

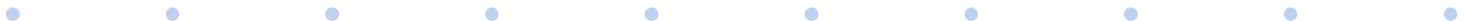
CLOSED HOUSE BROILER

Oleh:

Asyif Adi Sukma

CLOSED HOUSE

- **TUJUAN DAN DASAR**
- **SISTEM VENTILASI**
- **HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN**
- **PERMASALAHAN**



TUJUAN



DAPAT MENGONTROL DAN MENSTABILKAN TEMPERATUR, KECEPATAN ANGIN, SERTA KELEMBABAN DALAM KANDANG



MENINGKATKAN KUALITAS DAN JUMLAH POPULASI



LEBIH RAMAH LINGKUNGAN





**MENINGKATKAN
PRODUKTIVITAS
DAN EFISIENSI**

DASAR

- **Broiler Modern**
- **Sumber Panas Eksternal**
- **Sumber Panas Internal**



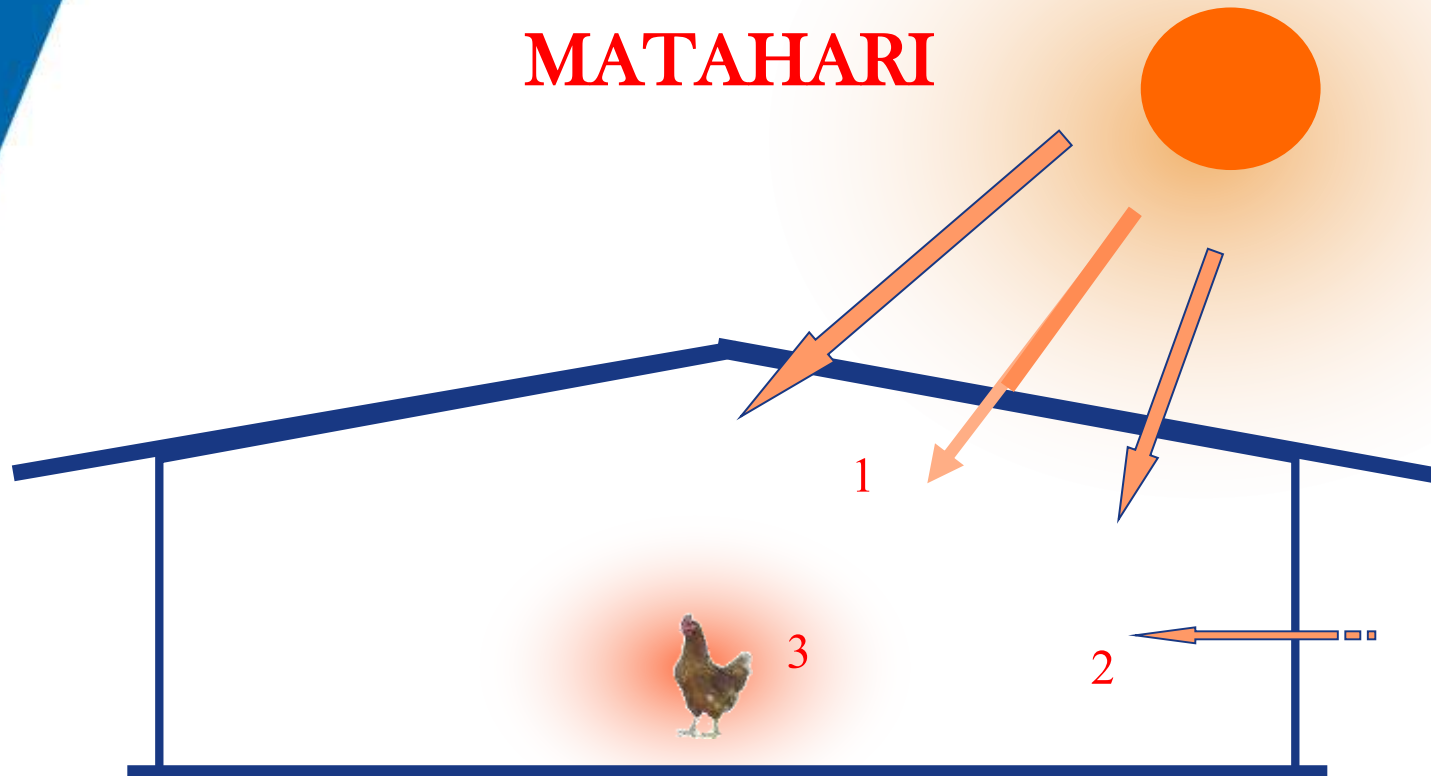
BROILER MODERN

- **Seleksi genetika tipe pedaging**
- **Tumbuh cepat dengan Konversi pakan yang lebih baik**
- **Bulu Jarang/sedikit**
- **Sensitif suhu**

(Nillipour,2000)

- **MEMBUTUHKAN VENTILASI YANG OPTIMUM**

SUMBER PANAS EKSTERNAL



SUMBER PANAS INTERNAL

- **Konsumsi pakan**
- **Pencernaan pakan dalam tubuh ayam menghasilkan panas...**



MACAM-MACAM VENTILASI

- 1. MINIMUM VENTILATION**
- 2. TRANSISIONAL**
- 3. TUNNEL VENTILATION**



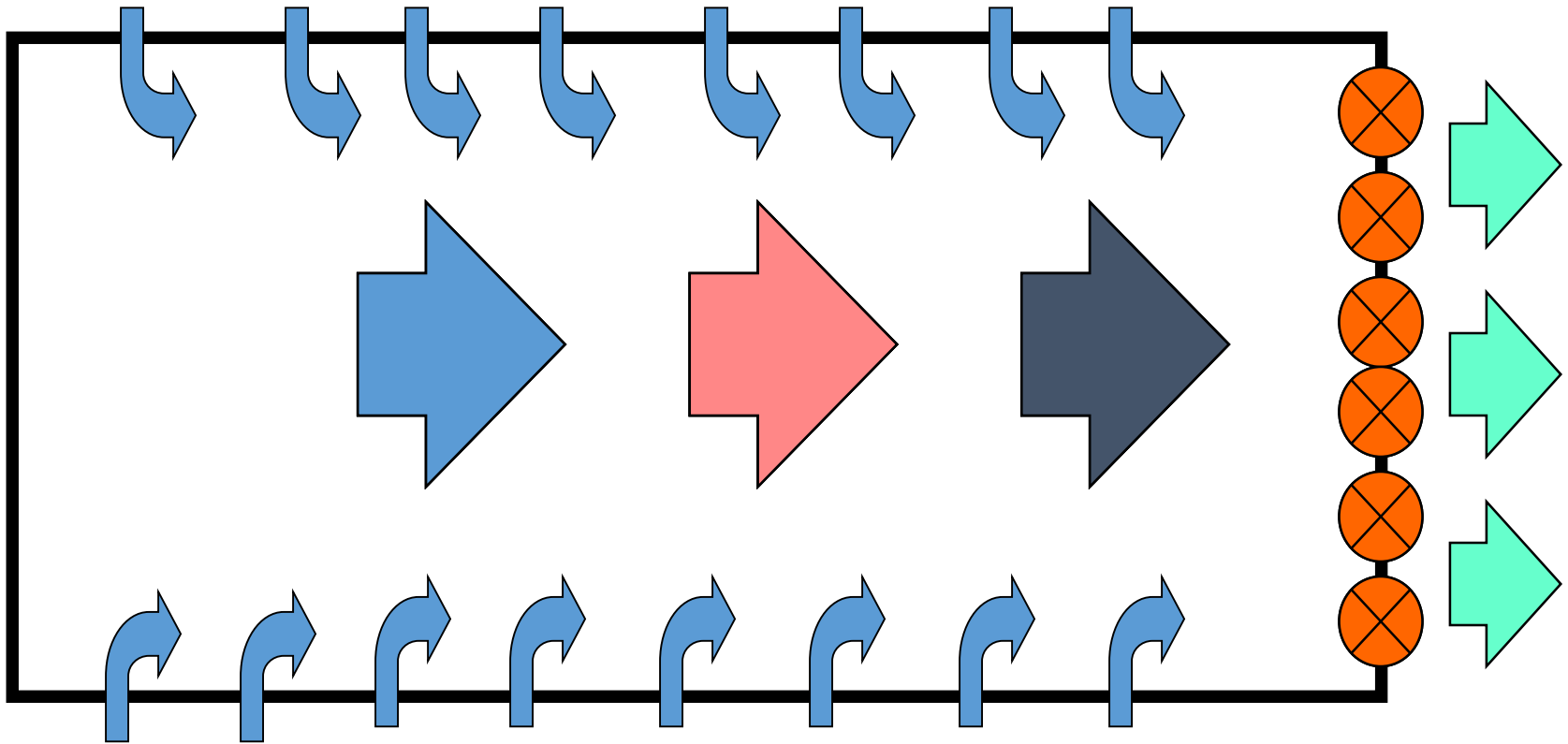
MINIMUM VENTILATION

TUJUAN :

- 1. Cukup udara segar-kelembaban-NH₃**
- 2. Tidak langsung**
- 3. Air Inlet**
- 4. Kecepatan angin hampir tidak ada**



Minimum Ventilasi untuk Suhu Udara Luar Memiliki Target Suhu Sama



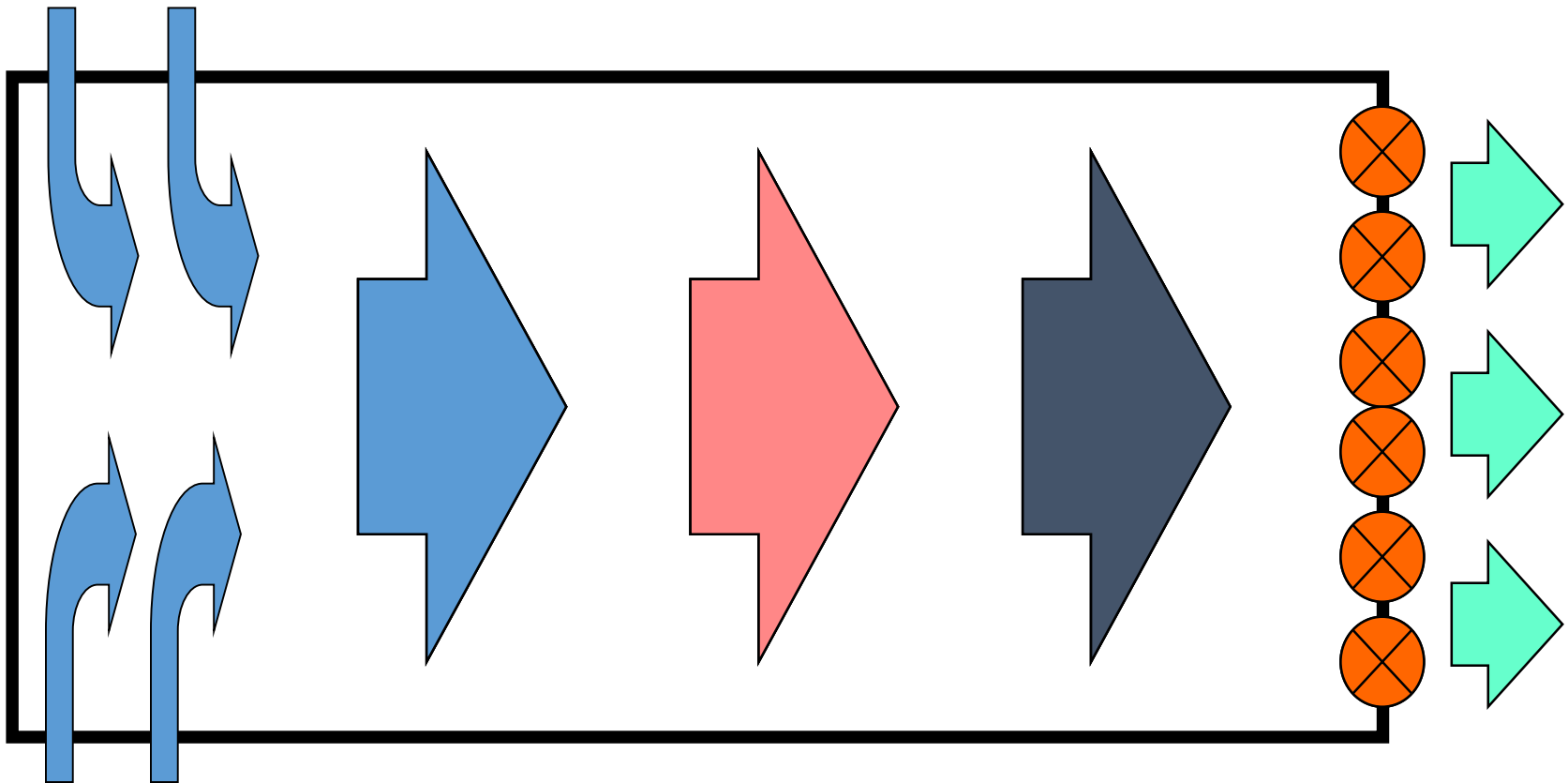
TUNNEL VENTILATION

Tujuan :

- 1. “Kecepatan Tinggi “ –effective wind chill**
- 2. Langsung**
- 3. Air Inlet**



Ventilasi Tunnel untuk Suhu Luar Mempunyai Target Lebih



Wind-chill For Effective temperature

TRANSISIONAL

Tujuan :

1.Peralihan dari system minimum ventilasi ke system tunnel

2.Adaptasi



Tujuan Penggunaan Masing-masing Sistem Ventilasi

Tujuan	Min Vent	Transitional	Tunnel
Menjaga udara tetap hangat (menghangatkan kandang)	😊	×	×
Cegah udara dingin langsung ke ayam	😊	😊	×
Mengeluarkan uap air	😊	😊	😊
Mengeluarkan Panas	😊	😊	😊
Membuat efek wind chill	×	×	😊
Mempertahankan kualitas udara (segar)	😊	😊	😊

Kebutuhan akan Kualitas Udara

JENIS

- O_2
- CO_2
- CO
- Amonia
- Debu

Jika ke-5 parameter tsb tidak terpenuhi, maka ventilasi harus ditambah

- Kelembaban Udara Relatif
- Kecepatan udara stl 28 hari

Kecepatan udara lebih dari 500 fpm tidak ekonomis, dan belum terbukti dapat meningkatkan performans

JUMLAH

> 19,6%

< 0,3%

< 10 ppm

< 10 ppm

....?....

45% - 65%

350 – 500 fpm

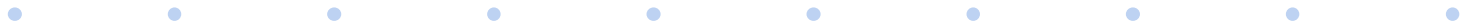
MASALAH UMUM

SISTEM CLOSED HOUSE

PEMECAH MASALAH **ATAU**

MENAMBAH MASALAH **?????**

MENGAPA ???

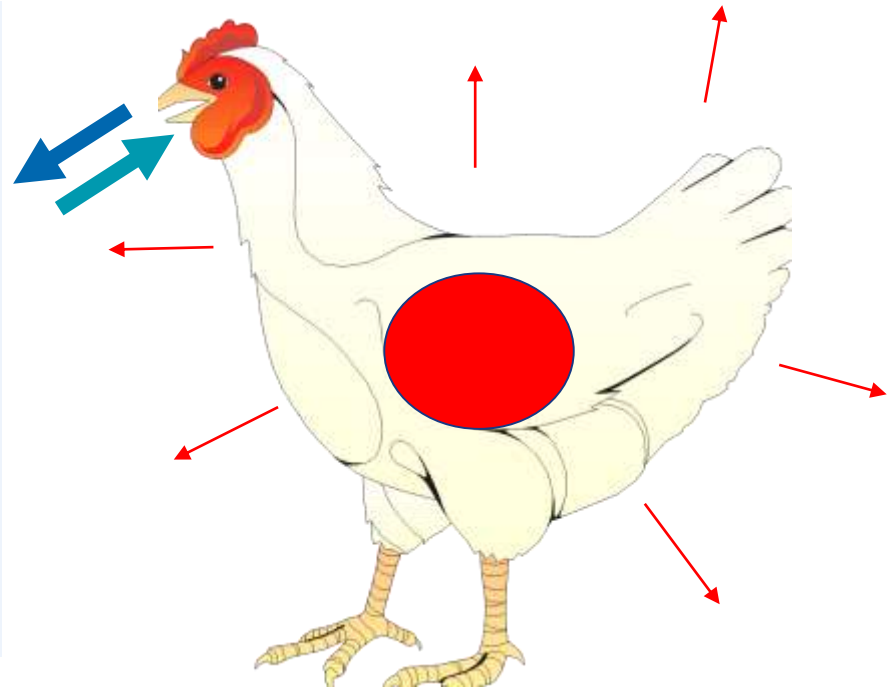


Kebutuhan Ayam akan Temperatur Dalam Kandang



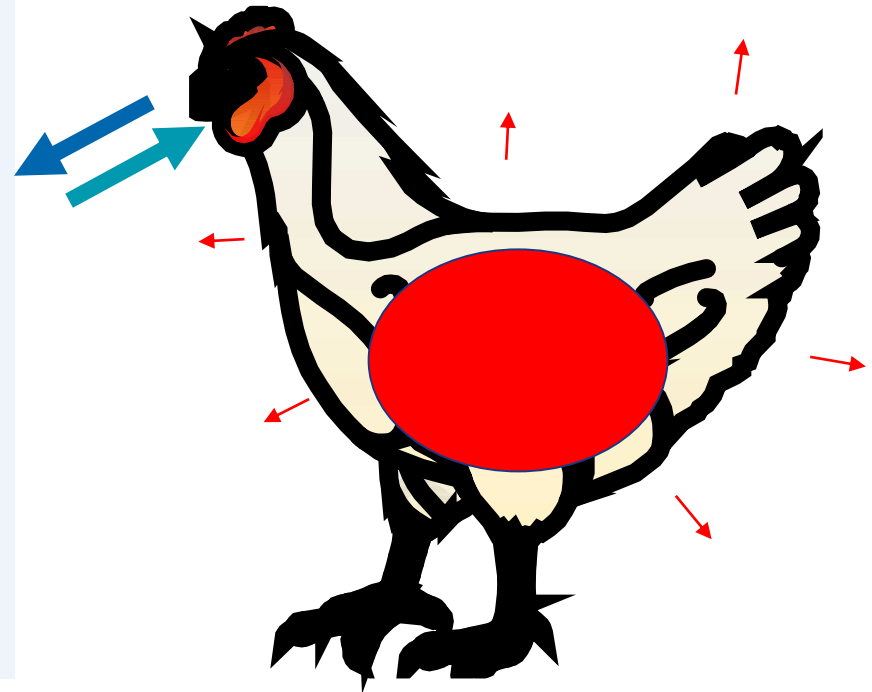
PRODUKSI PANAS INTERNAL

- 25 - 26 C
 - ➔ Heat loss ke udara
 - ➔ Heat loss melalui pernapasan (panting)
- Belum banyak masalah, namun akan meningkat



PRODUKSI PANAS INTERNAL

- 29 - 30 C ayam tidak dapat mengeluarkan seluruh panas yang dihasilkannya temp naik
 - ↘ Heat loss ke udara
 - ↗ Heat loss melalui pernapasan (panting)
- Merupakan masalah
- Menurunkan konsumsi pakan dan performance



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

LUBANG-KEBOCORAN UDARA

Area kebocoran:

Dinding

Tirai Tunnel

Plafon dekat dinding

Shutter Kipas



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

- **Jumlah aktual pendinginan tergantung sebagian besar pada:**
 - 1. Design, Konsep**
 - 2. Lingkungan**
 - Kelembaban Udara**
 - Heat index = 140-160**
 - 3. Efisien sistem dalam praktek saat ini berkisar sekitar 50%-76%**

HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

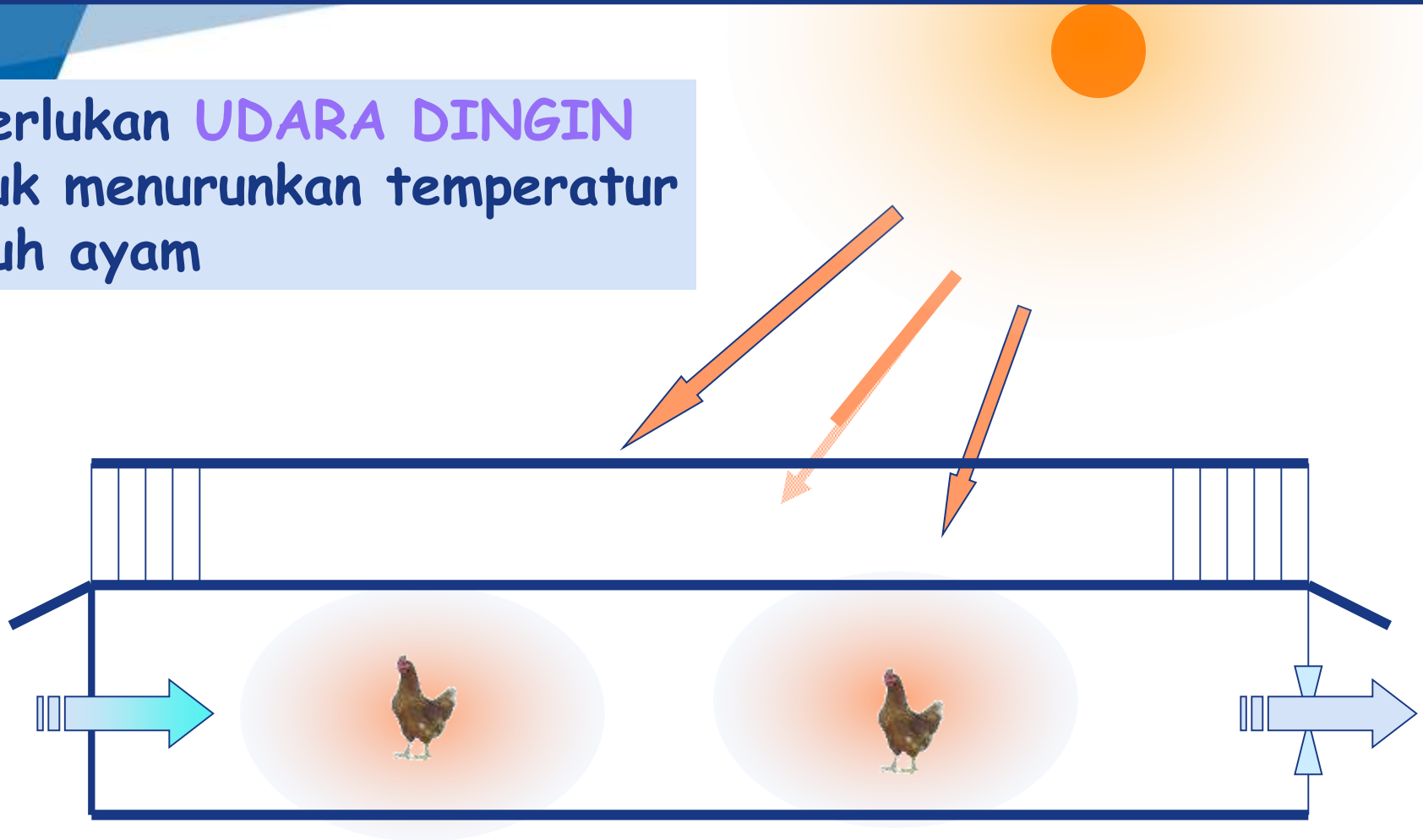
2. PENDINGIN EVAPORASI

- **KEMAMPUAN COOLING PAD :**
 1. **Tipe Pad**
 2. **Instalasi Area Pad**
 3. **Kecepatan angin yang melalui Pad**



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

Diperlukan **UDARA DINGIN** untuk menurunkan temperatur tubuh ayam





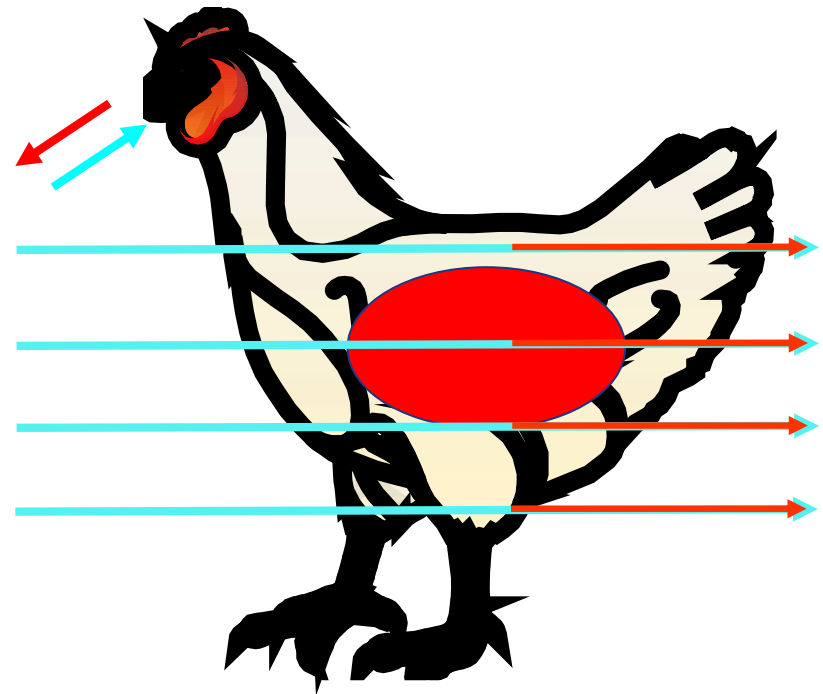
Keseragaman Pergerakan Udara



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pergerakan Udara

- Pergerakan Udara Menghasilkan Efek Dingin
- Udara Bergerak di Atas Benda Panas Menghilangkan Panas dari Objek, Sehingga Membuat Objek Dingin



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

AREA YANG BERLUBANG:



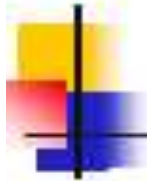
HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

- Side wall curtains
- Holes in curtains



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

AREA YANG BERLUBANG:



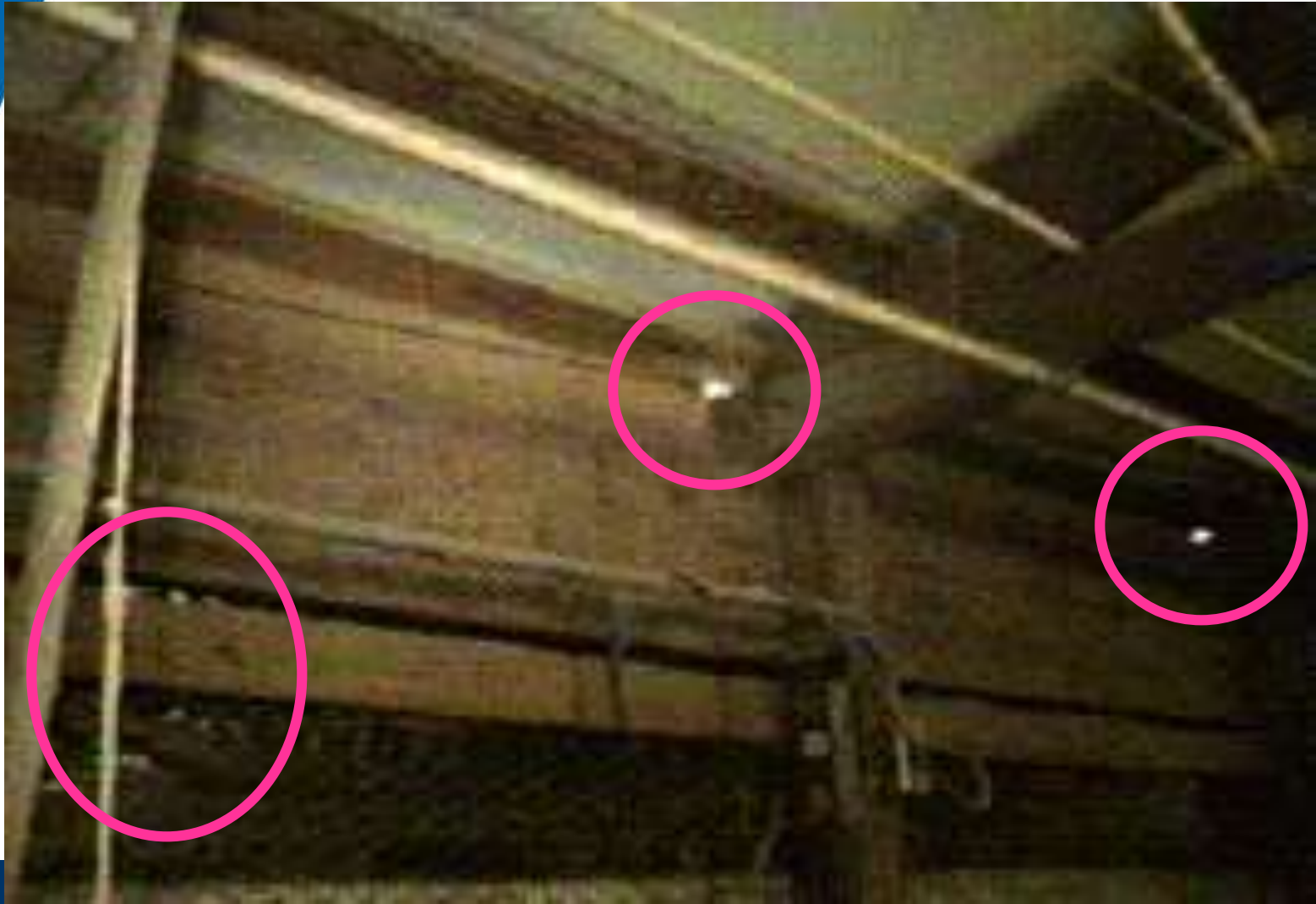
Installation

- Must be air tight
 - No cracks or gaps



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

AREA YANG BERLUBANG:



HAL-HAL YANG DIPERHATIKAN

AREA YANG BERLUBANG PADA KIPAS:

Fan shutter leakage



Shutter Kipas Kotor

- Mengurangi Kapasitas Kipas Mencapai 30%
- Mengurangi wind speed 15% - 30%



Motor Kipas Kotor



MANAJEMEN PEMELIHARAAN

PERSIAPAN KANDANG

MASA BROODING

PASCA BROODING



PERSIAPAN KANDANG

NO	RENCANA KEGIATAN	H-14	H-13	H-12	H-11	H-10	H-9	H-8	H-7	H-6	H-5	H-4	H-3	H-2	H-1	H-0
1	SWEEPING/PENGELUARAN KOTORAN	A	B													
2	CUCI KANDANG			A	B											
3	DIPING NIPPLE / CUCI TANDON					A+B										
4	NA-OH / KAPUR						A+B									
5	FORMALIN 1							A								
6	TEBAR SEKAM								A	B						
7	FORMALIN 2										A+B					
8	PASANG KORAN											A+B				
9	SEGEL/DESINFEKTAN												A+B			
10	PEMBERSIHAN GUDANG, RUMPUT KANAN KIRI KD													A	B	
11	DOC IN / TASYAKURAN															A+B

Contoh Program Persiapan Kandang

PERSIAPAN KANDANG



Persiapan Sekam untuk Kandang Closed

PERSIAPAN KANDANG



Kondisi Kandang Setelah di Cuci

PERSIAPAN KANDANG



Persiapan Tebar Koran



PERSIAPAN KANDANG



Cuci Kandang



PERSIAPAN KANDANG



Sanitasi Lingkungan



MASA BROODING (0-14 Hari)

8 Tatalaksana yang perlu di perhatikan di Masa Brooding

Pemberian Pakan dan Minum secara adlibitum, Perhatikan Ketinggian tempat Pakan dan Setting Tekanan Nipple)

Memastikan Temperatur Sesuai (Set Di Awal 33°C per Hari turun 0.3-0.5°C, Set Heater)

Kualitas Udara : Pergerakan Fan / set Fan, kelembapan, Densitas

Reduksi Stres : Kenyamanan Ayam, lighting program

Kualitas liter : Ketebalan Minimal 7 Cm, Pengambilan Gumpalan 4 hari sekali

Sanitasi : Keluar masuknya SDM dalam Kandang harus melakukan sanitasi

Fasilitas/Peralatan : Sudah Sesuai Untuk Pencapaian Perfoma Dengan Sistim Kandang Clouse

Program Kesehatan & HTS : Harus sesuai dengan history Farm Dan tepat guna

Pasgar
Score

dalah pemeriksaan kondisi DOC meliputi : berat badan, panjang badan, paruh, perut, puser, kaki, dan reflex. Dengan mengambil 200 sampel daribox yang berbeda



Panjang Tubuh



Pemeriksaan Puser



Pemeriksaan Reflex



Pemeriksaan Kondisi Kaki



Penimbangan Berat
Badan

MASA BROODING



Gambaran Brooding kandang Closed House



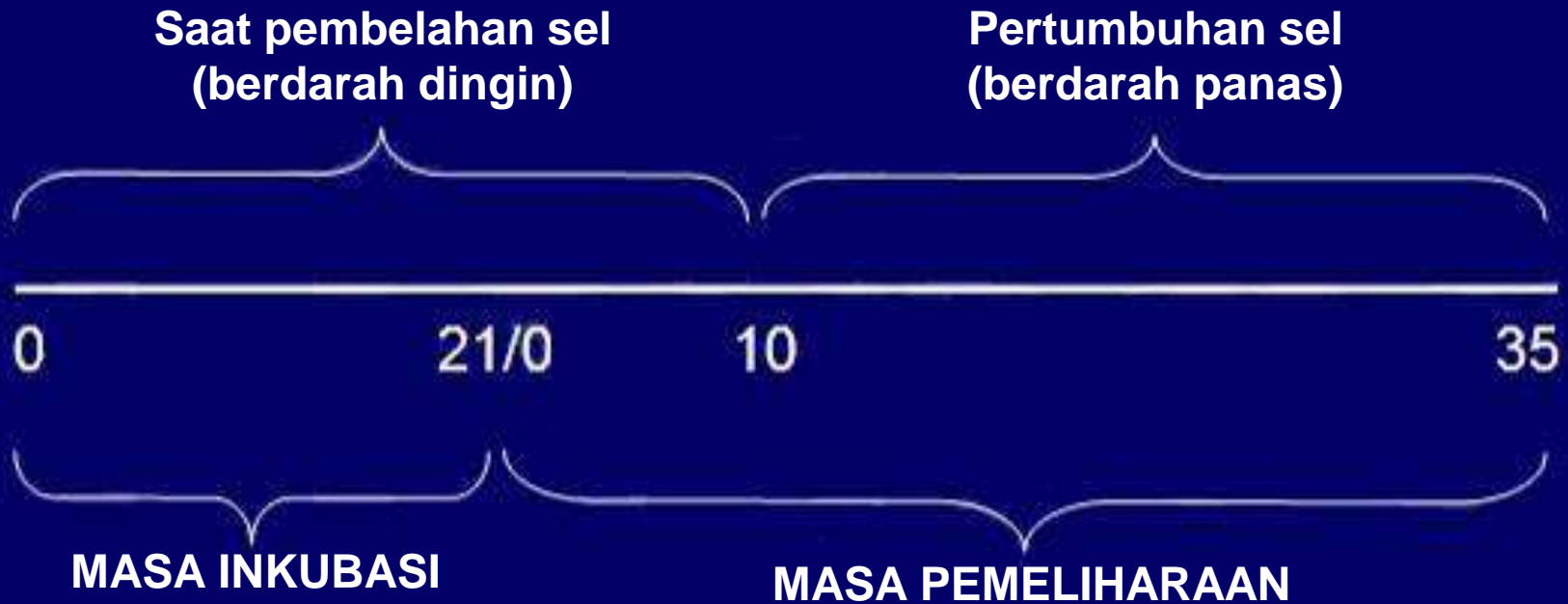
MASA BROODING



Gambaran Brooding kandang Closed House



Masa awal laksana membangun mesin, membutuhkan : suhu dan pakan



PEMELIHARAAN AWAL

50% kunci keberhasilan adalah pada awal pemeliharaan



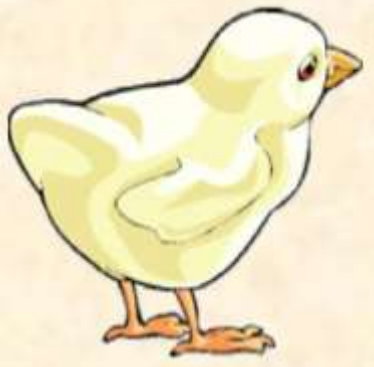
Dengan mengetahui keadaan dan Kebutuhan anak ayam

Meliputi:

- ✓ oksigen
- ✓ suhu
- ✓ penerangan
- ✓ air
- ✓ pakan

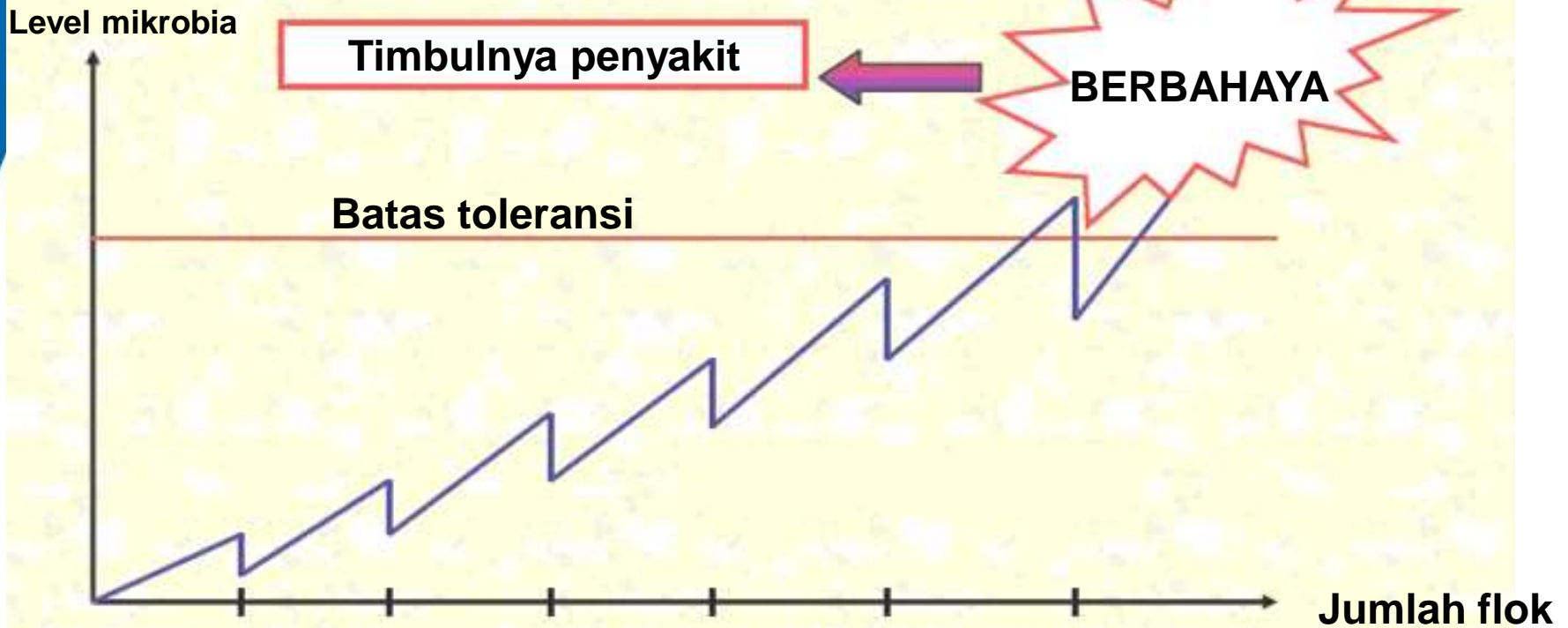
1

Persiapan sebelum DOC datang



MIKROBIA

Penyebab utama : pembersihan kurang



PEMBERSIHAN KANDANG DAN ALAT YANG BAIK

MENGURANGI

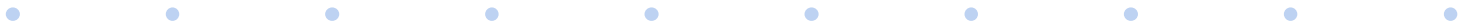


MIKROBIA DI KANDANG



Kualitas penerimaan DOC ditentukan oleh :

- Kualitas pembersihan dan sanitasi (dilakukan swap test)
- Rasio kecukupan peralatan kandang
- Persiapan kandang yang baik
- Pemanasan awal kandang dan litter sebelum DOC datang



PEMBERSIHAN DAN SANITASI

Meliputi :

- Bagian inlet dan outlet udara
- Sepanjang dinding bagian bawah
- Tandon air dan pipa air minum
- Lantai kandang
- Lalat dan tikus



DESINFEKTAN

Sarana yang penting untuk pembersihan kandang



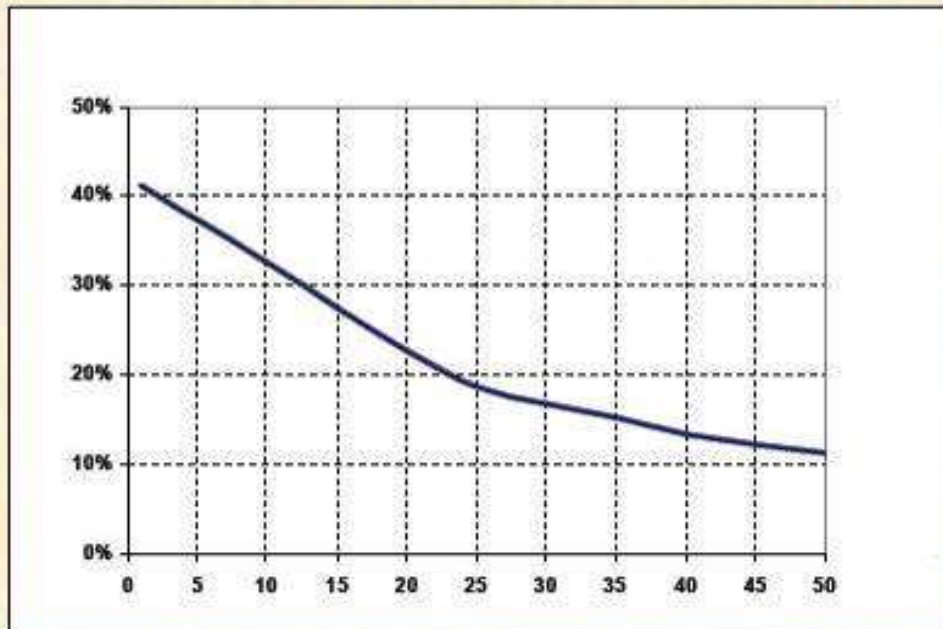
Fumigasi atau fogging efisien bila digunakan pada sanitasi kedua
Sebelum DOC masuk, dan sesudah pemasangan alat



Tubuh hewan



70 % berisi air



**sampai umur 10 hari
anak ayam minum
sebanyak $> \frac{1}{3}$ BB
harian**

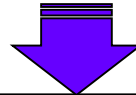


**Berfungsi untuk memenuhi
kebutuhan tubuh**

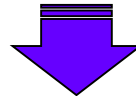
**Air dibutuhkan untuk feed intake, mengedarkan sari-sari makanan
dan untuk kasehatan ginjal.**

PENCUCIAN TANDON DAN INSTALASI KANDANG

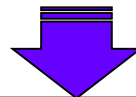
PENCUCIAN TANDON KANDANG
(DENGAN DETERGENT)



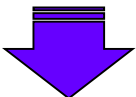
PEMBILASAN DENGAN AIR BERSIH



PENDIPPINGAN CHLORIN SELAMA 2 JAM



PEMASANGAN SELANG AUTOMATIC DRINKER



PENGGELONTORAN DENGAN AIR BERSIH

PRA PRODUKSI

TUJUAN

MEMBERSIHKAN KOTORAN DARI SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK PASCA PRODUKSI

TAHAPAN :

1. **PEMBERSIHAN**
2. **PENCUCIAN**
3. **SANITASI**



2

SAAT AWAL PENERIMAAN DOC



PENERANGAN



Berfungsi untuk :

- Memudahkan ayam makan dan minum
- Meratakan penyebaran ayam di seluruh bagian kandang



Standart intensitas cahaya :

0 s/d 7	≥ 20	23 jam nyala + 1 jam mati
8 s/d 21	20 - 10 bertahap dikurangi	21 jam nyala + 3 jam mati
22 s/d 30	10	22 jam nyala + 2 jam mati

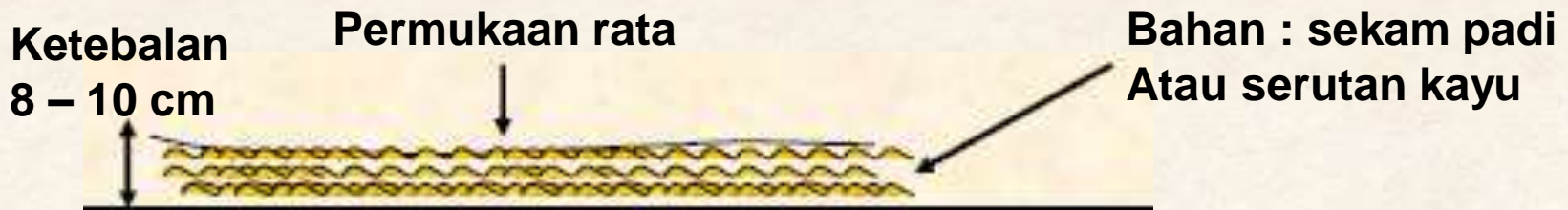
LITTER

Fungsinya:

- mencegah anak ayam kontak langsung dg lantai agar tidak kedinginan dan kotor
- menyerap kotoran yang basah

Syarat :

- aman, kering, bersih dari debu dan jamur
- daya serap thd panas dan air tinggi
- bahan ringan, mudah tercampur, tidak berdebu



PEMANAS DIHIDUPKAN SEBELUM DOC DATANG

**HIDUPKAN PEMANAS SEBELUM DOC DATANG
(HINGGA SEKITAR BROODING suhu 33
AREA SUHU LITTER MENCAPAI 26°C)**



Bertujuan untuk:

- mencegah anak ayam bergerombol di satu tempat
- terpenuhinya konsumsi air dan pakan
- mencegah lesi pada ginjal dan diarea

HIDUPKAN PEMANAS 3 JAM SEBELUM KEDATANGAN DOC

PENERIMAAN DOC

- ➔ **Lakukan pembongkaran anak ayam secepatnya**
- ➔ **Berikan lampu penerangan sesuai kebutuhan (18 Watt)**
- ➔ **Pemeriksalah pemanas bekerja baik dan ketinggian yang sesuai**
- ➔ **Stel ketinggian tempat minum dan tempat pakan**
- ➔ **Periksalah level bell drinker agar anak ayam dapat minum**

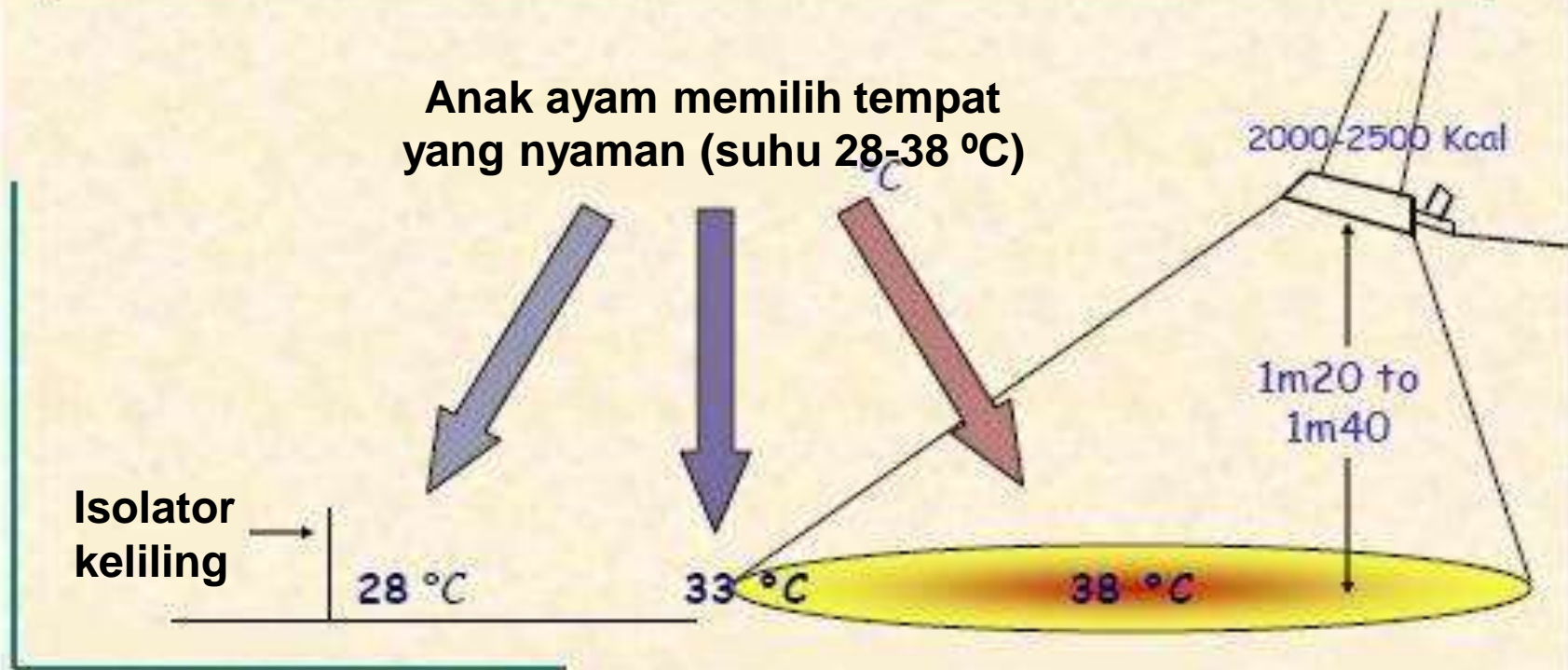


Pemanas



Tidak adanya kontrol pada pemanas merupakan faktor utama terjadinya kelemahan saat awal dan pertumbuhan ayam

Anak ayam memilih tempat yang nyaman (suhu 28-38 °C)



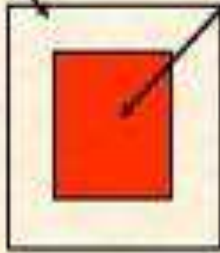
Beberapa tip mengontrol dan memelihara pemanas:

- Filter selalu dibersihkan
- Sesuaikan tekanan LPG agar suhu mencapai 28 ° di sisi brooder. Test regulator otomatis selama 7 hari saat musim dingin.
- Stel ketinggian untuk menghasilkan suhu 38-40 °C di bawahnya
- Pasang pemanas dalam posisi miring untuk meningkatkan panas dan memberikan pilihan suhu kepada anak ayam

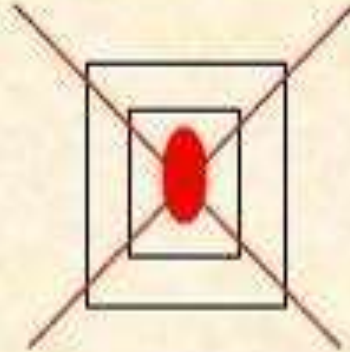


Penurunan tekanan pemanas

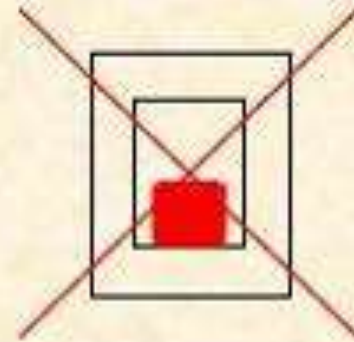
konvektor Pemancar panas



baik



jelek



jelek

Pemancar panas (baik keramik ataupun wire) harus selalu berwarna merah cerah

Nipple

- **Letakkan kertas dibawah pipa nipple**
- **Lakukan flushing/pengglontoran pipa dg pompa air agar udara dalam pipa keluar**
- **Standart : 1/12 ekor**

Stel ketinggian nipple sedemikian rupa hingga 10% anak ayam yang beda bobotnya dapat minum tanpa kesulitan

RASIO TEMPAT PAKAN UNTUK AWAL PEMELIHARAAN

Tempat Pakan :

DOC : 1 feeder tray untuk 70 ekor

4 hari : 1 feeder tray untuk 62.5 ekor

6 hari : 1 feeder tray untuk 42 ekor

7 hari : 6 feeder tray + 6 alas tempat pakan tabung untuk 500 ekor

8 hari : 4 feeder tray + 14 alas tempat pakan tabung untuk 500 ekor

9 hari : 2 feeder tray + 16 alas tempat pakan tabung untuk 500 ekor

10 hari : 25 tempat pakan tabung untuk 500 ekor

14 hari : semua dengan tempat pakan tabung dan digantung untuk 0,9 – 1,2 kg berat badan : 1 tempat pakan gantung per 25 ekor.

Untuk diatas 1,5 kg berat badan dibanding 1 tempat pakan gantung per 25 ekor

RASIO TEMPAT MINUM UNTUK AWAL PEMELIHARAAN

TEMPAT MINUM :

DOC : 1 tempat minum (bell drinker) untuk 70 ekor

4 hari : 1 tempat minum (bell drinker) untuk 62,5 ekor

7 hari – panen : 1 tempat minum (bell drinker) untuk 60 ekor



PROSEDUR PENERIMAAN DOC

PENGECEKAN SURAT JALAN DOC :

- **JUMLAH BOX DOC**
- **STRAIN DAN ASAL DOC**
- **WAKTU (JAM) PEMBERANGKATAN DARI HATCHERY SAMPAI TIBA DI TUJUAN (FARM)**
- **KONDISI DOC**
- **SEX (JANTAN, BETINA ATAU CAMPUR)**
- **TANGGAL PENGIRIMAN**
- **KEUTUHAN / KONDISI BOX**

PENYEBARAN AYAM SESAAT SETELAH KEDATANGAN MEMPERLIHATKAN:

- ➔ Baik buruknya penyetelan sistem pemanas
- ➔ Intensitas cahaya dan tata letak lampu
- ➔ Kondisi dan suhu litter
- ➔ Jumlah dan tata letak peralatan minum dan pakan



Sediakan waktu untuk mengamati ayam dan mencari penyebab penyimpangan yang terjadi

OKSIGEN

Adanya kekurangan pasokan oksigen dan tingginya gas karbon mono /dioksida saat awal pemeliharaan (umur 1 minggu):



Beresiko untuk ayam dan pertumbuhannya, karena Karbon monoksida adalah gas yang mematikan

Penyebab utama:

- ➔ **Pembakaran yang tidak sempurna pada alat pemanas (kurang bersih, perlu penggantian spare part)**
- ➔ **Ventilasi yang jelek**

Pencegahan : jalankan minimum ventilasi saat pemanas dihidupkan



Pengaruh kurangnya penyediaan oksigen selama pemeliharaan awal

- ➔ **Pertumbuhan lambat**
- ➔ **Keseragaman rendah, Afkir dan mortalitas tinggi**
- ➔ **Mudah sakit**
- ➔ **Asites (muncul pada Pertengahan/akhir panen)**

Bila cuaca panas, pemanas tidak terlalu dibutuhkan, sebaiknya ventilasi dijalankan untuk mengurangi suhu ruang



Sementara dapat dilakukan pada siklus ini



Memperhatikan alat pemanas dan isolasi panas untuk siklus depan

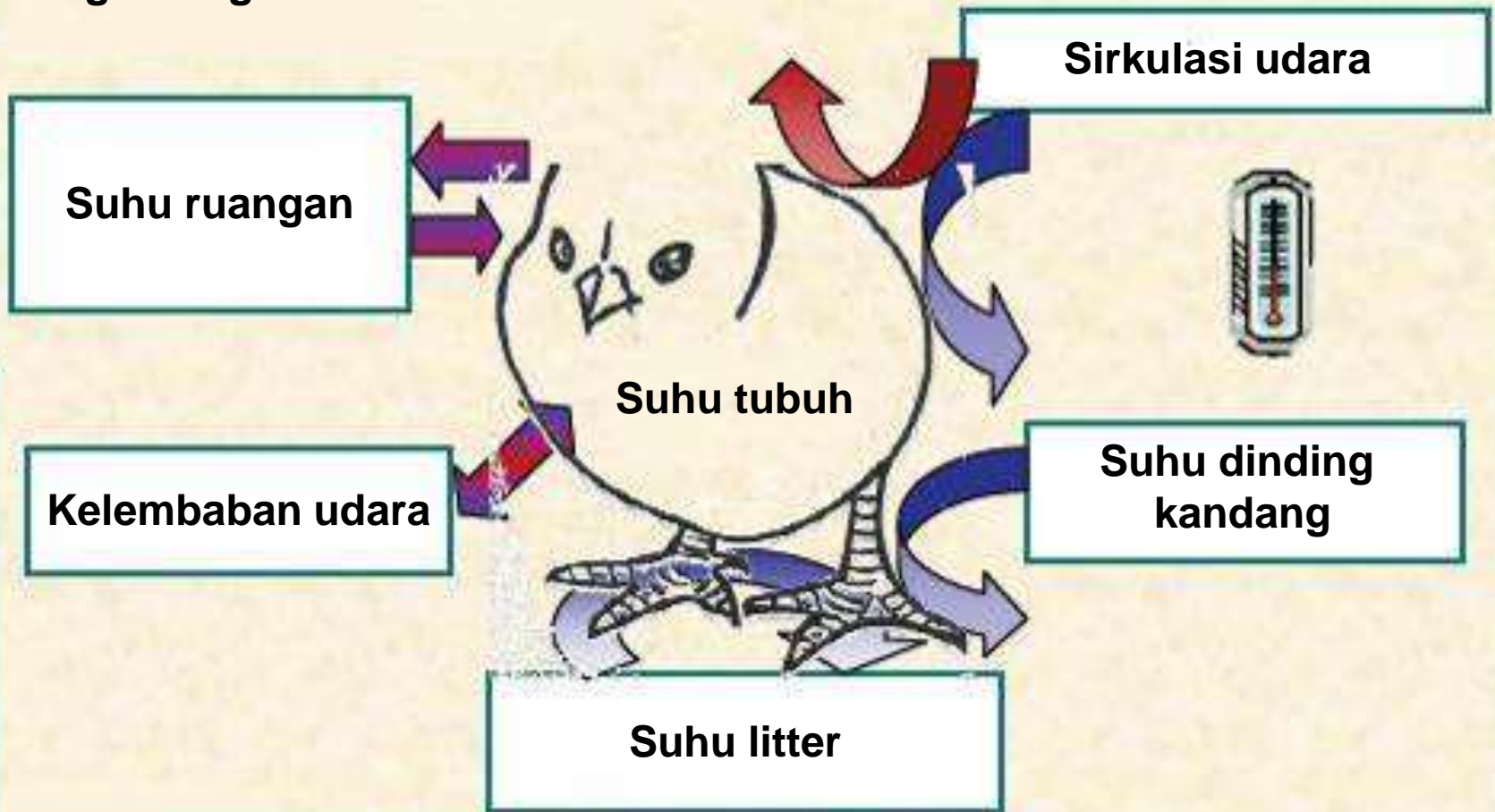
SUHU YANG DIBUTUHKAN SAAT PEMELIHARAAN

Umur (hari)	Suhu Dibawah brooder	Suhu sekitar brooder	Suhu ruangan	Pertumbuhan bulu
0 to 3 d	38 °C	28 °C	31 to 33 °C	Bulu primer
3 to 7 d	35 °C	28 °C	32 to 31 °C	Bulu primer+sayap
7 to 14 d	32 °C	28 - 27 °C	31 to 29 °C	Bulu primer+sayap
14 to 21 d	29 °C	27 - 26 °C	29 to 27 °C	Bulu sayap + ekor
21 to 28 d		26 - 23 °C	27 to 23 °C	Sayap + ekor + dada
28 to 35 d		23 - 20 °C	23 to 20 °C	lengkap
After 35 d		20 - 18 °C	20 to 18 °C	

Cek suhu dengan thermometer minimum-maksimum

Suhu yang tampak pada thermometer bukan selalu suhu tubuh ayam

Suhu efektif yang dirasakan anak ayam tergantung :



KELEMBABAN UDARA

CUACA YANG PANAS DAN LEMBAB

LEMBAB DAN BULU TIDAK MAMPU MELINDUNGI
LITTER BASAH SEHINGGA KAKI DINGIN



ANAK AYAM BERMASALAH UNTUK MENGATUR TEMPERATUR TUBUH

Saat cuaca panas dan lembab



Ayam tidak dapat mengatasinya dengan cara panting

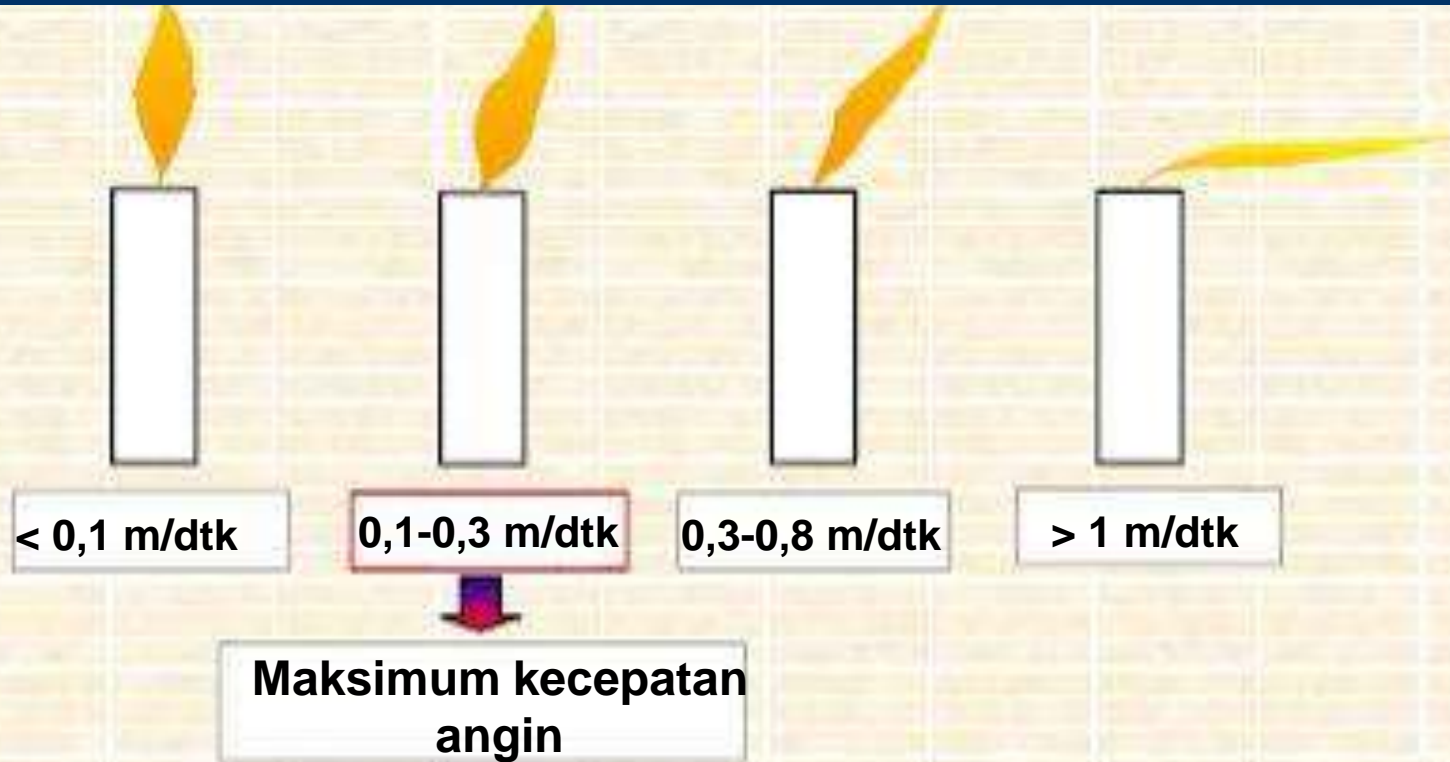


**Panas dirasakan lebih tinggi daripada yang terukur
di thermometer**

Kelembaban harus dihindari selama awal masa brooding

Kelembaban dapat diatasi dengan pemanas dan ventilasi

Ayam yang tidak berbulu sangat sensitif terhadap angin



Kecepatan angin disebabkan oleh udara kotor/bau, tingginya aliran udara, atau isolasi yang jelek

Dapat menggunakan alat pengukur udara

Pengaruh angin

Adanya kebocoran udara dalam kandang sangat membahayakan kesehatan ayam terutama ayam di lokasi tertentu



Aliran udara yang berlebih harus dihindari saat awal pemeliharaan

Seleksi anak ayam



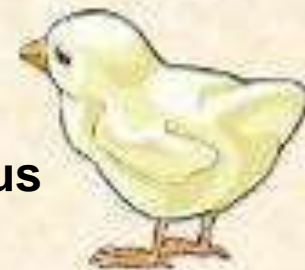
Seleksi mulai dilakukan sedini mungkin s/d umur 14 hari

Kenapa?

- ➔ Karena DOC yang cacat, lemah, dan abnormal merupakan sumber penularan mikrobial**
- ➔ Karena secara ekonomis sangat merugikan**

Bagaimana caranya?

Seleksi sedini mungkin dan dilakukan terus menerus



3

SETELAH PENERIMAAN



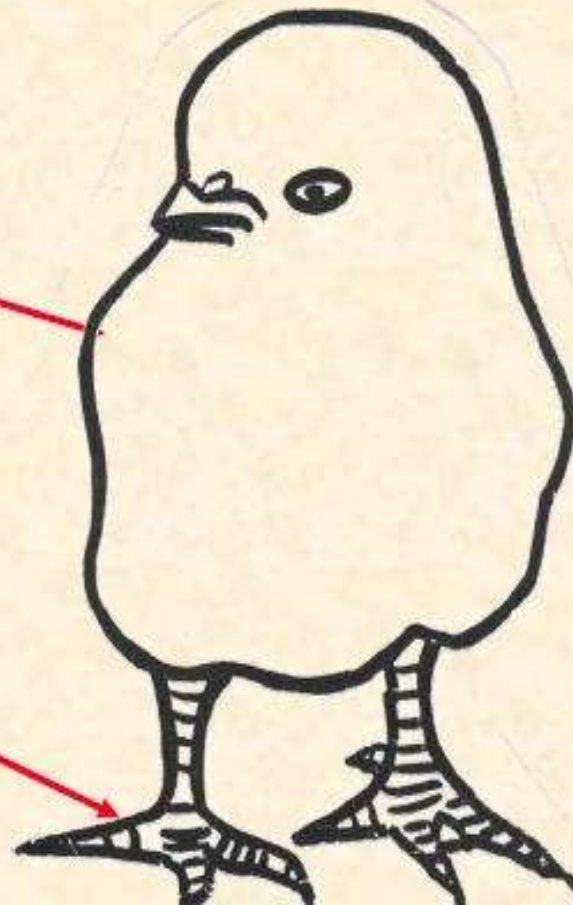
CEK KEADAAN ANAK AYAM 3 JAM SETELAH DITEBAR:

TEMBOLOK

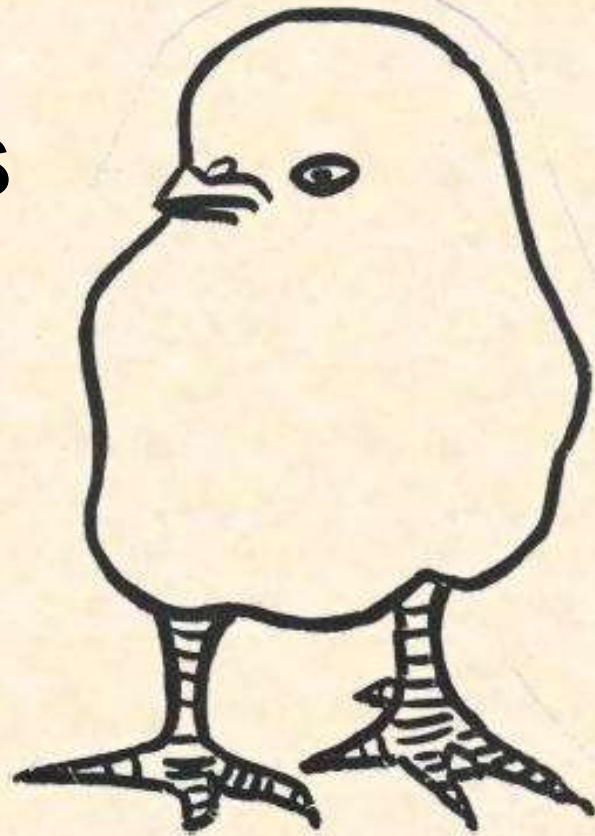
DAN

KAKI

CEK



**Tembolok harus
penuh dan kaki
hangat/tidak
dingin**



Bila kaki dingin, apa sebabnya?

Kondisi Transport?

Lantai basah/dingin?

Kesalahan Saat tebar?

Insulasi Kurang?

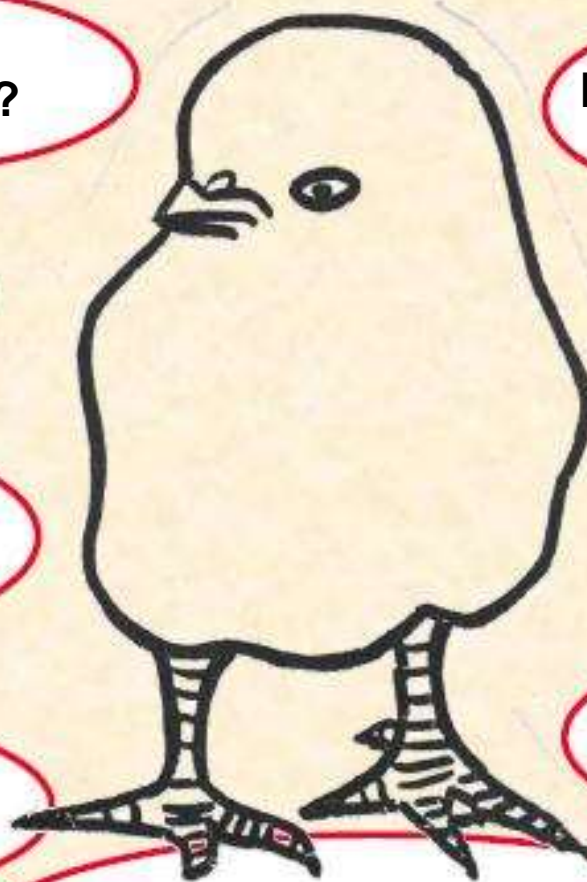
Persiapan pemanas kurang?

Suhu tidak

Kandang tidak kedap

Pintu sering Terbuka?

Litter dingin?



Tembolok kosong, kenapa?

Kurang cahaya?

Tempat pakan dan Minum kurang?

Terlalu dingin/panas?

Anak ayam sakit/
Stress?

Kepadatan terlalu Tinggi?

Kurangnya alat, penataan yang kurang merata, atau tidak terjangkau?

Litter jelek?



Efek



- Kaki dingin
- Tembolok kosong



Risiko

Angka afkir ↗

mortalitas ↗

Uniformitas rendah

Pertumbuhan lambat

Persoalan sanitasi

MASA BROODING

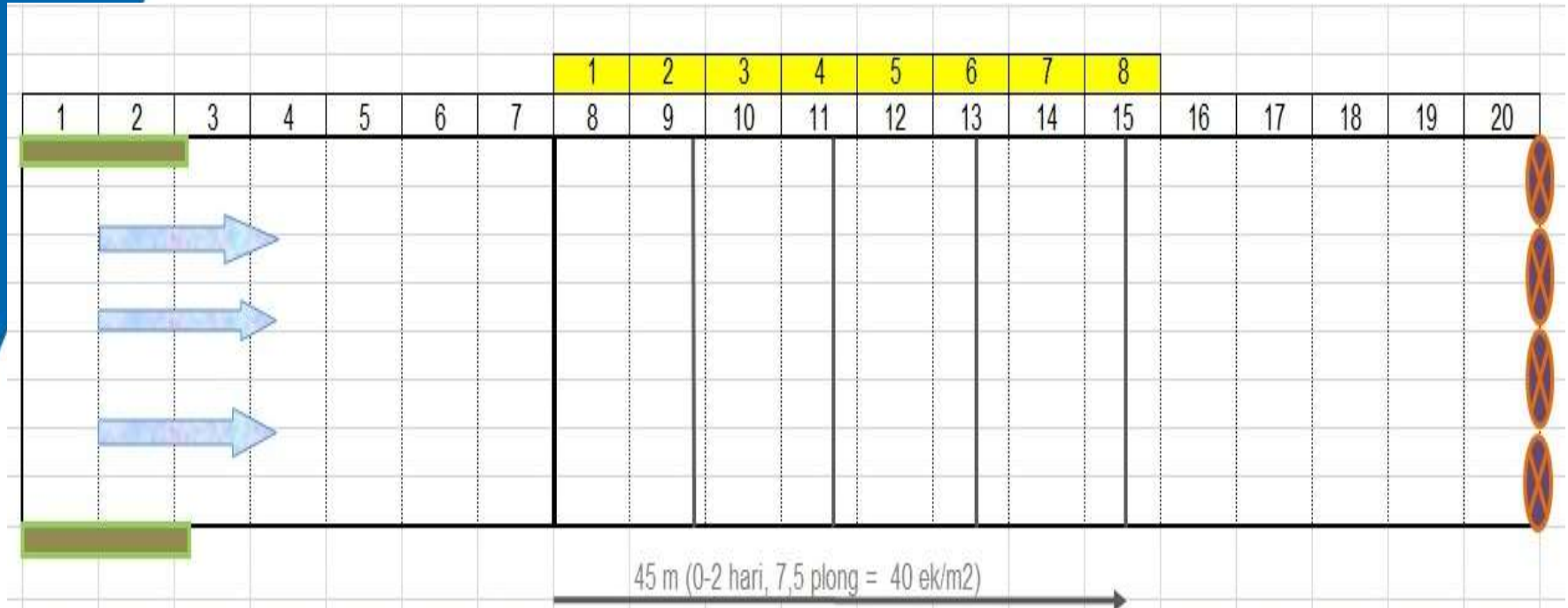
Ukuran Densitas Ayam pada Masa Brooding

21.600 ekor

Hr	Umur (hr)	Pjg	Tot plong	Density ek/m ²	plong /skat
1	0 - 2	45,0	7,5	40,0	1,9
2	3 - 5	54,0	9,0	33,3	2,3
3	6 - 8	72,0	12,0	25,0	3,0
4	9 - 11	84,0	14,0	21,4	3,5
5	12 - 14	96,0	16,0	18,8	4,0
6	15-17	108,0	18,0	16,7	4,5
7	> 18	full		15	5

MASA BROODING

Contoh Layout di Masa Brooding 0-2 Hari



MASA BROODING

Contoh Setingan Closed House

UMUR	SET TEMP	FAN1	FAN 2	FAN3	FAN 4	CP	FAN 5	FAN 6	PEMANAS	TIMER FAN 1		COOLING PAD	
		ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0	33,0	34,0	35,5	36,5	38,0	41,5	42,5	43,5	33,0	1	30		
1	32,5	33,5	35,0	36,0	37,5	41,0	42,0	43,0	32,5	1	20		
2	32,0	33,0	34,5	35,5	37,0	40,5	41,5	42,5	32,0	1	10		
3	31,5	32,5	34,0	35,0	36,5	40,0	41,0	42,0	31,5	1	4		
4	31,0	32,0	33,5	34,5	36,0	39,5	40,5	41,5	31,0	2	3		
5	30,5	31,5	33,0	34,0	35,5	39,0	40,0	41,0	30,5	2	3		
6	30,0	31,0	32,5	33,5	35,0	38,5	39,5	40,5	30,0	3	2		
7	29,5	30,5	32,0	33,0	34,5	38,0	39,0	40,0	29,5	3	2		
8	29,0	30,0	31,5	32,5	34,0	37,5	38,5	39,5	29,0	4	2		
9	28,5	29,5	31,0	32,0	33,5	36,2	38,0	39,0	28,5	4	2		
10	28,0	29,0	30,5	31,5	33,0	35,7	37,5	38,5	28,0	4	1		
11	27,5	28,5	30,0	31,0	32,5	35,2	37,0	38,0	27,5	4	1		
12	27,0	28,0	29,5	30,5	32,0	34,7	36,5	37,5	27,0	5	0	1	15
13	26,5	27,5	29,0	30,0	31,5	34,5	36,0	37,0				1	15
14	26,0	27,0	28,5	29,5	31,0	34,0	35,5	36,5				1	10
15	26,0	27,0	28,5	29,5	31,0	33,5	35,5	36,5				1	10
16	25,5	26,5	28,0	29,0	30,5	33,0	35,0	36,0				1	10
17	25,0	26,0	27,5	28,5	30,0	32,5	34,5	35,5				1	10
18	24,5	25,5	27,0	28,0	29,5	32,0	34,0	35,0				1	8
19	24,0	25,0	26,5	27,5	29,0	31,8	33,5	34,5				1	8
20	23,5	24,5	26,0	27,0	28,5	31,0	33,0	34,0				1	8
21	23,0	24,0	25,5	26,5	28,0	30,8	32,5	33,5				1	8
22	23,0	24,0	25,5	26,5	28,0	30,3	32,5	33,5				1	6
23	22,5	23,5	25,0	26,0	27,5	30,3	32,0	33,0				1	6
24	22,0	23,0	24,5	25,5	27,0	29,8	31,5	32,5				1	6
25	21,5	22,5	24,0	25,0	26,5	29,8	31,0	32,0				1	6
26	21,0	22,0	23,5	24,5	26,0	30,0	30,5	31,5				1	4
27	20,5	21,5	23,0	24,0	25,5	29,3	30,0	31,0				1	4
28	20,0	21,0	22,5	23,5	25,0	28,7	29,5	30,5				1	4
29	20,0	21,0	22,5	23,5	25,0	28,3	29,5	30,5				1	4

Ventilasi

Tujuan :



- ➔ **Supply oksigen sesuai yang dibutuhkan ayam**
- ➔ **Berfungsi membuang air dari kotoran dan hasil penguapan yang dikeluarkan oleh tubuh (dari pernafasan). Umur 10 hari 15 ribu ayam menghasilkan hampir 1.000 liter air/hari, 25-40 % dari kotoran**
- ➔ **Membuang kelebihan panas tubuh ayam dan litter**
- ➔ **Membuang gas beracun seperti : CO₂, amoniak, dll.**

Pada daerah dingin, dengan tipisnya kandungan oksigen, ventilasi sangat diperlukan

Kontrol yang jelek terhadap kelembaban sangat berdampak pada kualitas litter (amoniak tinggi)




Kita harus selalu ingat bahwa ayam yang berada pada lingkungan litter berbeda dengan yang dirasakan manusia pada ketinggian 1,7 m

Penempatan sensor alat ukur harus di level ayam agar dapat mendeteksi apa yang dirasakan ayam

Kualitas litter :

litter yang menggumpal disebabkan:

**Buatlah data² perkembangan
dan kondisi kesehatan
ayam broiler**

- 
- ➔ Lantai lembab dan dingin
 - ➔ Kualitas yang jelek, daya serap kurang, terlalu menggumpal
 - ➔ Kepadatan ayam yang terlalu tinggi/pelebaran terlambat
 - ➔ Kualitas air jelek/kandungan mikrobial
 - ➔ Lambatnya penambahan tempat pakan dan minum, juga penempatannya tidak merata
 - ➔ Sirkulasi udara yang jelek dan tidak merata
 - ➔ Udara yang dingin
 - ➔ Ayam kurang sehat
 - ➔ Pengaruh pakan?

Dampak kualitas litter yang jelek

Kaki kotor dan pecah²

jari² kaki pecah

Ayam terinfeksi

pincang

Terkena arthritis dan dermatitis

Konsumsi

afkir

pertumbuhan terlambat

Berkurangnya keuntungan

Managemen litter

Cek kualitas litter secara berkala, diambil dari beberapa sudut kandang untuk mengukur suhu dan kelembabannya

Litter dingin?



Litter basah?

Cek semua penyebab yang mungkin



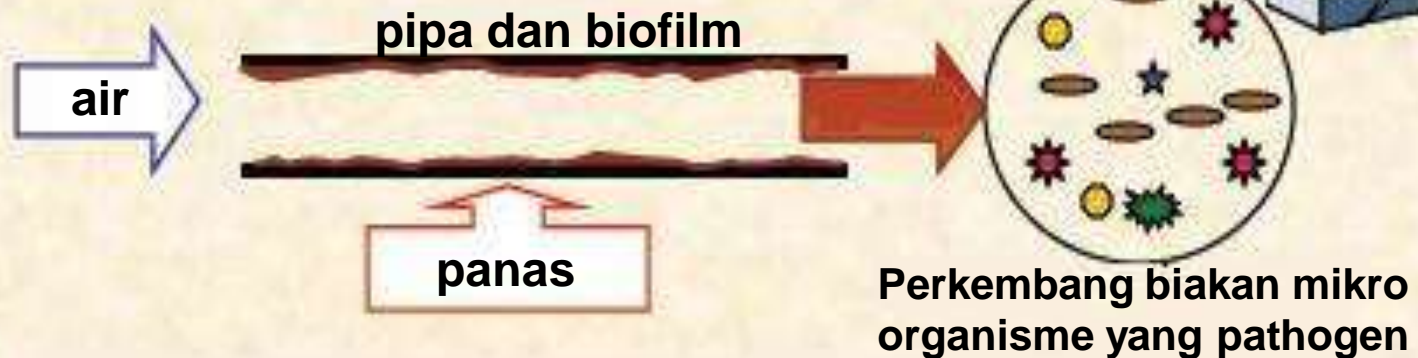
Perkirakan dan analisa penyebabnya



Catatlah hasilnya untuk ukuran siklus berikutnya

Menjaga kualitas air

Pencemaran air minum biasanya terjadi di tandon dan pipa/saluran air minum di kandang



➔ Pembersihan tandon dan pipa selama istirahat kandang dg :

- { basa (Chlorine) untuk meterial organik
 - { Asam (asam sitrat) untuk menghindari endapan mineral
- + melakukan pengglontoran dengan air bertekanan tinggi

➔ Selama pemeliharaan : gunakan asam sitrat untuk merendam Pipa seminggu sekali dan setelah pemberian vitamin/obat

RUTIN MENGOSONGKAN TEMPAT PAKAN

Ayam broiler lebih menyukai untuk mengkonsumsi pakan berbentuk butiran lebih dulu



Pakan berbentuk tepung cenderung menumpuk



Mengurangi napsu makan

Mengosongkan tempat pakan selama 1 jam :

- Setiap dua hari sekali dari umur 14 – 21 hari
- Setiap hari pada umur 21 hari ke atas

PASCA BROODING

3 Tatalaksana yang perlu di perhatikan di Masa Pasca Brooding





Contoh Prosedur Topping Sekam

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



Kualitas Udara : Ketepatan Set Jalannya Fan Dan Nyalanya Cool Pad menjadi kunci keberhasilan

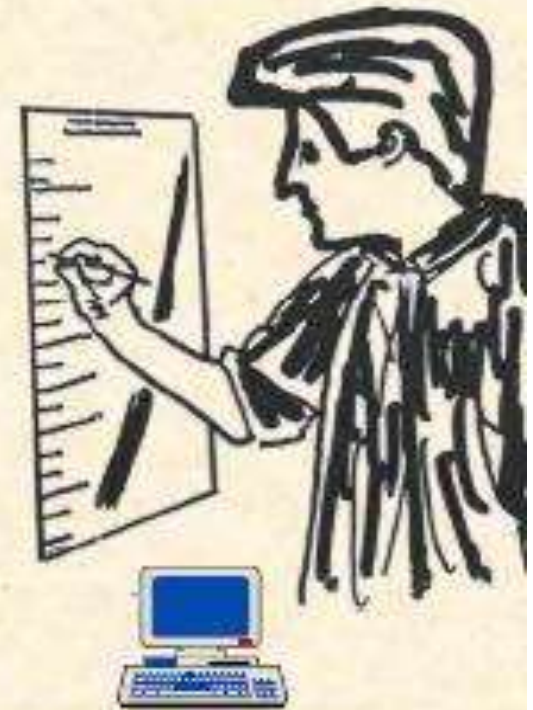
PENCATATAN DAN PENGECEKAN SELAMA PEMELIHARAAN

Catatan harian meliputi:

- mortalitas
- jumlah afkir
- suhu (mini-maksi)
- kelembaban (mini-maxi)
- konsumsi pakan & air
- keadaan abnormal

Catatan lain :

- pengiriman pakan
- bobot badan (7 hari sekali)
- perlakuan (VOADIP)



**DIA SANGAT PEDULI DENGAN
KENYAMANAN KITA**



**SEMAKIN BANYAK KITA MEMPERHATIKAN AYAM, SEMAKIN NYATA
PENGARUHNYA TERHADAP KEBERHASILAN UNTUK MENDAPAT
PERFORMA YANG BAIK**

Faktor² yang mempengaruhi profit

Hasil tehnis



- Bobot badan
- FCR
- Produktivitas
- Daya hidup
- Kualitas

Variable cost

- Tenaga kerja
- Pemanas
- Listrik, air
- VOADIP
- Lain-lain

Fixed cost



- Penyusutan alat
- Pemeliharaan
- Lain-lain
- Administrasi





TERIMAKASIH