



# **TEKNOLOGI INOVATIF PERTANIAN**



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN**  
[www.litbang.pertanian.go.id](http://www.litbang.pertanian.go.id)



# Formula pakan ruminansia rendah emisi gas metana

## *Ruminant Feed Formula of Low Methane Emission*



Inventor : Yeni Widiawati  
dan Wisri Puastuti  
Pusat Penelitian dan  
Pengembangan Peternakan  
*Indonesian Center  
for Animal  
Research and Development*

Formula pakan ruminansia (sapi potong) rendah emisi gas metana merupakan pakan komplit yang dengan penambahan bahan aditif berupa ekstrak tannin. Formula pakan ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi sapi potong yang sedang berada dalam periode pertumbuhan dengan tingkat pertumbuhan yang optimal tetapi ramah lingkungan, yaitu rendah emisi gas metana. Formula pakan dibuat dengan memperhatikan aspek pemenuhan kebutuhan nutrisi ternak ruminansia yang sedang tumbuh. Hal spesifik dari formula pakan ini adalah penambahan unsur penurun produksi gas metana.

Terdapat empat formula pakan yang disusun berdasarkan kualitas dan sumber bahan pakan yang digunakan, yaitu: (1)limbah daun/pelepah sawit, (2)limbah tanaman jagung, (3)limbah persawahan (jerami padi), dan (4)limbah perkebunan tebu berupa pucuk tebu. Formula pakan komplit berbasiskan pucuk tebu, daun jagung dan jerami padi dapat menurunkan produksi gas metana dari enteric fermentasi lebih dari 15%, namun meningkatkan nilai pencernaan > 15%. Formula pakan berbasis limbah daun/pelepah sawit dapat menurunkan produksi gas metana sekitar 10%. Dengan semakin sempitnya lahan untuk budidaya hijauan pakan ternak, maka penggunaan limbah pertanian dan perkebunan menjadi sangat potensial dalam mendukung peningkatan produktivitas sapi potong.

The ruminant feed formula of low methane gas emission is developed through utilization by products of an agriculture and plantation with addition of tannin extract substance. There are four formulas developed based on materials of feed sources, namely by product of (1) stem and midrib of oil palm, (2) corn plant, (3) rice plant, and (4) young leaf of sugarcane.

This complete formula for ruminants originating from different by products can reduce methane production through an enteric fermentation process of more than 15%, increase digestability of more than 15%, and reduce emission of methane gas of 10%. A development of this feed formula of low methane emission can help provide continuous supply of good quality of feed for ruminant.