2.1.2. Ulasan Kegiatan Pengabdian .....	5
2.1.3. Pertanyaan, Saran dan Tanggapan Masyarakat .....	8
2.2. Etiologi Penyakit Anthraks .....	8
2.2.1. Gejala dan Tanda-tanda Penyakit Anthraks .....	9
2.2.2. Pengobatan dan Pencegahan .....	10
2.3. Gejala Anthraks pada Hewan Ternak .....	11
2.3.1. Investigasi .....	11
2.3.2. Vaksinasi .....	12
<b>BAB III. PENUTUP</b>	
3.1. Simpulan .....	13
3.2. Saran .....	13
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	14
<b>LAMPIRAN</b> .....	15

## **ABSTRAK**

Usaha peternakan merupakan salah satu upaya masyarakat untuk memperoleh manfaat baik manfaat ekonomis maupun manfaat atas produk ternak. Usaha peternakan yang baik harus senantiasa dilakukan dengan tata laksana yang baik. Anthraks sebagai salah satu penyakit yang menyerang pada hewan ternak sejatinya dapat menular kepada manusia. Oleh sebab itu pengetahuan mengenai penyakit anthraks perlu diberikan kepada masyarakat secara luas termasuk upaya pengendalian dan pencegahan serta penanganan yang baik pada hewan sembelihan agar diperoleh produk hewan yang halal dan baik. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat mengenai bahaya penyakit anthraks pada ternak dan manusia, pencegahan dan pengendaliannya serta informasi mengenai aspek penerapan pelaksanaan kegiatan kurban dalam lingkup kesehatan masyarakat veteriner. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Molowahu, Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo pada tanggal 10 Juli 2020. Metode yang digunakan ialah Ceramah dan Diskusi terarah dengan masyarakat dan pemerintah desa. Hasil pengabdian menggambarkan bahwa masyarakat sangat antusias mengikuti materi mengenai pengenalan bahaya penyakit anthraks. Kegiatan pengabdian ini melibatkan kelompok peserta, yakni terdiri dari unsur petani/masyarakat, pemerintah desa dan kecamatan dan mahasiswa sebagai penggerak. Dalam pemberian materi pengabdian mengarahkan masyarakat agar selalu memperhatikan kesehatan ternak, penanganan yang baik terhadap pelaksanaan penyembelihan hewan termasuk memperhatikan kesejahteraan dan kesehatan hewan potong. Hal ini agar masyarakat dapat menikmati, mengonsumsi dan memperoleh manfaat dari hewan ternak secara sehat dan aman.

**Kata Kunci:** Anthraks, Hewan Kurban, Halal dan Baik

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Anthraks merupakan salah satu penyakit tertua yang dikenal di dunia. Penyakit ini pernah menjadi epidemi misalnya di Eropa pada tahun 1600an yang dikenal sebagai *black bane disease*. Kemudian pada tahun 1979 terjadi epidemi anthraks di Zimbabwe yang memapar tidak kurang dari 6000 penderita. Pada tahun tersebut juga terjadi kecelakaan pada instalasi militer di Rusia yang menyebabkan kematian 66 orang akibat anthraks pulmonal (Sjachrurahman, 2007).

Anthraks merupakan penyakit zoonosis yang pernah melanda hampir semua negara di Afrika dan Asia, beberapa negara di Eropa (Inggris, Jerman dan Italia), beberapa negara bagian di Amerika Serikat (South Dakota, Nebraska, Louisiana, Arkansa, Texas, Mississippi dan California) serta beberapa negara bagian di Australia (Victoria dan New South Wales) (Adji dan Natalia, 2006). Departemen Kesehatan RI pada tahun 2009 menyebutkan bahwa selama periode tahun 2002 hingga 2007 kasus penyakit anthraks pada manusia di Indonesia mencapai 348 orang dengan kasus kematian mencapai 25 orang. Kasus tersebut terjadi di lima provinsi yang termasuk sebagai daerah endemis anthraks yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan.

Kabupaten Bogor merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang setelah tahun 2000 selalu terjadi kasus anthraks pada manusia. Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor (2007) melaporkan bahwa selama periode tahun 2001 hingga tahun 2007 di Kabupaten Bogor pada manusia telah terjadi 97 kasus penyakit anthraks dengan jumlah kematian mencapai delapan orang (Basri dan Kiptiyah, 2010).

Di Provinsi Gorontalo, ternak sapi merupakan salah satu hewan ternak yang umum dijumpai. Sapi pekerja dan sapi potong tersebar merata di tujuh kabupaten dan satu kota sehingga seringkali Provinsi Gorontalo dijuluki sebagai lumbung

sapi. Kepala Bidang Peternakan Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo menyebutkan bahwa kebiasaan masyarakat yang sedemikian rupa melepasliarkan ternaknya sangat berpotensi terjadinya kasus anthraks pada hewan ternak yang berujung penularan pada manusia.

Pada bulan Juni 2020 dilaporkan telah terjadi penularan penyakit anthrax pada manusia di Desa Daenaa Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. Penularan tersebut terjadi di dusun Marisa dan dusun Poneo yang setelah dilakukan penelusuran (*tracking*) hal tersebut terjadi setelah seorang warga memotong sapi kemudian dijual dan didistribusikan kepada warga sekitar. Penularan terjadi kepada 22 orang yang setelah diobati di Puskesmas Limboto Barat merupakan anthraks ringan atau anthraks kulit.

Kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat di Gorontalo mengenai cara beternak sapi dengan baik serta penanganan atau tata kelola penyembelihan hewan dan daging yang masih kurang sangat berpotensi tidak saja pada penyebaran penyakit anthrax namun juga penyakit lain yang dapat menyerang manusia. Kurangnya sarana Rumah Potong Hewan (RPH) di semua Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo dan pelibatan dokter hewan atau tenaga laboratorium hewan dalam pemeriksaan *ante/post mortem* hewan ternak semakin mengancam paparan penyakit anthrax pada manusia. Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo melalui Bidang Peternakan dan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan di setiap Kabupaten telah berupaya dengan memperketat pemeriksaan pada lalu lintas ternak di Provinsi Gorontalo.

Saat ini kita semakin dekat dengan Hari Raya Idul Adha yang tentunya akan dilaksanakan penyembelihan hewan kurban. Selain itu pandemi penyakit akibat penyebaran virus corona (Covid-19) yang sedang terjadi belum dapat diketahui kapan berakhirnya. Momen pelaksanaan penyembelihan hewan kurban pada saat hari raya akan berpotensi bertemunya dua penyakit mengerikan ini apabila kita tidak mematuhi dan disiplin dalam menerapkan protokol kesehatan yang ketat. Kerumunan orang dan tata kelola yang buruk dalam penyembelihan hewan, penanganan dan pendistribusian daging dapat menyebabkan terjadinya “ledakan” paparan virus corona, penyakit anthrax maupun penyakit lainnya.

Melihat kenyataan tersebut, dipandang perlu untuk melakukan penyuluhan dan sosialisasi mengenai bahaya penyakit anthrax pada ternak dan manusia, pencegahan dan pengendaliannya. Selain itu diberikan pula paparan mengenai penerapan aspek kesehatan masyarakat veteriner dalam rangka kegiatan kurban. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baik kepada petani, peternak maupun masyarakat luas agar tidak terjadi kasus paparan penyakit anthraks.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam pengabdian ini kemudian diidentifikasi dan dilakukan “Sosialisasi bahaya penyakit anthraks pada ternak dan manusia, pencegahan dan pengendaliannya Desa Molowahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo”.

## **1.3. Tujuan Pengabdian**

Adapun tujuan pengabdian ini yaitu:

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai bahaya penyakit anthraks pada ternak dan manusia, pencegahan dan pengendaliannya.
2. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai aspek penerapan pelaksanaan kegiatan kurban dalam lingkup kesehatan masyarakat veteriner.

## **1.4. Manfaat Pengabdian**

Pengabdian ini memberikan beberapa manfaat, yaitu:

1. Kepada peternak dan masyarakat, dapat menambah pengetahuan bahaya penyakit anthraks baik pada ternak dan manusia termasuk upaya pencegahan dan pengendaliannya serta pelaksanaan penyembelihan hewan kurban dalam rangka hari raya idul adha.
2. Kepada pemerintah desa dan kecamatan, dapat dijadikan salah satu acuan dalam melakukan pengawasan lalu lintas ternak dan penerapan segala aktivitas penyembelihan hewan kurban, penanganan dan pendistribusian



daging hewan kurban sebagai langkah pencegahan penyakit anthrax pada manusia.

3. Kepada dosen pengabdian dapat menambah wilayah pengabdian yang berimplikasi pada pengamalan pengetahuan yang dimiliki.

## **BAB II PEMBAHASAN**

### **2.1. Penyuluhan/Sosialisasi Bahaya Penyakit Anthrax di Desa Molowahu**

Kemunculan penyakit anthraks di Indonesia selalu terkait dengan keberadaan hewan ternak. Hal ini karena salah satu penyebaran penyakit anthraks adalah melalui ternak yang terkontaminasi *Bacillus anthrax* baik melalui kontak langsung dari ternak atau melalui daging hewan ternak.

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan bersamaan dengan Kuliah Kerja Dakwah angkatan XV oleh mahasiswa klaster kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo tahun 2020. Kegiatan dilakukan di Kantor Desa Molowahu Kecamatan Tibawa dengan deskripsikan hasil kegiatan tersebut sebagai berikut:

#### **2.1.1. Peserta dan Sasaran Kegiatan**

Kegiatan pengabdian ini melibatkan dari beberapa peserta yang terdiri dari unsur petani/tokoh masyarakat, unsur pemerintah desa dan kecamatan, pemuda, mahasiswa dan dosen yang melakukan pengabdian. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan ini termasuk pejabat dan perangkat Desa Molowahu serta para tokoh desa setempat. Sasaran utama dari pengabdian ini adalah masyarakat luas terutama yang selalu berhubungan dengan hewan ternak maupun daging hewan ternak. Kehadiran dari kegiatan ini didominasi oleh para tokoh masyarakat dan pejabat Kantor Desa Molowahu. Tanggapan dari audiens/peserta cukup baik termasuk para mahasiswa peserta KKD yang ingin mengetahui lebih jauh tentang penyakit anthraks dan penanganan hewan sembelihan.

#### **2.1.2. Ulasan Kegiatan Pengabdian**

Kegiatan pengabdian ini digagas oleh masyarakat bekerjasama dengan mahasiswa kuliah kerja dakwah angkatan ke XV Universitas Muhammadiyah Gorontalo dengan mengangkat tema “Bahaya penyakit anthraks pada ternak dan manusia, pencegahan dan pengendaliannya”. Tema yang disampaikan tersebut ditambahkan pula dengan penerapan aspek kesehatan masyarakat veteriner terkait

dengan pelaksanaan ibadah kurban pada hari raya idul adha yang akan datang. Di awal kegiatan pengabdian disambut dengan baik oleh pemerintah daerah dan masyarakat yang telah siap di aula Kantor Desa. Kegiatan diawali dengan sambutan oleh Kepala Desa Molowahu. Materi disajikan dalam sesi pemaparan materi dan sesi tanya jawab. Kegiatan ini berjalan dengan lancar dan para hadirin antusias dalam menyampaikan pendapat dan pertanyaan.

Meskipun di Desa Molowahu belum pernah dilaporkan kasus anthrax baik pada hewan ternak dan manusia, namun upaya untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman ini tetap penting. Paparan mengenai tata kelola penyembelihan hewan kurban, penanganan dan pendistribusian daging disambut baik oleh audiens karena selama ini protokol tersebut sering diabaikan (tidak dilaksanakan).

Disampaikan bahwa dalam rangka memperoleh makanan (daging) yang halal dan baik sebagaimana tercantum dalam Al Qur'an surah Al-Baqarah ayat 168, perlu memperhatikan kesehatan dan kondisi hewan (tidak cacat dan cukup umur). Selain itu kesejahteraan hewan sebelum disembelih dan sarana untuk menyembelih hewan perlu diperhatikan. Ketaatan pada ketentuan yang terdapat dalam Peraturan Pemerintah nomor 95 tahun 2012 tentang Kesmavet dan Kesan wajib untuk dilaksanakan. Hal yang paling sering diabaikan adalah pemeriksaan ante mortem dan post mortem, saat penyembelihan hewan, menjaga kebersihan daging hewan dan wadah daging yang akan didistribusikan.

Masyarakat menyoroti bahwa selama ini ternyata banyak melakukan kesalahan baik pada saat penyembelihan hewan maupun kegiatan memotong daging. Perhatian pada kebersihan lingkungan pada saat menyembelih hewan dan memotong-motong daging disinyalir sebagai penyebab adanya anggota masyarakat yang jatuh sakit setelah mengonsumsi daging dari hewan kurban. Namun masyarakat enggan untuk disalahkan sepenuhnya karena keterbatasan bahkan ketiadaan sarana pokok yang menunjang kegiatan penyembelihan hewan yang seharusnya menjadi tugas dan tanggung jawab pemerintah. Tidak adanya Rumah Potong Hewan (RPH) yang resmi menyebabkan munculnya Tempat Pemotongan Hewan ilegal. Selain itu tidak ada dokter hewan dan tenaga veteriner

yang seharusnya melakukan pemeriksaan kesehatan hewan (*ante mortem*) pada 24 jam sebelum hewan disembelih dan *post mortem* (daging hewan).

Terkait dengan penyakit anthrax, pemahaman yang diberikan adalah bahwa anthraks merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Bacillus anthrax*. Bakteri ini menyerang hewan berdarah panas, dimana yang paling rentan adalah hewan herbivora seperti sapi, kerbau, kuda, kambing dan domba. Babi juga dapat tertular namun relatif lebih tahan demikian juga jenis anjing. Pada unggas seperti burung unta juga pernah dilaporkan tertular. Penularan pada manusia dapat terjadi melalui hewan maupun daging dan dapat menyebabkan kematian.

Cara penularan penyakit anthraks dapat melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi *B. anthrax*, serangga seperti lalat dan hewan pemakan bangkai dapat menyebarkan spora anthraks ke wilayah yang lebih luas. Selain itu faktor stres pada hewan akibat kondisi lingkungan dapat memicu terjadinya infeksi. Sementara itu proses masuknya spora anthrax secara:

- a. *Inhaled anthrax*: yaitu spora anthrax terhirup dan masuk ke dalam saluran pernafasan;
- b. *Cutaneous anthrax*: spora anthraks masuk melalui kulit yang terluka. Proses masuknya spora ke dalam manusia sebagian besar melalui cara ini (95% kasus), dan
- c. *Gastrointestinal anthrax*: daging hewan yang dikonsumsi tidak dimasak dengan baik sehingga masih mengandung spora dan dimakan.

Oleh sebab itu pemasakan daging yang baik perlu diperhatikan oleh ibu-ibu rumah tangga. Kebersihan lingkungan pada saat pemotongan daging juga harus diperhatikan.

### **2.1.3. Pertanyaan, Saran dan Tanggapan Masyarakat**

Beberapa pertanyaan dan tanggapan dari masyarakat, yaitu:

1. Apa ciri-ciri yang tampak bahwa pada sapi yang sakit adalah terpapar oleh bakteri anthraks?
2. Apakah dengan adanya pelepasliaran ternak sapi dan adanya kandang babi di desa sebelah berpotensi menyebabkan munculnya penyakit anthraks?

3. Dilihat dari paparan mengenai pelaksanaan penyembelihan hewan kurban dan pemotongan serta pembagian daging, maka sosialisasi ini penting dilakukan kembali di tingkat kecamatan. Para kepala desa, kepala dusun dan tukang jagal yang biasa menyembelih hewan serta panitia kurban wajib mengetahui proses ini dengan baik dan benar. Sebagai pejabat kecamatan, kami akan berupaya agar kegiatan ini dapat dilaksanakan kembali sebelum dilakukan penarikan mahasiswa KKD.

## 2.2. Etiologi Penyakit Anthraks

Anthraks atau radang limpha yang populer dengan sebutan penyakit sapi paling terkenal (Muktiani, 2011). Anthraks juga dikenal dengan beberapa istilah seperti radang kura atau radang limpa (Rianto, 2011).

Penyakit anthraks disebabkan oleh bakteri yang disebut *Bacillus anthrax*, yaitu bakteri gram positif, tidak bisa bergerak, berbentuk seperti kapsul dan mampu membentuk spora. Bakteri ini berukuran  $1-2 \mu \times 5-10 \mu$ , berbentuk batang, pada ujung batang berbatas tegas, berderet seperti ruas bambu. Tumbuh optimal pada media dengan suhu  $37^{\circ}\text{C}$  dengan pH 7-7,4. Bakteri *B. anthrax* mudah mati oleh antibiotik, desinfektan atau antiseptik. Sedangkan kuman akan mati pada suhu  $54^{\circ}\text{C}$  selama 30 menit.

Spora berbentuk oval yang tidak terlihat dengan pewarnaan gram. Spora ini tahan terhadap panas dan dingin. Pada tanah kering spora mampu bertahan selama 60 tahun yang terbentuk pada kondisi aerob dan sedikit kalsium. Spora akan mati pada suhu  $100^{\circ}\text{C}$  dalam waktu 10 menit, pada karbol dengan konsentrasi 5% selama 40 hari, formalin 10% selama 4 jam atau pada Hidrogen peroksida selama 1 jam.

Spora anthraks dapat bertahan di dalam tanah selama puluhan tahun. Spora anthraks tahan terhadap pengaruh panas, sinar ultraviolet dan beberapa desinfektan. Suhu pertumbuhan berkisar antara  $12^{\circ}\text{C}$ - $45^{\circ}\text{C}$  tetapi suhu optimumnya  $37^{\circ}\text{C}$  dengan masa inkubasi 24 jam. Endospora dapat dimatikan dengan cara otoklaf pada suhu  $120^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit. Bentuk vegetatifnya mudah dimatikan pada suhu  $54^{\circ}\text{C}$  selama 30 menit (Sjahrurachman, 2007)

Menurut Notoatmojo (2003), penyakit anthraks dapat menular pada manusia secara kontak langsung, inhalasi, penetrasi pada kulit dan infeksi pada plasenta. Penularan kepada manusia dapat melalui:

1. Kontak dengan kulit manusia yang lesi, lecet atau abrasi;
2. Mengonsumsi daging yang terkontaminasi;
3. Menghirup spora di tempat yang berkaitan dengan produksi ternak;
4. Digigit serangga yang baru menggigit hewan yang terinfeksi (jarang dilaporkan untuk kasus ini).

Spora hasil rekayasa genetika dapat dikirim lewat surat dan produk pos lainnya. Spora yang berukuran 1-3  $\mu$  dapat melewati pori-pori amplop kertas yang berukuran 10  $\mu$ . Spora ini akan berhamburan jika amplop diigoyangkan atau digerakkan dan akan menempel pada kulit atau terhisap. Kejadian anthraks seringkali dipengaruhi oleh musim, iklim, suhu dan curah hujan yang tinggi. Kasus anthraks seringkali muncul pada awal musim hujan saat rumput sedang tumbuh. Hal ini akan menyebabkan terjadinya kontak dengan spora yang ada di tanah. Spora akan terbentuk jika terekspos oksigen ( $O_2$ ), spora ini relatif tahan panas, dingin dan pH.

### **2.2.1. Gejala dan Tanda-tanda Penyakit Anthraks**

Jumlah spora yang dapat menimbulkan manifestasi klinis umumnya berjumlah sampai dengan 40.000. masa inkubasi selama 7 hari rata-rata 2-5 hari. Penyakit anthraks dapat dibedakan menjadi anthraks kulit, saluran pencernaan dan otak.

- Anthraks kulit; merupakan tipe terbanyak (90%) yang dapat menyebabkan gatal, vesikel, pecah kemudian terbentuk *ulkus* yang tertutup kerak hitam kering (*eschar*).
- Anthraks saluran pencernaan; mengakibatkan sakit perut yang hebat, mual, muntah dan demam. Angka tingkat fatalitas kasus (CFR) mampu mencapai 25%-75%.

- Anthraks paru; paparan ini paling jarang dilaporkan, menimbulkan gejala tidak khas seperti batuk, lesu, lemah dan tanda bronchitis. CFR mencapai 75%-90%.
- Anthraks otak; sangat jarang dijumpai, merupakan komplikasi dari tipe lainnya.

### **2.2.2. Pengobatan dan Pencegahan**

Pilihan utamanya adalah memberikan penisilin. Jika penderita hipersensitif dapat diganti dengan tetrasiklin, kloramphenikol atau eritromisin. Untuk anthraks tipe kulit dapat diberikan penisilin prokain 2 x 1,2 juta unit per hari selama 5-7 hari secara intramuskuler. Bisa juga diberikan benzyl penisilin 4 x 250.000 unit per hari melalui uji kulit (*skin test*) terlebih dahulu. Untuk anthraks tipe saluran pencernaan dapat diberikan tetrasiklin 1 gr per hari ditambah strept 1-2 mg.

Hal-hal yang harus dilakukan sebagai tindakan pencegahan munculnya penyakit anthraks yaitu:

- Penjualan hewan ternak harus dilakukan di RPH yang legal (berijin).
- Hewan / ternak yang dicurigai terpapar bakteri anthraks dilarang untuk disembelih.
- Daging yang dicurigai terpapar bakteri anthraks dilarang untuk dikonsumsi.
- Tidak boleh sembarangan memandikan orang meninggal yang dicurigai karena anthraks.
- Dilarang memproduksi hasil ternak yang sakit atau mati karena anthraks.
- Wajib melaporkan ke Puskesmas terdekat dan Dinas Peternakan apabila terdapat kejadian dicurigai adanya anthraks.
- Melakukan vaksinasi anthraks pada hewan.

### **2.3. Gejala Anthraks pada Hewan / Ternak**

Hewan dapat tertular anthraks melalui pakan (rumput) atau air minum yang terkontaminasi spora. Spora yang masuk ke dalam tubuh melalui oral akan mengalami germinasi, multiplikasi di sistem limfe dan limpa. Spora kemudian akan menghasilkan toksin sehingga menyebabkan kematian (biasanya

mengandung  $\pm 10$  gr kuman /ml darah). Anthraks pada hewan dapat ditemukan dalam bentuk perakut, akut, subakut sampai dengan kronis.

Untuk ruminansia biasanya berbentuk perakut dan akut, kuda biasanya berbentuk akut sedangkan anjing, kucing dan babi biasanya berbentuk subakut sampai dengan kronis. Gejala penyakit pada bentuk perakut berupa demam tinggi ( $42^{\circ}\text{C}$ ), gemetar, susah bernafas, kongesti mukosa, konvulsi, kolaps dan mati. Darah yang keluar dari lubang kumlah (anus, hidung, mulut atau vulva) berwarna gelap dan sukar membeku. Bentuk akut biasanya menunjukkan gejala depresi, anoreksia, demam, nafas cepat (memburu), peingkatan denyut nadi dan kongesti membrane mukosa. Pada kuda akan terjadi enteritis, kolik, demam, tinggi, depresi dan kematian yang terjadi dalam waktu 48-96 jam. Di Indonesia, kejadian anthraks biasanya perakut yaitu ditandai dengan gejala demam tinggi, gemetar, kejang-kejang, konvulsi, kolaps dan mati.

Diperlukan tindakan-tindakan seperti investigasi dan vaksinasi. Kedua tindakan ini dilakukan sebagai langkah pengendalian dan pencegahan.

### **2.3.1. Investigasi**

Investigasi merupakan salah satu langkah dalam cara pengendalian anthraks khususnya di daerah endemik untuk menekan kejadian berulang. Untuk memprediksi kejadian penyakit harus diketahui sejarah dan daerah-daerah endemik anthraks serta diketahui kapan kasus anthraks tersebut pernah muncul. Tindakan yang perlu dilakukan dalam investigasi adalah melakukan monitoring tingkat kekebalan ternak hasil vaksinasi, tingkat kejadian dan tingkat cemaran spora pada tanah dan pakan di daerah tersebut.

### **2.3.2. Vaksinasi**

Pencegahan dan pengendalian anthraks di daerah endemik dilakukan dengan cara vaksinasi. Vaksin anthraks yang digunakan di Indonesia sampai saat ini adalah vaksin aktif. Vaksin aktif ini mengandung virus yang dilemahkan dan berfungsi untuk menggertak pembentukan kekebalan yang bersifat lokal di permukaan mukosa dengan penyerapan lebih cepat.



## **BAB III PENUTUP**

### **3.1. Simpulan**

- Penyakit anthraks merupakan penyakit pada hewan ternak yang dapat menular baik antar hewan maupun dari hewan kepada manusia.
- Diperlukan tindakan investigasi sebagai langkah pengendalian dan pencegahan.
- Penanganan pada penyembelihan hewan/ternak dilakukan mengikuti syarat-syarat dan aturan yang ketat sebagai bagian dari memperoleh manfaat atas hewan ternak yang halal dan baik.

### **3.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan dalam pengabdian ini yaitu:

1. Kepada peternak dan masyarakat agar senantiasa melakukan penanganan hewan ternaknya dengan baik sehingga dapat terhindar dari penyakit anthraks.
2. Pemerintah (desa dan kecamatan) agar memberikan pengawasan yang ketat terhadap kesehatan ternak, lalu lintas hewan ternak dan pelaksanaan penyembelihan hewan ternak.
3. Kepada *stakeholders* dan akademisi, agar selalu dapat menjalin kerjasama dengan masyarakat guna memperoleh manfaat dari ternak dengan baik dan sehat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Basri, C dan N.M. Kiptiyah. 2010. Memegang Hewan Rentan dan Menangani Produknya Beresiko Besar Tertular Anthraks Kulit di Daerah Endemis. *Jurnal Veteriner* Vol.11 No.4.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. Anthraks pada Manusia. DepKes RI. Jakarta.
- Muktiani. 2011. Sukses Penggemukan Sapi Potong. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Notoatmojo, S. 2003. Prinsip-prinsip Dasar dan Ilmu Kesehatan Masyarakat. Rineka Cipta. Jakarta.
- Setyaadji, R. dan L. Natalia. 2006. Pengendalian Penyakit Anthraks: Diagnosis, Vaksinasi dan Investigasi. *Jurnal Wartazoa* Vol.16 No.4
- Sjahrurachman, A. 2007. Anthraks dalam Cermin Dunia Kedokteran. UI Press Jakarta

**Lampiran. Daftar Hadir Kegiatan Pengabdian Dosen**

**DAFTAR HADIR KEGIATAN**

No	Nama	Tanda Tangan	Ket.
1	Chintiyani Hasan	1 	
2	YULVA S. PONGOLU	2 	
3	MEYLAN A. DETUAGE	3 	
4	IRWAXIDI IBRAHIM	4 	
5	Abdul Pannin Pakaya	5 	
6	SARTON RASYID	6 	
7	SUHARTI POMOLANGO	7 	
8	Salawa Mucha	8 	
9		9 	
10	Fatmah Is. Rauff	10 	
11	Sri Niemawati Husain	11 	
12	Harun Isa	12 	
13	MUHAMMAD.	13 	
14	Kristina Kamba	14 	
15	Saipudi Utama	15 	

16	Dewi Intan	16	
17	Masa Lamtengso	17	
18	Reyhadu Tospa	18	
19	Abdul Karim Karim	19	
20	ZAINUN NASSI	20	
21	ERNA D. MALE	21	
22	Melyanti Lamato	22	
23	Wirja Ali	23	
24	Waty Karim	24	
25	Yuga Rahman	25	
26	ABDUL TALIB DAKO	26	
27	MANSUR HUSNA	27	
28	RANDI WAPU	28	
29	Elia Delfina Stifiani	29	

Gorontalo, 10 Juli 2020

Mengetahui,  
Kepala Desa MOLOWAHU

KEPALA  
DESA MOLOWAHU

IRWANDI IBRAHIM, A.Md