

TUGAS AKHIR

**PENURUNAN ANGKA KEMATIAN KARENA ND MELALUI
MANAJEMEN VAKSINASI PADA PETERNAKAN
AYAM BROILER**



Oleh :

Ach.Machmud Fanani

Lamongan – Jawa Timur

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA
KESEHATAN TERNAK TERPADU
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2005**

**PENURUNAN ANGKA KEMATIAN KARENA ND MELALUI
MANAJEMEN VAKSINASI PADA PETERNAKAN
AYAM BROILER**

Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

AHLI MADYA

Pada
Program Studi Diploma Tiga
Kesehatan Ternak Terpadu
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga

Oleh :

Ach.Machmud Fanani
060110511 K

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma Tiga
Kesehatan Ternak Terpadu



Prof. Dr. H. Setiawan Koesdarto, M.sc. Drh
Nip. 130 687 347

Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Budi Utomo, M.si. Drh
Nip. 131653443

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh – sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan **AHLI MADYA**

Menyetujui
Panitia Penguji



Budi Utomo, M.Si., Drh

Ketua



Dr. Pudji Srianto, M.Kes, Drh

Anggota



Epi. M. Luqman, M.Kes. Drh

Anggota

Surabaya, Juli 2005
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, M. S., Drh

NIP. 130 687 297.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Laporan Tugas Akhir dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan Ahli Madya (Amd) di Program Diploma Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan kepada:

- Bapak Prof.Dr. Ismudiono, M.S, drh, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Bapak Prof.Dr. H Setiawan Koesdarto, M. Sc, drh, selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga, Kesehatan Ternak Terpadu, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Bapak Budi Utomo M.Si, Drh selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
- Bapak Eko Pujiono, Selaku Pemilik Peternakan yang berada di desa Pomahan Kecamatan.Boerno Kabupaten.Bojonegoro telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan Praktek Kerja lapangan.
- Bapak Eko Pujiono Dan Mas Nanang Basuki yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bersedia dijadikan tempat Praktek Kerja Lapangan.
- Bapak-bapak PPL yang telah bersedia membantu kesulitan kami selama di lapangan.
- Abah (Almr),Ibuku, adikku,Tante-tanteku,Nenekku tercinta yang dengan penuh kasih sayang telah memberikan dorongan moril dan doa restu sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

- Teman-temanku semua (yang tak terlupakan ...?) dan pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu semoga Allah membalas amal baik kalian .
Amin.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat kami harapkan dari berbagai pihak. Akhirnya hanya kepada Allah-lah penulis mengharapkan keridloannya dan semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Lamongan, Mei 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMAKASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Utama.....	3
1.3. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Perumusan masalah.....	4
1.5. Manfaat.....	4
1.6. Metode Pelaksanaan.....	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Vaksin Newcastle Disesae (ND).....	5
2.2. Sejarah Penyakit.....	6
2.3. Sifat dan morfologi Virus ND.....	7
2.4. Penularan penyakit.....	7
2.5. Masa inkubasi dan gejala klinis.....	7
2.6. Perubahan patologis.....	8
2.7. Pencegahan dan pengobatan.....	9
2.8. Jenis vaksin yang digunakan.....	9
BAB III : PELAKSANAAN.....	11
3.1. Waktu dan tempat.....	11
3.2. Keadaan peternakan Bapak eko Pujiono.....	11

3.2.1. Sejarah peternakan.....	11
3.2.2. Perkandangan.....	12
3.2.2.1. Sistem Perkandangan.....	12
3.2.2.2. Persiapan Kandang.....	12
3.2.2.3. Program Pemberian pakan dan Minun.....	13
3.2.2.4. Tatalaksana Pemeliharaan.....	15
3.2.2.5. Kontrol kesehatan dan vaksinasi.....	16
3.2.2.6. Kegiatan terjadwal.....	17
3.2.2.7. Kegiatan Tidak terjadwal.....	18
BAB IV : PEMBAHASAN.....	19
4.1. Manajemen Vaksinasi.....	19
4.2. Faktor Pendukung Keberhasilan Vaksinasi.....	20
4.3. Keterkaitan Angka Kematian dengan Manajemen Vaksinasi.....	22
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
BAB III	
1. Komposisi pakan ayam pedaging.....	14
2. Kebutuhan air minum ayam Broiler.....	15
3. Kegiatan Terjadwal.....	17
BAB IV	
4. Data kematian Ayam karena ND.....	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
• Gambar kandang dari dalam.....	27
• Gambar kandang Dari luar.....	27
• Gambar pemberian Vaksin minum.....	28
• Gambar ayam terkena penyakit ND.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran	Halaman
• Lampiran I Gambar Tirai kandang	29
• Lampiran II Tabel Perbedaan vaksin aktif dan inaktif	32
• Lampiran III Tabel Program obat dan vaksin	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini usaha ternak ayam petelur maupun ayam potong (Bloiler) laju pertumbuhannya begitu pesat di banding sebelum zaman pembangunan atau repelita. Sebeb dalam hal ini pemerintah sendiri telah merintis dan mengambil langkah – langkah yang positif untuk meningkatkan usaha tersebut,di samping banyaknya usaha – swasta yang juga senada dengan usaha pemerintah. Semenjak itu ternak ayam bloiler menjadi sangat besar dan pesat dan menjadi perhatian yang cukup besar bagi pemerintah.

Akhir – akhir ini usaha untuk memelihara atau beternak ayam bloiler makin nampak meningkat cepat. Bukan terbatas pada peternak besar saja ,akan tetapi pada semua lapisan masyarakat yang tersebar diseluruh penjuru tanah air kita ini. Bahkan disuatu tempat didaerah tertentu,tingkat pengusahaanya telah meningkat menjadi usaha utama dan bukan menjadi usaha sampingan saja,dan bias menjadi andalan hidup mereka.akan tetapi sayangnya usaha bloiler oleh peternak kecil umumnya belum di tunjang ilmu beternak atau cara – cara beternak bloiler yang baik dan benar. Walaupun kenyataanya sudah ada media komunikasi pemerintah maupun pihak swasta yang memberikan penyuluhan,baik langsung maupun tidak langsung kurangnya penguasaan cara - cara beternak ayam bloiler yang kurang benar akan merugikan para peternak itu sendiri. Sebab pemeriharaan ayam bloiler tidak semudah memelihara ayam kampung. Ayam kampung tidak banyak membutuhkan persyaratan,mereka mudah beradaptasi dengan lingkungannya,tetapi tingkat kemampuan berproduksinya sangat rendah.maka untuk mendapatkan hasil daging yang tinggi dan baik maka di butuhkan penanganan yang tepat dan benar.

Perkembangan peternakan unggas di Indonesia dalam era globalisasi sekarang ini sangat pesat. Peranan unggas dalam memenuhi kebutuhan

protein hewani bagi masyarakat cukup besar yaitu melalui produksi telur dan daging, baik dari ayam ras maupun bukan ras. Di bidang produksi daging ternyata jumlahnya melampaui hasil daging dari jenis ternak yang lain baik sapi, kerbau ataupun babi. Sehubungan dengan perkembangan yang cepat ini, maka perlu perhatian tersendiri untuk lebih memacu pertumbuhan industri bidang peternakan.

Pemeliharaan kesehatan unggas hewan merupakan bagian integral dari usaha peningkatan produksi ternak. Produktivitas dan reproduktivitas ternak hanya dapat dicapai secara optimal apabila ternak dalam keadaan sehat. Salah satu kendala utama yang dihadapi peternak dalam upaya peningkatan produktivitas hasil peternakan adalah masalah penyakit yang setiap saat dapat mengancam kesehatan dan hasil produksi ternak, oleh karena itu gejala masing-masing penyakit, mengetahui sumber penyebabnya dan dapat melakukan pencegahan penyakit, merupakan salah satu bekal yang penting bagi suksesnya suatu usaha peternakan.

Newcastle Disease (ND) atau disebut juga tetelo, merupakan penyakit infeksi menular yang sampai sekarang masih merupakan masalah dan menduduki urutan yang paling atas dalam menimbulkan kematian pada ternak ayam baik ras maupun bukan ras. Penyakit ini merupakan salah satu penyakit yang banyak menyerang ternak unggas terutama pada ayam muda dan anak ayam. Kerugian ekonomi yang ditimbulkannya terutama pada kelompok ayam cukup besar, dengan mortalitas tinggi yang bisa mencapai 90%, penurunan produksi baik secara kualitas maupun kuantitas, pertumbuhan terhambat dan konversi ransum jelek (Anonimus, 1996).

Penyakit ND disebabkan oleh virus *paramyxo* dengan genus *pneumovirus* atau paramyxovirus. Mulai dari yang sangat tinggi *velogenik* sampai cukup tinggi *mesogenik* atau bahkan sangat rendah *lentogenik*. Virus yang disebabkan oleh ND ini bersifat mengaglutinasi sel-sel darah merah ayam. Infeksi virus penyebab ND di alam yang tidak menyebabkan kematian akan menimbulkan kekebalan selama 6 – 12 bulan. Demikian juga halnya kekebalan yang diperoleh dari vaksin yang menggunakan vaksin inaktif.

Melihat beberapa kemungkinan yang ditimbulkan oleh penyakit ND, maka perlu usaha untuk melindungi anak ayam terhadap infeksi virus penyakit ND. Usaha yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan program vaksin termasuk vaksinasi ayam pembibit/breeder, baik menggunakan vaksin aktif maupun inaktif. dengan adanya vaksinasi ND kemungkinan hewan ternak yang terserang ND dapat ditekan dengan angka kematian yang semakin rendah. melihat pengaruh pemberian vaksin ND dapat diketahui secara meluas beberapa akibat yang disebabkan oleh kegagalan maupun keberhasilan dari vaksinasi ND. (Ismail dan Saif, 1991).

1.2 Tujuan Utama

Praktek kerja lapangan ini bertujuan untuk :

- a. Sebagai syarat kelulusan mahasiswa Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- b. Menerapkan ilmu yang sudah diperoleh di bangku kuliah.
- c. Mencoba untuk lebih mengerti proses penanganan ternak secara langsung oleh peternak di lapangan.
- d. Membandingkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan yang ada di lapangan
- e. Melatih mahasiswa dalam menangani permasalahan di lapangan.

1.3 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui sejauh mana penurunan angka kematian karena ND melalui mekanisme manajemen Vaksinasi Pada peternakan Ayam Bloiler, apabila tidak diimbangi dan didukung oleh aspek-aspek lain yang dapat mempengaruhi kinerja dari vaksin sehingga program pencegahan dan penanganan penyakit ND dapat terlaksana dengan baik.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini dapat penulis rumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana pengaruh manajemen vaksin ND terhadap tingkat kematian pada ayam pedaging” dan faktor-faktor lain apa saja yang dapat menanggulangi penyakit ND secara efektif.

1.5 Manfaat

Untuk mengetahui efektivitas dan penatalaksanaan atau mekanisme manajemen vaksinasi ND dan manajemen pemeliharaan ayam pedaging guna menekan biaya produksi semaksimal mungkin dan dapat menghasilkan keuntungan yang banyak.

1.6 Metode Pelaksanaan

a. Studi pustaka

Suatu studi pustaka dengan cara mempelajari berbagai macam buku dan karangan ilmiah sebagai dasar teori dalam menganalisis permasalahan .

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi peternakan untuk melihat lebih dekat tentang proses manajemen peternakan.

c. Interview

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab dengan orang yang mengetahui seluk-beluk permasalahan yang terjadi di lokasi peternakan, dan orang – orang yang mengerti tentang masalah yang tersebut di atas.

d. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan cara meneliti atau memanfaatkan catatan yang ada dalam peternakan yang berhubungan langsung dengan judul laporan Tugas Akhir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Vaksin Newcastle Disease (ND)

Vaksin berasal dari mikroorganisme yang di lemahkan atau di matikan dengan melalui proses tertentu sehingga jika di masukkan ke dalam tubuh ayam mampu merangsang pembentukan kekebalan atau anti bodi. Vaksin yang beredar di lapangan kebanyakan vaksin yang berisi virus seperti vaksin Newcastle Disease (ND),Alian Influenza (AI),Infeksius Bronkitis (IB) dan hanya sedikit vaksin bakteri seperti Coriza Dan Kolera.

Berdasarkan sifat hidup mikroorganismenya,vaksin di bedakan menjadi Dua yaitu vaksin live (Aktif) dan kill (inaktif).Pada vaksin aktif agen penyakit masih hidup tetapisudah di lemahkan (di kurangi sifat patogenitasnya). dan struktur agen penyakitnya masih utuh.Karena agen penyakitnya masih hidup,maka vaksin aktif bisa menyebar ke ternak lain yang tidak di vaksinasi.untuk menghindari hal tersebut maka pemeliharaan secara *all in out* sangat penting agar vaksinasi dapat dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Kebalikan dari vaksin aktif,mikroorganisme di vaksin inaktif sudah di matikan dengan proses inaktivasi dan struktur antigeniknya sudah tidak utuh lagi,meskipun sudah dimatikan tetapi masih bisa merangsang pembentukan kekebalan.

Ternak yang sehat adalah harapan semua peternak, untuk mendapatkan ternak yang sehat salah satu usaha yang di laksanakan adalah vaksinasi. Namun demikian perlu diingat, bahwa vaksinasi buka satu-satunya cara untuk mencegah penyakit,tetapi juga harus didukung dengan manajemen peternakan dan perkandangan yang baik.

Banyaknya kegagalan vaksinasi terutama pada musim pancaroba ini telah banyak membuat peternak putus asa,harapan agar ternaknya sehat makin menipis walaupun ternaknya sudah di vaksin tetepi tetap saja terkena penyakit. Banyaknya faktor yang membuat keberhasilan vaksinasi membuat para

peternak bingung meskipun mereka sudah mematuhi manajemen atau tatalaksana vaksin dengan baik, tetapi masih juga gagal.

Keberhasilan vaksin ditentukan oleh 3 faktor yaitu : vaksin dan program vaksinasinya, ayam dan manajemen atau tatalaksana pemeliharaannya, dimana ke tiga faktor tersebut saling terkait, jika terjadi kegagalan vaksinasi kita seharusnya tidak hanya curiga terhadap satu faktor saja tetapi harus melihat faktor yang lainnya.

2.2 Sejarah Penyakit ND

Penyakit ND pertama kali ditemukan pada tahun 1926 di Indonesia oleh Kranevelt, yang dilaporkan kejadiannya pertama kali di Bogor. Sayangnya ketika itu dilaporkan dalam bahasa Belanda dan tidak sampai diketahui dunia internasional. Kemudian pada tahun 1927 di Newcastle Inggris penyakit semacam ini ditemukan kembali dan disebarkan pelaporannya ke seluruh dunia dan dinamakan sesuai dengan tempat ditemukannya, yaitu Newcastle Disease dan bukan Bogor Disease. Doyle memberi nama Newcastle Disease yang berasal dari kata “Newcastle on Tyne” (nama daerah Inggris) yang terjangkit serupa dengan di Indonesia. Penemuan Doyle dipublikasikan melalui *British Veterinary*. Jadi sampai saat ini penyakit telah tersebar meluas di beberapa bagian dunia. (Muhammad, R.1993).

Penyakit ini disebabkan oleh virus golongan *Paramyxo* yang mempunyai struktur RNA, dengan ukuran virus 150-200 milimikron, yang tersusun dari asam inti – ribo protein dan lemak. Virus ini bersifat mengaglutinasi sel-sel darah merah ayam. (Djamalin, Djanah.1971). Biasanya penyakit ND terjangkit pada musim peralihan, dari musim kemarau ke musim penghujan atau sebaliknya. Penyakit ini juga dapat menyerang bangsa bebek di Indonesia cukup jarang terserang ND, tetapi banyak menyerang berbagai macam unggas, selain itu juga ornithosis dan necrosis (Gordon. 1997).

2.3 Sifat dan Morfologi Virus ND

Virus penyakit ND termasuk golongan *Paramyxo* yang mempunyai struktur RNA, dengan ukuran virus 150-200 milimikron, dan bergenus *Pneumovirus* atau *Paramyxovirus*. Virus ini tersusun dari asam inti – ribo protein dan lemak (Anonimus, 1996).

Gejala ND terjangkit tergantung oleh tingkat keganasannya. Virus penyakit ini terbagi menjadi empat golongan yaitu : *Velogenic viscerotropic* (tipe Asiatic), *Vilogenic Neurotropic* (tipe Amerika), *Mezogenik* (misalnya Kumarov, Roikin) dan *Lentogenik* (misalnya La Sota, B1, F). Virus penyakit ND termasuk golongan virus yang cepat mati pada suhu diatas 50°C, tahan satu minggu pada suhu 37°C, dalam dua bulan pada suhu 22°C - 28°C dan berbulan-bulan pada karkas beku. (Djamalin Djanah, 1971).

2.4 Penularan penyakit

Virus ND disebarkan selama masa tunas , saat ada gejala klinis dan secara terbatas pada saat kesembuhan. Virus berada di udara pernafasan, tinja, pada saat ayam mengalami sakit dan pada karkas ayam yang mati karena ND. (Budi Triakso, 1997). Penyakit ND dapat menular melalui kontak langsung dengan ayam yang sakit, melalui alat-alat yang tercemar bibit penyakit/pengunjung maupun tamu, melalui udara, manusia, binatang peliharaan serta burung liar. Ayam-ayam yang mati dalam kandang dan tidak segera dibersihkan dan tidak segera dijual merupakan sumber virus yang akan segera siap untuk menyebar ke ayam lainnya (Jahja, 1995).

2.5 Masa Inkubasi dan Gejala Klinis

Masa inkubasi penyakit ND bervariasi dan rata-rata 5-6 hari. Penyakit ini berjalan hingga 14-16 hari sesuai dengan tingkat keganasan virus yang menulari/menginfeksi. Keparahan penyakit, angka kematian, kerusakan, dan gejala penyakit yang timbul bisa bermacam-macam.

Gejala klinis yang terjadi pada penyakit ND tergantung dari keganasan virus yang terinfeksi antara lain:

- a. Infeksi virus *Lentogenik* menunjukkan gejala ringan disertai penurunan produksi dan tidak terjadi gangguan syaraf.
- b. Infeksi virus *Mesogenik* menimbulkan gangguan pernafasan antara lain sesak nafas, megap-megap batuk dan bersin.
- c. Infeksi virus *Velogenik* menyebabkan ayam kehilangan nafsu makan, diare kehijauan, lesu, sesak nafas, ngorok dan bersin. Ayam mungkin menderita kelumpuhan sebagian atau total dan sering juga terjadi tortikoris. (Budi Triakso, 1997).

Menurut Djamalin Djanah (1971) dalam bukunya “Beternak Ayam dan Itik” gejala klinis yang terjadi pada penyakit ND dibagi menjadi 5, antara lain *Velogenik Viscerotropik* (yang mencapai mortalitas 80-100%) *Velogenik Pneumotropik* (mortalitas 60-100%), *Mesogenik* (mortalitas 10%), *Lentogenik* (mortalitas tidak ada), *Asimtomatik* yang disebabkan oleh virus strain *Lentogenik*.

2.6 Perubahan Patologis

Pada penyakit ND perubahan patologi anatomi yang menciri antara lain proventrikulus mengalami hemorrhagie yang berupa ptechiae kerusakan ini bersifat khas bagi ND tipe Asiatik, perubahan ini bersifat “*pathognomonis*”. Pada usus terjadi entritis dan necrosa, eksudat kental berwarna kehijauan bercampur darah. Pada keadaan serangan yang akut dapat ditemukan pendarahan yang luas dan berbatas jelas pada beberapa bagian usus (Anonimus 1998).

Adanya radang pada sinus hidung, trachea, laring dan juga terjadi pneumonia. Eksudat yang bersifat Katarhalis sampai mucopurulent dapat ditemukan pada saluran pernafasan. Perubahan pada alat tubuh yang terjadi pada saluran pernafasan tidak khas untuk penyakit ND saja. Pada susunan syaraf dan otak dapat ditemukan degenerasi dan nekrosa otak.

2.7 Pencegahan dan Pengobatan

a. Pencegahan penyakit ND antara lain :

1. Vaksinasi penyakit ND sesuai dengan program yang dijadwalkan.
2. Melakukan sanitasi kandang dan alat, mencegah tamu, hewan liar dan hewan peliharaan lain masuk ke lingkungan kandang.
3. Sanitasi tempat dikelola (dicuci setiap dua kali sehari) majukan dan mundurkan jadwal desinfeksi jika harinya bertepatan dengan vaksinasi.
4. Usaha peternakan dikelola dengan baik sehingga tercipta suasana nyaman bagi ayam, misalnya jumlah ayam dalam kandang tidak terlalu padat, ventilasi kandang cukup dan sedapat mungkin dilakukan sistem *“all in all out”*

b. Pengobatan

Tidak ada obat yang dapat menyembuhkan penyakit ND. Tindakan yang dapat dilakukan adalah pencegahan mengusahakan supaya kondisi badan cepat membaik. Untuk mengurangi kematian perlu dilakukan revaksinasi pada ayam yang kondisinya masih terlihat sehat. Selain itu diberikan pemanas tambahan, perbaikan keadaan alas lantai sehingga lantai kering. Berikan obat anti stress selama 3 hari berturut-turut untuk mencegah dan mengatasi stress selama sakit dan setelah vaksin.

2.8. Jenis Vaksin yang Digunakan

Menurut Rasyaf (1993) vaksin dibagi menjadi dua macam yaitu :

1. Vaksin ND Aktif

Adalah vaksin dengan bahan yang digunakan berasal dari virus yang masih hidup (aktif), yang sifatnya tidak ganas lagi bagi ayam yang divaksin. Vaksin ND aktif bisa digolongkan lagi menjadi vaksin *lentogenik* dan vaksin *mesogenik*

- a. Vaksin *lentogenik* : Bahan yang digunakan berasal dari virus ND hidup yang virulensinya rendah sekali, sehingga tidak menimbulkan gejala penyakit bagi ayam-ayam yang ditulari. Beberapa vaksin lentogenik

antara lain : Vaksin ND strain F (Pusvetma Wonocolo – Surabaya), Vaksin ND strain Lasota (Nobilis – Belanda, Sotasec – Perancis), Vaksin ND strain HBI (Iffa Meriux – Perancis).

- b. Vaksin *mesogenik* : Bahan yang digunakan berasal dari virus ND hidup yang virulensinya agak lebih tinggi dari pada virus *lentogenik*. Vaksin ini masih menimbulkan gejala ND bagi ayam yang kurang sehat. Tetapi kekebalan yang ditimbulkan dari vaksin ini lebih kuat dan lebih lama dari pada vaksin *lentogenik*. Beberapa contoh vaksin *mesogenik* : Vaksin ND strain kumarrov (Pusvetma-wonocolo-Surabaya) vaksin ND lasota (Iffa Merleux- Perancis).

2. Vaksin ND inaktif

Adalah vaksin yang berisi virus hidup ND yang telah dimatikan dengan obat-obatan kimia. Vaksin ini kurang potent, kekebalan yang ditimbulkan setelah sekali vaksinasi hanya berkisar dua bulan lamanya. Hal ini disebabkan virus mati yang dimasukkan ke dalam tubuh ayam tak akan berkembang lagi dan bahkan dalam waktu beberapa hari saja virus tersebut akan dikeluarkan dari tubuh ayam.

BAB III

PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Tempat Praktek kerja Lapangan

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dimulai pada tanggal 2 Mei 2005 sampai dengan tanggal 22 Mei 2005 di peternakan ayam *broiler* milik Bapak Eko Pujiono, Desa Pomahan, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Adapun Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan di peternakan ini sebagai Praktek Kerja Lapangan Pilihan.

3.2. Keadaan Peternakan Bapak Eko Pujiono

3.2.1. Sejarah Peternakan

Pada waktu itu usaha peternakan ayam *broiler* masih belum memasyarakat dan harga daging masih labil, maka pada tahun 1998 Bapak Eko Pujiono membuka peternakan ayam *broiler* dengan populasi 1000 ekor, untuk kebutuhan peternakan seperti mulai pemeliharaan DOC (*Day Old Chick*), sarana produksi ternak, pakan hingga obat-obatan dibeli dari PT.Nusantara Unggas Jaya, Bojonegoro. Melihat waktu pemeliharaannya yang relatif singkat dan perputaran modalnya juga pesat, selang satu tahun kemudian Bapak Eko Pujino yang semula beternak ayam mandiri kemudian ikut kemitraan yang merupakan suatu kerjasama antara pengusaha dengan peternak dalam upaya pengelolaan usaha peternakan.

Di tahun 1999 Bapak Eko Pujiono mulai beternak ayam *broiler* dengan sistem kemitraan, yaitu dengan PT.Charoen Pokphand Indonesia, pada periode awal dengan sistem kemitraan populasi ayam *broiler* berjumlah 5000 ekor, dengan pertimbangan bisnis, maka pada akhir tahun 2001 Bapak Eko Pujiono membangun kandang baru dengan populasi 5000 ekor ayam, sehingga pada tahun 2002 populasi ayam miliknya menjadi 10.000 ekor.

3.2.2. Perkandangan

3.2.2.1. Sistem Perkandangan

Perkandangan pada peternakan ini menggunakan model panggung dengan panjang 65 meter dan lebar tujuh meter untuk tiap kandang. Kandang terbuat dari bambu dengan pertimbangan bahannya mudah dicari dan harganya relatif murah serta tahan lama. Atap kandang dari genting karena genting bersifat isolator bukan sebagai pengantar panas, sehingga panas terik matahari atau dinginnya hujan tidak seberapa besar pengaruhnya terhadap ruangan kandang. Atap kandang menggunakan system monitor karena sangat baik dalam membantu sirkulasi udara didalam kandang dan panas dalam kandang bisa berkurang. Dinding kandang terbuat dari jeruji bambu yang berfungsi untuk menahan hewan liar yang masuk ke kandang, juga sebagai lubang ventilasi tempat pergantian keluar masuknya udara sehingga udara dalam kandang selalu bersih.

Area perkandangan baik kandang yang berada di sebelah selatan maupun kandang yang berada di sebelah utara disekitar kandang ditanami pohon, untuk mengurangi panasnya sinar matahari. Masuknya sinar matahari ke dalam kandang akan mengenai ayam dan ruangan kandang menjadi panas, maka ayam akan terlalu banyak minum sehingga konsumsi pakan akan turun. Jarak slat dengan tanah setinggi 1,5 meter, semakin tinggi jarak slat dengan tanah semakin bagus karena gas amoniak yang berasal dari kotoran tidak sampai naik ke dalam kandang, sehingga tidak mengganggu sistem pernafasan ayam.

3.2.2.2. Persiapan Kandang

1. Kandang disemprot dengan insektisida (konsentrasi tinggi).
2. Litter di keluarkan dari kandang.
3. Kotoran-kotoran di dinding / panggung di kerok.
4. Kotoran yang telah di kerok di sapu di buang di luar kandang.

5. Disemprot dengan tekanan tinggi (bila perlu air panas).
6. Disikat dengan detergen.
7. Dilakukan penggaraman (konsentrasi 10%).
8. Disemprot atau bilas dengan air.
9. Dikeringkan.
10. Disemprot ulang dengan desinfektan.
11. Di lakukan pengapuran.
12. Litter di masukkan.
13. Disemprot dengan formalin 2-3 %.
14. Tutup kandang sampai DOC (*Day Old Chick*).

3.2.2.3. Program Pemberian Pakan dan Minum

Pakan adalah hal yang harus di perhatikan dalam peternakan ayam pedaging (*broiler*) karena dari pakanlah berat badan diperoleh. Untuk mendapatkan hasil yang optimal kandungan pola pemberian pakan harus di. perhatikan.

Pemberian pakan di peternakan Bapak Eko Pujiono umur 1 – 14 diberikan sedikit demi sedikit sesering mungkin melalui *tray* dimana penyebarannya harus merata untuk menghindari tumpahnya pakan, mempertahankan palatabilitas sehingga konsumsi pakan lebih optimal, menghindari kompetisi sehingga keseragaman berat badan bisa dicapai. Pada umur 15 hari sampai panen pakan di berikan dua kali sehari pagi dan siang hari melalui tempat pakan yang digantung.

Pakan yang diberikan selama pemeliharaan berupa pakan jadi dari pabrik yaitu pakan jenis 5–11 berbentuk crumble (butiran). Keuntungan menggunakan pakan dari pabrik adalah kualitasnya yang lebih terjamin untuk memenuhi kebutuhan gizi ayam karena ransum telah diproses dengan perhitungan yang

sangat teliti oleh para ahli yang terlibat di dalamnya dan penggunaannya lebih praktis. Selengkapnya komposisi pakan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Komposisi Pakan Ayam Pedaging (5 – 11)

Produksi Charoen Pokphand Indonesia

Kandungan	Jumlah
Kadar air	Max 13 %
Protein	Min 21 – 23 %
Lemak	Min 5 %
Serat	Max 5 %
Abu	Max 7%
Calcium	Min 0,90 %
Phosphate	Min 0,60 %
Cocciostat	+
Antibiotic	+

Pemberian air minum dilakukan secara adlibitum yaitu secara terus menerus, karena air sangat berperan dalam mengatur suhu tubuh serta membantu proses pencernaan, proses metabolisme dan proses pembuangan sisa dari air. Air minum yang digunakan berasal dari air sumur yang disedot menggunakan Pompa air, lalu di tampung dalam tandon terlebih dahulu, sebelum air di minumkan pada ayam, terlebih dahulu dicampur dengan Vita stres, kecuali pada waktu vaksinasi air minum.

Kebutuhan air minum ayam per hari dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Kebutuhan air minum ayam *broiler*

Umur {Minggu}	Kebutuhan air / ekor / hari
I	40 ml
II	80 ml
III	120 ml
IV	160 ml

Sumber : PT. NUSANTARA UNGGASJAYA

3.2.2.4. Tata Laksana Pemeliharaan

Minggu Pertama

- Persiapan alas kandang yang terbuat dari koran kemudian sekelilingnya diberi seng sebagai pembatas, kemudian setiap dua hari sekali dilebarkan.
- Brooder yang berkapasitas 65 ekor /m² luasnya di tambah 20 % tiap dua hari sekali atau melihat kondisi ayam.
- Hari pertama pemanas dinyalakan selama 24 jam dan berikutnya menyesuaikan kebutuhan ayam.
- Pada waktu DOC (*Day Old Chick*) datang berikan air gula 2% + antibiotika + vitamin dengan perbandingan satu tempat pakan dan minum untuk 65 ekor kemudian ditambah 20 % tiap dua hari sekali.
- Buang alas satu lapis koran atau kertas tiap dua hari sekali.
- Frekuensi pemberian pakan minimal delapan kali per hari.
- Perhatikan kebutuhan sirkulasi dengan membuka tutup tirai.
- Culling dan seleksi ayam yang lemah, kecil, atau sakit.

Minggu Kedua.

- Kepadatan ayam 10 – 25 ekor /m², luas ditambah 30 % tiap dua hari sekali atau melihat kondisi ayam.

- Frekuensi pemberian pakan empat sampai enam kali sehari.
- Penggantian tempat pakan DOC (*Day Old Chick*) dengan tempat pakan gantung setelah berat ayam 300 gram.
- Buang sekam basah, gumpalan dan diganti baru.
- Sekam di balik tiap pagi/ketebalan ditambahkan.
- Culling dan seleksi ayam kecil, cacat atau sakit.

Minggu Ketiga sampai panen.

- Kepadatan ayam 10-25 ekor/m².
- Perbandingan tempat pakan dan minum.
- Tempat pakan 5 kg untuk 20-25 ekor .
- Tempat pakan 10 kg untuk 30-35 ekor.
- Galon minum untuk 20-25 ekor.
- Frekuensi pemberian pakan 3-4 kali sehari.
- Jatah pakan perhari disesuaikan dengan berat badan ayam.
- Full feed bisa dilakukan lima hari sebelum panen.
- Tempat pakan gantung disetel pada lubang tertinggi (pakan keluar lebih tipis).
- Pada siang hari saat suhu udara tinggi tempat pakan dinaikkan (menekan heart stress).
- Penimbangan berat badan di lakukan setiap minggu.
- Balik sekam tiap pagi dan diganti tiap 4-5 hari sekali.
- Seleksi / pisahkan ayam menurut berat badan secara terus menerus.

3.2.2.5 Kontrol Kesehatan dan Vaksinasi

Dalam setiap usaha yang berhubungan dengan makhluk hidup maka control kesehatan mutlak diperlukan misalnya vaksinasi. Tujuan dari vaksinasi adalah mencegah timbulnya penyakit dalam suatu peternakan, sebab ayam yang telah di vaksin akan mempunyai kekebalan terhadap suatu penyakit.

Kontrol kesehatan juga dilakukan dengan cara melakukan sanitasi lingkungan dan kandang secara rutin, ventilasi udara yang cukup, membatasi jumlah ayam dalam suatu lingkungan dan kandang secara rutin, ventilasi kandang dan sistem pemeliharaan *All in All Out*. (ayam keluar masuk secara bersamaan)

Beberapa faktor penyebab kematian tinggi pada suatu usaha peternakan ayam *broiler* adalah :

1. Kualitas DOC yang jelek
2. Kesalahan tata cara pemeliharaan pada periode pemanas atau ayam pada minggu pertama terutama tata cara pemanasan.
3. Ayam terserang *Omphalitis*, defisiensi nutrisi, *Aspergillus*.
4. Ayam stres berat karena beberapa faktor (Abidin, 2003).

3.2.2.6. Kegiatan Terjadwal

Kegiatan terjadwal merupakan kegiatan yang dilakukan secara rutin setiap hari selama mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan di peternakan ayam *broiler* milik Bapak Eko Pujiono, kegiatan ini dimulai pada tanggal 2 Mei 2005 sampai 22 Mei 2005.

Tabel 5. Kegiatan Terjadwal

No	Tanggal	Waktu	Kegiatan
1	2 – 22 Mei 2005	07.00 – 07.30	Membersihkan tempat pakan
2		07.30 – 08.30	Memberi pakan dan minum
3		08.30 – 09.30	Membersihkan lingkungan kandang
4		09.30 – 11.00	Konsultasi dengan pemilik peternak
5		11.00 – 12.30	Istirahat
6		12.30 – 13.30	Kontrol air minum
7		13.30 – 14.30	Kontrol kesehatan
8		14.30 – 16.00	Kontrol pakan

3.2.2.7. Kegiatan Tidak Terjadwal

1. Tanggal 2 Mei 2005, pengenalan obyek Praktek Kerja Lapangan.
2. Tanggal 5 Mei 2005, penimbangan berat badan mingguan di kandang Bapak Eko Pujiono.
3. Tanggal 10 Mei 2005, mengambil obat-obatan di kantor PT. Charoen Pokhpand cabang Bojonegoro.
4. Tanggal 14 Mei 2005, mengikuti proses panen ayam *broiler* di kandang Bapak Mahmud.
5. Tanggal 19 Mei 2005, meminta data yang diperlukan di PT. Charoen Pokhpand cabang Bojonegoro.
6. Tanggal 21 Mei 2005, meminta data yang diperlukan di Rumah Bapak Eko Pujiono
7. Tanggal 22 Mei 2005, melakukan diskusi dengan Bapak Eko Pujiono sekaligus berpamitan bahwa Kegiatan Praktek Kerja Lapangan telah selesai.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Manajemen Vaksinasi

Dalam pembuatan program vaksinasi ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu: waktu, iklim, kondisi kandang dan kepadatan. Kepadatan yang berbeda memerlukan program vaksinasi yang berbeda pula. Jadi program vaksinasi yang berhasil di suatu tempat, belum tentu berhasil di tempat lain. Selain itu suatu program vaksinasi sesungguhnya tidak dapat dirubah dengan alasan apapun bila sudah memberikan hasil yang memuaskan (Pattison,1990).

Hasil pengamatan di lapangan selama Praktek Kerja Lapangan terlihat bahwa program vaksinasi di peternakan Bapak Eko Pujiono dilakukan pada umur 5 hari dan umur 21 hari. Menurut Bapak Eko Pujiono penentuan waktu vaksinasi ini berdasarkan ketentuan dari pihak PT.Charoen Pockphand Indonesia yang telah dijadwalkan pada masing-masing peternakan di wilayah kemitraan ini. Vaksinasi dilakukan oleh petugas dari pihak PT.Charoen Pockphand Indonesia sehingga hasil dari program vaksinasi ini dimungkinkan berhasil dikarenakan Pokpan telah menyediakan para pekerja yang sudah professional dan terlatih untuk menangani pekerjaan di lapangan. Tabel I merupakan jadwal program vaksinasi dan pemberian vitamin/obat pada peternakan Bapak Eko Pujiono.

Pada peternakan Eko Pujiono vaksinasi ND dilakukan dengan cara tetes mata pada umur 5 hari dan melalui air minum pada umur 21 hari. Cara ini merupakan cara paling mudah dilakukan, tetapi cara ini juga banyak kelemahannya antara lain: dosis per ekor sering tidak seragam karena kemampuan serta kebutuhan minum setiap ayam berbeda . Pada peternakan ini vaksinasi ND dengan cara tetes mata dilakukan oleh petugas di dalam ruangan kandang tertutup dengan kondisi ruangan yang teduh dan terhindar dari sinar matahari. Vaksinasi ND yang dilakukan melalui air minum juga dilakukan di dalam ruangan kandang. Vaksinasi yang dilakukan di tempat yang

terkena sinar matahari akan menurunkan kualitas vaksin. Selain ayam yang divaksin harus dalam keadaan sehat dan vaksinasi dilakukan di tempat teduh hal lain yang harus diperhatikan adalah kurun waktu serta umur yang tepat pada saat divaksin. (Triakso, 2001).

Jenis vaksin yang digunakan dalam peternakan Bapak Eko Pujiono ini adalah vaksin jenis ND Clone (LIVE) produksi dari PT.Charoen Pokphand Indonesia yang merupakan jenis vaksin ND aktif (virus yang digunakan berasal dari virus yang masih hidup). Mutu vaksin tidak ditanggung aman apabila salah dalam penanganan / tidak disimpan dengan baik. Jasad renik di dalam vaksin akan mati bila disimpan dalam suhu panas / terkena sinar matahari. Kekebalan dapat diperoleh bila vaksin diberikan dalam kondisi yang optimal. (Jahja, 1995).

4.2. Faktor Pendukung Keberhasilan Vaksinasi

Ada hal lain yang merupakan faktor pendukung keberhasilan dari vaksinasi yaitu sanitasi kandang yang rutin dan status kesehatan ayam yang sehat. Sebaik apapun program vaksinasi dan vaksin yang digunakan akan tetap tidak berhasil jika tidak didukung dengan sanitasi yang ketat. Hal ini karena lingkungan kandang menjadi terkontaminasi berat sehingga dapat berakibat buruk bagi kesehatan ayam. Umumnya program sanitasi atau *biosecurity* masih dapat ditembus oleh virus ND karena virus ini resisten pada penggunaan berbagai macam desinfektan. (Girisonta, 1981).

Pada peternakan Bapak Eko Pujiono kegiatan sanitasi kandang tidak terlalu diperhatikan. Sanitasi yang dilakukan antara lain : membersihkan kotoran ayam pada lantai kandang dua minggu sekali sehingga kotoran terlihat menumpuk. Karena semakin lama bakteri ada di dalam kandang akan mengakibatkan pertumbuhan bakteri. Seharusnya kotoran dibersihkan dua hari sekali sehingga lantai kandang tidak ditumbuhi banyak bakteri. Selain itu penyemprotan air pada kandang jarang

dilakukan. Padahal kegiatan ini sangat diperlukan untuk menurunkan suhu tubuh ayam pada keadaan panas. Penggantian air minum selalu dilakukan setiap hari. Penggantian ini memang perlu dilakukan agar kuman – kuman yang masuk ke mulut melalui air minum dapat dicegah.

Sanitasi yang tidak dilakukan dengan baik merupakan predisposisi virus. Akibatnya dalam satu periode tertentu akan berpotensi menyebabkan terjadinya wabah atau ledakan penyakit. Jarak timbulnya wabah ini sangat tergantung dari banyak sedikitnya virus lapangan yang terakumulasi dalam lingkungan, yang menginfeksi serta kondisi ayam sendiri. Apabila pada periode sebelumnya tidak dilakukan dengan secara baik maka siklus-siklus periode berikutnya akan menanggung resiko dan dapat muncul sewaktu-waktu (Jahja, 1995).

Bibit juga menjadi celah merebaknya wabah ND. Secara sederhana dan praktis penilaian bibit dapat dilihat secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif dapat didasarkan pada performa DOC (*Day Old Chick*), misalnya kelincuhan (aktif bergerak), warna bulu relatif seragam, bersih dan kering, pusar ayam harus bersih dan tertutup, begitu juga anus. Hal ini relatif mudah dilakukan, terutama oleh peternak yang telah lama berkecimpung dalam dunia peternakan. Secara kuantitatif dapat dilihat dari berat badan yang standart dan seragam serta titer antibodi maternal (kekebalan alamiah dari induk). Guna mengetahui berat badan dan keseragamannya, tidaklah sulit, karena kita dapat menimbang sampel bibit tersebut. Secara fisik, standardisasi dan keseragaman bobot badan sudah dapat digunakan sebagai tolok ukur kualitas bibit atau DOC. Variabel tersebut berkaitan langsung dengan kualitas fisiologi dan metabolisme ayam. Pada peternakan Bapak Eko Pujiono penimbangan berat badan dilakukan seminggu sekali oleh pekerja sendiri.

Pada peternakan Bapak Eko Pujiono pembelian bibit dilakukan di PT.Charoen Pockphand Indonesia yang merupakan kemitraan dari Bapak Eko Pujiono sehingga kualitas dan kuantitas bibit serta status kesehatannya tidak diragukan lagi karena di Pokpan tersebut memiliki pekerja khusus dan memelihara kesehatan bibit ayam tersebut. Bibit yang baru datang kondisi tubuhnya masih tetap

sehat, ayam-ayam ini masih tetap lincah dan warna bulu seragam, serta masih dalam keadaan bersih dan kering.

Status kesehatan dan keseragaman awal sangat penting artinya dalam usaha pengendalian dini penyakit apapun, termasuk ND. Status kesehatan awal sangat berkaitan dengan ketahanan terhadap penyakit, maupun dalam efektifitas respon kekebalan yang diinduksi program vaksinasi yang dijalankan. Keseragaman atau uniformalitas akan menjadi cerminan besar kecilnya peluang terkena wabah dalam kandang. Keseragaman juga akan berpengaruh pada penentuan waktu vaksinasi yang paling tepat maupun respon kekebalan yang akan dihasilkan (Pattison, 1990).

4.4. Keterkaitan Angka Kematian dengan Manajemen Vaksinasi

Diagnosa penyebab kematian ND dapat dilakukan dengan cara mikroskopis dan makroskopis. Secara mikroskopis dilihat dengan menggunakan mikroskop micron ataupun milimikron adanya proventrikulus mengalami *hemorrhagie* yang berupa *ptechiae*, pendarahan yang luas pada usus, dan paru – paru terdapat peradangan. Secara makroskopis dapat dilihat adanya diare kehijauan, hidung terdapat cairan kental, sayap terkulai, dan yang paling spesifik adalah gejala saraf tortikolis. (Rasyaf, 2001).

Diagnosa yang dilakukan di lapangan yaitu dengan cara makroskopis dengan melihat ciri – ciri fisik diantaranya terdapat gejala saraf tortikolis yang merupakan gejala spesifik pada kematian ND. *Tortikolis* merupakan gejala dimana kepala ayam mengarah ke kanan / kiri dan kebawah dengan tidak menentu. Selain itu ditemukan cairan kental pada hidung, dan kloaka berwarna kehijauan akibat dari diare yang berlebihan.

Pada peternakan Bapak Eko Pujiono terlihat bahwa keberhasilan dari program vaksinasi ND telah dicapai. Hal ini dapat dibuktikan dengan angka kematian ND yang sangat rendah yaitu sebanyak 23 ekor (0,23 %) dari populasi yang berjumlah 10.000 ekor. Tabel 2 merupakan data dari jumlah kematian ayam karena ND setiap minggu.

Tabel 2 . Data kematian ayam karena ND pada peternakan Bapak Eko Pujiono.

UMUR AYAM	JUMLAH AYAM YANG MATI
Minggu 1	0 ekor
Minggu 2	1 ekor
Minggu 3	4 ekor
Minggu 4	5 ekor
Minggu 5	13 ekor
Total	23 ekor

Melihat angka kematian keseluruhan yang sangat rendah (0,23 %) dari 10.000 ekor ayam, pada peternakan Bapak Eko Pujiono ini maka kegagalan vaksinasi sangat minimal. Hal ini dikarenakan program vaksinasi sudah terjadwal dan dilakukan oleh petugas Pokphand. Penyebab kegagalan vaksinasi menurut Pattison (1990). Antara lain: *immunosupressi* akibat infeksi (virus, *Mycotoxicosis*, dan stress), kekebalan maternal yang mengganggu / menghambat replikasi virus, segala bentuk infeksi yang terjadi menjelang vaksinasi atau pada saat pembentukan kekebalan sedang naik, kekurangan jumlah antigen dalam vaksin, kesalahan aplikasi vaksinasi baik dalam teknik maupun jadwal, dan pengaruh stress.

Pada peternakan ini kesalahan aplikasi vaksinasi baik teknis maupun jadwal sangat rendah. Kegagalan karena faktor stress terhadap perlakuan juga jarang terjadi, hampir semua ayam setelah divaksin kondisi tubuhnya tidak tambah sakit melainkan semakin sehat, hal ini terlihat pada kemampuan ayam untuk makan dan minum semakin bertambah, dan gerak ayam semakin lincah.

Dengan adanya vaksinasi ND yang tepat dapat dilihat bahwa angka kematian pada peternakan Bapak Eko Pujiono relatif rendah sehingga kerugian yang besar dapat dengan mudah ditekan, hal ini mengakibatkan penurunan biaya produksi pada

peternakan ini. Vaksinasi akan berhasil bila dilakukan Manajemen vaksinasi yang baik antara lain: penentuan waktu vaksinasi yang tepat, cara pemberian dan tempat vaksinasi yang benar, penyimpanan vaksin dengan baik, dan jenis vaksin yang digunakan harus tepat, serta didukung dengan sanitasi yang rutin dan kesehatan awal bibit yang baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan yaitu :

- Pemberian vaksinasi akan berhasil jika diterapkan tata laksana vaksinasi yang tepat sehingga akan diperoleh hasil yang diinginkan yaitu angka kematian yang sangat rendah.
- Dalam program vaksinasi tata laksana vaksinasi yang baik tetap tidak akan memberikan hasil yang maksimal jika tidak didukung oleh faktor lain yaitu sanitasi kandang yang baik dan status kesehatan awal dari ayam tersebut.

5.2. Saran

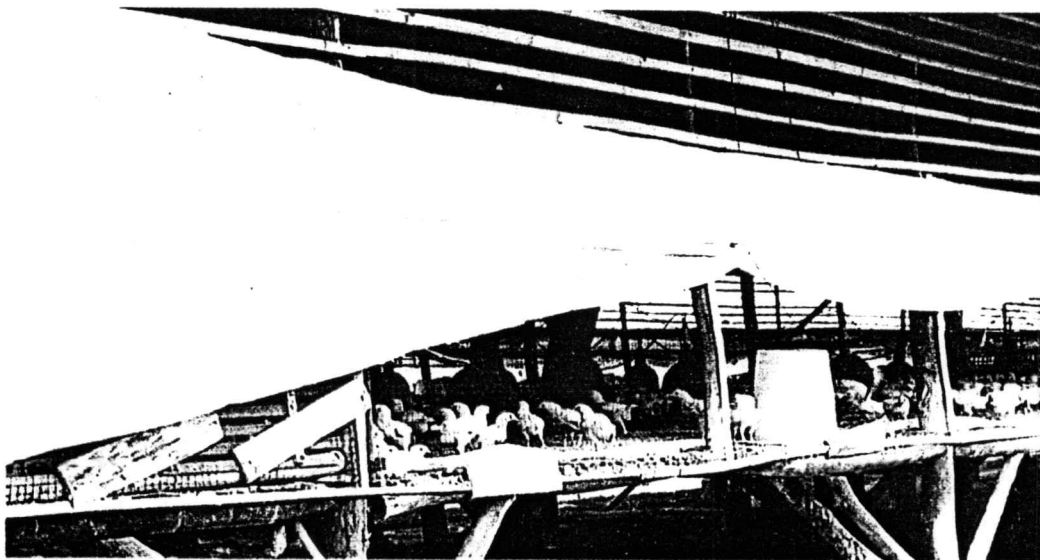
- Perlunya diagnosa penyebab kematian ND yang lebih baik dan teliti agar kasus penyakit ND dapat dibedakan dengan kasus penyakit yang serupa sehingga didapatkan data angka kematian ND yang jelas, dengan cara melihat gejala yang terjadi pada ayam tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 1998, **Perunggasan memprihatinkan**. Poultry Indonesia No. 194
Hal 8 – 9
- Anonimus. 1998, **Petunjuk pengobatan dan pencegahan penyakit**
PT. Medion, Bandung
- Aak. 1994, **Beternak ayam pedaging**. Karnisius, Yogyakarta
- Budi Triakso . 1998, **Kesehatan Unggas**. Kanisius, Yogyakarta. Hal 76 – 78
- Djamalin Djanah. 1971, **Beternak ayam dan itik**. Knisius Yogyakarta
- Giri Sonta. 1981, **Pemeliharaan ayam ras**. Kanisius Yogyakarta, Hal 92 – 96
- Gordon. 1997, **Beternak ayam broiler**. Sinar jaya, Bandung, Hal 15 - 18
- Irwiharto. 1995, **Penyakit ayam dan cara mengatasinya**. Lembaga pendidikan
UNIBRAW, Malang Hal 31 – 41
- Jahja. 1995, **Ayam sehat produktif 1**. PT. Medion, Bandung Hal 8
- Pattison M. 1990, **Vaccine and vaccination**. In poultry Disease edited by Jordan.
- Rasyaf M. 2001, **Beternak ayam pedaging**. Penebar swadaya. Jakarta Hal 76 – 78



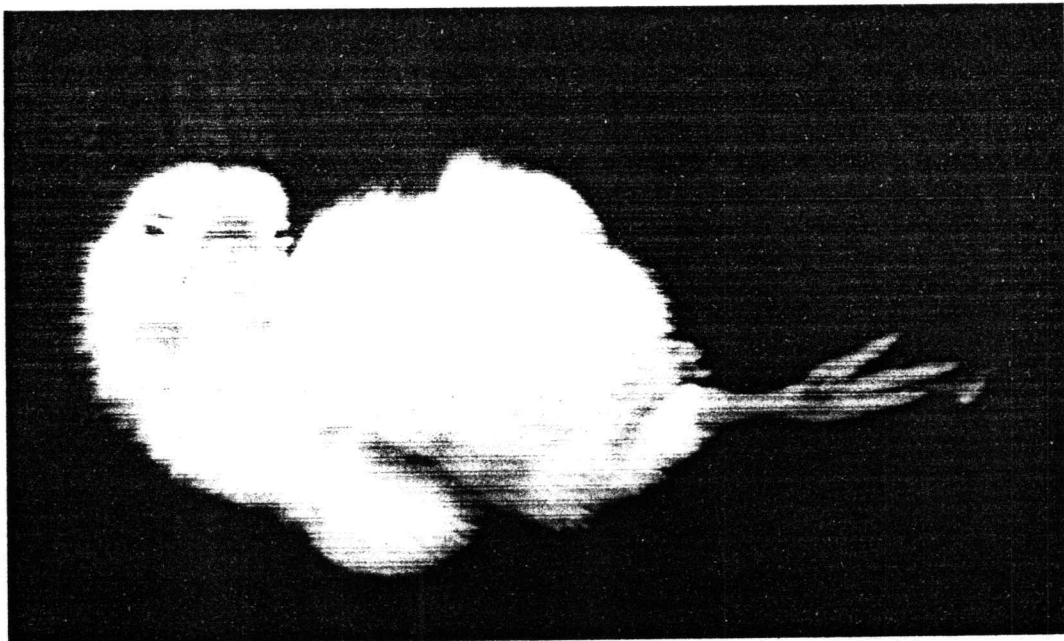
Gambar kandang Bapak Eko Pujiono dari dalam



Gambar kandang Bapak Eko Pujiono dari luar



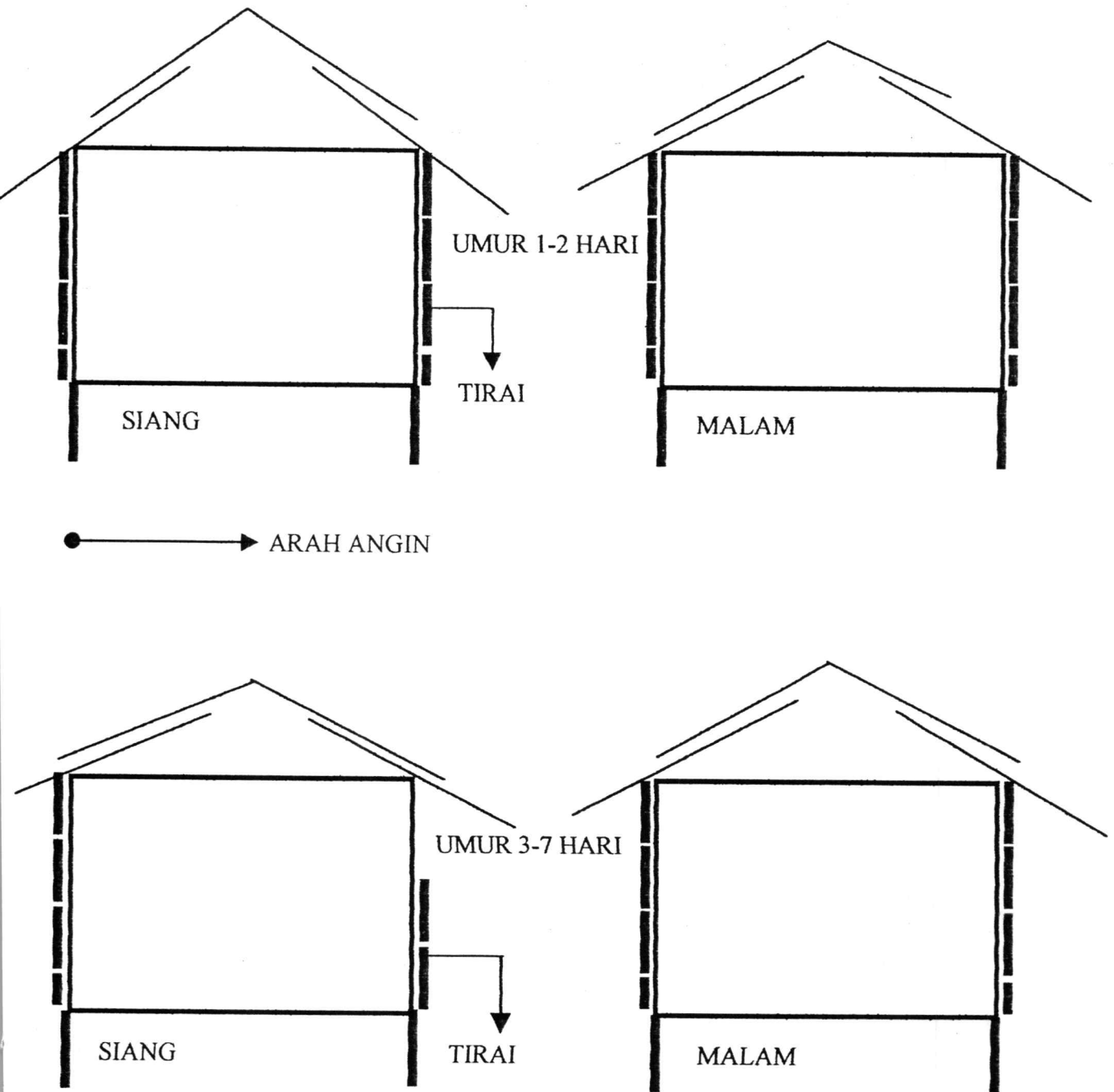
Gambar pemberian Vaksin minum Harus dilakukan dengan
Hati-hati biar tidak tumpah di liter

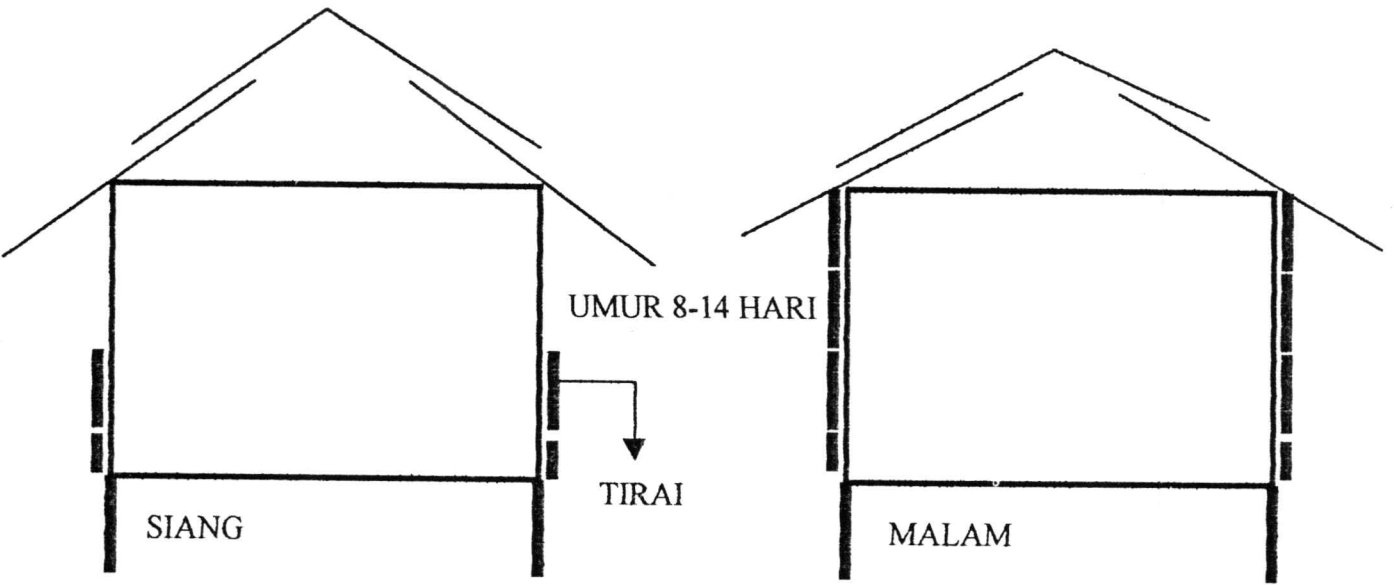


Gambar ayam yang terserang penyakit ND dengan cirri-ciri
Tortikoris (kepala bengkok kearah bawa kiri atau kanan)

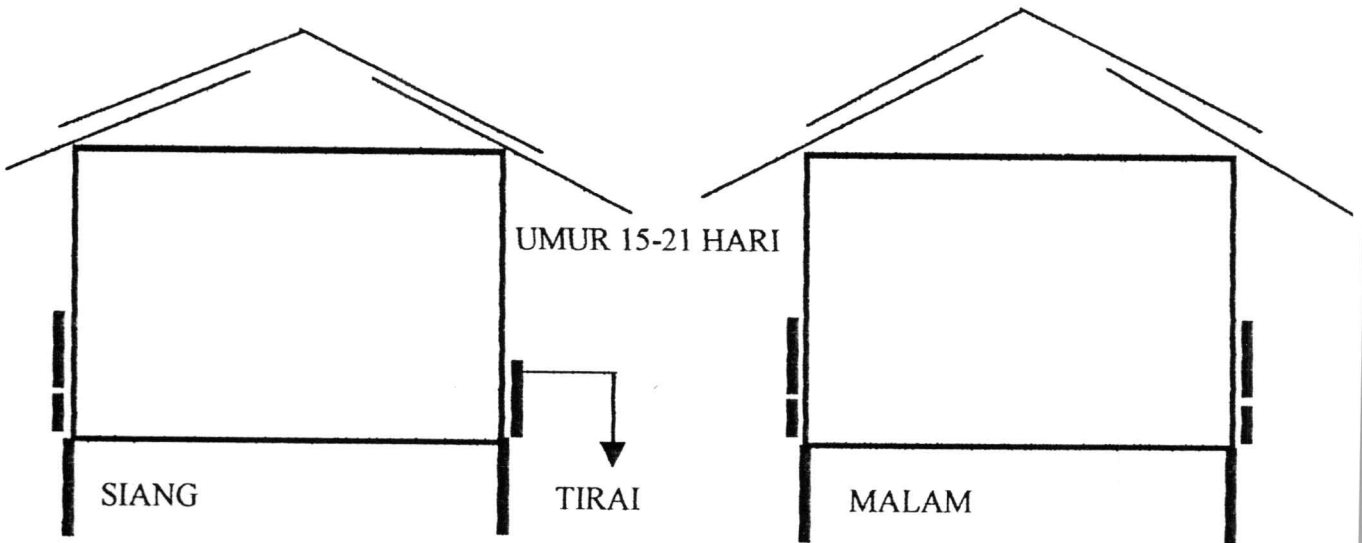
Lampiran 1

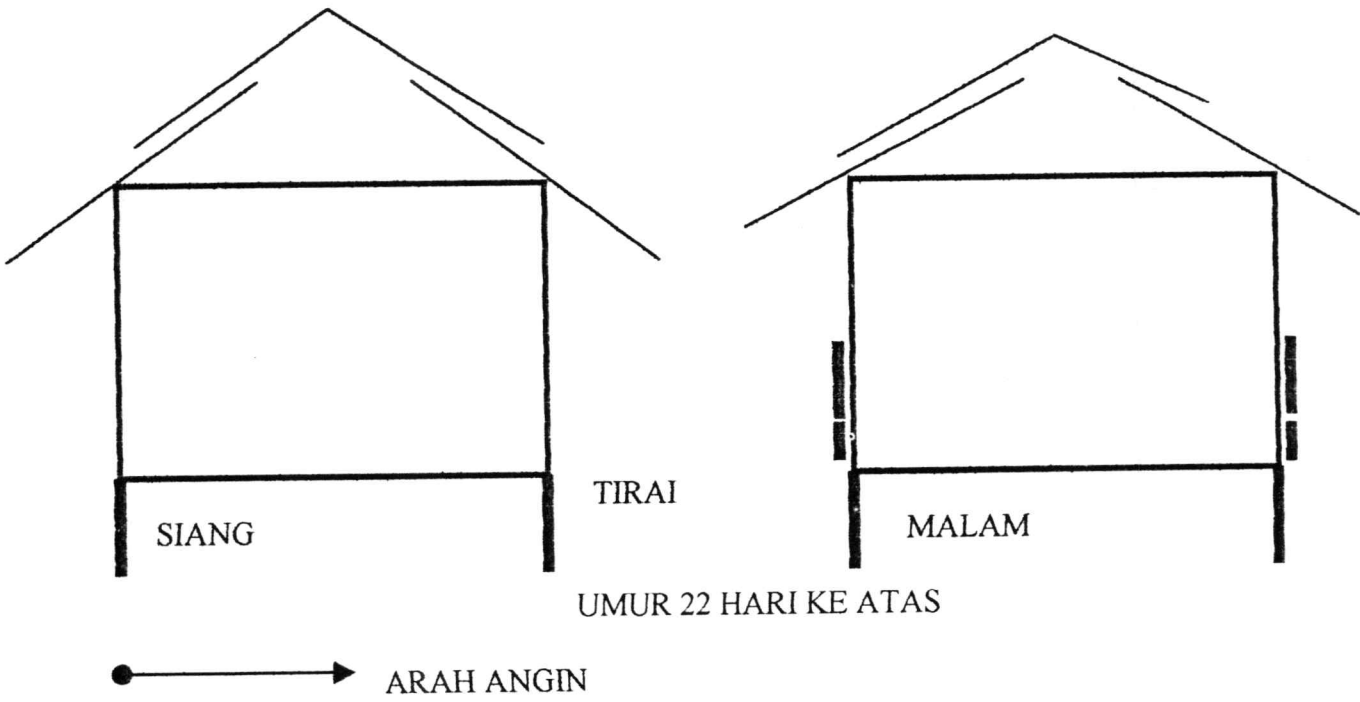
SISTEM PENUTUPAN & PEMBUKAAN TIRAI





● → ARAH ANGIN





Lampiran II

Tabel Perbedaan Vaksin Aktif dan Inaktif

	VAKSIN AKTIF	VAKSIN INAKTIF
Sifat mikroorganisme yang terkandung dalam vaksin	Masih hidup hanya di lemahkan saja tidak perlu di tambah adjuvant	Sudah di matikan dengan penambahan zat tertentu tetapi sisi anti gennya masih utuh perlu di tambahkan adjuvant untuk membantu daya kerjanya
Bentuk fisik	Kering beku	Emulasi atau suspensi
Cara kerja	Setelah masuk kedalam tubuh harus bermultiplikasi(berkembangbiak dalam tubuh atau sel target yang sesuai lebih dahulu,setelah itu baru menggerak organ kekebalan atau organ limfoit	Tanpa melalui proses perbanyakkan diri atau multiplikasi tetapi langsung menggerak organ limfoit untuk membentuk kekebalan.
Aplikasi	Tetes mata,tetes hidung,air minun,spray,wing web dan suntikan	Suntikan
Antibodi yang di hasilkan	Cepat membentuk kekebalan tetapi kekebalan tersebut cepat turun	Lebih lama membentuk kekebalan tetapi kekebalan tersebut mampu bertahan lama atau tidak cepat turun.

Sumber : PT. NUSANTARA UNGGASJAYA

Untuk 100 Ekor Ayam Bloiler

Tabel III Program Obat dan Vaksinasi

Umur	Obat / Vaksin	Cara Pemakaian			Keterangan
		10 ml	Octacin - en	+	
1 - 4 Hari	Octacin - en	10 ml	Octacin - en	+	Octacin - en diberikan pada pagi hari Lutasol - L setelah Octacin - en habis
	Lutasol - L	10 gr	Lutasol - L	+	
5 Hari	Lutasol - L	10 ml	Octacin - en	+	Diberikan Pagi hari sampai habis Diberikan Pagi hari sampai habis
	Lutasol - L	10 gr	Lutasol - L	+	
7 Hari	Vaksin ND I	1 Vial			Tetes mata Kanan, pada pagi hari Diberikan Pagi hari sampai habis
	Lutasol - L	15 gr	Lutasol - L	+	
8 - 10 Hari	Lutasol - L	15 gr	Lutasol - L	+	Diberikan Pagi hari sampai habis Ikuti petunjuk Pembina lapangan
	Air biasa + Clorin				
12 Hari	Lutasol - L	15 gr	Lutasol - L	+	Diberikan Pagi hari sampai habis 1 Vial = 1000 ds
	IBD MB	1 Vial	20 liter		
13 Hari	Lutasol - L	15 gr	Lutasol - L	+	Diberikan pagi hari sampai habis Ikuti petunjuk Pembina lapangan
	Air biasa + Clorin				
15 - 17 Hari	Trimixin - 480	15 gr	Trimixin - 480	+	Diberikan pada pagi hari sampai habis Diberikan pada pagi hari sampai habis
	Vitami C	15 gr	Vitamin C	+	
18 Hari	Vaksin ND L II	1 Vial	30 lt Air		1 Vial = 1000 Dosis Diberikan Setelah Vaksin habis
	Vitamin C	15 gr	Vitamin C	+	
20 Hari	Vitamin C	20 gr	Vitamin C	+	Diberikan Setelah Vaksin habis Ikuti petunjuk Pembina lapangan
	Air Biasa + Clorin				
21 - 24 Hari	Air Biasa + Clorin				Diberikan pada pagi hari sampai habis Sampai dengan panen
	Vitamin C	20 gr	Vitamin C	+	
25 - 26 Hari	Air Biasa + Clorin				Sampai dengan panen
	Vitamin C	20 gr	Vitamin C	+	

Sumber PT NUSANTARA UNGGASJAYA