

■ **BIOFIT®**

**SUPLEMEN PROBIOTIC-HERBAL
UNTUK UNGGAS**

diadopsi oleh banyak peternak broiler sebagai feed aditif,
dicampurkan dalam air minum (5 liter/1000 ekor hingga panen
(1-35 hari), hemat pakan 10%



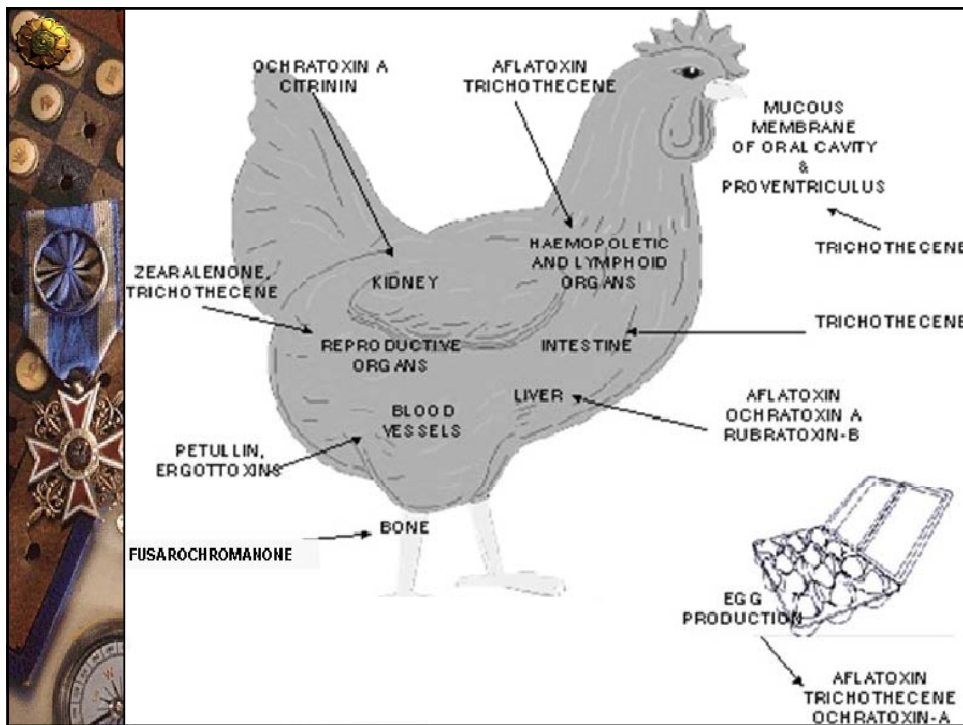
■ **SBP®**

**UNTUK PEMBUATAN FERMENTASI PAKAN
(BURGER FEED)**

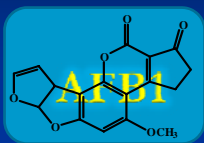
Fermentasi pakan (lengkap) selama 2-3 hari,
telah siap diberikan ternak dan ikan



**DETOKSIFIKASI
MIKOTOKSIN**



Jagung sebagai bahan pakan



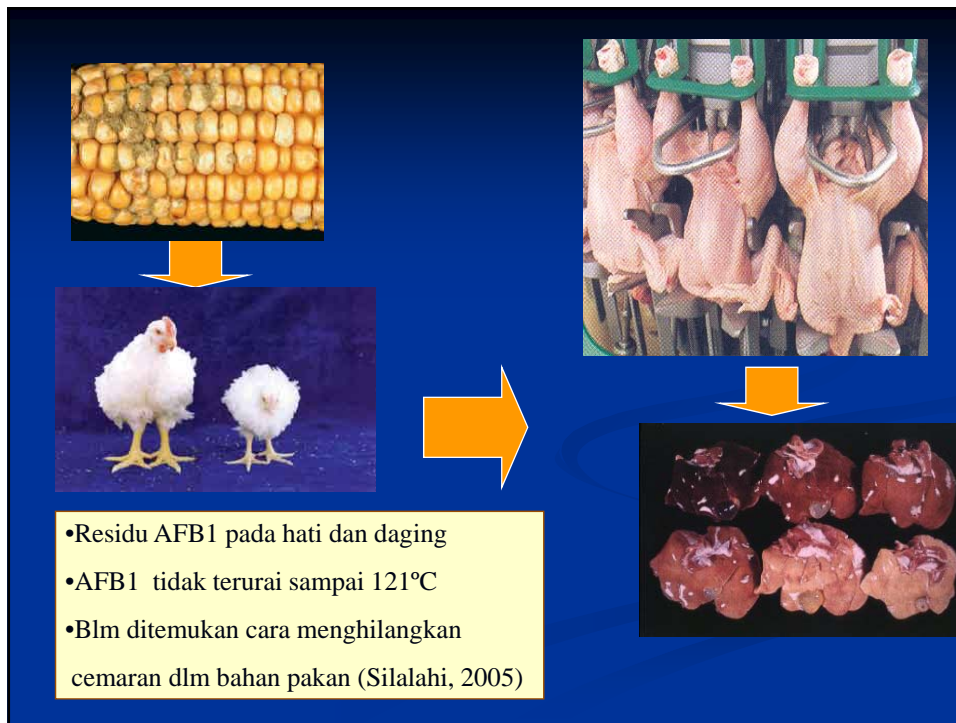
Toksik



Pakan Ternak

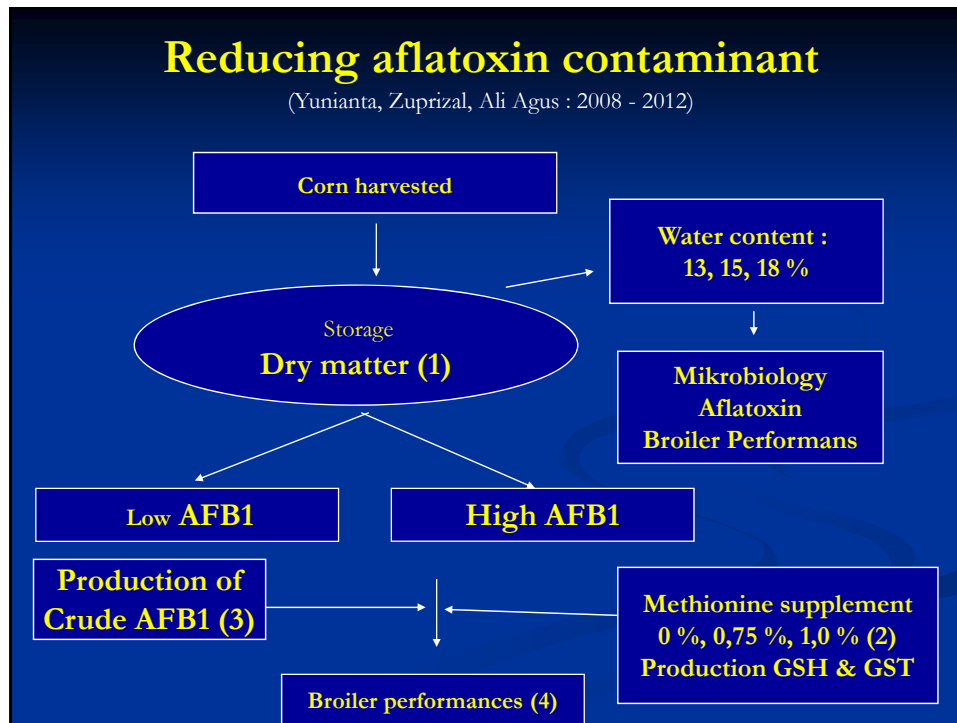


Aspergillus flavus, dengan spora berwarna hijau kekuningan



DAMPAK MIKOTOKSIN

- KEAMANAN PAKAN & PANGAN
- KERUGIAN EKONOMIS
- KERUGIAN KINERJA PRODUKSI TERNAK
- INDUSTRI MEMBELANJAKAN JUTAAN US \$ UNTUK MENGATASI MIKOTOKSIN : **ANTIMOLD, BINDER** dsb.



EFFECT ON FCR IN BROILER AT 6 WEEK AGE

	Methionine 0,5 %	Methionine 0,75 %	Methionine 1,00 %	Mean
AFB1 0 ppb	P1	P3	P5	
	1,61	1,46	1,59	
	1,62	1,54	1,59	
	1,64	1,54	1,60	
	1,61 ^q	1,51 ^p	1,59 ^q	1,57 ^s
AFB1 500 ppb	P2	P4	P6	
	1,79	1,57	1,61	
	1,84	1,66	1,60	
	1,84	1,59	1,62	
	1,82 ^r	1,61 ^q	1,61 ^q	1,68 ^v
Mean	1,72 ^a	1,56 ^b	1,60 ^c	

**INCLUSION OF METHIONINE 0,75 - 1,00% IN THE BROILER RATION
IMPROVE GSH, THUS REDUCING THE AFLATOXIN B1 TOXICITY**

BAWANG PUTIH (*Allium sativum* L)



All : membakar dan menyengat (Anglo saxon)

Sativum : tanaman (yunani)

Garlic

Gar : seperti lembing (Celtic)

Lic : seperti bunga (Celtic)



TUJUAN PENELITIAN

- Mengkaji kandungan senyawa hasil fraksinasi dalam ekstrak bawang putih.
- Menguji efektivitas bawang putih untuk detoksifikasi aflatoksin B1 dengan melakukan uji daya hambat pertumbuhan bakteri.

JUMLAH KOLONI *Staphylococcus epidermidis*

Kelompok	Perlakuan				Rerata
	P1	P2	P3	P4	
K1	$12,7 \times 10^{-6}$	$12,6 \times 10^{-6}$	$12,8 \times 10^{-6}$	$12,9 \times 10^{-6}$	12,75 ^c
K2	$10,1 \times 10^{-6}$	$11,2 \times 10^{-6}$	$11,7 \times 10^{-6}$	$11,9 \times 10^{-6}$	11,25 ^b
K3	$8,2 \times 10^{-6}$	$8,6 \times 10^{-6}$	$8,9 \times 10^{-6}$	$8,4 \times 10^{-6}$	8,53 ^a
K4	$15,1 \times 10^{-6}$	$15,5 \times 10^{-6}$	$15,3 \times 10^{-6}$	$15,9 \times 10^{-6}$	15,54 ^d
Rerata	11,53 ^a	11,98 ^b	12,12 ^b	12,28 ^b	

KESIMPULAN HASIL PENELITIAN

Bawang putih mengandung senyawa organosulfur (alicin) yang melindungi membran sel bakteri dari cemaran aflatoksin B1 sehingga tidak menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*



Penggunaan herbal untuk memacu pertumbuhan ternak (growth promotor)

Herb, herbals, botanicals

Definitions :

Herb – a flowering plant whose stem above ground does not become woody or persistent.

A plant valued for its medicinal properties, flavour and scent

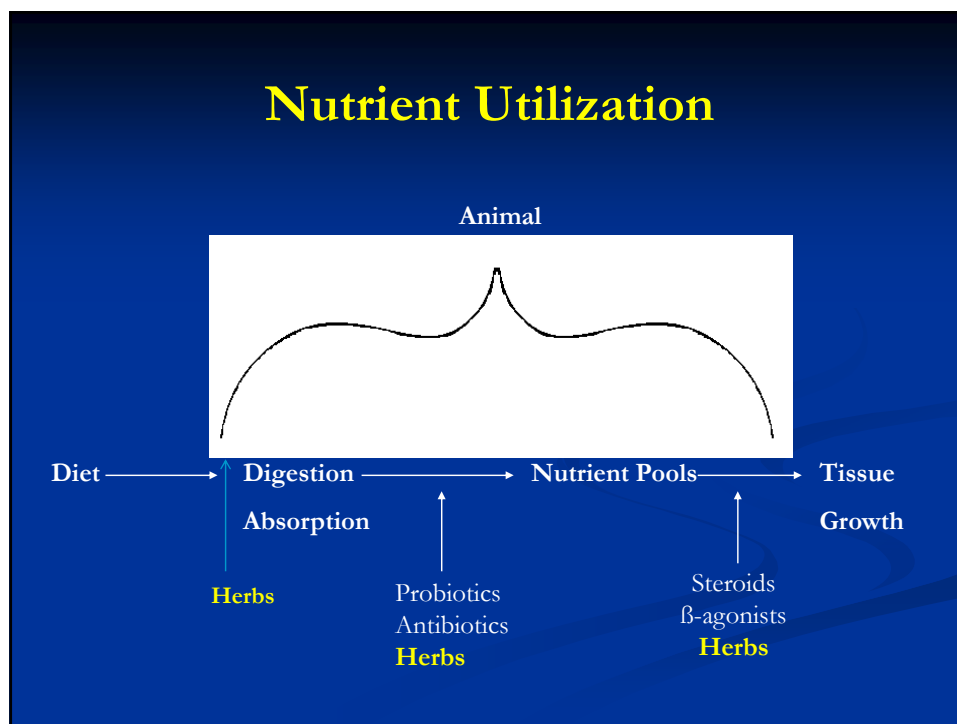
Botanicals – a drug made from whole plant, part of plant, such as root, leaves, stem or flower

Essential Oils :

- Volatiles oils or extracts obtained from herbs, possesses odours and scent and other characteristics
- All essential oils are botanicals, but not all botanicals are essential oils

Herbs as a growth promoter

- Traditionally antibiotics have been used
- Many herbs have anti-bacterial properties
- Eliminate certain bacteria
- Increased efficiency of absorption promotes growth



How does antibacterial herbs work

- Create a more stabilized intestinal health,
- Animals are less exposed to microbial toxins and other undesired microbial metabolites, such as ammonia and biogenic amines (e.g., Eckel et al., 1992).
- Growth promoting feed additives relieve the host animals from immune defense stress during critical situations
- Increase the intestinal availability of essential nutrients for absorption
- Helping animals to grow better within their genetic potential.

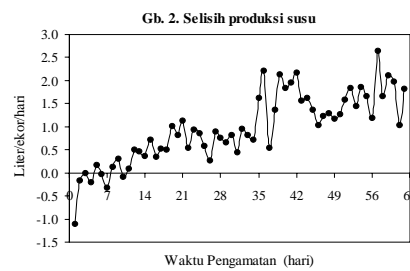
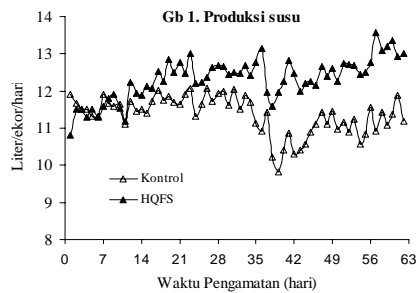
PAKAN SUPLEMEN

High Quality Feed Supplement (HQFS)

Rich in energy and protein, formulated from various ingredients
(TDN 70%, CP : 24%, Macro & micro minerals)

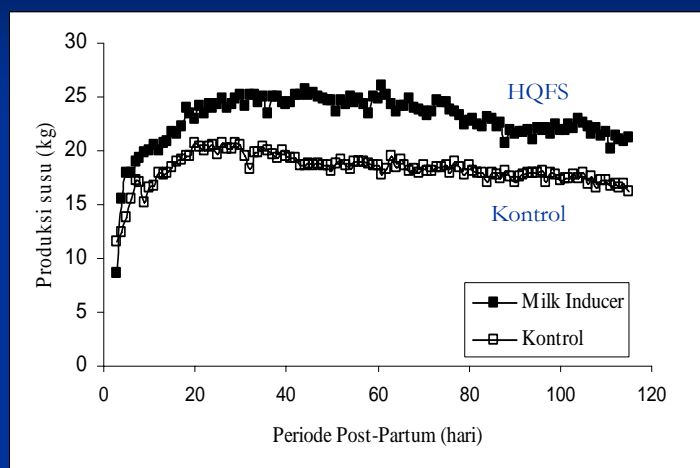


Penggunaan HQFS pada sapi perah laktasi TAHUN 2004



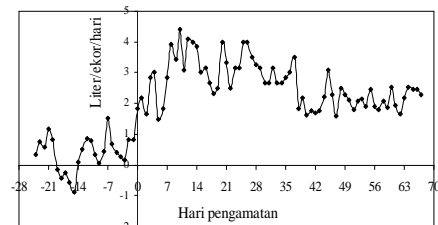
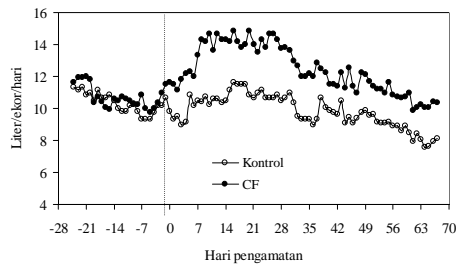
HQFS konsisten dapat meningkatkan produksi susu

HQFS "Milk Inducer" Pada Sapi perah produksi tinggi awal laktasi (Adiarto, Ali Agus, P.P.Putro, 2000)



Penelitian dilakukan di BPTU Sapi Perah Baturaden

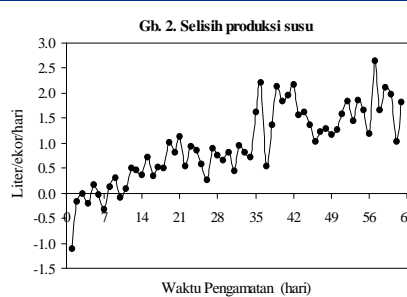
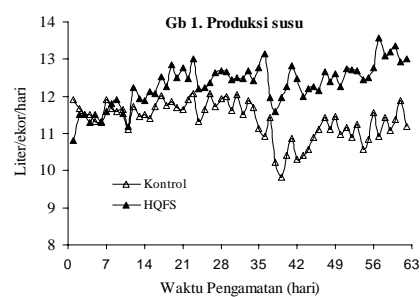
HQFS & PRODUKSI SUSU (2003)



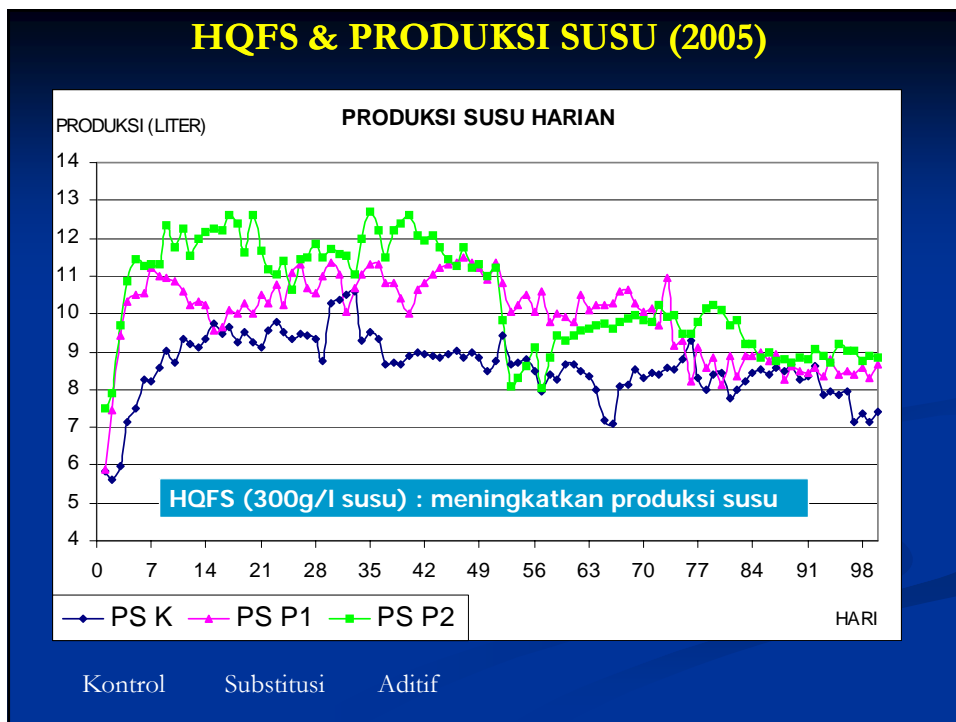
Bulan I = 3,2 liter
 Bulan II = 2,1 liter
 Rata-rata = 2,7 liter/ekor/hari

Selisih total selama penelitian = 163,4 liter/ekor
 Harga susu Rp.3000/liter => Rp. 10.000/hari
 Harga suplemen HQFS Rp 3500-4000/ekor/hari
 B/C = 1,25 => net margin Rp.6000-6500/ekor/hari

HQFS & PRODUKSI SUSU (2004)



HQFS konsisten dapat meningkatkan produksi susu





[PT. WLN Feedmill, Tulung Agung Jawa Timur]

MANFAAT EKONOMIS

Konsentrat Bermutu

[Hasil ujicoba pakan di Kec Pagerwojo Tl-Agung JATIM]

KONS. BIASA

- Harga Kons. Rp.1.900-2.000,-/kg
- Produksi susu rata-rata **10,0** liter/ekor/hari
- Konsumsi **6** kg/ekor/hari
- Harga jual susu 3.300 Rp/liter, 33.000 Rp/ekor
- Biaya Pakan 11.400 – 12.000 Rp/ekor/hari
- Susu – Konsentrat **21.600 – 21.000** Rp/ekor/hari
- Keuntungan tambahan Rp. **0,-** (tidak ada tambahan)

KONS. BERMUTU

- Harga Kons. Rp.2.100 - 2.200,-/kg
- Produksi susu **naik 1,5 - 2,0** liter/ekor/hari (11,5 - 12 liter)
- Konsumsi **6** kg/ekor/hari
- Harga jual susu 3.300 Rp/liter, 37.950 – 39.600 Rp/ekor/hari
- Biaya pakan 12.600 - 13.200 Rp/ekor/hari
- Susu – Konsentrat **25.350 – 26.400** Rp/ekor/hari
- Keuntungan tambahan : **3.750 – 5.400** Rp/ekor/hari

Kesimpulan : menambah biaya 200 Rp/kg atau 1.200 Rp/ekor/hari akan menambah Pendapatan tambahan antara 3.750 sampai 5.400 Rp/ekor/hari

PENUTUP

- Teknologi fermentasi membantu mengatasi kendala rendahnya nilai nutrisi bahan pakan dan dapat meningkatkan nilai nutrisinya, baik sebagai pakan tunggal maupun komplet (*Fermented complete feed/burger feed*)
- Pakan suplemen dan aditive dapat membantu mengatasi gap kebutuhan nutrisi bibit unggul
- Perlu dikembangkan *natural/herbal feed aditive* pengganti antibiotik dan hormon pemacu pertumbuhan atau *carcass modifier*. Indonesia kaya sumber plasma nutfah hayati
- Mitigasi cemaran mikotoksin dan cemaran lain sangat penting untuk keamanan pakan dalam sistem produksi yang lebih ramah lingkungan demi pangan hasil ternak yang HASU (halal, aman sehat dan utuh)

