TOKSISITAS RACUN BUNGKIL BIJI JARAK PAGAR (*Jatropha curcas L*) PADA AYAM BROILER

(Toxicity of *Jatropha curcas L*. Meal Toxins on the Broilers)

Oleh
Sumiati
Asep Sudarman
L.N. Hidayah
W.B.Santoso

DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN IPB

LATAR BELAKANG

Jatropha curcas L:

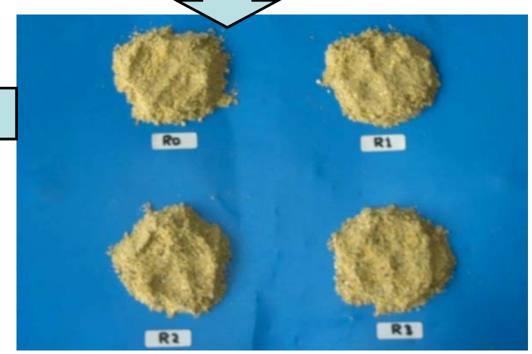
- **13.707 ha (Lampung)**
- **15.430 ha (Jawa)**
- **2.500 ha (Jawa Barat)**
- **3400 ha (NTT)**
- **2500-3300 pohon/ha**
- **3,5-4,5 kg biji/pohon/thn**

Biji jarak

BUNGKIL BIJI JARAK

- **Protein 53-58% (tanpa kulit)**
- **Protein 18-21% (berkulit)**
- **Kelemahan: racun, esp.**

Curcin & phorbolester



MATERI DAN METODE

- Penelitian ini menggunakan 96 ekor D.O.C ayam broiler strain CP 707 yang dipelihara sampai umur 28 hari.
- Ternak dibagi kedalam 4 perlakuan dan 4 ulangan, masing-masing ulangan terdiri atas 6 ekor ayam.
- Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL)

RANSUM PERLAKUAN

- R0= RANSUM KONTROL
- R1= RANSUM MENGANDUNG 5% BUNGKIL BIJI JARAK
- R2= RANSUM MENGANDUNG 10% BUNGKIL BIJI JARAK
- R3= RANSUM MENGANDUNG 15% BUNGKIL BIJI JARAK

- **RANSUM STARTER**: EM 3000 kkal/kg;
  PROTEIN 22%

- **RANSUM GROWER**:
  EM 3000 kkal/kg
  PROTEIN 19%

TABEL1. KONSUMSI RANSUM (g/ekor)

Umur (hari)	R0	R1	R2	R3
0-7	221,7^{A}±28,2	80,0^{B} ±16,9	58,2^{B} ±15,4	21,9^{C} ± 4,1
7-13	366,4 ±51,0	112,5 ±36,2	74,4 ± 43,4	*
13-22	643,1 ±30,2	167,2 ±92,0	*	
22-28	583,8 ±35,7	*		

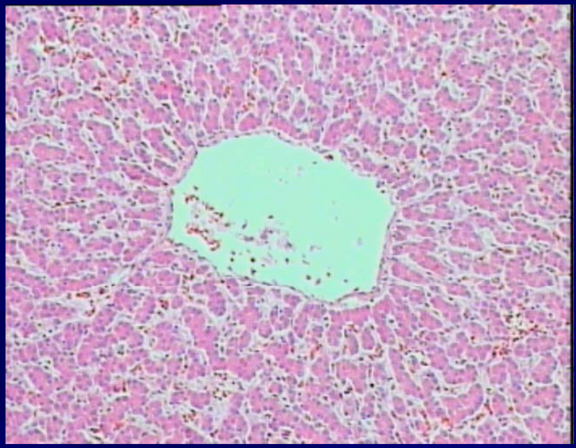
TABEL 2. PERTAMBAHAN BOBOT BADAN(g/ekor)

Umur (hari)	R0	R1	R2	R3
0-7	66,3[A] ± 9,3	29,0[B] ± 4,0	20,5[B] ± 4,6	10,0[C] ± 4,0
7-13	130,4 ±15,0	24,2 ± 2,9	7,1 ± 8,5	*
13-22	309,1 ±18,7	22,9 ± 15,1	*	
22-28	287,6 ±14,5	*		

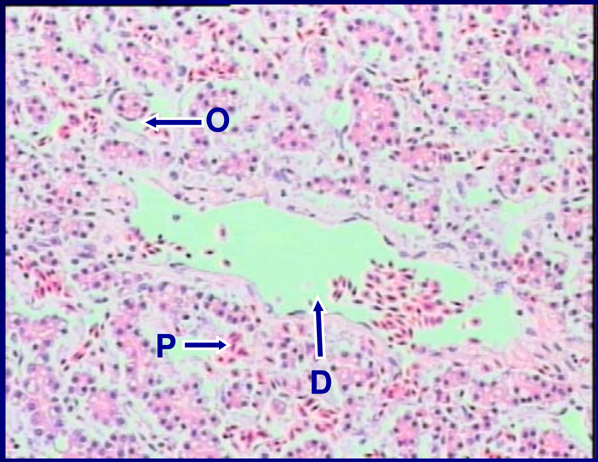
TABEL 3. TINGKAT MORTALITAS

Umur (hari)	R0	R1	R2	R3
0-7	0	4	14	24
7-13	0	6	10	*
13-22	0	10	*	
22-28	0	*		
TOTAL (%)	0	100	100	100

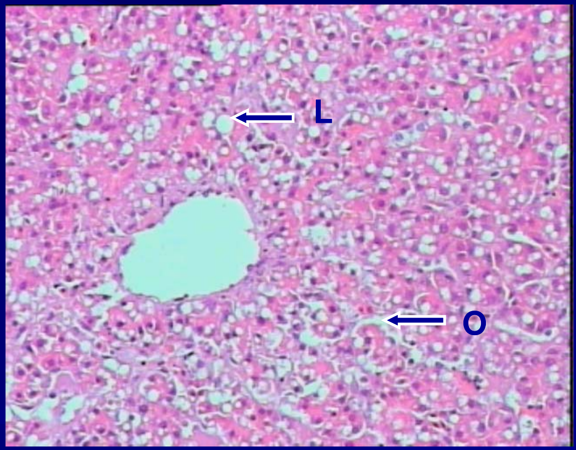
Gambar histopat Hati



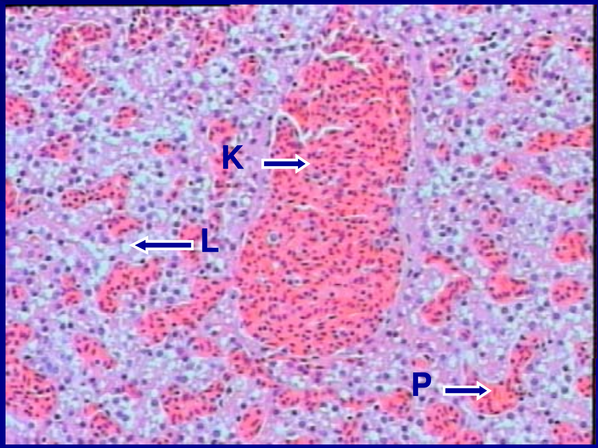
Skor 0 (Perbesaran 20x)



Skor 1 (Perbesaran 20x)



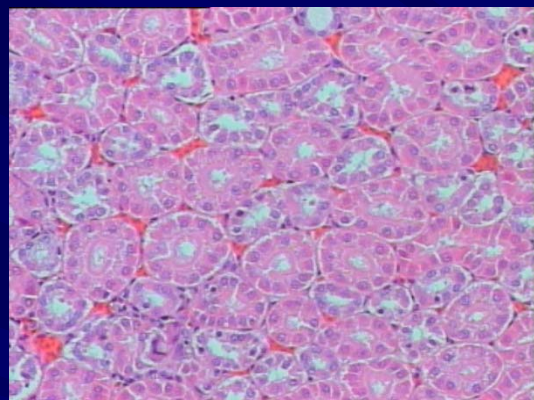
Skor 2 (Perbesaran 20x)



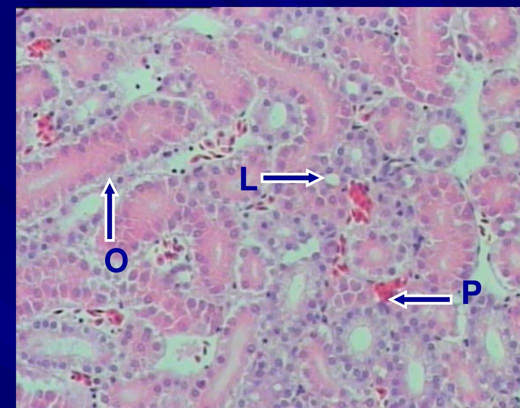
Skor 3 (Perbesaran 20x)

Ket: O = Oedema; P = Pendarahan; D = Dilatasi vena sentralis;
L = Perlemakan/degenerasi lemak; K = Kongesti/pembendungan eritrosit

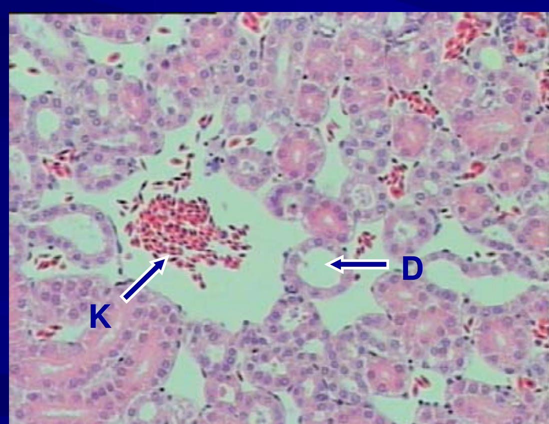
Gambar histopat Ginjal



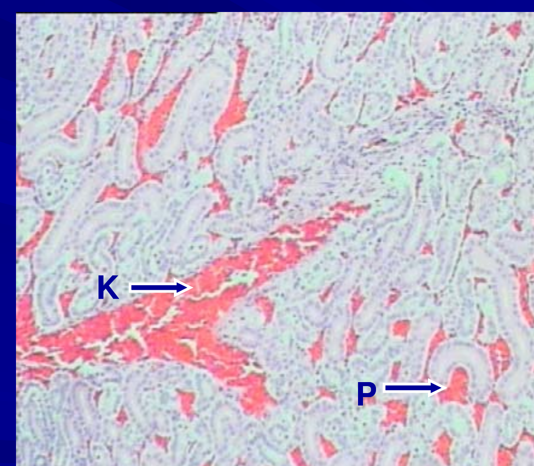
Skor 0 (Perbesaran 20x)



Skor 1 (Perbesaran 20x)



Skor 2 (Perbesaran 20x)



Skor 3 (Perbesaran 20x)

Ket: O = Oedema tubuli; P = Pendarahan; D = Dilatasi tubuli;
L = Perlemakan/degenerasi lemak; K = Kongesti/pembendungan eritrosit

KESIMPULAN

- Pemberian bungkil biji jarak dalam ransum menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, kematian yang cepat dan kerusakan jaringan hati dan ginjal ayam broiler
- Perlu dilakukan detoksifikasi bungkil biji jarak supaya dapat dijadikan pakan ternak


TERIMA KASIH
ySumiati/intp-Fapet Ipb,10

TABEL. SUSUNAN RANSUM STARTER

BAHAN PAKAN	R0	R1	R2	R3
Jagung kuning	44	44	52	53
Dedak padi	20	15	10	5
B. kedelai	22	22	13	12
B. biji jarak	0	5	10	15
Tepung ikan	10	10	10	10
Minyak goreng	2	2	2	1,9
DCP	1,9	2,8	2,9	2,8
Premiks	0,05	0,05	0,05	0,05
Dl-metionin	0,1	0,1	0,1	0,1

TABEL. KANDUNGAN NUTRIEN RANSUM STARTER

Nutrien	R0	R1	R2	R3
EM(kkal/kg)	3015	3003	3001	3007
PK(%)	22,01	22,28	22,22	22,32
SK(%)	4,86	5,98	6,59	8,00
Ca(%)	1,02	1,01	1,01	1,05
P(%)	0,78	0,77	0,76	0,50
Met(%)	0,53	0,52	0,50	0,52
Lysin(%)	1,28	1,25	1,20	1,00

TABEL. SUSUNAN RANSUM GROWER

BAHAN PAKAN	R0	R1	R2	R3
Jagung kuning	51	51,5	52	53
Dedak padi	20	15	10	5
B. kedelai	14	13,5	13	12
B. biji jarak	0	5	10	15
Tepung ikan	10	10	10	10
Minyak goreng	2	2	1,9	1,9
DCP	2,8	2,8	2,9	2,8
Premiks	0,05	0,05	0,05	0,05
Dl-metionin	0,1	0,1	0,1	0,1

TABEL. KANDUNGAN NUTRIEN RANSUM GROWER

Nutrien	R0	R1	R2	R3
EM(kkal/kg)	3071	3074	3068	3085
PK(%)	19,08	19,18	19,28	19,20
SK(%)	4,45	5,50	6,54	7,57
Ca(%)	1,19	1,19	1,20	1,18
P(%)	0,93	0,92	0,93	0,90
Met(%)	0,49	0,50	0,50	0,40
Lysin(%)	1,08	1,04	0,99	0,90


R0 R1 R2 R3
ySumiati/intp-Fapet Ipb,10


ySum iati/intp-Fapet Ipb,10