

MANAJEMEN BROILER CLOSE HOUSE SYSTEM



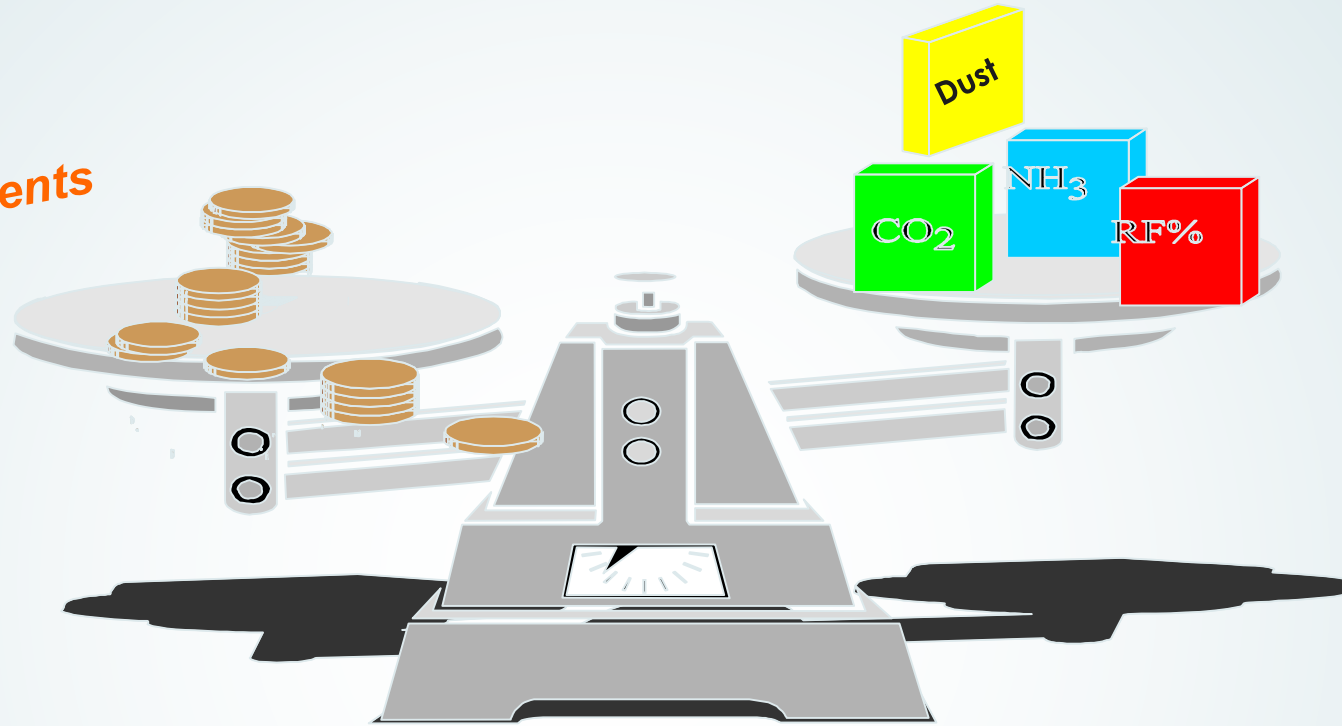
**Program Kredensial Mikro Mahasiswa
KMMI-UMM
2021**



Modern Broiler

- ▶ FCR Rendah
- ▶ Mortalitas rendah /Daya hidup tinggi
- ▶ Indeks Performance (IP) maksimal
- ▶ Body weight (BW) maksimal
- ▶ Masa Panen Lebih cepat

**Broilers' requirements
on air quality**



- **Oxygen (O₂) content of house air > 19.5%**
- **Carbon dioxide (CO₂) content of house air < 0.3% (= 3000 ppm)**
- **Carbon monoxide (CO) content of house air < 10 ppm**
- **Ammonia (NH₃) content of house air < 10 ppm**
- **Dust content in house air that can be breathed in < 3.4 mg/m³**

ROSS 308/ROSS 308 FF BROILER: Performance Objectives

As-Hatched Performance

Day	Body weight (g) ¹	Daily gain (g)	Av. daily gain/week (g)	Daily intake (g)	Cum. intake (g) ²	FCR ³
0	43					
1	51	15			15	0.206
2	75	15		17	29	0.370
3	99	20		21	50	0.500
4	122	23		24	74	0.607
5	148	26		29	103	0.680
6	176	29		30	134	0.763
7	205	32	33.58	36	170	0.821
8	242	35		40	211	0.869
9	280	38		45	255	0.911
10	321	41		49	304	0.947
11	366	44		54	358	0.978
12	414	48		58	416	1.007
13	465	51		63	480	1.033
14	519	54	44.48	69	549	1.057
15	576	58		74	622	1.080
16	637	61		79	702	1.101
17	701	64		85	786	1.123
18	768	67		90	873	1.142
19	837	70		96	973	1.160
20	910	72		102	1075	1.162
21	985	75	46.55	108	1183	1.201
22	1062	78		114	1297	1.221
23	1142	80		120	1416	1.240
24	1225	82		125	1542	1.258
25	1309	84		131	1673	1.275
26	1395	86		137	1810	1.297
27	1485	88		143	1953	1.317
28	1573	90	48.07	149	2102	1.336
29	1664	91		154	2256	1.355
30	1757	93		160	2415	1.375
31	1851	94		165	2580	1.394
32	1946	95		170	2750	1.414
33	2041	96		175	2926	1.433
34	2138	96		180	3106	1.453
35	2235	97	54.47	185	3290	1.473
36	2332	97		189	3480	1.492
37	2430	98		194	3674	1.512

38	2528	98		199	3873	1.532
39	2627	99		204	4077	1.552
40	2727	100		209	4286	1.571
41	2828	101	61.17	214	4499	1.591
42	2929	102		219	4717	1.611
43	3031	103	67.67	224	4940	1.631
44	3134	104		229	5167	1.651
45	3238	105		234	5400	1.671
46	3343	106		239	5638	1.691
47	3449	107		244	5881	1.711
48	3556	108		249	6129	1.731
49	3664	109	75.21	254	6382	1.751
50	3773	110		259	6640	1.771
51	3883	111		264	6903	1.791
52	3994	112		269	7171	1.811
53	4106	113		274	7444	1.831
54	4219	114		279	7722	1.851
55	4333	115		284	8005	1.871
56	4448	116	84.47	289	8293	1.891
57	4564	117		294	8586	1.911
58	4681	118		299	8884	1.931
59	4800	119		304	9187	1.951
60	4920	120		309	9495	1.971
61	5041	121		314	9808	1.991
62	5163	122		319	10126	2.011
63	5286	123		324	10449	2.031
64	5410	124		329	10777	2.051
65	5535	125		334	11110	2.071
66	5661	126		339	11448	2.091
67	5788	127		344	11791	2.111
68	5916	128		349	12139	2.131
69	6045	129	94.21	354	12492	2.151
70	6175	130		359	12850	2.171
71	6306	131		364	13213	2.191
72	6438	132		369	13581	2.211
73	6571	133		374	13954	2.231
74	6705	134		379	14332	2.251
75	6840	135		384	14715	2.271
76	6976	136		389	15103	2.291
77	7113	137		394	15496	2.311
78	7251	138		399	15894	2.331
79	7390	139		404	16297	2.351
80	7530	140		409	16705	2.371
81	7671	141		414	17118	2.391
82	7813	142		419	17536	2.411
83	7956	143		424	17959	2.431
84	8100	144		429	18387	2.451
85	8245	145		434	18820	2.471
86	8391	146		439	19258	2.491
87	8538	147		444	19701	2.511
88	8686	148		449	20149	2.531
89	8835	149		454	20602	2.551
90	8985	150		459	21060	2.571
91	9136	151		464	21523	2.591
92	9288	152		469	21991	2.611
93	9441	153		474	22464	2.631
94	9595	154		479	22942	2.651
95	9750	155		484	23425	2.671
96	9906	156		489	23913	2.691
97	10063	157		494	24406	2.711
98	10221	158		499	24904	2.731
99	10380	159		504	25407	2.751
100	10540	160		509	25915	2.771

¹On-farm body weight (i.e. feed present in intestinal tract)

²Feed consumption per living bird

³FCR includes initial body weight at placement and does not account for mortality

NOTE: In the table values are rounded. This may result in small inaccuracies when using the objectives to calculate other performance statistics.



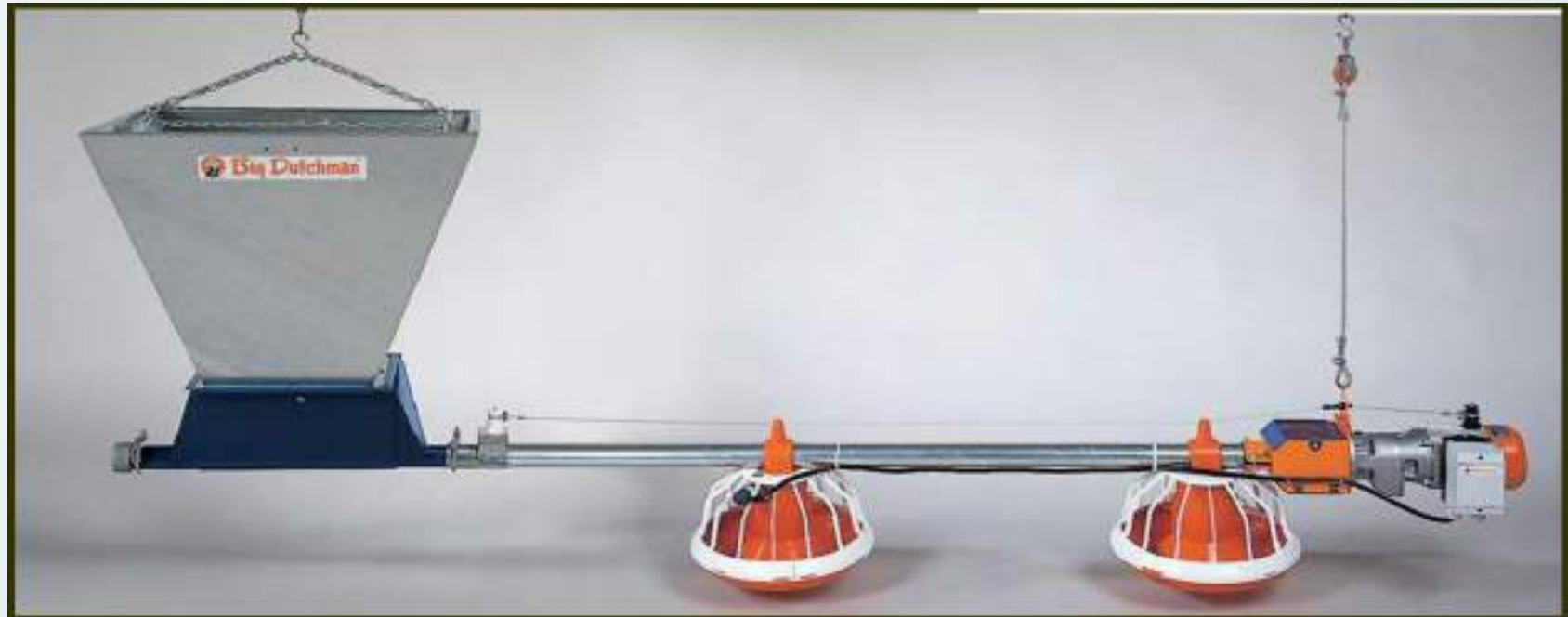
Management Broiler Close House System

- 
- Feed Supply
 - Water Supply
 - Ventilation
 - Lighting
 - Management Brooding
 - Litter / Slate
 - Bio Security



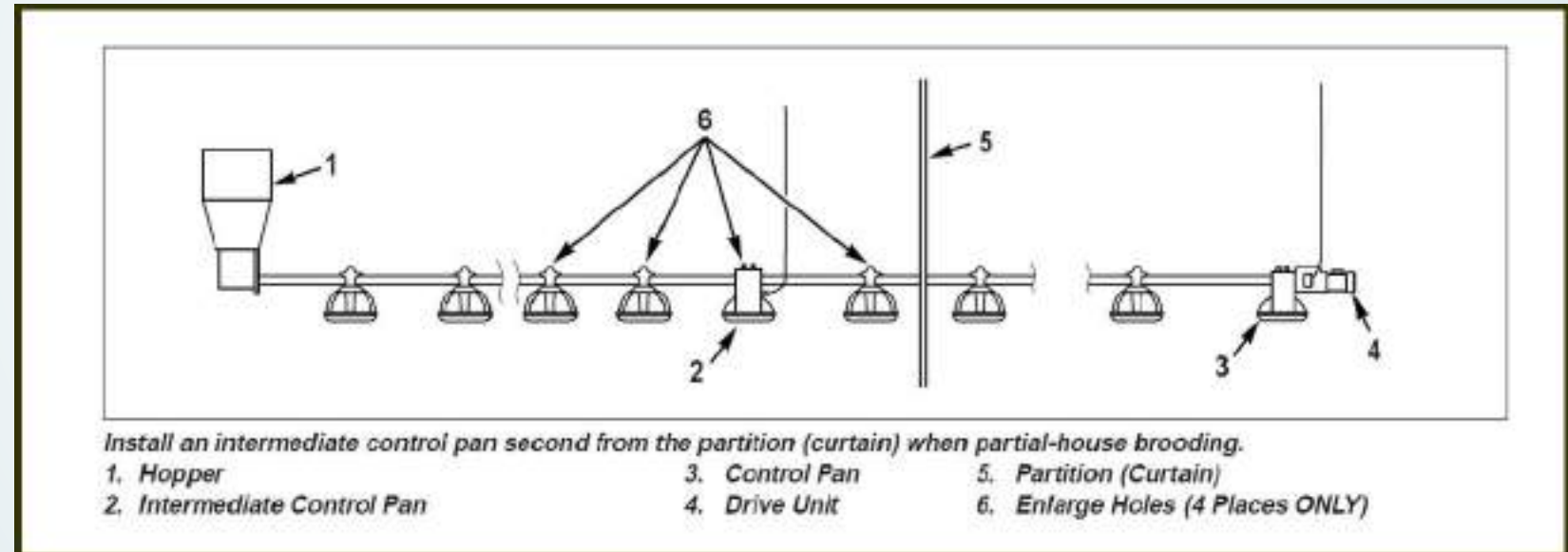
Feed Supply

Components of
Augermatic **FLUXX**
Feeding Line



Complete Feeding Line

Augermatic **FLUXX**

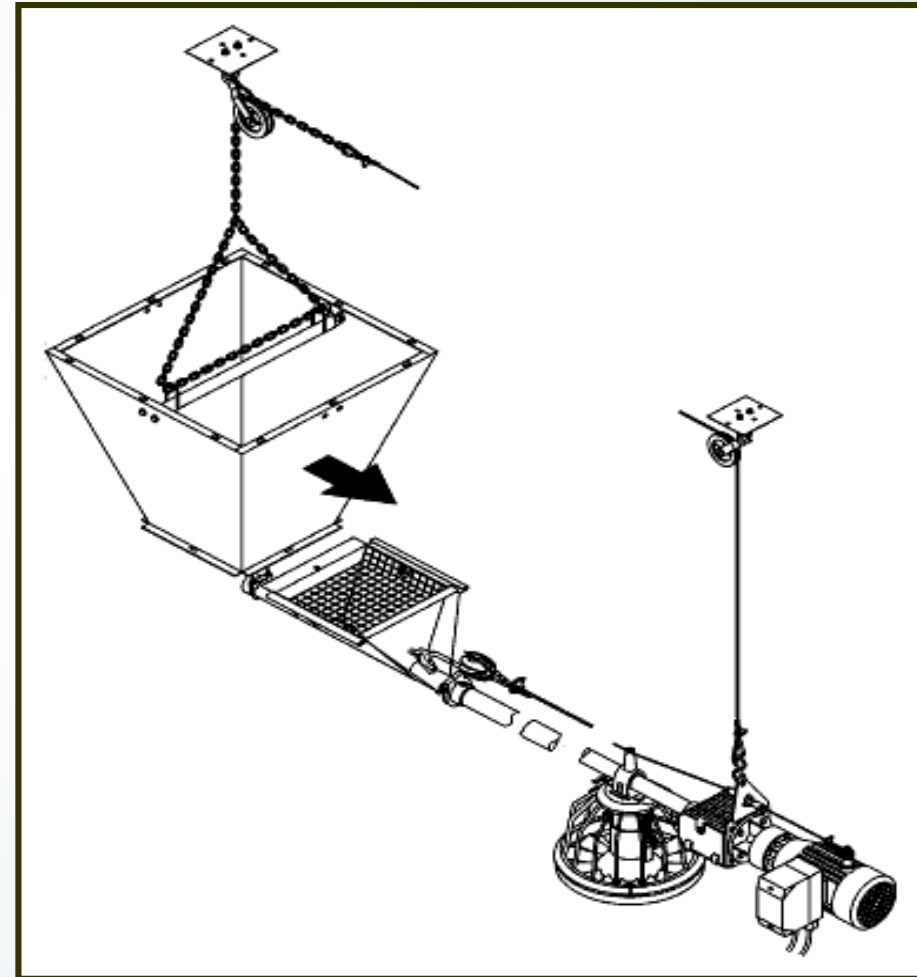


Feeding line configuration

Feed hopper 115l / 75kg

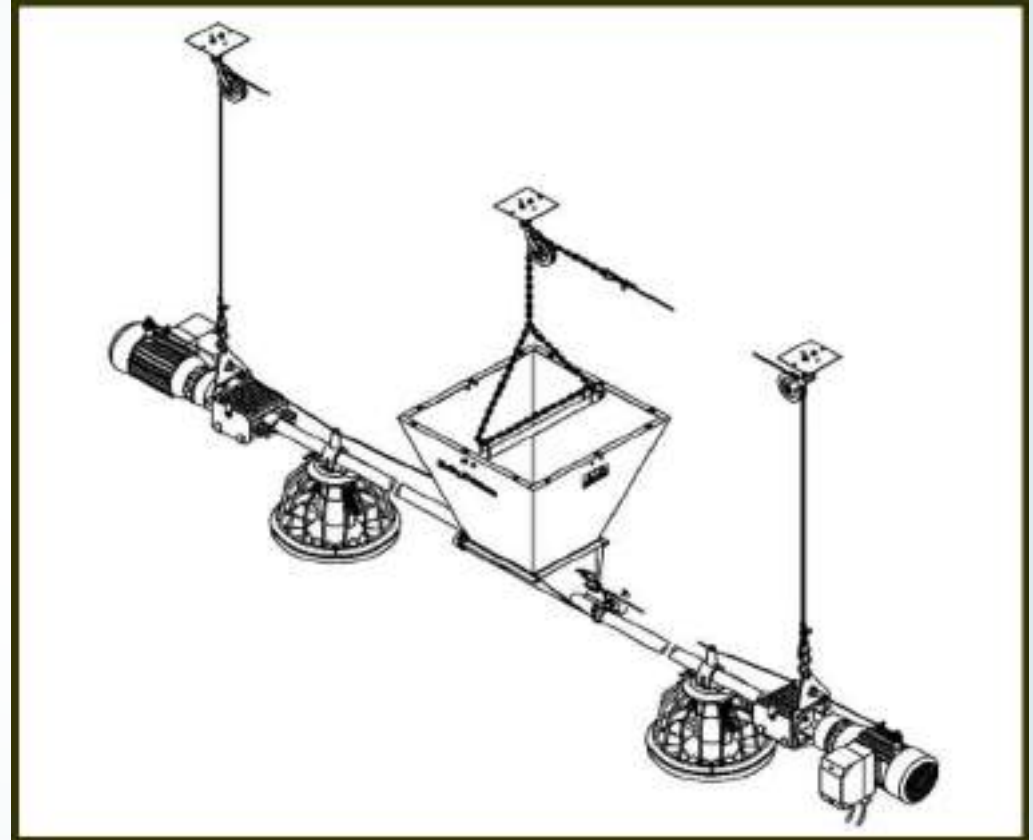
1 line with suspension,

(upper part of feed hopper dismantled)

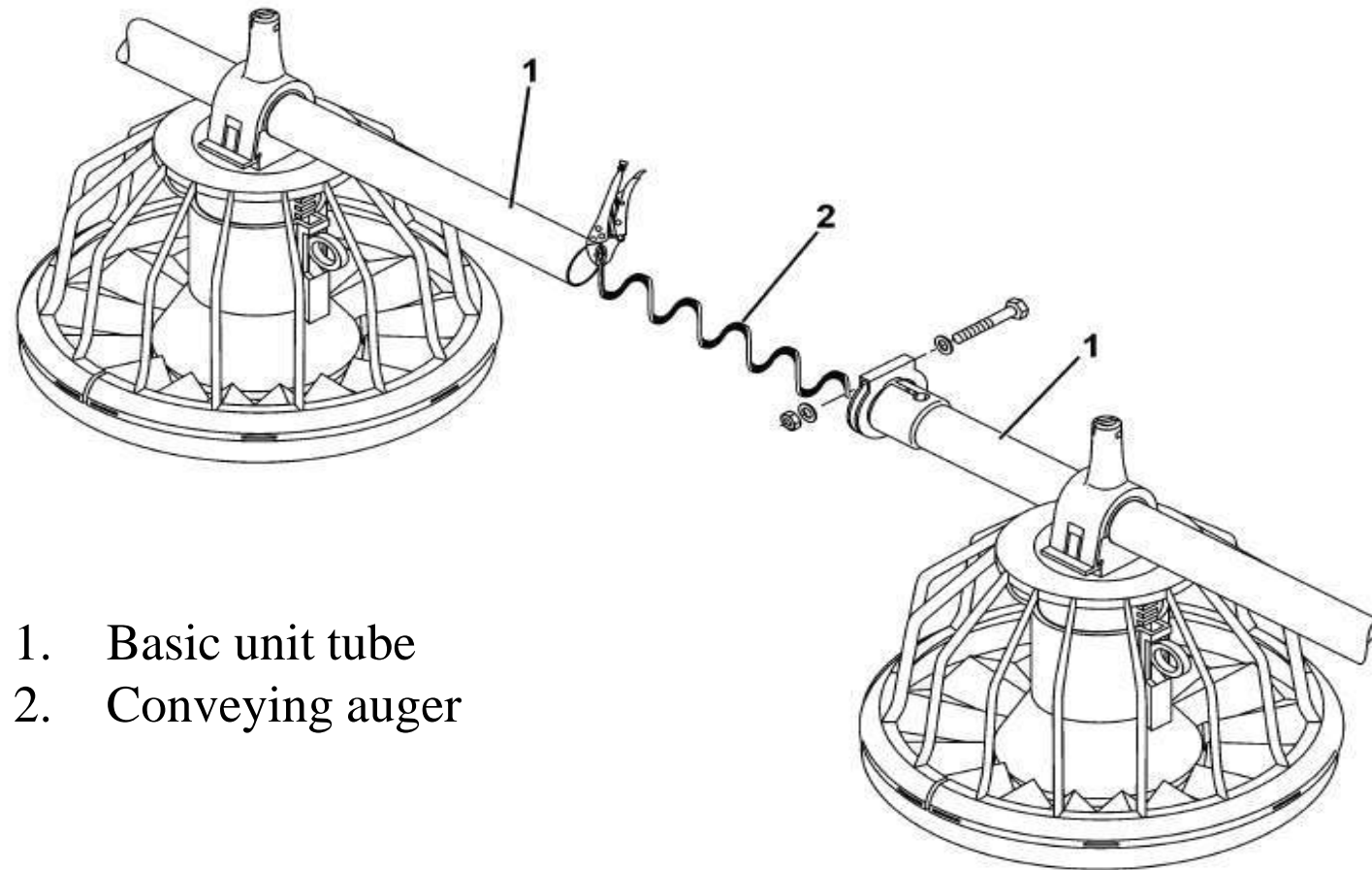


Feeding line configuration

Feed hopper 115l / 75kg
2-lines central with suspension



Feeding line



1. Basic unit tube
2. Conveying auger

Feeding line

Features:

- 3 holes, 4 holes or 2 holes
- 3 m per feed line
- 45 mm diameter

1 feed line per 4-5m of house width i.e.

- 9-10 m house width = 2 feed lines
- 11-14 m house width = 3 feed lines
- 15-18 m house width = 4 feed lines

Basic unit Tube



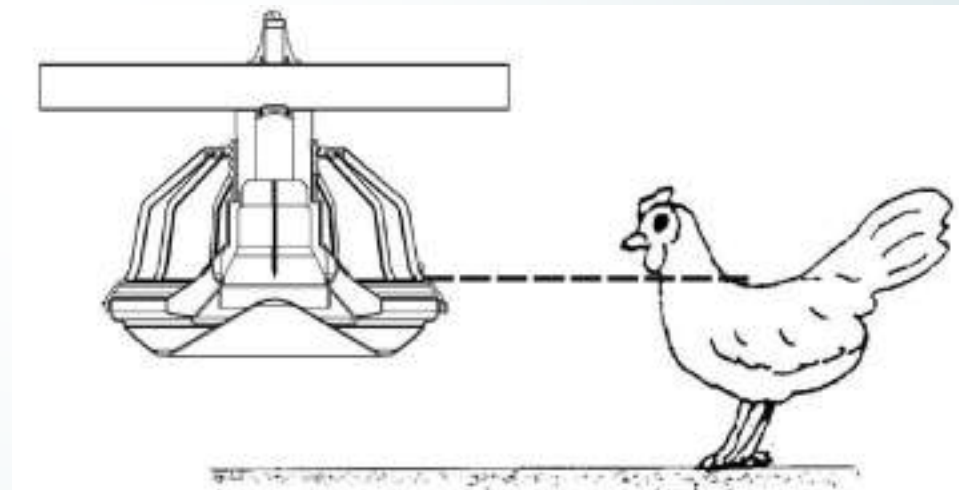
Adjustment of the Augermatic-feeding line

The augermatic-feeding line must be perfectly level
To adjust feeding lines as the birds grow use the cable winch



Correct Pan Height

- During the first approx. 7-10 days the pan stands on the floor.
- Later the feeding line is lifted until the pan rim is about the same height as the hens' back



FLUXX 330

<u>Weight</u>	<u>Birds per pan</u>
---------------	----------------------

Up to 1.5 kg	100
--------------	-----

Up to 2.0 kg	85
--------------	----

Up to 2.5 kg	70
--------------	----

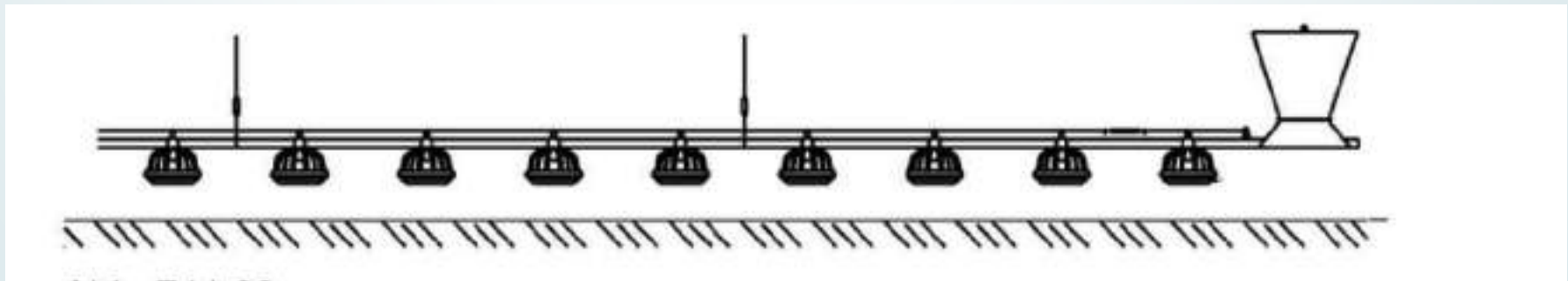
Up to 3.0 kg	66
--------------	----

Up to 3.5 kg	55
--------------	----



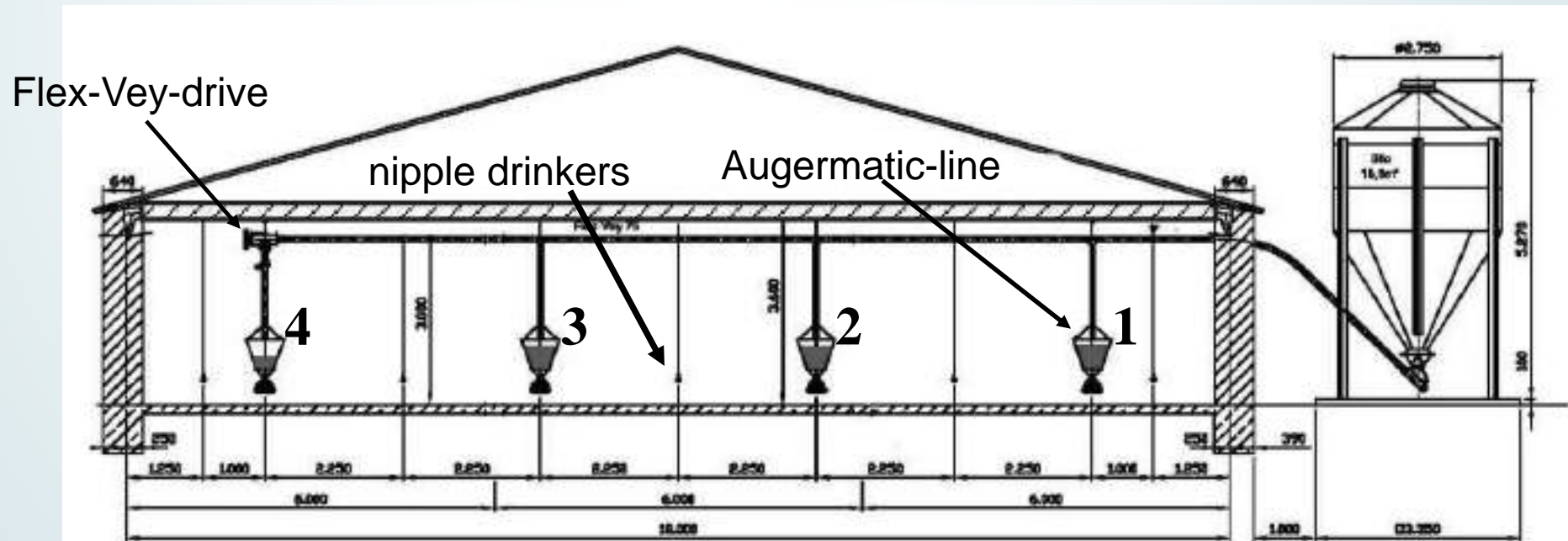
Adjustment of the Augermatic-feeding line

The Augermatic-feeding line has to be level and should not sag anywhere



Feed level in Augermatic-hoppers

- *Low feed level* in the hopper under the Flex-Vey-drive (Pos. 4)
- *High feed level* in the remaining hoppers (Pos. 1-3)





Water Supply



Main Water Connection Watering Line

Main Water Connection-unit



1. Water filter
2. Valve stop
3. Water meter

4. Bypass for medicator
5. Pressure reducer + filter

Connection-unit with medicator



Dosatron
medicator

Medicator

- Dosing pump to add medication or vitamins to the drinking water.
- Doses proportionally to the flow rate of the drinking water
- Working pressure: 0.27 - 6 bar
- Flow rate: 12-3400 l/h
- 2 models available
 - dosing range 0.2-2.5%
 - dosing range 0.2-5%



Watering Line

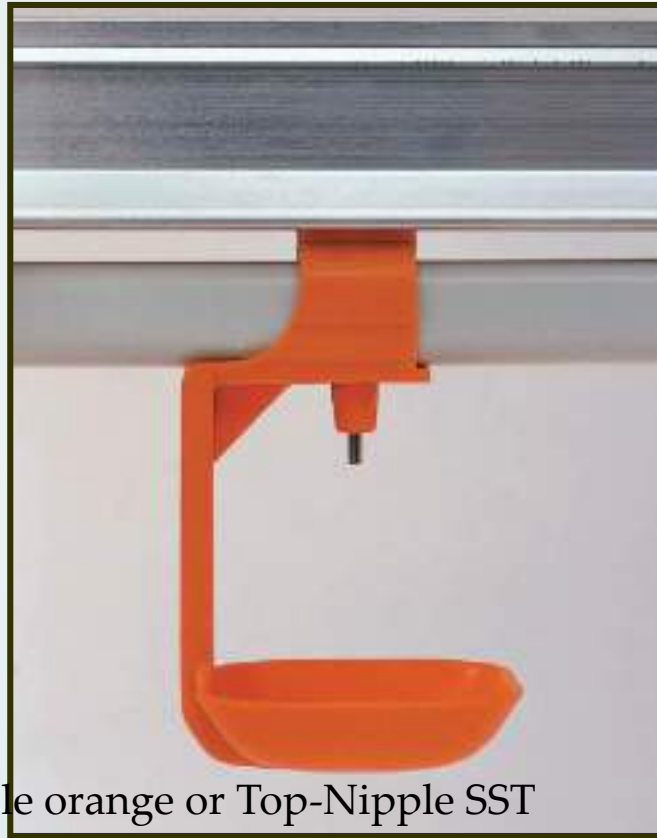
- 3m per drinking / watering line
- 9 – 15 nipples / line



Nipple Drinkers

Features:

- 360°- Drinking nipple
- Insert with drip cup
- Flow rate:
 - -80-90 ml/min
(vertical actuation)
 - -40 ml/min
(horizontal actuation)
- Screwed to the nipple tube



- Top-Nipple orange or Top-Nipple SST
20-25 Broiler/Nipple

- In hot climates, the number of birds per nipple has to be reduced by approximately 30%.
- In case of rather heavy birds, it also makes sense to reduce the number of birds.

Pressure regulator/swivelling breather unit



- Pressure regulator
 - Available for lateral and central supply
 - Max. supply pressure: 3 bar
 - With rinsing device

- Swivelling ventilation
 - For ventilation of the nipple line
 - Switch-over to rinsing by turning the pressure regulator housing



Pressure control for drinkers



Regulator (**Center**) conduit with Anti-roost
(1 per line, for line with more than 150 drinking nipples)



Regulator conduit with Anti-roost
E.g. 120m, 1 regulator for 60m line

Cable Winch for drinking line



Manual system

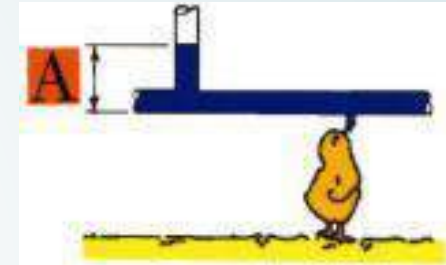
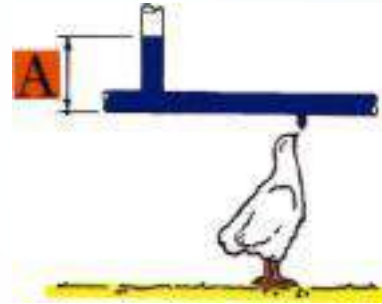


Automatic system

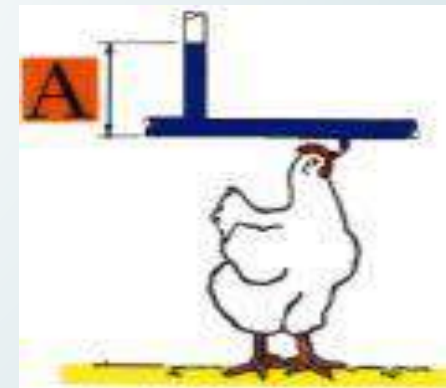
Height adjustment of the water column

The height of the water column is essential for dry litter..

- 10 cm high water column in the first week of life
- Lift it then by 2 cm per day.
 - ➔ If the litter gets wet, reduce the height of the water column by 2 cm.
 - ➔ If the litter is dry again, continue to increase the water column height by 2cm per day
- Max. height of water column: 25 cm



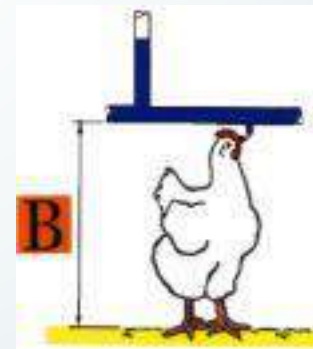
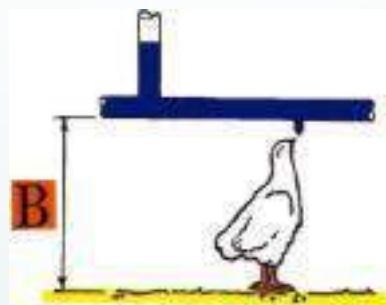
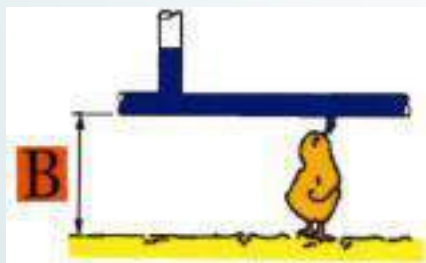
Day	1-7	8-21	>21
Water column height (cm)	10	10-15	15-25



Height adjustment of the nipples

- The correct nipple height is important to keep the litter dry and provide the birds with an ideal water supply.
- To achieve this, the height has to be adjusted according to the growth of the birds.

Day	1-3	4-5	6-7	8-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-27	28-29	30-31	32-35	36-41	42-44
Height B (cm)	14	18	22	25	27	28	30	31	33	34	36	38	39	40	43	46



Water quality

To guarantee a reliable operation of the drinking systems,
it is important that the water quality complies to BD standards:

parameter	unit	recomm. limit value	note
grain size for non-soluble particles and suspended matter	µm	<60	a filter is additionally required
pH-value		6,5-8,5	
total hardness	mg/l	<20	
calcium	mg/l	<100	
magnesium	mg/l	<50	
iron	mg/l	<0,2	
manganese	mg/l	<0,05	

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**



Ventilation



Temperature/Humidity

Temperature

- High temperatures at the beginning of growing (30-33°C)
- Low temperatures at the end of growing (18-21°C)

Humidity

- Rather low at the beginning of growing, but slowly increasing during the growing period.

Always observe the instructions from the bird supplier!

Temperature and Humidity

Broiler

Day	Temperature in °C	Relative Humidity in % RH
0	33,0-34,0	50,0
7	31,0	50,0
14	29,0	60,0
21	25,0	65,0
28	21,0	70,0
35	20,0	75,0
42	18,0	80,0

► Cobb Temperature / Humidity Guide

Age - days	Relative Humidity %	Temperature °C	Temperature °F
0	30-50%	32-33	90-91
7	40-60%	29-30	84-86
14	50-60%	27-28	81-83
21	50-60%	24-26	75-79
28	50-65%	21-23	70-73
35	50-70%	19-21	66-73
42	50-70%	18	64
49	50-70%	17	63
56	50-70%	16	61

Cobb Air Speed Guide

Age of Birds	Meters per Second	Feet per Minute
0-14 days	<i>Still Air</i>	<i>Still Air</i>
15-21 days	0.5	100
22-28 days	0.875	175
28 days+	1.75 - 2.5	350 - 500

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

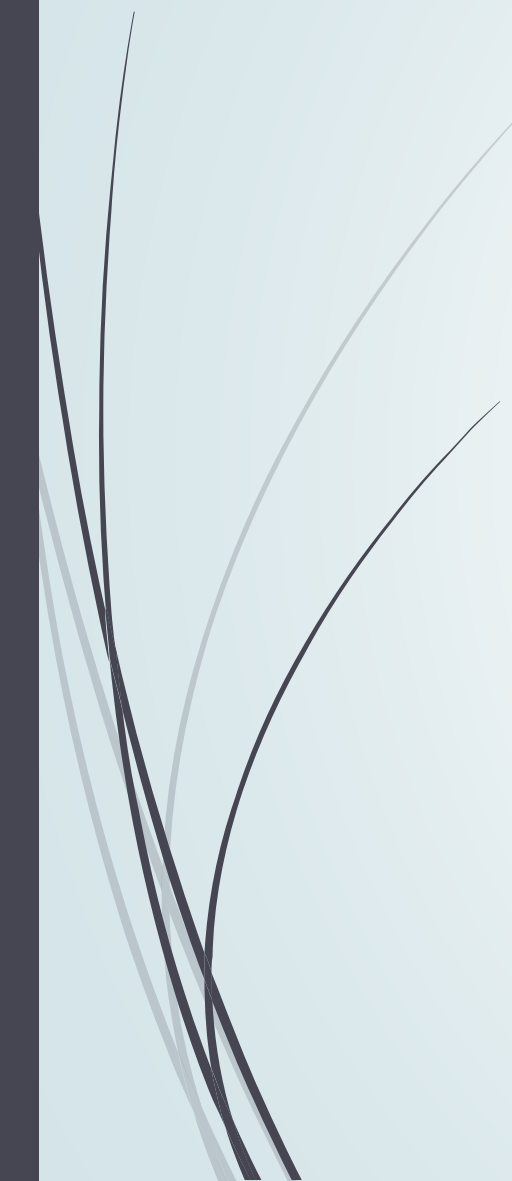
Kontrol yang jelek terhadap kelembaban sangat berdampak pada kualitas litter (amoniak tinggi)



Lighting



Lighting

- Lighting should not flicker
 - light bulb
 - high frequency fluorescent tubes
 - Lighting that may be dimmed
 - even distribution of light system
 - time switch for the house lighting
- 



Lighting

- even illumination of the house
- 24h-light for the first two days of growing
- reduce light intensity during growing process
 - in the beginning of growing minimum 20 LUX,
 - in the end of growing 5-10 LUX
- Respect the dark phase
 - to accustom the broilers to possible power failures
 - if necessary to improve the development of the bones

Always observe the instructions from the bird supplier!

Colour Lighting

Coloured lighting is said to...

- have a calming effect on broilers
- reduce cannibalism and feather pecking
- improve the feed conversion and reduce the losses
- adjust the house light to the colour reception of the broilers
- improve the general well-being of the birds





Colour Lighting

- Inside the house, dimmable blue and green lights are installed.
- They are controlled by means of a special light program.
- The blue lamps are usually used to their full output during the entire fattening period.
 - it is only in the last phase of the fattening period that they are dimmed.
- The luminous intensity of the green lamps varies.
 - They operate at full capacity during the first couple of weeks.
 - Subsequently, the green lamps are dimmed towards their minimum output.

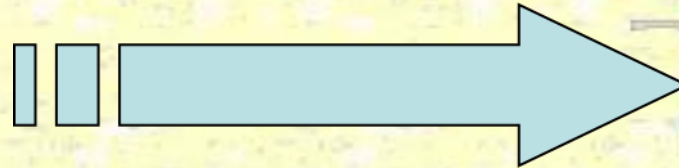


Management Brooding

► TATA LAKSANA PEMELIHARAAN UMUR 1 S/D 14 HARI



Start yang baik

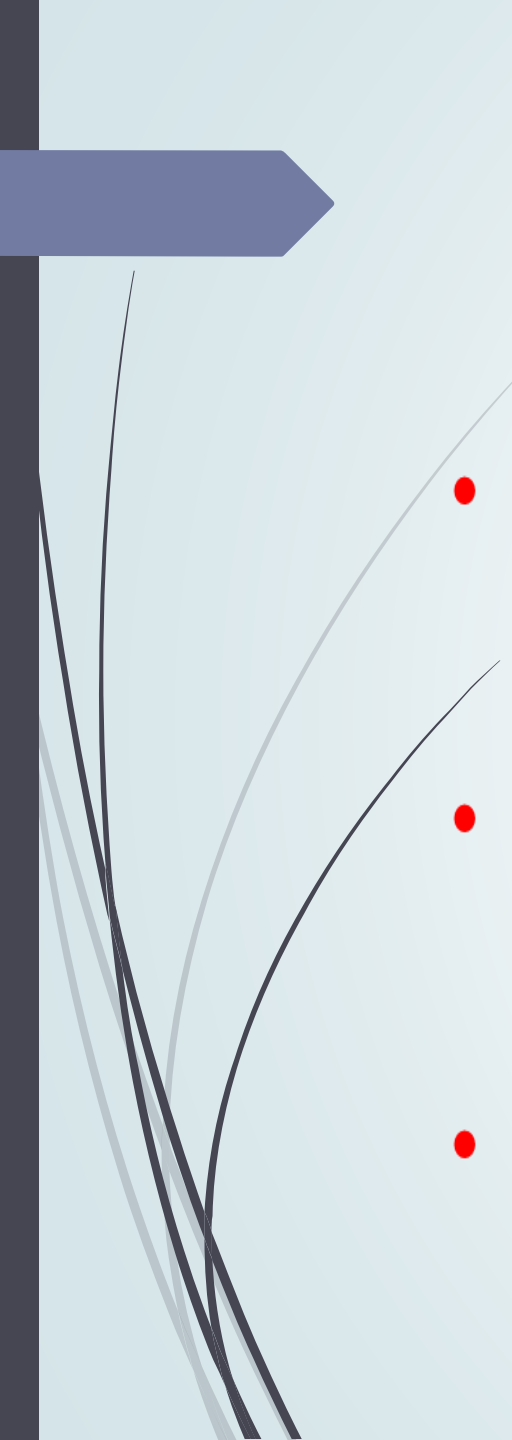


50% hasil akhir

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/DESINFECTAN												A+B			
10	PEMBERSIHAN GUDANG, RUMPUT KANAN KIRI KD													A	B	
11	DOC IN / TASYAKURAN															A+B

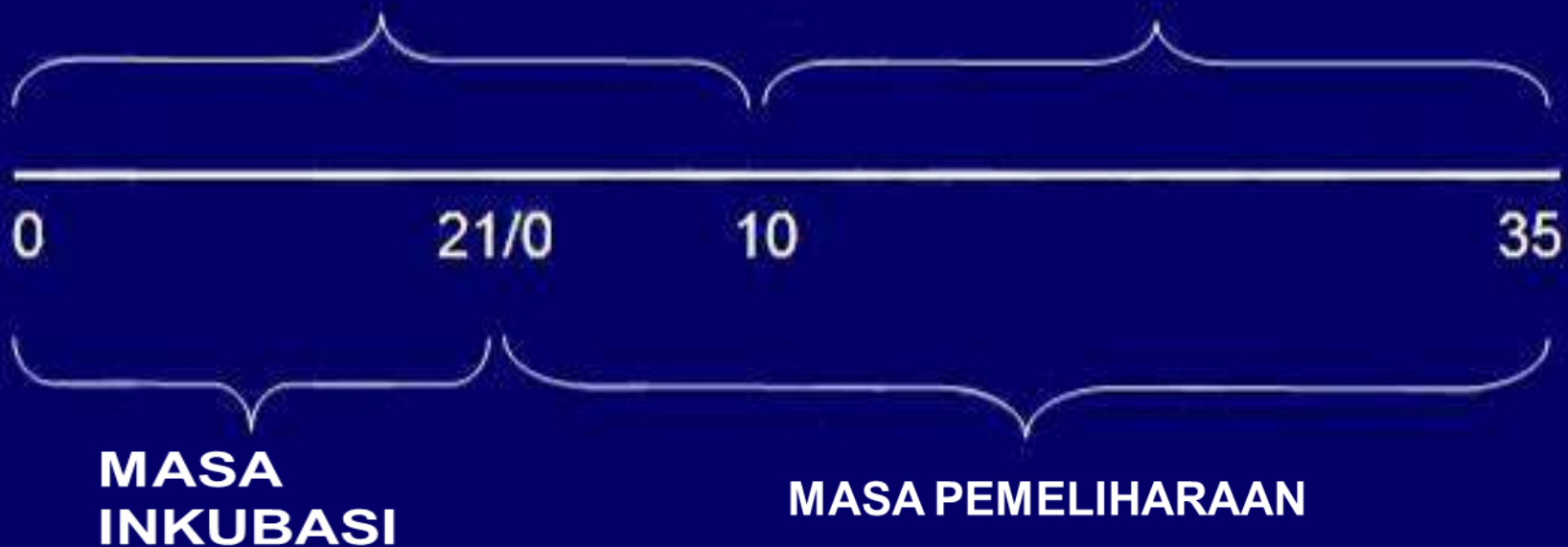
Contoh Program Persiapan Kandang

- 
- PERSIAPAN SEBELUM DOC DATANG
 - PENANGANAN SAAT DOC DATANG
 - MASA AWAL PEMELIHARAAN

Masa awal laksana membangun mesin, membutuhkan : suhu dan pakan

Saat pembelahan sel
(berdarah dingin)

Pertumbuhan sel
(berdarah panas)



PEMELIHARAAN AWAL

50% kunci keberhasilan adalah
pada awal pemeliharaan



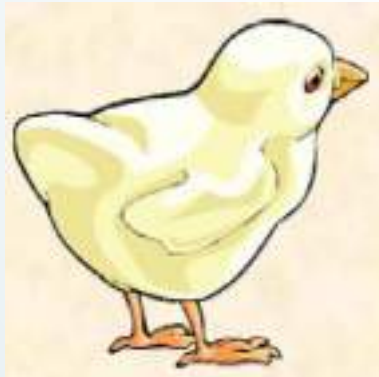
Dengan mengetahui
keadaan dan
Kebutuhan anak
ayam

Meliputi:

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

1

Persiapan sebelum DOC datang



PEMBERSIHAN KANDANG DAN ALAT YANG BAIK

MENGURANGI

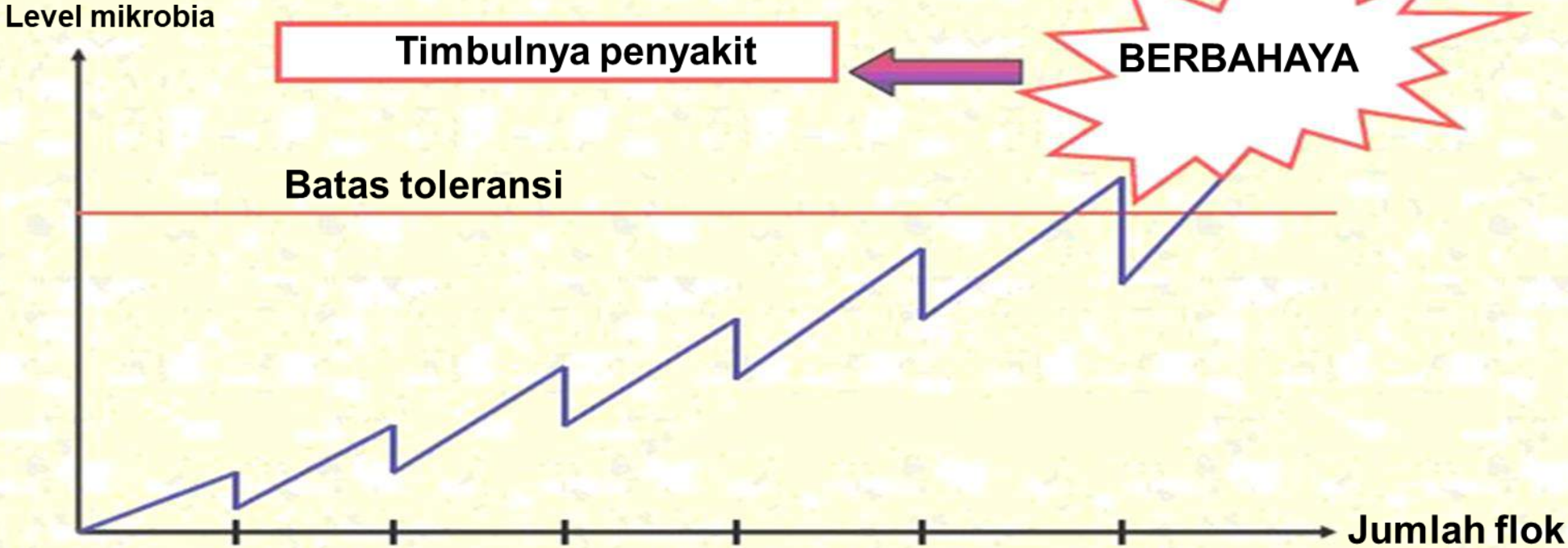


MIKROBIA DI KANDANG



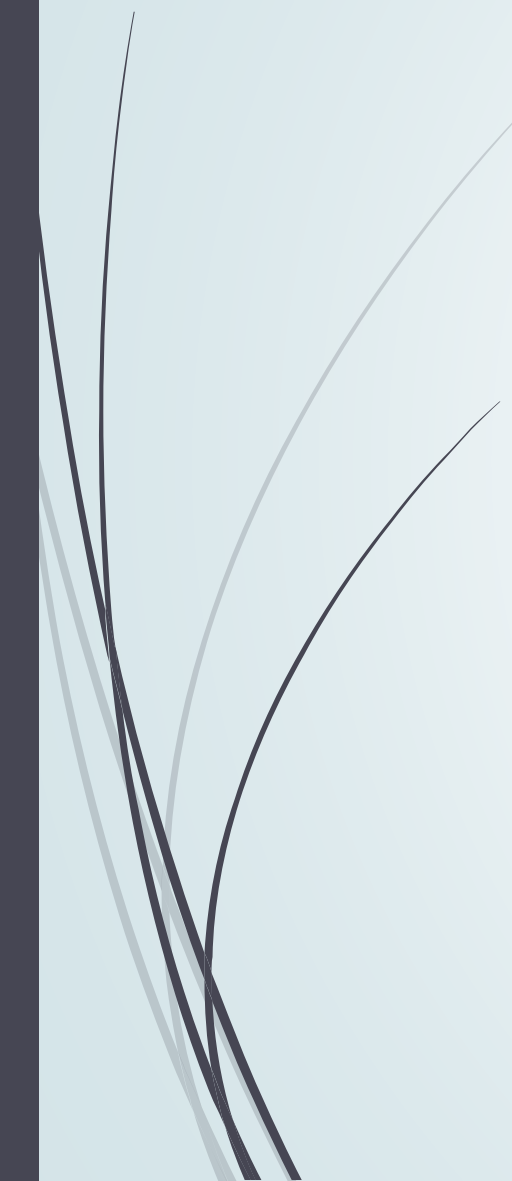
MIKROBIA

Penyebab utama : pembersihan kurang





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



+ Tempat minum dan pakan direndam dalam larutan desinfektan

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

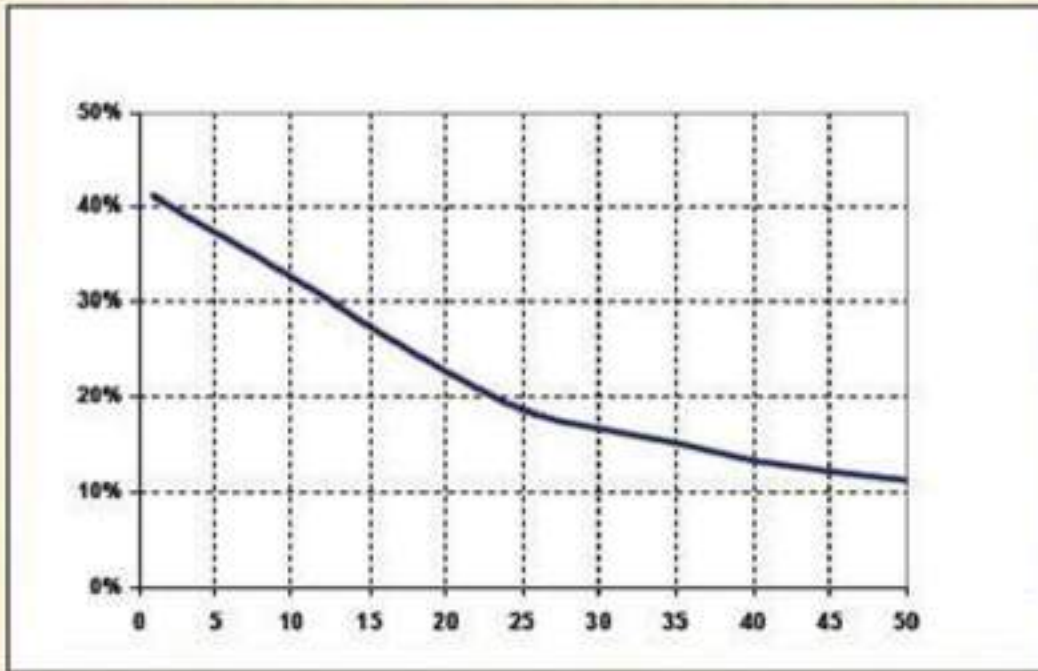


Tubuh hewan



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.**

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 :

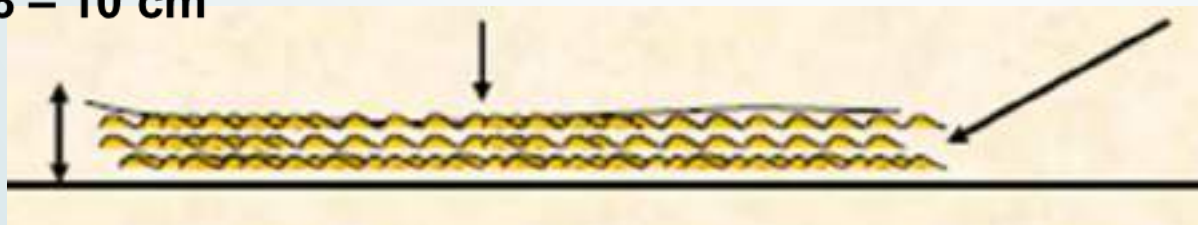
- aman, kering, bersih dari debu dan jamur
- daya serap thd panas dan air tinggi
- bahan ringan, mudah tercampur, tidak berdebu



Ketebalan
8 – 10 cm

Permukaan rata

Bahan : sekam padi
Atau serutan kayu



➤ Litter / sekam



➤ Plastic slate



► Persiapan Litter/sekam



► Persiapan tebar koran



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 (9 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**

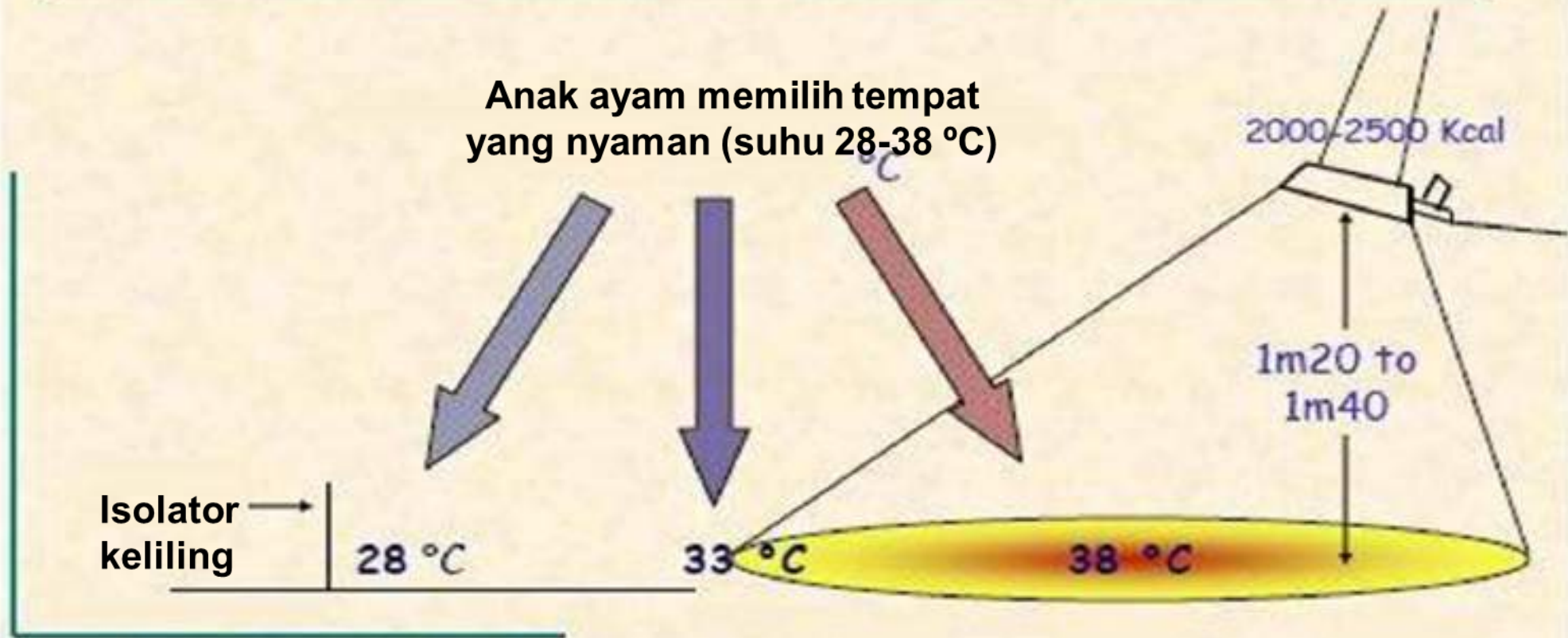


Pemanas



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)





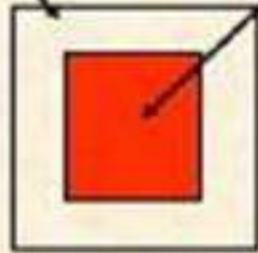
Beberapa tip mengontrol dan memelihara pemanas:

- 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

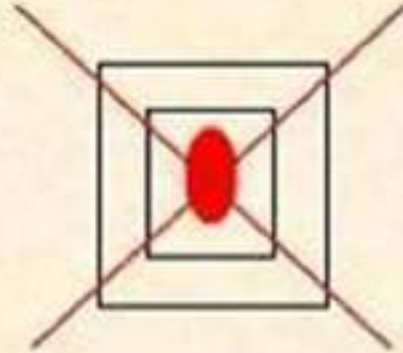
Penurunan tekanan pemanas

konvektor

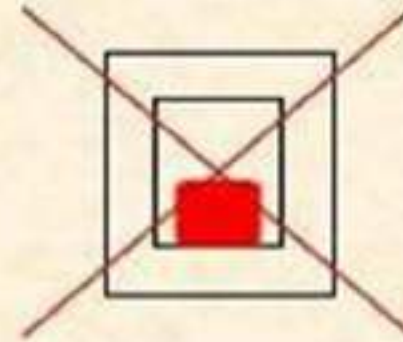
Pemancar panas



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**

Pasgar
Score

Adalah 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

**Nekropsi
DOC**

Adalah pemeriksaan kondisi DOC pada saat Chick in melalui patologi anatomi dengan mengambil sampel 10 ekor DOC dari box yang berbeda



Gizzard Erosion ditemukan pada DOC



10 ekor DOC yang diambil



Penimbangan Berat
Yolk

Cek Kondisi
Crop

Adalah pemeriksaan kondisi DOC dengan melihat kondisi tembolok ayam dengan mengambil 100 ekor dalam satu kandang



Kandang	Kondisi Tembolok			
	Pakan-Air (%)	Banyak Air (%)	Banyak pakan (%)	Kosong (%)

PENYEBARAN AYAM SESAAAT 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





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

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

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

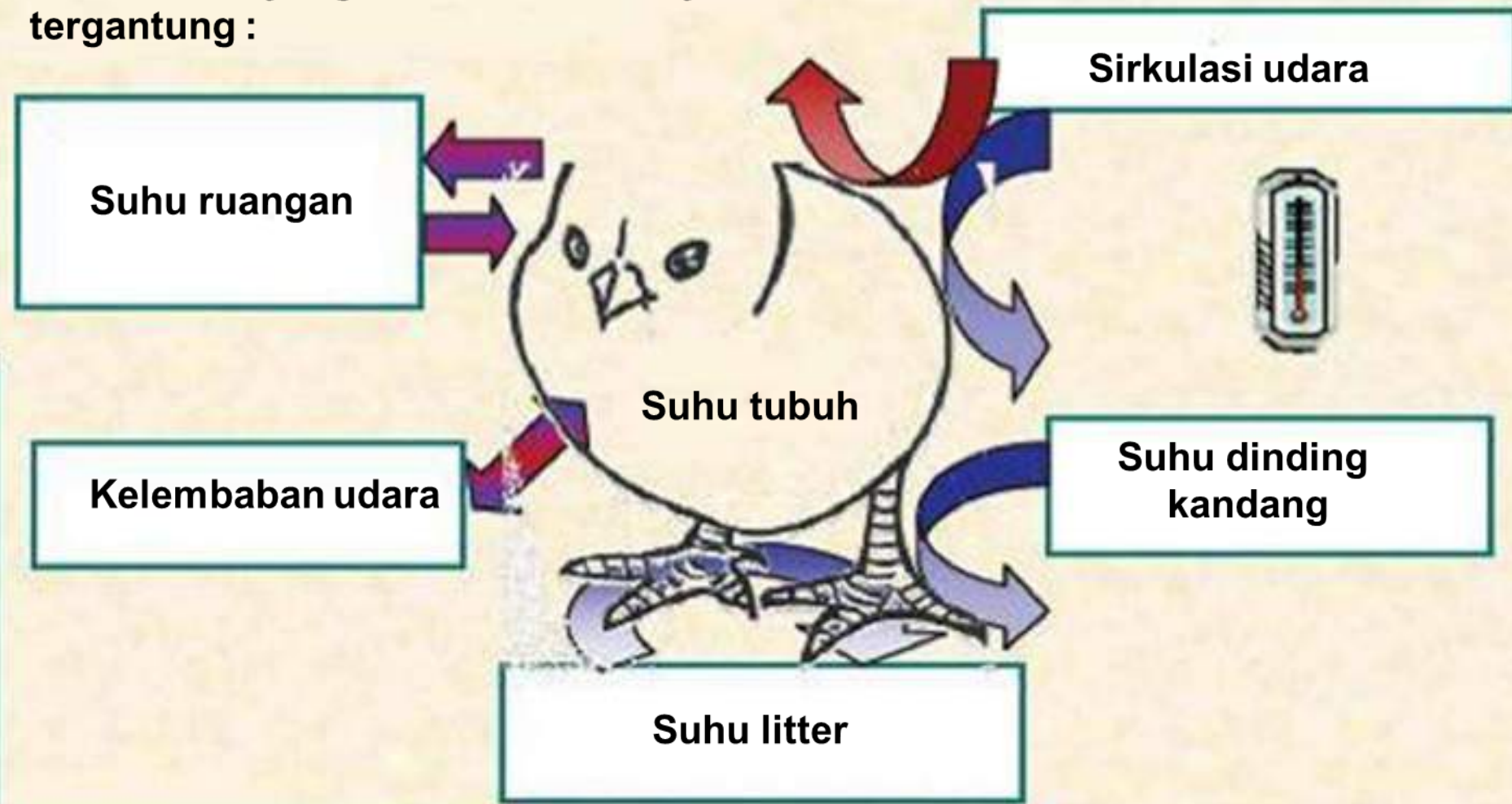
SUHU YANG DIBUTUHKAN SAAT PEMELIHARAAN

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

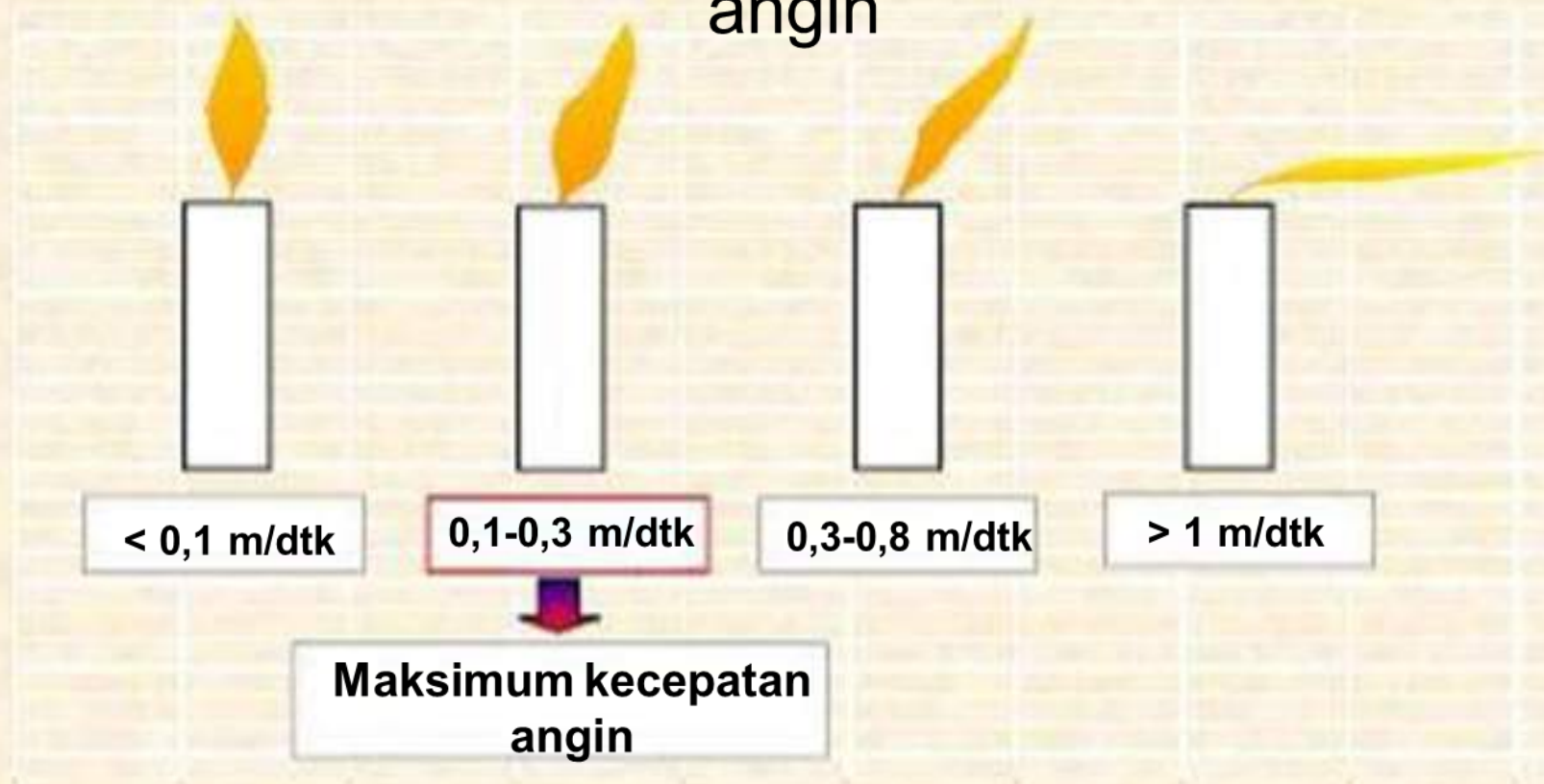


Panas dirasakan lebih tinggi daripada yang terukur di thermometer

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



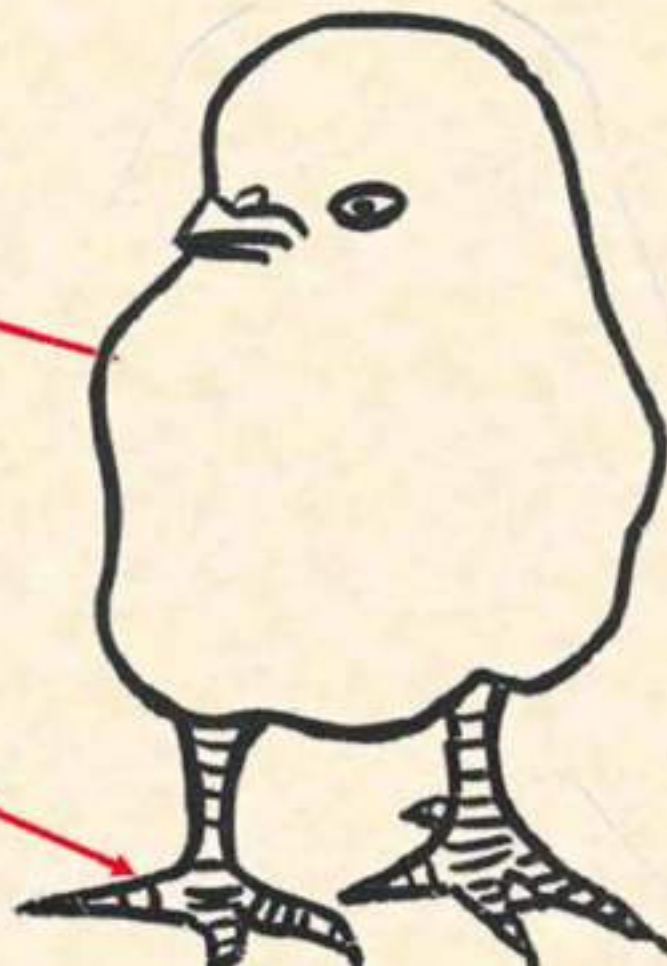
CEK KEADAAN ANAK AYAM 3 JAM SETELAH DITEBAR:

TEMBOLOK

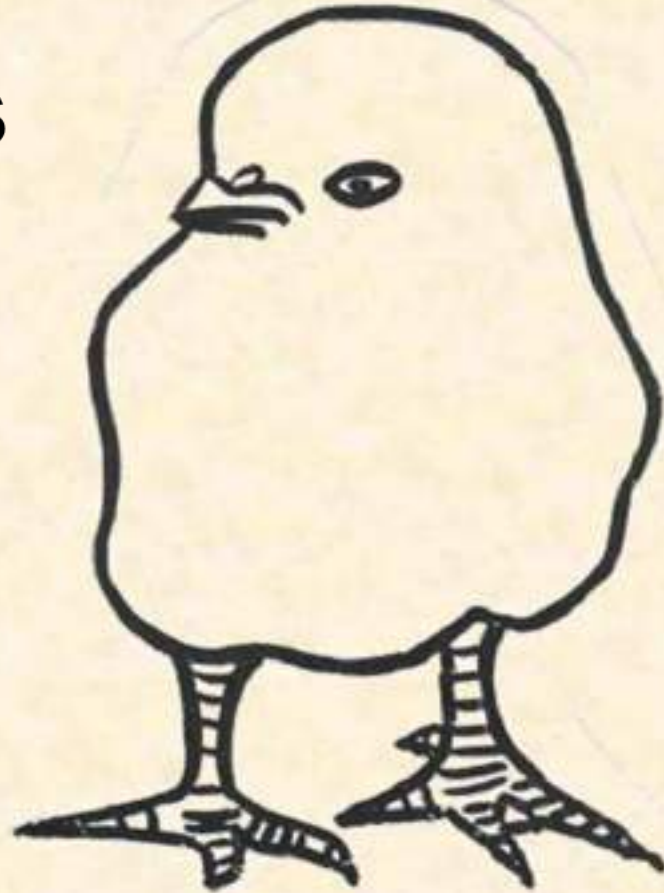
DAN

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 pema-
nas kurang?

Suhu tidak

Kandang tidak

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

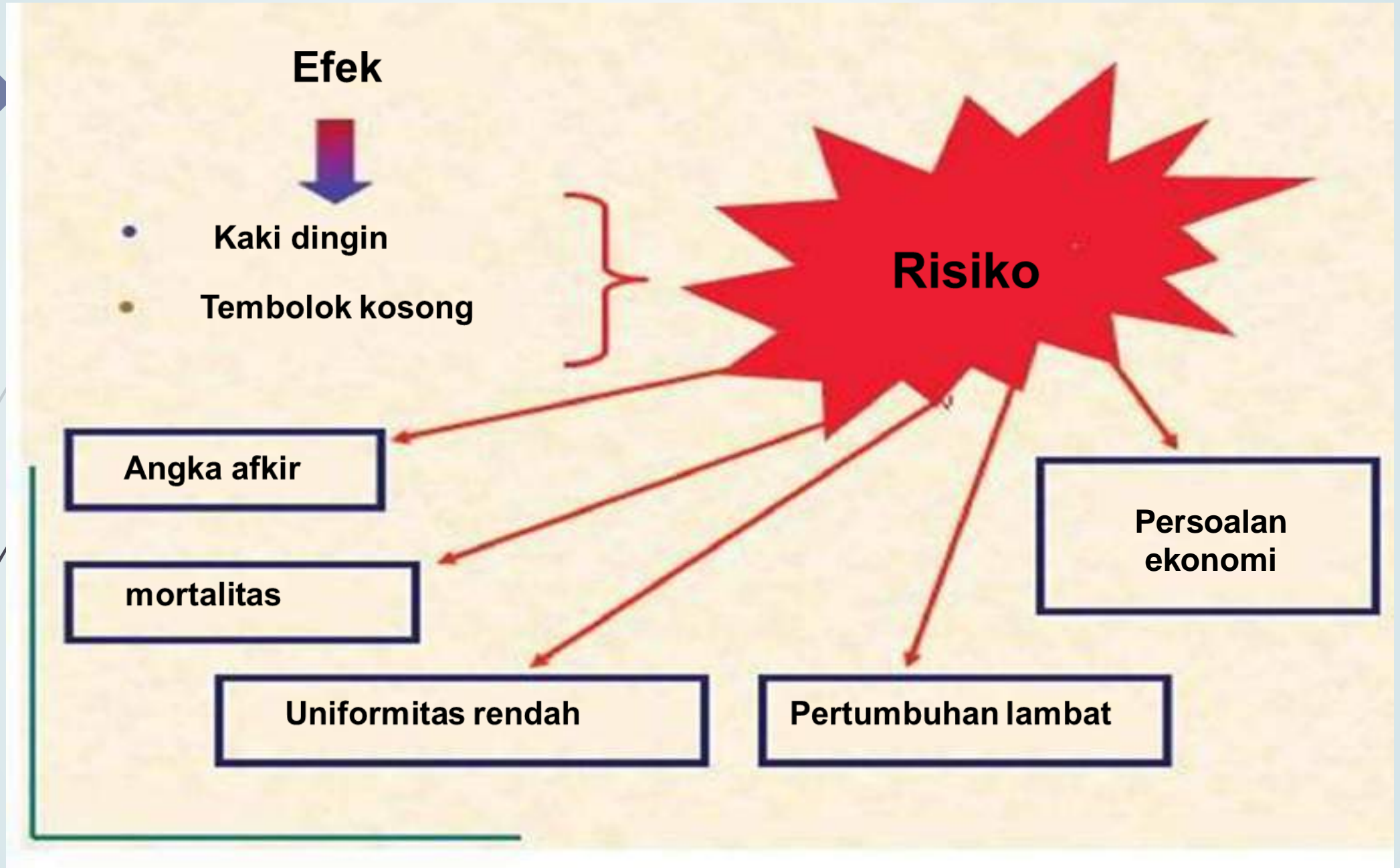
Angka afkir

mortalitas

Uniformitas rendah

Pertumbuhan lambat

Persoalan ekonomi



Pelebaran brooding area: kandang tertutup

- Hari ke 1 - 3 : 55 ekor/m²
- Hari ke 4 - 7 : 45 ekor/m²
- Hari ke 8 - 10 : 35 ekor/m²
- Hari ke 11 - 13 : 25 ekor/m²
- Hari ke 14 - 16 : 20 ekor/m²

>16 – 18 hari : full kandang

Pada waktu pelebaran jangan lupa:

- menata tempat pakan dan minum sesuai dengan rasio (antara jumlah ayam dan alat sesuai umur)
- mengatur pemanas (baik tinggi maupun tekanannya)
- pengambilan kertas koran umur 2 hari



Litter/ Slate



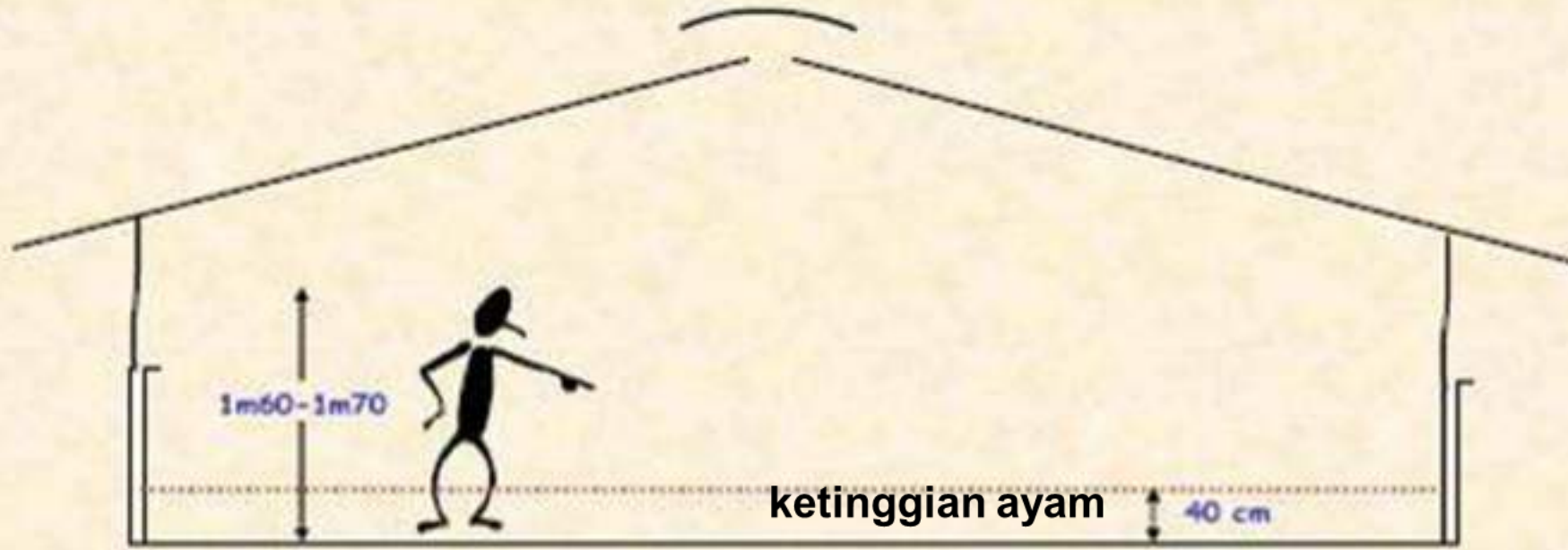
Litter management

In case of moist litter it is possible to...

- increase the air rate.
- increase the set temperature of the heating system (supply heat).

Before this is done, you should check whether

- the nipple line is at the correct height above the house floor.
- there are leaking nipple drinkers.
- the water column height inside the nipple line is at the correct level (too much water pressure leads to leaking nipple drinkers).



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 mikrobia

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



Managemen litter

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

Litter dingin?

Litter basah?



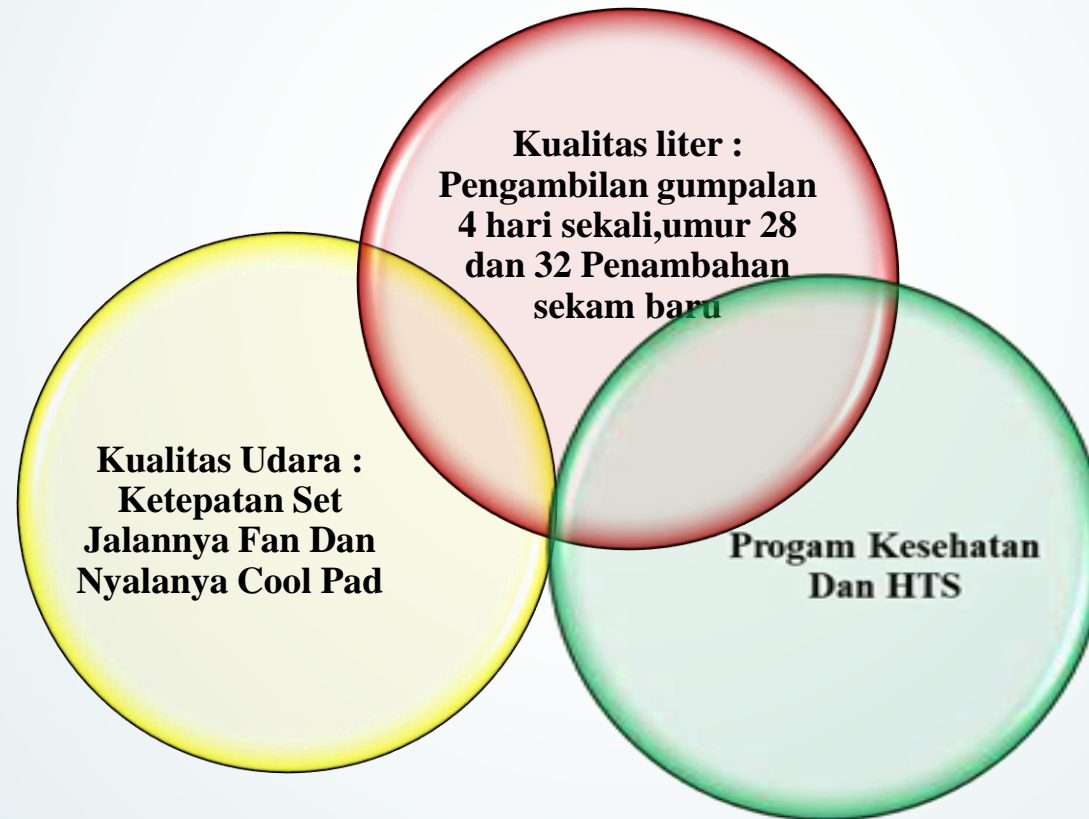
Cek semua penyebab yang mungkin

Perkirakan dan analisa penyebabnya

Catatlah hasilnya untuk ukuran siklus berikutnya

PASCA BROODING

Tatalaksana yang perlu di perhatikan di Masa Pasca Brooding



RUTIN MENGOSONGKAN TEMPAT PAKAN

Ayam broiler lebih menyukai untuk mengkonsumsi pakan berbentuk butiran lebih dulu



Pakan berbentuk tepung cenderung menumpuk



Mengurangi nafsu makan

Mengosongkan tempat pakan selama 1 jam :

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

PENCATATAN DAN PENGECEKAN SELAMA PEMELIHARAAN

Catatan harian meliputi:

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

Catatan lain :

- pengiriman pakan
- bobot badan (7 hari sekali)
- Lain-lain

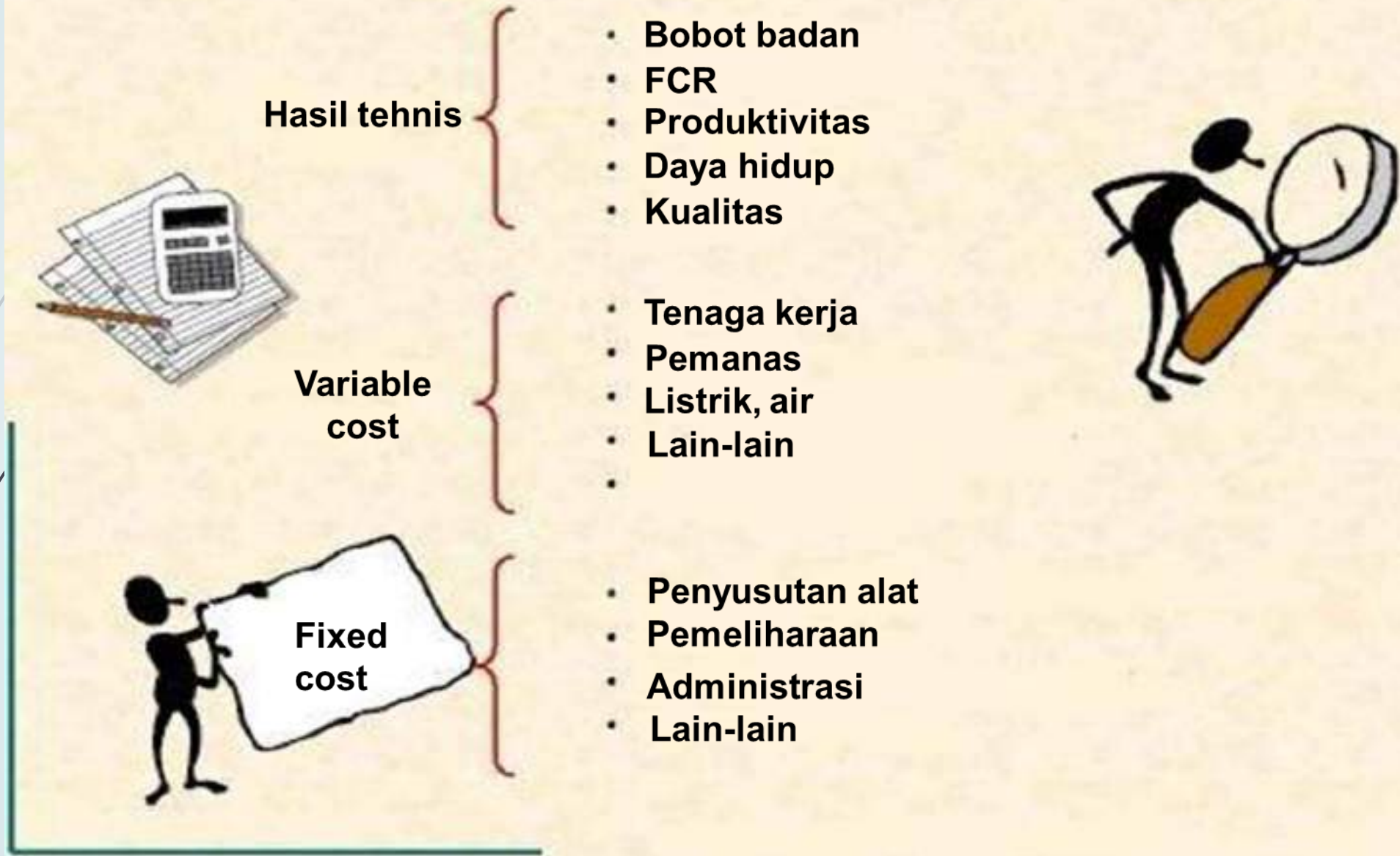


**DIA SANGAT PEDULI DENGAN
KENYAMANAN KITA**



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

Faktor² yang mempengaruhi profit






Bio Security



Bio Security

- Vaccination Program
 - Vitamin Program
 - Treatment Program
 - Sanitation
- 

Contoh Biosecurity Farm Broiler



Ring 1

Ring 2

Ring 3

Health Tracking System

Adalah pemeriksaan patologi anatomi ayam yang dilakukan Setiap Minggu dengan mengambil 6 ekor ayam sehat yang ada di dalam kandang dan dilakukan nekropsi

Elanco Health Tracking System

Company Name : _____
 Farm Name : _____
 address : _____

Posting Date : _____
 Placement Date : _____
 Age : _____
 House _____ of _____
 Breed : _____

Elanco

Flock & Birds Notes : _____
 Medication (Age, Product, Days, Dosage) : _____
 Housing Type : _____
 brooding conditions : _____

Feeding Program : _____
 Recorded By : _____

Body Of Wight	Bird	Color	Pale Leg	Burned Feet	Scratches	Ammonia Burns In Cornes	Mouth Lesion	Tracheitis	Thymus	Crop Mycosis	Bulking Beakle	Tibial Dyschondroplasia	Remoral Head Necrosis	Amblycoulis	Audite	Cardiovascular	Uter Eater	Stizzard Emision	Proventriculitis	Retained Yolk	Gross E. aerovellina	Gross E. maxima	Gross E. Tenella	Inflammatory Process	Cellular Sloughing	Hypemilia	Intestinal Hemorrhage	Intestinal Tone	Excessive Intestinal Mucous	Thick Intestines	Thin Intestines	Excessive Intestinal Fluid	Neocotic Enteritis	Feed Passage	Wile Excess	Sexual Damage		
BOW	CLR	PL	BF	SC	AB	ML	TRA	THY	CM	BTL	TDS	FH	ARS	AC	CDV	LE	GZ	PRV	RY	gAC	gMX	gTN	IP	CS	HY	IH	IT	MC	TK	TH	WC	NE	FP	BL	BOM			
Min	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Max	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
1																																						
2																																						
3																																						
4																																						
5																																						
6																																						

Bird 1 Notes : _____ Bird 2 Notes : _____ Bird 3 Notes : _____ Bird 4 Notes : _____ Bird 5 Notes : _____ Bird 6 Notes : _____



Kondisi Sisa Yolk



Kondisi Caput Femur



Kondisi Warna Kaki



Kondisi Trachea

MEMORANDUM
02-20-2019



TERIMA KASIH