

Pencegahan dan Pengendalian Flu Burung (*Avian Influenza*) pada Peternakan Unggas Skala Kecil

**Buku Petunjuk bagi
Paramedik Veteriner**

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION



Bekerjasama dengan

**Agronomes & Vétérinaires Sans Frontières (VSF-CICDA)
Departemen Kesehatan Ternak (Kerajaan Kamboja)**

Daftar Isi

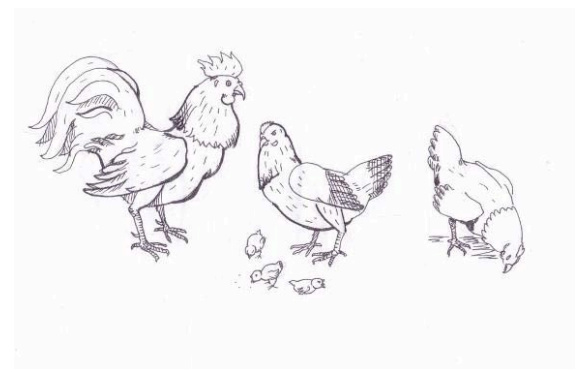
<u>Apa itu Biosekuriti?</u>	<u>10</u>
<u>Apa yang harus dilakukan untuk melindungi usaha peternakan ketika tidak ada wabah penyakit di provinsi atau di tanah air?</u>	<u>11</u>
<u>Apa yang harus dilakukan untuk melindungi usaha peternakan ketika dilaporkan terjadi wabah penyakit di tanah air atau provinsi?</u>	
<u>Apa yang harus dilakukan ketika terjadi tingkat kematian ternak yang tinggi?</u>	
<u>Perlindungan terhadap manusia</u>	
<u>Paramedik Veteriner dan Dinas Peternakan Kabupaten: kunci kemitraan dalam rangka memerangi Flu Burung</u>	

Ucapan Terima Kasih

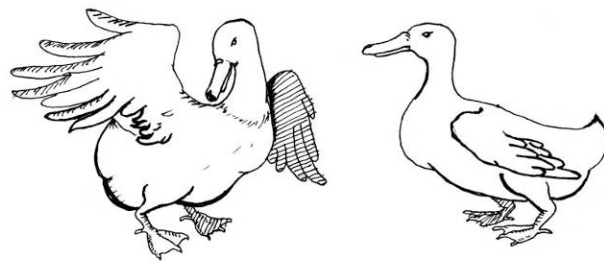
Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak terkait di *Agronomes & Vétérinaires Sans Frontières* (VSF-CICDA) yang telah menyusun Buku Petunjuk ini, khususnya: Marie Edan, Stephanie Desvaux, Ly Proyuth dan Patrice Gautier. Kami juga berterima kasih kepada semua pihak di Departemen Kesehatan dan Produksi Ternak, Perwakilan FAO di Phnom Penh, dan Kantor Pusat FAO yang telah meluangkan waktu mereka untuk membaca dan meninjau kembali konsep naskah Buku Petunjuk ini. Akhirnya kami mengucapkan terima kasih kepada para Paramedik Veteriner atas komentar mereka selama pelaksanaan uji coba panduan ini di lapangan.

Pendahuluan

- Panduan ini telah disusun untuk menjamin tersedianya informasi yang memadai bagi para peternak unggas skala kecil di Asia Tenggara, dan dalam rangka membantu mereka untuk melakukan pencegahan dan pengendalian Flu Burung secara lebih baik.
- Informasi ini secara khusus ditujukan bagi unit-unit produksi ternak unggas skala kecil dan pekarangan. Pedoman ini menitikberatkan kepada langkah-langkah yang sederhana dengan biaya murah dalam rangka pencegahan dan pengendalian penyakit.
- Namun demikian, Petunjuk ini, dalam waktu dekat ini, tidak tersedia bagi peternak unggas skala kecil. Oleh karena itu telah disepakati untuk mengkombinasikan informasi yang diperuntukan bagi para pemilik usaha peternakan unggas dan informasi bagi para Paramedik Veteriner, serta mendistribusikannya kepada para Paramedik Veteriner, karena mereka mewakili sebagian besar para penyedia jasa kesehatan hewan bagi peternak skala kecil, dan karenanya dapat menyebarkan secara luas informasi tersebut dengan lebih baik.



- Sebaiknya, Buku Petunjuk ini dapat didistribusikan langsung oleh petugas Dinas Peternakan Kabupaten (Dinas yang membidangi fungsi peternakan dan kesehatan hewan di kabupaten) pada saat pertemuan yang dihadiri oleh seluruh Paramedik Veteriner di tingkat kabupaten. Pertemuan ini diharapkan menjadi forum untuk membahas isi petunjuk, sehingga apabila Flu Burung berjangkit di wilayahnya atau di wilayah sekitarnya masing-masing, baik Paramedik Veteriner maupun petugas Dinas Peternakan Kabupaten telah pernah mendiskusikannya



mendiskusikannya

Penyakit

Flu Burung merupakan penyakit yang berbahaya karena dapat membunuh seluruh ternak unggas di areal usaha peternakan

Flu Burung merupakan penyakit yang berbahaya karena dapat menyebar dengan cepat ke areal peternakan lain dan di seluruh tanah air

Flu Burung berbahaya karena banyak jenis Flu Burung dapat menyebabkan manusia sakit dan meninggal.

- **Penyebab dan tingkat keganasan:**

Flu Burung adalah penyakit yang disebabkan oleh virus. Penyakit ini dapat muncul dalam beberapa bentuk yang berbeda:

- Tanda-tanda klinis yang umum dan parah = *Highly Pathogenic (HPAI)*
- Tanda-tanda klinis pada pernafasan dan ringan = *Low Pathogenic (LPAI)*
- Tidak ada tanda-tanda klinis.

- **Jenis-jenis unggas yang terjangkau dan induk semang alami:**

- Ayam, itik, angsa, ayam kalkun, ayam mutiara, burung puyuh, burung kua, burung merpati, “burung penyanyi” dan banyak burung liar lainnya dapat dijangkiti oleh virus-virus ini. Bergantung kepada virus atau induk semangnya, ternak-ternak unggas tersebut akan atau tidak akan memperlihatkan tanda-tanda klinis.

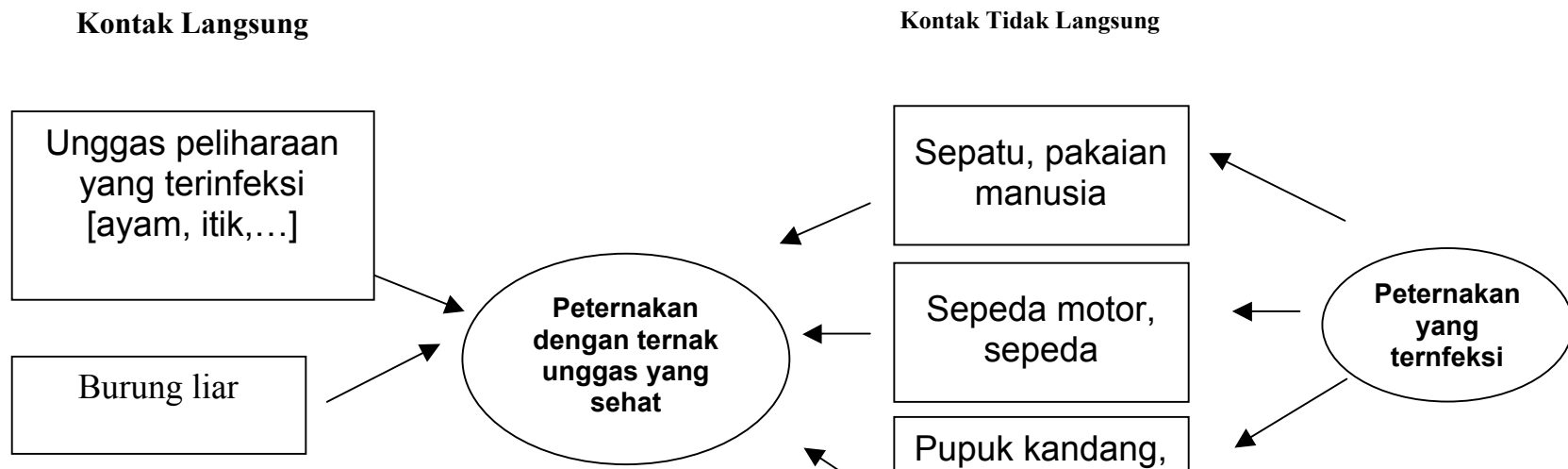
- **Bagaimana Flu Burung dapat menjangkiti hewan?**

Virus dapat masuk ke areal peternakan unggas melalui beberapa cara:

- Membeli atau menghadiahkan satu atau lebih unggas peliharaan meskipun dalam kondisi tidak sakit.

- Manusia (anggota keluarga atau sanak famili, staf, “paramedik veteriner”, pedagang perantara, pengantar pakan ternak, dll.) yang datang ke areal peternakan setelah berada di areal peternakan lain, di pasar ternak unggas, di rumah potong hewan, di laboratorium, dan tempat lain yang terkontaminasi/terinfeksi virus. Mereka dapat membawa virus tersebut di pakaian, sepatu, boot, kendaraan bermotor (misalnya pada roda sepeda motor), pada rak telur dll.
- Membeli atau menghadiahkan hewan lain [misalnya, babi] yang berasal dari areal peternakan unggas yang terinfeksi virus.
- Anjing-anjing yang membawa burung-burung yang mati dari areal peternakan yang terinfeksi.
- Burung-burung liar selama mereka migrasi dari tempat satu ke tempat lainnya. Mereka bisa mengkontaminasi peternakan melalui kontak langsung dengan burung-burung peliharaan atau melalui kotoran yang terinfeksi dan jatuh di tanah atau di kolam.
- Itik yang datang dari dan pergi ke sawah.
- Unggas peliharaan yang harus mencari makanannya sendiri di luar peternakan.
- Kontak dengan air kolam.
- Kontak dengan pupuk kandang yang terinfeksi.

Gambar 1: Kontak langsung dan tidak langsung yang mungkin diantara ternak unggas yang terinfeksi dan tidak terinfeksi yang bisa membawa Flu Burung ke peternakan.



- **Masa Inkubasi:**

- Biasanya masa inkubasi berlangsung 2 sampai 5 hari dari sejak terkontaminasi oleh virus dan saat munculnya tanda-tanda klinis

- **Tanda-tanda klinis:**

Flu Burung sangat mirip dengan Penyakit Newcastle/ND/Tetelo.

Anda harus mencurigai Flu Burung bila anda melihat kematian yang tinggi dan cepat pada ternak unggas anda!

- Tanda-tanda klinis sangat bervariasi, dan dipengaruhi oleh faktor lain seperti jenis virus yang menginfeksi, jenis unggas yang terinfeksi, umur unggas, penyakit-penyakit lain yang ada pada saat itu, dan lingkungannya.
- Penyakit-penyakit muncul tiba-tiba pada sekelompok ternak, dan banyak unggas yang mati:
 - Bisa dengan sangat cepat tanpa menunjukkan tanda-tanda sakit.
 - Atau dengan hanya menunjukkan sedikit depresi, tidak nafsu makan, bulu rontok dan suhu badan tinggi.
- Unggas lainnya menunjukkan kondisi yang lemah dan jalannya sempoyongan. Unggas yang sakit seringkali duduk atau berdiri dalam keadaan setengah tidur atau mengantuk dengan kepala menyentuh tanah.
- Beberapa hewan, khususnya unggas yang masih muda memperlihatkan tanda-tanda sakit pada syaraf.
- Ayam betina yang mulai bertelur, cangkang telurnya tipis, dan kemudian segera berhenti bertelur.



- Jengger dan pial berwarna merah kehitaman sampai biru dan bengkak, dan dapat juga disertai pendarahan yang kental diujung-ujungnya.
- Diare banyak dan seringkali muncul, dan unggas merasa haus luar biasa.
- Nafas cepat dan sulit.
- Pendarahan bisa terjadi pada daerah kulit yang tidak ditumbuhi bulu, khususnya tulang kering pada kaki.
- Laju kematian bervariasi, dari 50% sampai 100%: sedikitnya setengah dari ternak unggas mati.
- Pada ayam kalkun, penyakitnya mirip dengan yang menyerang pada ayam petelur, tetapi berlangsung 2 atau 3 hari lebih lama. Kadang-kadang kelopak mata dan rongga hidung bengkak.
- Pada itik dan angsa peliharaan, tanda-tanda depresi, sedikit makan dan diare yang terjadi, mirip dengan yang terjadi pada ayam petelur, walaupun seringkali dikaitkan dengan pembengkakan sinus/rongga hidung.
- Itik yang terinfeksi Flu Burung dan mengeluarkan kotoran yang mengandung virus bisa tidak menunjukkan tanda-tanda klinis atau luka.

- **Patologi:**

- Pada unggas yang mati dengan sangat cepat akibat dari penyakit ini, hanya sedikit luka saja dapat terlihat:
 - Dehidrasi, penyumbatan organ-organ dalam dan otot.
- Pada unggas yang tidak mati secara cepat:
 - Pendarahan pada seluruh tubuh, khususnya di pangkal tenggorokan, trakea dan disekitar hati, dll.
- Keluarnya cairan di bawah kulit yang sangat banyak, khususnya disekitar kepala dan lutut kaki.

- Karkas bisa mengalami dehidrasi.
- Bintil-bintil berwarna kuning atau abu-abu dapat muncul di limpa, hati, ginjal dan paru-paru.
- Kantong udara dapat berisi cairan kental.
- Limpa dapat membesar, berwarna gelap dan mengalami pendarahan.

- **Diagnosa yang berbeda:**

Flu Burung yang Highly Pathogenic (HPAI) sulit sekali dibedakan dari:

- Penyakit lain yang menyebabkan kematian tinggi yang tiba-tiba:
 - Penyakit Newcastle/ND/Tetelo yang ganas;
 - Wabah penyakit pada itik;
 - Keracunan yang akut;
- Penyakit lain yang menyebabkan pembengkakan pada jengger dan pial: Kolera unggas akut dan penyakit infeksi lainnya; infeksi bakteri pada jengger dan pial.

Flu Burung harus dicurigai pada saat terjadi wabah penyakit ternak unggas yang secara terus menerus bertahan walaupun telah dilakukan tindakan pencegahan dan penyembuhan terhadap penyakit lainnya yang mungkin dapat menjadi sumbernya.

- **Diagnosa Laboratorium:**

Flu burung sulit dibedakan dari penyakit lainnya tanpa tes laboratorium, tetapi para Paramedik Veteriner tidak boleh menunggu hasil dari laboratorium untuk melakukan beberapa tindakan pengendalian [dijelaskan lebih lanjut pada Buku Petunjuk ini]. Tehnik mengumpulkan spesimen tidak dijelaskan di dalam Buku Petunjuk ini. Hanya para dokter hewan yang pernah mendapat pelatihan yang memadai mengenai tehnik pengambilan spesimen yang bisa melakukan pengumpulan spesimen. Mereka mengambil sampel secara normal dari hewan yang sakit tetapi

juga dari hewan yang sehat. Mereka harus mengambil sampel sedikitnya 6 ekor hewan per peternakan.

- **Perlakuan**

Tidak ada perlakuan untuk Flu Burung.

- **Vaksinasi**

Vaksinasi terhadap Flu Burung sudah ada dan sedang dikembangkan. Keputusan untuk membuat vaksin ini tersedia di suatu negara hanya bisa dilakukan oleh Direktorat Kesehatan Hewan. Akan tetapi, vaksinasi hanyalah salah satu metode untuk pencegahan dan pengendalian, dan metode serta prinsip-prinsip lainnya (misal, yang dijelaskan dalam Buku Petunjuk ini] tetap masih harus diterapkan, walaupun vaksinasi tersebut tersedia dan digunakan.

- **Zoonosis (Penyakit hewan yang dapat menular ke manusia)**

Flu Burung merupakan penyakit hewan yang dapat menular ke manusia: setiap orang dapat terjangkit dan meninggal jika kontak dengan beberapa jenis tertentu virus ini.

Apa itu Biosekuriti (pengamanan secara biologis)?

Biosekuriti merupakan cara untuk menghindari kontak antara hewan dan mikro organisme

- Biosekuriti itu penting.
- Biosekuriti boleh jadi tidak memerlukan biaya besar, namun baik diterapkan di peternakan anda.
- Prinsip-prinsip biosekuriti dapat diterapkan pada unit produksi ternak skala besar dan pemeliharaan pekarangan atau unit produksi ternak skala kecil.
- Untuk produksi ternak unggas skala kecil, biosekuriti terdiri dari berbagai tindakan yang sederhana dan kadangkala tanpa memerlukan biaya, yaitu:
 - Jauhi mikro organisme dari ternak unggas.
 - Jauhi ternak unggas dari mikro organisme.
- Jika tindakan biosekuriti tidak dilaksanakan, maka kita akan membuang banyak waktu dan biaya untuk mengatasi penyakit pada saat ia muncul.
- Akan tetapi, prinsip-prinsip biosekuriti mungkin saja sulit dilakukan dalam kasus seperti pada itik yang dilepas mencari makanannya sendiri di lahan sawah. Jika anda tidak dapat menerapkan biosekuriti dalam kasus ini, anda harus memastikan bahwa itik-itik tersebut dipelihara terpisah dari ternak unggas lainnya.
- Tindakan biosekuriti yang berbeda-beda dapat diterapkan di lingkungan yang berbeda-beda pula. Contohnya, jika terdapat wabah flu burung dekat dengan peternakan anda, anda harus mengambil tindakan yang lebih sungguh-sungguh dibandingkan pada saat keadaan normal. Anda bisa lihat pada halaman berikutnya secara rinci mengenai tindakan biosekuriti yang mesti diambil menurut kondisi penyakit di wilayah anda.
- Jangan lupa bahwa biosekuriti akan membantu melindungi peternakan anda terhadap setiap penyakit, bukan hanya flu burung saja.

Apa yang harus dilakukan untuk melindungi peternakan pada saat tidak terjadi wabah penyakit di wilayah propinsi atau di tanah air?

- Pada Flu Burung, hampir tidak pernah tidak menimbulkan resiko dari *Avian Influenza* walaupun penyakit dinyatakan nol. Walaupun anda belum mendengar laporan mewabahnya penyakit tersebut di provinsi atau di tanah air, tetap saja ada resiko penjangkitan penyakit. Resiko ini mulai dari rendah sampai sedang.
- Ketika anda mendengar kabar Flu Burung mewabah di provinsi tetangga, hal ini bukan berarti bahwa peternakan yang dekat peternakan milik anda maupun peternakan anda belum terinfeksi. Ternak unggas dan manusia mungkin saja telah menempuh perjalanan dari daerah terinfeksi penyakit ke areal peternakan anda sebelum penyakit ditemukan dan dilaporkan mewabah.

⇒ **Waspadalah selalu bahwa Flu Burung mungkin saja datang!**

- Dengan mengikuti prinsip-prinsip dasar, peternakan akan tetap bebas dari penyakit. Prinsip-prinsip tersebut adalah:

Jagalah agar ternak unggas dalam kondisi baik

Jagalah ternak unggas agar selalu berada dalam lingkungan yang terlindung

Periksalah barang-barang yang masuk ke peternakan

⇒ **Persiapkan diri anda untuk menjaga peternakan bebas dari penyakit!**

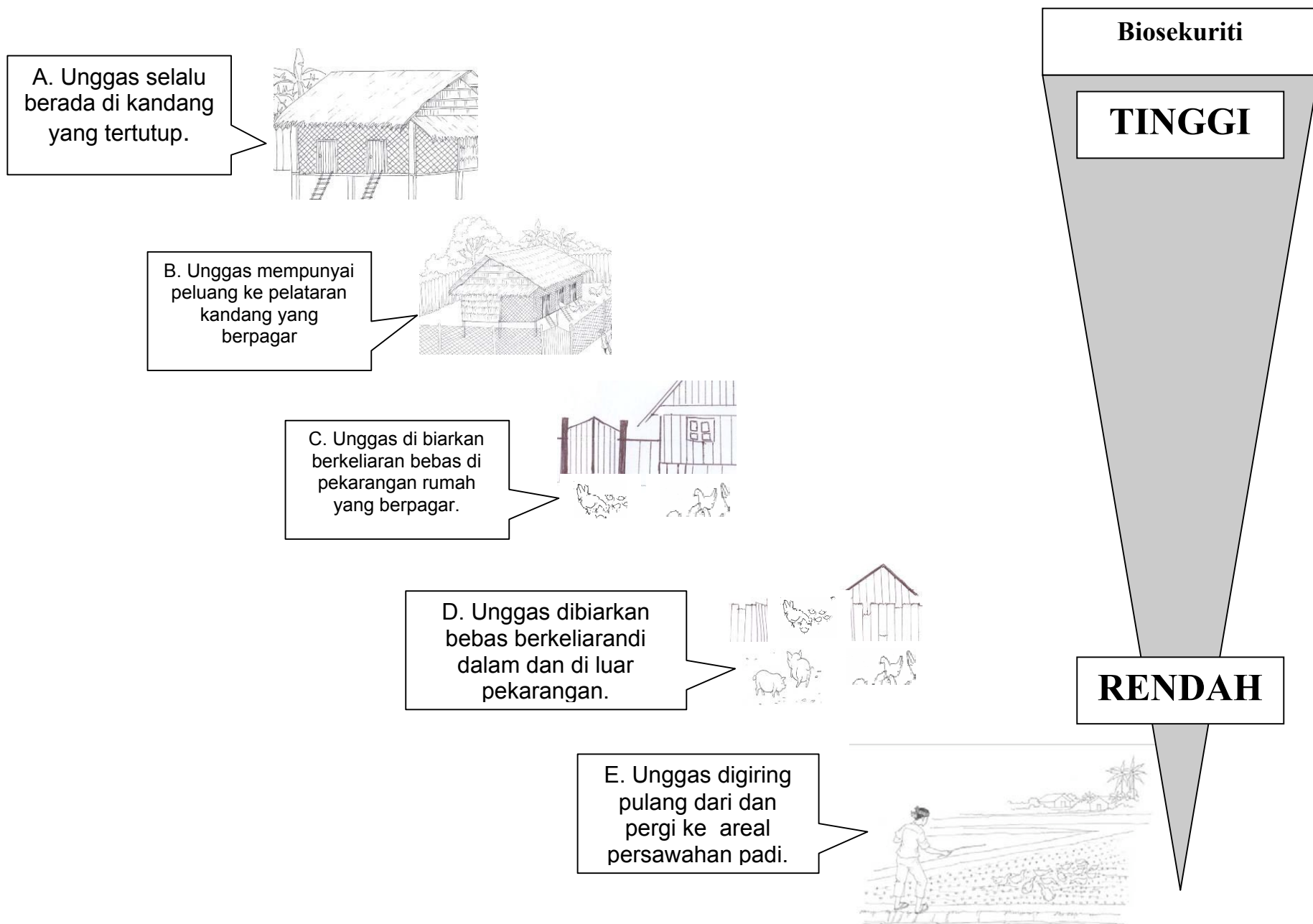
PRINSIP No. 1: Jagalah agar ternak unggas dalam kondisi baik.

- Ternak dalam kondisi baik akan lebih tahan terhadap penyakit. Ternak unggas pada kondisi yang baik:
 - ⇒ **Mempunyai akses ke air bersih dan makanan yang memadai.**
 - ⇒ **Mempunyai akses ke kandang yang memadai.**
 - ⇒ **Menerima produk-produk yang bebas cacing dan sudah divaksinasi.**
- Jika ternak unggas anda tidak dalam kondisi yang baik:
 - Mereka lebih mudah terserang penyakit.
 - Mereka menghasilkan lebih sedikit telur, sedikit daging. Akibatnya: keluarga anda lebih sedikit ketersediaan pangan dan kurang pendapatan.

PRINSIP No. 2: Jagalah ternak agar selalu berada di lingkungan yang terlindung.

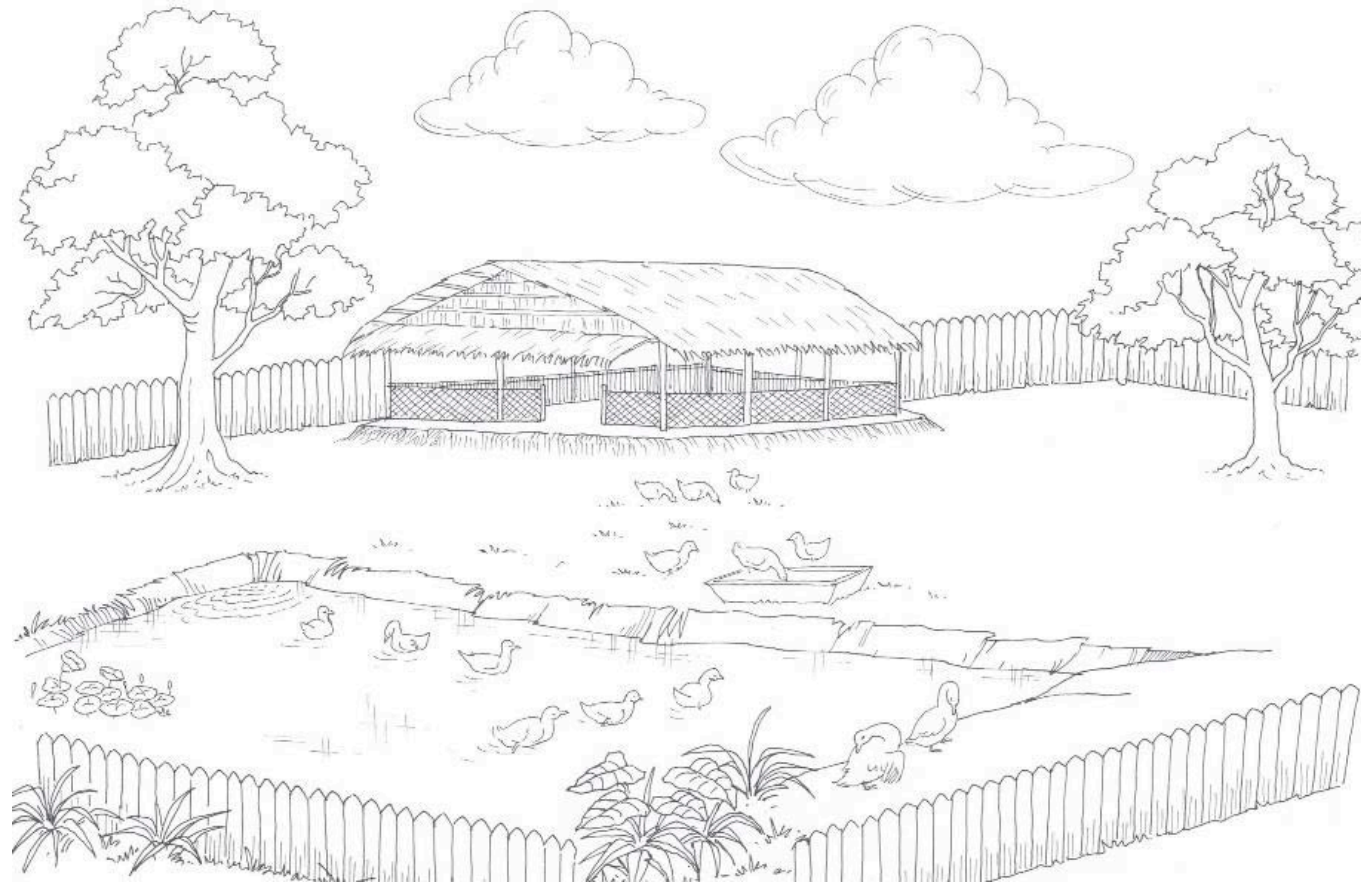
- Sebaiknya, ternak harus dipelihara di tempat yang terlindung. Tetapi pada produksi skala kecil, hal ini terkadang tidak praktis. Pada gambar di bawah ini, beberapa kondisi digambarkan dan dikelompokkan menurut tingkat biosekuriti yang diberikan.
- Sistem apakah yang terbaik?

Kondisi A jauh lebih baik melindungi ternak daripada Kondisi E, sebab kontak antara ternak unggas dan hewan yang terinfeksi atau tempat yang terkontaminasi kemungkinan terjadi lebih kecil dibandingkan jika ternak unggas dipelihara di ruang tertutup dibandingkan bila mereka bebas berkeliaran di areal persawahan.



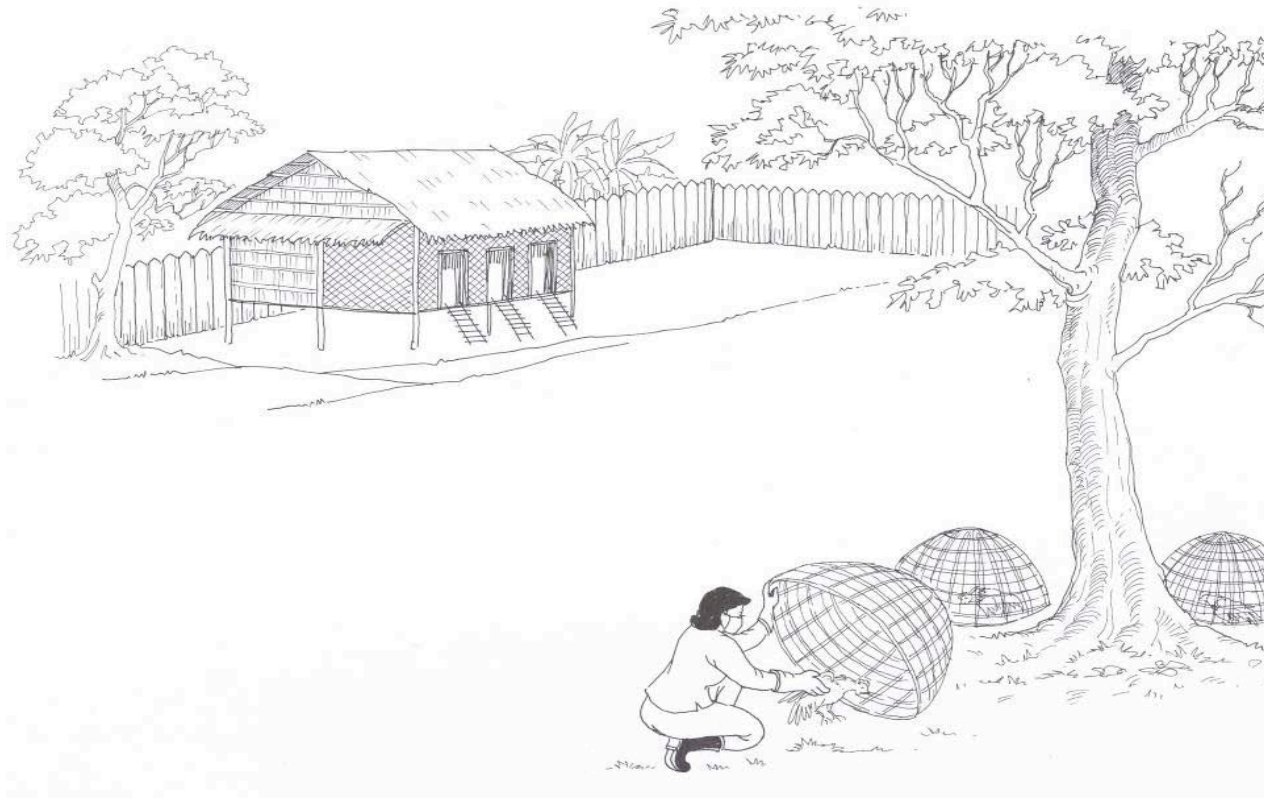
Gambar 2 : Tingkatan biosekuriti menurut teknik beternak.

- Membiarkan itik-itik mencari makanannya sendiri di lahan persawahan padi merupakan cara yang mudah untuk memperoleh pendapatan tanpa mengeluarkan biaya yang besar TETAPI hal ini juga merupakan tindakan yang beresiko. Akan lebih baik bila dibuatkan kolam yang dipagar.
 - ⇒ Kandang yang tertutup untuk malam hari dan pelataran yang berpagar (jika perlu dilengkapi dengan kolam) untuk siang hari merupakan solusi yang praktis.



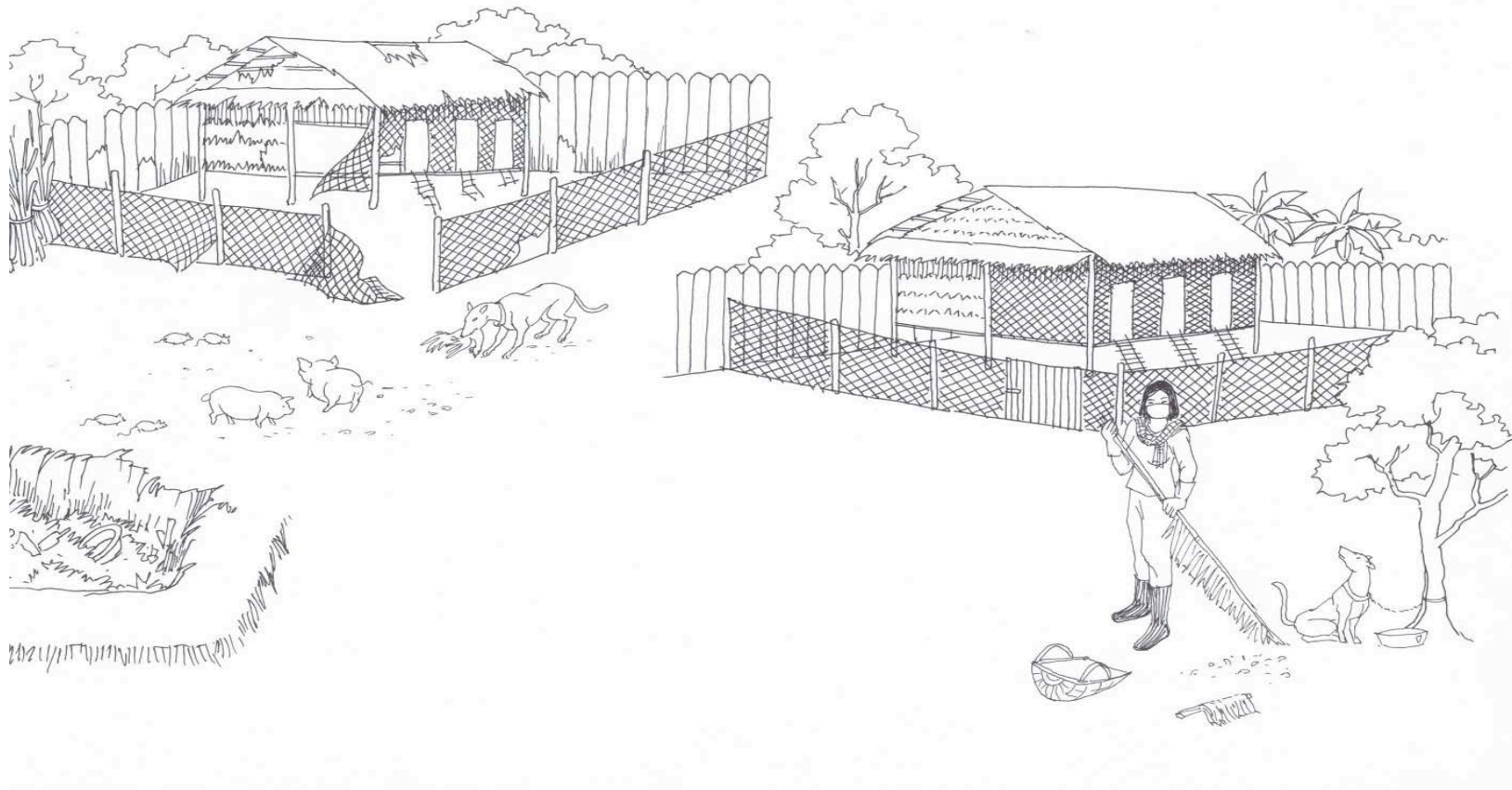
Gambar 3: Itik dipelihara di dalam areal yang dilengkapi dengan kolam dan berpagar.

- ⇒ Jika ternak anda diperbolehkan pergi ke pekarangan rumah, jagalah kebersihan lahan pekarangan tersebut.
- ⇒ Bila anda melihat satu atau lebih unggas tampak sakit, keluarkan unggas ini dari kelompoknya dan tempatkan di kandang yang tertutup. Mereka tidak boleh kontak dengan hewan lain.



Gambar 4: Pemisahan ternak yang sakit dari kelompoknya.

- ⇒ Ketika anda mengamati atau melakukan tindakan penyelamatan ternak anda, selalu dimulai dari kelompok ternak yang sehat kemudian baru ke kelompok ternak yang sakit.

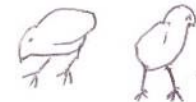
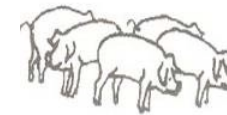


Gambar 5 : Penanganan usaha ternak yang Buruk dan Salah (kiri) dan yang Baik dan Benar (kanan).

PRINSIP No. 3: Periksalah barang-barang yang masuk kedalam peternakan anda.

Apa saja yang perlu diperiksa?

- Setiap orang yang datang dari areal peternakan yang terjangkit penyakit, dapat membawa virus dibaju, di sandalnya:
 - Anggota Keluarga: yang datang dari tempat tetangga, dari pasar setempat, dari sawah.
 - Sanak famili: datang untuk acara khusus (pernikahan, tahun baru)
 - Tetangga
 - Pedagang perantara yang datang untuk membeli atau menjual ternak unggas, babi, hasil ternak atau pertanian lainnya.
 - Paramedik Veteriner yang berkunjung untuk mengobati atau memvaksinasi hewan anda. Mereka boleh jadi baru saja mengunjungi peternakan yang terinfeksi penyakit.
- Anak ayam, anak itik, anak babi yang dibeli dari pedagang perantara, dari peternakan tetangga, dari pasar.
- Pembelian pakan ternak, peralatan, dll.
- Sepeda motor, sepeda atau kendaraan lain yang masuk ke peternakan.
- Anjing atau kucing yang membawa binatang mati.
- Pupuk kandang yang dibeli dari peternakan lain.



binatang mati.



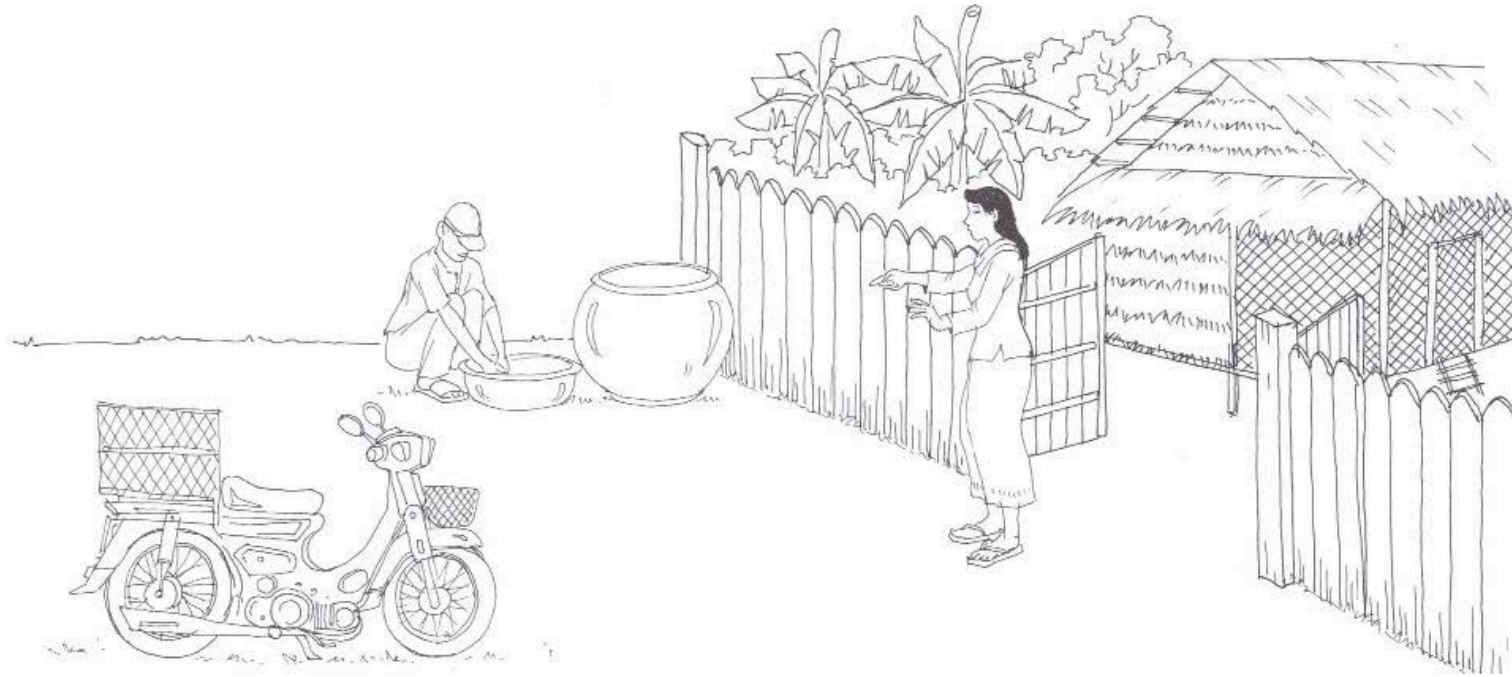
Apa yang dapat anda lakukan ?

Saran-saran tersebut di atas mungkin sulit untuk diterapkan tetapi merupakan cara yang terbaik untuk melindungi hewan, dan oleh karena itu melindungi pendapatan petenak!

Hal ini sangat berkaitan dengan perubahan kebiasaan. Boleh jadi sulit untuk merubah semua perilaku kita dalam waktu yang bersamaan, tetapi peternak dan anda harus mencoba beradaptasi sedikit demi sedikit.

- ⇒ Selalu waspada bahwa anda atau setiap orang boleh jadi membawa virus! Sekalipun orang tersebut anda kenal dengan baik, tetaplah berhati-hati!
- ⇒ Jauhkan para pengunjung dari kandang atau pakan ternak.
- ⇒ Mintalah kepada pengunjung, khususnya pedagang perantara yang membawa unggas hidup, untuk meninggalkan sepeda motornya atau sepedanya di pintu gerbang peternakan.
- ⇒ Jangan biarkan pedagang perantara memasuki pekarangan peternakan anda. Anda sendirilah yang keluar dengan membawa ternak anda kepadanya jika ia ingin membeli ternak tersebut.
- ⇒ Anda dan peternak harus selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah menangani ternak.
- ⇒ Peternak harus selalu mengganti pakaiannya setiap saat ia kembali dari luar peternakan, khususnya dari peternakan lain.
- ⇒ Jika memungkinkan :
 - Peternak harus mempunyai ember air dan sabun di pintu gerbang peternakannya, sehingga setiap orang dapat membersihkan tangan, sandal, sepatu, roda sepeda motor/sepeda sebelum memasuki peternakan.
 - Peternak harus mempunyai sandal khusus bagi para pengunjung sehingga mereka dapat meninggalkan sandal yang dipakainya di pintu gerbang dan menggunakan sandal yang

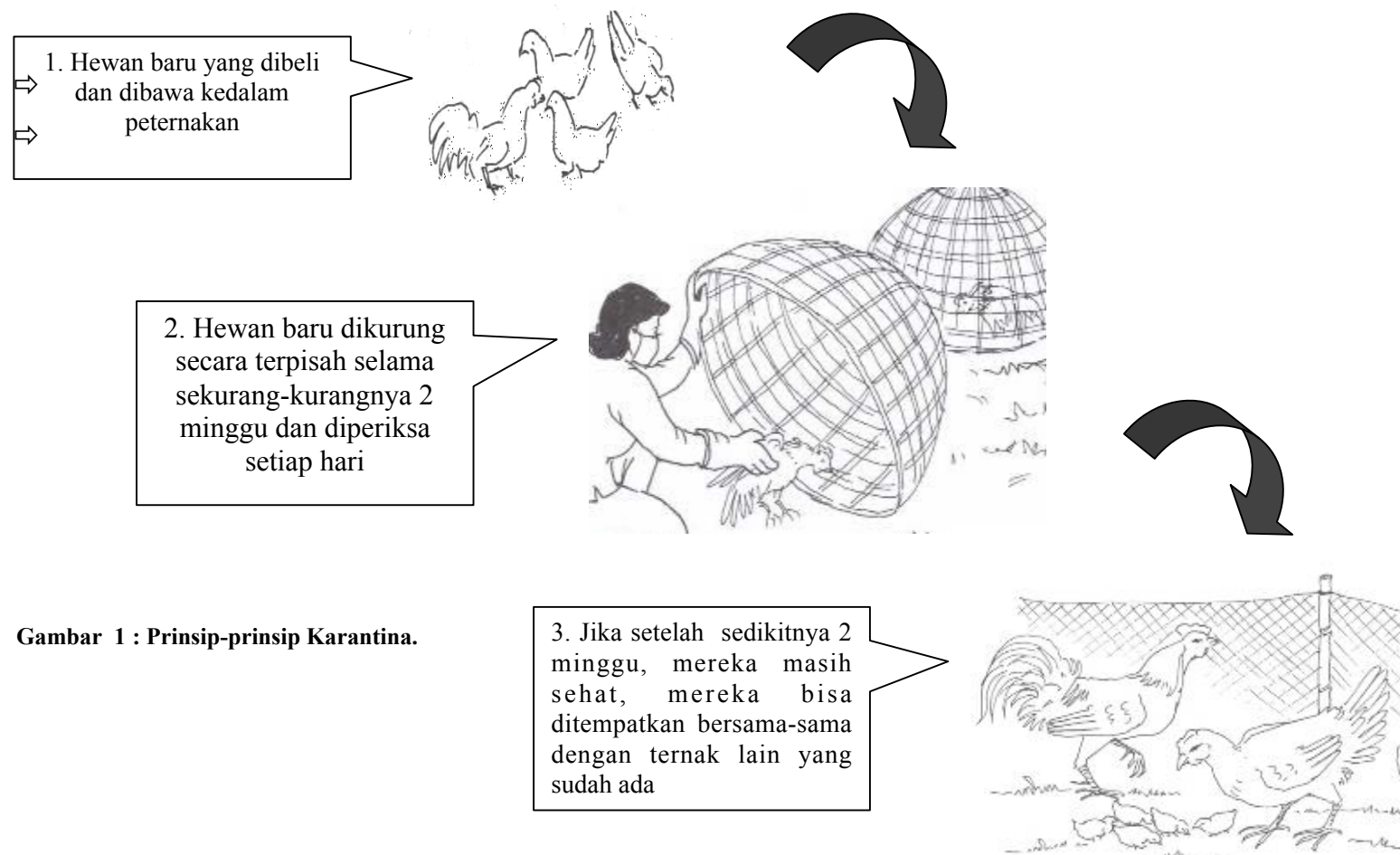
disediakan. Jika tidak, peternak harus meminta pengunjung untuk mencuci dan menyikat sandal mereka pada saat mereka di pintu gerbang.



Gambar 6 : Tindakan pengendalian yang baik terhadap seseorang yang akan memasuki peternakan (sepeda ditinggalkan di luar, tangan dicuci, menggunakan sandal khusus dari peternak)

- ⇒ Jika peternak mengambil pupuk kandang dari peternakan lain, ia harus menyimpannya di tempat yang terlindung selama sekurang-kurangnya 3 minggu dan menyemprotkan anti hama ke udara untuk membunuh virus. Sering-seringlah aduk pupuk kandang ini (setiap 2 atau 3 hari sekali, sehingga virus dapat dibebaskan di udara dan mati)

- ⇒ **Karantina:** jika peternak perlu membeli beberapa binatang, ia harus menempatkan binatang-binatang tersebut di tempat tertutup dan terpisah tanpa kontak dengan hewan lain selama sekurangnya 2 minggu. Sebab walaupun hewan baru datang tampak sehat, tidak seorangpun yang tahu apakah mereka membawa virus atau tidak. Jika ya, maka tidak hanya hewan tersebut yang mati tetapi semua hewan di peternakan anda mungkin akan mati juga.
- ⇒ Untuk ternak unggas, anda dapat menaruhnya di dalam keranjang yang besar dan pastikan bahwa ternak anda yang lain tidak mendekati keranjang tersebut.



Gambar 1 : Prinsip-prinsip Karantina.

Apa yang harus dilakukan untuk melindungi suatu usaha peternakan bila dilaporkan terjadi wabah di tanah air atau di provinsi anda?

- Bila anda mendengar Flu Burung dilaporkan sedang mewabah di tanah air atau di provinsi anda, ada kemungkinan bahwa penyakit tersebut sudah sangat dekat dengan areal peternakan anda. Ternak dan manusia bisa jadi telah berpindah dari daerah terjangkit ke daerah anda, sebelum penyakit tersebut diketahui keberadaannya dan wabah berjangkit.

⇒ **Kondisi ini mempunyai resiko yang tinggi!**

⇒ **Waspadalah bahwa Flu Burung bisa jadi ada di dekat anda!**

- Dengan mengikuti beberapa prinsip-prinsip dasar, peternakan anda akan tetap bebas dari penyakit. Prinsip-prinsip tersebut adalah:

Peliharalah ternak unggas anda dalam lingkungan yang tertutup.

Jangan membeli atau menerima hewan baru ke dalam peternakan.

Jangan izinkan orang lain masuk ke peternakan anda

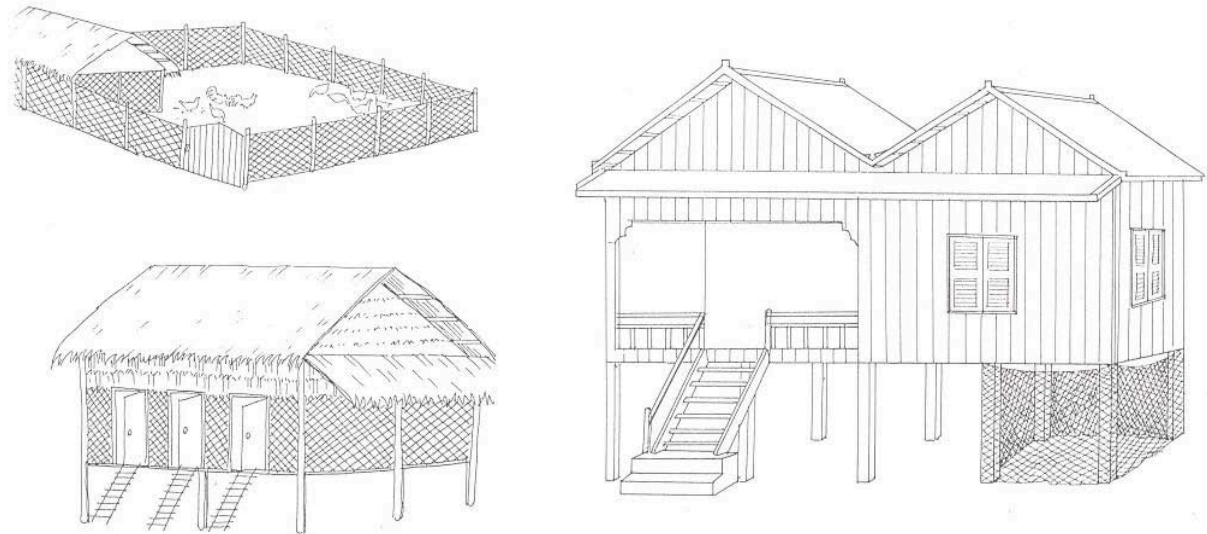
Bersihkan secara berkala pekarangan, kandang, peralatan, sepeda motor.

Simpan kotorannya.

⇒ **Yakinkan diri anda agar menjaga peternakan bebas dari penyakit!**

PRINSIP No. 1: Peliharalah ternak di tempat yang terlindung.

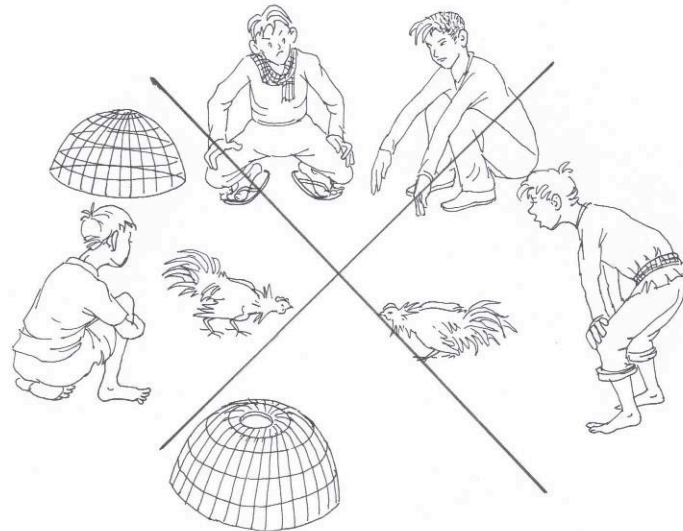
- Sebagaimana disebutkan sebelumnya, pada produksi ternak skala kecil, ternak unggas biasanya dibiarkan berkeliaran mencari pakanannya sendiri. Bila wabah terjadi disekitarnya, anggapan bahwa ternak unggas anda bebas dari penyakit, merupakan hal yang sangat beresiko.
- Kandang yang tertutup pada malam hari dan berpagar (dengan kolam jika diperlukan) untuk siang hari merupakan solusi yang praktis.
- Jangan melepas itik-itik tersebut ke sawah lagi.
- Jangan biarkan ternak unggas berkeliaran di pekarangan. Peliharalah ternak anda di tempat yang terlindung: halaman yang berpagar, kolong rumah yang dikelilingi jaring/jala, kandang. Pastikan bahwa mereka mendapat pakan dan air bersih.
- Lakukan pemberian pakan pada ternak anda sendiri (sekalipun anda perlu membeli butiran jagung atau pakan ternak lain) daripada membiarkan ternak anda bebas berkeliaran.



Gambar 8 : Tiga jenis tempat yang terlindung (halaman yang berpagar; kandang ternak; ternak dipelihara di kolong rumah yang diberi jaring ikan)

PRINSIP No. 2: Jangan membeli atau menerima hewan baru kedalam peternakan anda.

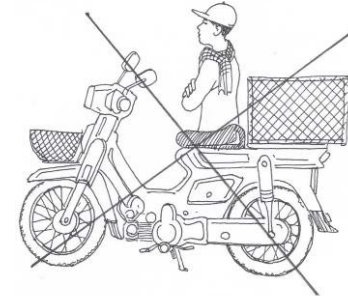
- Sekalipun hewan baru tersebut telah diisolasi dari yang lain (“dikarantina”), resiko terkena virus sangat besar.
 - ⇒ Jangan memasukkan hewan baru walaupun sementara.
 - ⇒ Jangan membawa ternak hidup ke rumah untuk dipotong dan dimasak. Jika diperlukan, potonglah di tempat yang terpisah yang dapat dibersihkan dengan sempurna. Bakar atau kubur bulu-bulunya dan limbah lainnya jauh dari peternakan.
 - ⇒ Hindari membawa kembali ternak unggas anda yang tidak terjual di pasar ke areal peternakan anda. Jika anda membawanya kembali, maka pisahkan dari yang lainnya.
 - ⇒ Jangan mengikuti adu ayam.



Gambar 9: Adu Ayam.

PRINSIP No. 3: Batasi dan kendalikan orang yang masuk ke peternakan

- Hanya anggota keluarga saja yang diizinkan untuk masuk ke peternakan.
- Setiap orang, termasuk anggota keluarga, harus membersihkan diri dengan sabun, menyikat dan mensucihamakan tangan, sepatu, roda sepeda motor/sepeda di pintu gerbang sebelum masuk ke peternakan.
- Hanya satu anggota keluarga saja yang boleh menangani ternak tersebut.



PRINSIP No. 4: Sapu pekarangan, bersihkan kandang, peralatan, sepeda motor secara berkala.

- Pekarangan harus disapu setiap hari (gunakan masker ketika menyapu)
- Pelataran yang berpagar dan kandang harus disapu dan disikat setiap hari bila memungkinkan.
- Ambil kotoran dan sisa pakan yang tidak termakan. Musnahkan atau simpan di tempat yang terlindung.
- Cuci, sikat dan sucihamakan peralatan yang kecil-kecil secara berkala.



PRINSIP No. 5: Simpan pupuk kandang.

- Virus dapat tetap hidup pada pupuk kandang selama berminggu-minggu. Jika pupuk tersebut digunakan terlalu cepat di lahan pertanian, virus bisa mengkontaminasi ternak unggas.
- Pembuatan kompos memungkinkan:
 - Bakteri dan virus terbunuh.
 - Meningkatnya kualitas pupuk kandang untuk pemupukan.
- Metode:
 - Jauhkan pupuk kandang dari ternak tiap hari.
 - Simpan pupuk (jauh dari kolam, sumur, dll):
 - ⇒ Di dalam kantong plastik,
 - ⇒ Di atas tanah di bawah plastik,
 - ⇒ Di lobang tanah yang sengaja digali.
 - Bila anda mempunyai 10 kilo gram atau lebih, tambahkan air kedalam pupuk (2,5 liter untuk 10 kilo gram pupuk)
 - Tambahkan kapur (setengah kilo gram untuk 10 kilo gram pupuk)
 - Balikkan dua kali seminggu pada 2 minggu pertama, dan selanjutnya cukup sekali saja dalam seminggu
- Waktu yang diperlukan untuk proses pembusukan sangat bervariasi dari kompos satu ke kompos lainnya (tergantung pada volume, ukuran partikel, frekuensi pembalikan, kelembaban, temperatur udara, dll).
- Kompos siap dipakai bila temperatur sudah menurun, bila warnanya berubah menjadi coklat kehitam-hitaman dan tercium bau humus.

Apa yang harus dilakukan bila terjadi tingkat kematian yang tinggi pada usaha peternakan?

- Pada produksi ternak, kematian beberapa unggas dapat dikatakan sebagai masalah yang biasa. Ternak mati karena beberapa alasan, termasuk penyakit. Beberapa penyakit tidak begitu berbahaya karena hanya berpengaruh terhadap sebagian kecil hewan saja.
- Flu burung berbeda: akibatnya sangat parah. Artinya kalau anda temukan kematian ternak yang tinggi, anda harus berfikir bahwa hal itu hampir pasti diakibatkan oleh Flu Burung



Gambar 10 : Unggas yang mati dan sakit

- Bagi peternak dan Paramedik Veteriner, tidak mungkin memastikan bahwa kematian unggas adalah karena Flu Burung. Tetapi mereka harus bertindak seolah-olah itu diakibatkan oleh Flu Burung. Itulah sebabnya dalam bab ini, kami menjelaskan tentang “kecurigaan (penyebab) kematian”.
- Apa yang dimaksud dengan kecurigaan (penyebab) kematian?
 - Kematian ternak anda yang tiba-tiba (artinya ayam/ternak anda yang tadinya sehat-sehat saja mendadak mati dalam waktu kurang dari 24 jam)
 - dan tingkat kematian harian mencapai 5% dalam kelompoknya selama beberapa hari.

Misalnya, jika anda mempunyai 50 ayam, hari pertama ayam anda mati 3 ekor, tanpa gejala, dan di hari kedua mati lagi 3 ekor, ayam dan hari ketiga mati lagi 4 ekor

- Bila anda mempunyai kecurigaan (penyebab) kematian di suatu peternakan:

- ⇒ **Hanya laboratorium yang bisa mengkonfirmasi bahwa itu Flu Burung atau bukan.**
- ⇒ **Walaupun belum diperoleh kepastian hasil laboratorium, namun peternak dan paramedik veteriner harus bertindak sebelumnya. Jika menunggu hasil dari laboratorium, maka keadaan akan sulit dikendalikan.**
- Bila anda mengamati kematian yang mencurigakan pada ternak unggas anda, peternak dan paramedik veteriner harus bekerja bahu membahu. Tujuan-tujuannya adalah:
 - Menghilangkan virus dari peternakan yang terinfeksi sesegera mungkin.
 - Mencegah kontaminasi kepada peternakan lain.
 - Mencegah infeksi kepada manusia.
 - Melaporkan segera kepada Kepala Desa dan Pemuka Dusun/Kampung serta Dinas Peternakan Kabupaten
 - Menulis informasi mengenai kejadian tersebut.

Peternak harus menginformasikan sesegera mungkin kepada Paramedik Veteriner.

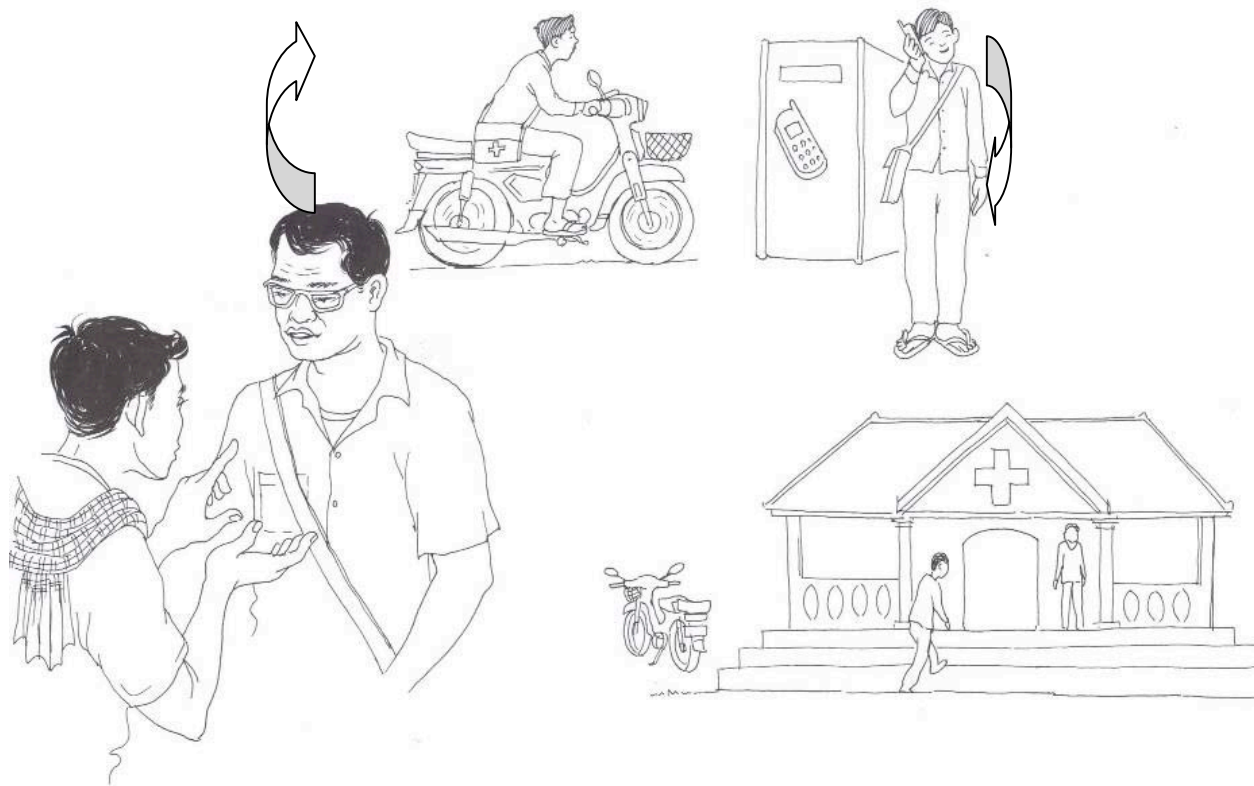
- Biasanya, sebagian besar dari para produsen ternak usaha skala kecil tidak memanfaatkan layanan paramedik veteriner dalam penanganan ternaknya tersebut. Salah satu alasannya adalah karena nilai ekonomi dari beberapa jenis ternak tidak memadai dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk paramedik veteriner atau tindakan perawatannya.
- Walaupun demikian, ketika terjadi kematian ternak yang mencurigakan tadi, sangat penting menginformasikannya kepada paramedik veteriner atau dokter hewan kabupaten. Ini merupakan hukumnya, tetapi hal ini bukan hukum semata, melainkan untuk kepentingan para peternak. Mengapa?

Paramedik veteriner akan membantu menghilangkan virus dari peternakan:

- Hal ini akan lebih aman bagi peternak dan keluarganya, dan akan mengurangi resiko ekonomis peternak, dan resiko anggota keluarga yang jatuh sakit.
 - Peternak akan dapat memulai kembali usaha ternaknya dengan lebih cepat.
 - Hal ini akan membantu pencegahan penyakit menular ke peternakan tetangga anda. Jika peternakan milik tetangga dijaga bebas dari penyakit, sangat memungkinkan bagi anda membeli ternak dari tetangga anda tersebut untuk memulai kembali aktivitas peternakan yang baru.
- Hal ini memungkinkan bahwa peternak untuk menerima dana kompensasi atas kerugian dari pemerintah.

Paramedik veteriner harus:

- Segera mengunjungi peternakan dan memberikan saran yang tepat untuk mencegah penyebaran penyakit.
- Kemudian memberikan informasi kepada Dinas Peternakan Kabupaten sesegera mungkin.



Gambar 11 : Paramedik veteriner yang sedang melakukan kontak dengan Dinas Peternakan Kabupaten (dengan telepon atau kunjungan langsung ke kantor Dinas).

- **Jangan menunggu hasil dari laboratorium sebelum bertindak.** Pada situasi seperti ini, hasil laboratorium disini hanya membantu Dinas Peternakan Kabupaten dan paramedik veteriner untuk mengambil keputusan untuk mempertahankan/memperluas tindakan pengendalian (jika spesimen menunjukkan positif Flu Burung) atau menghentikan (jika spesimen negatif). Hasil-hasil laboratorium akan membantu anda memahami lebih baik permasalahan yang terjadi. Tindakan

pengendalian harus dimulai sesegera mungkin dengan kunjungan oleh paramedik veteriner. Jika anda menunggu dikawatirkan akan terlambat!

- **Ambillah tindakan tanpa harus menunggu petugas Dinas Peternakan Kabupaten datang.**
- Jika dipastikan penyakit tersebut adalah Flu Burung, Dokter Hewan kabupaten dan Paramedik Veteriner harus memastikan bahwa tindakan pengendalian dipertahankan/diperluas sesuai dengan keputusan Dinas Peternakan Kabupaten (disarankan oleh Direktorat Jenderal Peternakan dan Dinas Peternakan Provinsi).

Di bawah ini adalah contoh langkah-langkah yang harus diikuti:

Pada hari minggu, pukul 18.00, Ibu Tha memberi makan 20 ekor ayamnya. Mereka semua terlihat normal.

Pada hari Minggu:

7.00	5 ayam mati dan lainnya sudah lemah.
8.00	Ibu Tha mencuci tangannya dan sandalnya kemudian pergi ke tempat paramedik veteriner.
9.00	Paramedik veteriner tersebut mengambil anti hama/desinfektan di rumahnya, dan kemudian pergi ke rumah ibuTha.
9.30	Paramedik veteriner tiba; meninggalkan sepeda motornya di pintu gerbang peternakan.
9.35	Paramedik veteriner melihat ternak (hidup dan mati). Menanyakan beberapa pertanyaan kepada ibu Tha. Ia menemukan bahwa satu minggu sebelumnya banyak ayam yang mati di tempat tetangganya. Boleh jadi itu adalah Flu Burung atau penyakit Newcastle/Tetelo. Ia menjelaskan kepada ibu Tha mengenai apa yang harus dilakukan.
10.00	Ibu Tha mengambil ayam-ayam yang mati tersebut kemudian memasukkannya ke kantong plastik. Ia menutup kantong plastik dan meletakkannya di tempat yang terlindung (jauh dari rumahnya, dari hewan lain, dari sumur). Ia membiarkan unggas yang hidup di tempat yang

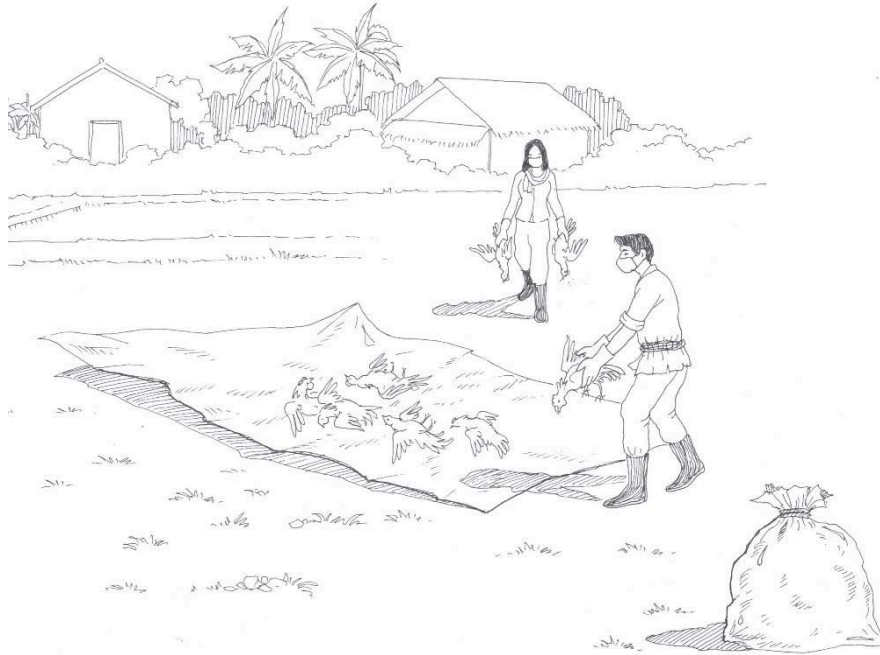
	terlindung (kandang atau area peternakan yang berpagar).
11.00	Paramedik Veteriner menyiapkan cairan anti septik kedalam ember.
	Paramedik Veteriner pergi ke pintu gerbang, mencuci dan menyikat tangan dan sandalnya di dalam ember, serta roda sepeda motornya.
	Ibu Tha menaruh peralatan kecil yang beresiko terinfeksi di dalam ember.
	Ibu Tha setuju untuk mengontrol orang dan hewan yang keluar masuk ke halamannya.
	Ibu Tha menebarkan kapur di kandang dan di areal tempat berkeliaran ternak-ternaknya selama beberapa hari terakhir. Ia meyakinkan bahwa seluruh hewan berada di kandangnya.
11.30	Paramedik veteriner segera memberitahukan kepala desa dan menelepon Dinas Peternakan Kabupaten untuk memberitahu mereka mengenai penyakit, memberi informasi secara lengkap apa yang telah dilihat dan dilakukannya. Dokter hewan kabupaten memberitahunya bahwa seseorang akan pergi ke lokasi pada sore hari untuk diskusi dan mengambil sampel untuk tes laboratorium.
15.00	Seorang petugas dari Dinas Peternakan Kabupaten tiba di rumah ibu Tha bersama dengan paramedik veteriner. Petugas Dinas Peternakan Kabupaten dan paramedik veteriner menerapkan prinsip-prinsip sebelum memasuki peternakan. Petugas Dinas Peternakan Kabupaten membuka kantong, memeriksa unggas yang mati, membedahnya. Ia kemudian mengambil sampel bahan dari unggas yang mati dan yang masih hidup. Selama melakukan pekerjaan tersebut para petugas mengenakan sarung tangan dan masker.
16.00	Petugas Dinas Peternakan Kabupaten bertanya kepada ibu Tha dengan pertanyaan berikut ini: Siapa saja yang telah memasuki peternakan ini selama 3 minggu terakhir dan kemana mereka pergi? Hewan apa yang dibelinya selama 3 minggu terakhir dan dari mana asalnya? Hewan apa yang masih ada di peternakannya (dijual atau diberikan) selama 3 minggu terakhir dan kemana mereka pergi?

17.00	Petugas Dinas Peternakan Kabupaten memberi pengarahan kepada ibu Tha untuk tidak memindahkan setiap hewan kedalam atau keluar dari peternakan, untuk mengurangi pergerakan orang masuk atau keluar pertanian, dan ia memberikan saran untuk mengafkir hewan-hewan sisa tersebut sebelum memperoleh hasil laboratorium. Ibu Tha menyetujui semua tindakan yang disarankan tersebut.
17.30	Petugas Dinas Peternakan Kabupaten pergi ke rumah sebelah untuk mengajukan pertanyaan yang sama dan melihat jika masih terdapat ternak yang hidup. Jika ya, ia juga mengambil sampel dan memberikan saran yang sama untuk menjaga ternak tersebut di area yang terlindung.
19.00	Kembali ke kantor, petugas Dinas Peternakan Kabupaten menelepon Sub Din Kesehatan Ternak pada Dinas Peternakan Provinsi untuk memberikan informasi kepada mereka. Spesimen disimpan di dalam peti es milik Dinas Peternakan Kabupaten. Dinas Peternakan Kabupaten menyusun laporan singkat untuk dikirim melalui faksimil kepada Dinas Peternakan Provinsi dan memberikan spesimen tersebut ke laboratorium.

Pada hari Selasa

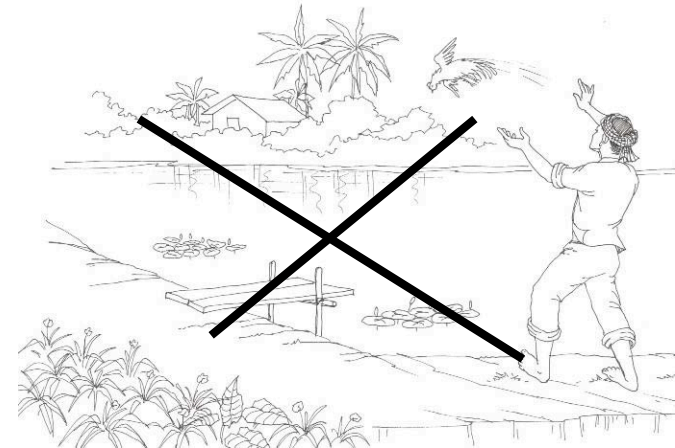
08.00	Petugas Dinas Peternakan Kabupaten meletakkan spesimen kedalam angkutan dan mengirimkannya ke laboratorium di ibukota provinsi.
-------	---

- **Apa yang harus dilakukan terhadap unggas yang mati dan benda-benda lain yang terkontaminasi?**
 - Jangan pernah membuang unggas mati ke sungai.
 - Jangan pernah memakannya.
 - Unggas yang mati harus segera dimasukkan ke dalam kantong.



Gambar 12 : Menempatkan unggas yang mati ke dalam kantong (tindakan yang baik dan benar)

Gambar 13 : Membuang unggas mati ke sungai (tindakan yang buruk dan salah)



- Petugas Dinas Peternakan Kabupaten datang dan mengambil beberapa spesimen dari unggas tersebut. Setelah Dinas Peternakan Kabupaten datang atau setelah satu hari berikutnya, unggas-unggas tersebut harus dimusnahkan sebagaimana dijelaskan di bawah ini.
- Seluruh unggas yang mati dan benda-benda lain yang terkontaminasi [misalnya, pupuk kandang, telur, darah, bulu, tempat telur] harus dimusnahkan dengan tepat dan sesegera mungkin pada hari itu juga:

Membakar

Masukkan semua burung dan objek-objek lain yang dicurigai sebagai sumber penyakit ke dalam tong, siram dengan bensin, dan kemudian bakar.



Mengubur

Gali lubang [jauh dari sumur, kolam, hewan], tebarkan kapur pada dasar lubang, di seluruh permukaan pinggiran lubang; masukkan semua unggas dan benda-benda lain kedalam lubang; tutup dengan kapur; tutup dengan tanah.





- **Apa yang harus dilakukan dengan unggas yang sakit?**
 - **Jangan pernah makan unggas yang sakit.**
 - Unggas yang sakit harus di tempatkan di ruangan yang tertutup sepenuhnya tanpa kontak dengan hewan lain. Petugas Dinas Peternakan Kabupaten boleh jadi datang dan mengambil spesimen dari unggas tersebut. Setelah Dinas Peternakan Kabupaten datang atau setelah satu hari berikutnya, unggas tersebut harus segera disingkirkan/diafkir (sebab dalam keadaan hidup, ternak tersebut kan terus menerus memproduksi virus dan kemungkinan besar akan mati).
 - **Pemusnahan:** pada produksi unggas skala kecil, bisa jadi tidak ada metode lain yang tersedia dalam pengafkiran selain dengan menggunakan tangan dan pisau (pemenggalan). Disini penting diperhatikan bahwa orang yang melakukan itu dalam kondisi sehat dan melindungi dirinya (dengan masker, kaca mata, sarung tangan, sepatu bot, dll) sejak dari awal pengafkiran sampai selesai membersihkan areal dan peralatan yang digunakan. Darah dan limbah lainnya harus dikumpulkan dan dimusnahkan (lihat atas). Pemusnahan harus dilakukan jauh dari sumber air (kolam, sumur). Pemusnahan harus dilakukan secepat mungkin untuk menghindari penyebaran bulu-bulu yang terkontaminasi pada lingkungan sekitarnya, dan untuk mengurangi penderitaan ternak akibat rasa sakit sebelum mati.
 - **Pemusnahan:** lihat atas (pembakaran atau penguburan)
- **Apa yang harus dilakukan terhadap unggas yang sehat?**
 - Unggas yang tampak sehat dapat dibiarkan tetap hidup sepanjang mereka ditempatkan di kandang yang tertutup, tanpa kontak dengan hewan lain.
 - Paramedik veteriner dan petugas Dinas Peternakan Kabupaten mungkin saja menyarankan untuk mengafkir unggas tersebut secepat mungkin jika resikonya terlalu tinggi, tanpa menunggu hasil tes laboratorium.
 - Jika tes laboratorium menunjukkan positif Flu Burung, maka unggas tersebut harus dimusnahkan segera (jika mereka masih hidup), sebagaimana di jelaskan diatas.

- Peternak tidak boleh menjual atau memberikan unggas tersebut atau telur-telurnya walaupun mereka terlihat sehat!! Ia membuat dirinya dan orang lain dalam bahaya akibat penyakit ini. Ia membuat ternak unggas dalam bahaya karena penyakit tersebut.
- **Pembersihan dan pensucihamaan lokasi dan peralatan**
 - Virus dapat berada pada banyak benda, bahan-bahan dan tempat-tempat yang pernah kontak dengan ternak yang terinfeksi atau yang telah digunakan selama pengamatan, pemusnahan dan penghancuran hewan.
 - Kantong plastik, pakan ternak, keranjang kayu/beton, dll dapat mudah dibakar. Pupuk dapat dibuat kompos atau dikubur.
 - Bangunan kandang baik yang dibuat dari batu bata maupun kayu harus:
 - **DICUCI => Disikat => DISEMPROT dengan anti hama.**
 - Tanah tempat hewan ternak berkeliaran harus dibersihkan (dengan sapu) kemudian disemprot dengan anti hama.
 - Kapur merupakan bahan anti hama termurah dan harus digunakan di tanah dan di kandang.
- **Hal-hal lainnya**
 - Jangan mengunjungi peternakan lain; anda bisa membawa virus kesana.
 - Jangan meminjamkan peralatan anda (misalnya, sepeda, rak telur) kepada orang lain.
 - Jangan menjual atau memberikan hewan apapun, telur, pupuk kandang
 - Bila peternak dan anggota keluarga meninggalkan peternakan, mereka harus mencuci dan menyikat sepatu/sandalnya dan roda sepeda motor/seperda, dan menyemprotnya dengan anti hama.
- **Jangka waktu sebelum pengisian kembali unggas baru**



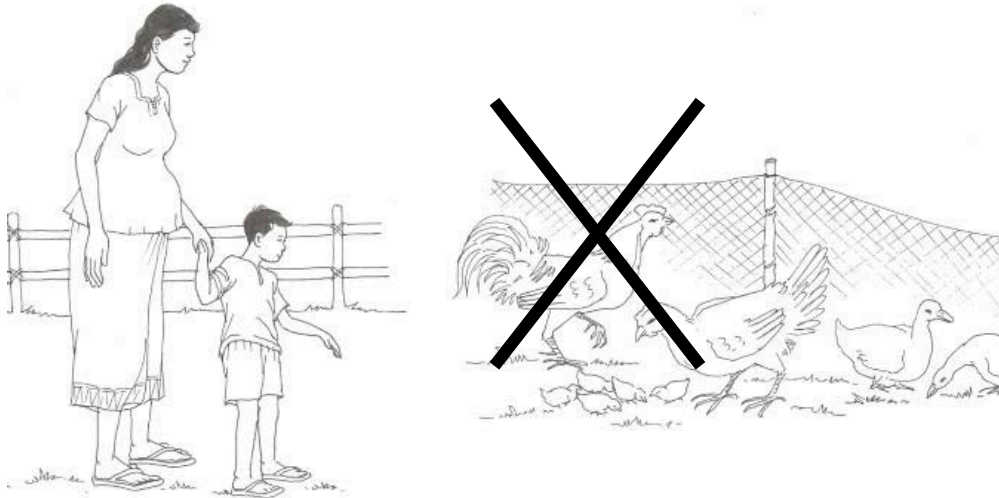
- Setelah semua ternak dimusnahkan dan setelah semua bahan-bahan, dan permukaannya dicuci, disikat dan disemprot dengan anti hama, anda tidak boleh membawa masuk ternak-ternak baru.
- Pembersihan lain + penghapushamaan berikutnya harus dilakukan lagi 1 atau 2 minggu kemudian.
- Jika pembersihan telah dilakukan secara tepat, sekurang-kurangnya diperlukan 21 hari untuk memasukkan ternak baru. Kebanyakan virus tidak bisa bertahan setelah 21 hari di udara bila mereka tidak melakukan kontak dengan hewan.

< 3 minggu >				
1 September	< 1 minggu >	8 September	< 2 minggu >	22 September
Pembersihan, pembakaran, penghapushamaan.		pembersihan dan penghapushamaan kedua		Memasukkan ternak baru

gambar 14 : Langkah dan jangka waktu sebelum pengisian kembali unggas baru.

Perlindungan terhadap Manusia

- Ketika dilaporkan terjadi wabah di provinsi atau di seluruh tanah air, setiap orang harus menyadari bahwa mereka bisa terkena virus tersebut. Flu Burung dapat dipindahkan kepada manusia terutama melalui kotoran atau dengan menghirup virus yang disebarkan oleh unggas yang terinfeksi ketika sedang bernafas.
- Di areal peternakan yang tidak terinfeksi, hanya satu orang yang boleh menangani ternak tersebut. Orang tersebut harus orang dewasa yang dalam kondisi sehat. Wanita hamil dan anak kecil harus menghindari kontak dengan hewan-hewan tersebut.
- Jangan makan hewan mati berpenyakit, sebab anda beresiko terkena infeksi Flu Burung ketika memasaknya.



- Setiap kali anda harus menyentuh hewan atau produknya (daging, telur), anda harus mencuci tangan dengan sabun setelah itu.
- Kita tidak boleh makan darah mentah.
- Paramedik veteriner, pedagang perantara, penjual di pasar, orang yang membeli unggas hidup di pasar, orang yang menyiapkan makanan di rumah atau restoran, dll. harus melindungi diri mereka ketika kontak dengan hewan ternak. Mereka setidaknya harus menggunakan masker dan jika perlu sarung tangan, kaca mata, dll. Mereka harus sering mencuci tangan dengan sabun. Mereka harus mencuci pakaian, sepatu, dan sandal sedikitnya sekali dalam sehari .
- Pada area yang terinfeksi, setiap ada kontak dengan hewan ternak atau produk ternak harus dihindari. Orang yang harus melakukan kontak dengan ternak tersebut harus: para peternak, paramedik veteriner, dan dokter hewan, dan mereka harus menggunakan pelindung.
- Saran-saran harus dicari dari perawat atau dokter setempat.
- Ketika anda atau anggota keluarga anda, yang telah melakukan kontak dengan hewan, khususnya burung yang sakit, kemudian menderita demam tinggi atau mengalami masalah pernafasan, harus sesegera mungkin dibawa ke PUSKESMAS dan memberitahu dokter bahwa yang bersangkutan bekerja di peternakan.



Paramedik Veteriner dan Pusat/Direktorat Kesehatan Ternak: kunci kemitraan dalam rangka memerangi Flu Burung

- Flu burung dapat diperangi jika (1) wabah dilaporkan dini, (2) tindakan pengendalian dilaksanakan dini. Perang melawan flu burung memerlukan orang-orang yang berbeda untuk bekerjasama: para peternak / paramedik veteriner / dokter hewan kabupaten / dokter hewan provinsi / Direktorat Kesehatan Hewan / laboratorium dan dokter. Paramedik veteriner merupakan orang penting di dalam jaringan kemitraan ini, jadi dia harus mempunyai hubungan sosial yang baik dengan para peternak, harus bereaksi dengan cepat dan harus memberikan informasi kepada dokter hewan kabupaten atau provinsi dan pemuka desa atau kampung.
- Hubungan sosial yang baik antara para peternak dan paramedik veteriner merupakan hal penting karena paramedik veteriner merupakan satu-satunya ahli kesehatan hewan di daerahnya yang dekat dengan masyarakat. Hal ini akan memfasilitasi pelaporan penyakit dari peternak kepada paramedik veteriner dan pelaksanaan tindakan-tindakan yang disarankan oleh paramedik veteriner.
- Paramedik veteriner dan dokter hewan kabupaten dapat membantu peternak dengan memberikan saran yang baik dan benar dan menerapkan tindakan pengendalian untuk melindungi keluarga dan masyarakat.
- Paramedik veteriner dan dokter hewan kabupaten harus mempunyai hubungan sosial yang baik untuk menjamin berlangsungnya pelaporan dan tindakan dini oleh masyarakat dan peternak.
 - Paramedik veteriner mempunyai kepentingan di dalam bekerjasama dengan dokter hewan kabupaten sebab mereka dapat memperoleh dukungan teknis dari Dinas Peternakan Kabupaten.
 - Petugas Dinas Peternakan Kabupaten mempunyai kepentingan dalam bekerjasama dengan paramedik veteriner sebab hanya dengan cara ini mereka dapat memahami apa yang terjadi di

tingkat desa. Mereka juga dapat menggunakan layanan paramedik veteriner untuk melakukan tindakan pengendalian atau/dan pencegahan di desa.

- ⇒ **Dalam rangka memfasilitasi koordinasi di tingkat kabupaten, pertemuan secara berkala antara paramedik veteriner (dan dokter hewan swasta) dan Dinas Peternakan Kabupaten sangat bermanfaat.**