

## **Pengaruh Pakan Kompilasi yang Mengandung Kelor dan Bakteri Asam Laktat (BAL) Terhadap Gambaran Trombosit Ayam Broiler**

*(The Effect of Compilation Feed Containing Lactic Acid Bacteria (LAB) and Moringa on the Picture of Platelets in Broiler Chickens)*

**Nancy Foeh<sup>1\*</sup>, Aska Fanmira<sup>2</sup>, Nemay Ndaong<sup>3</sup>, Annytha Detha<sup>4</sup>, Frans Umbu Datta<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorium Klinik, Reproduksi, Patologi dan Nutrisi, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>2</sup>Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>3</sup>Laboratorium Anatomi, Fisiologi, Farmakologi dan Biokimia, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>4</sup>Laboratorium Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Kupang

\*Korespondensi Email : Nancy\_vet04@yahoo.co.id

### **ABSTRACT**

*The aim of this study was to examine the effect of lactic acid bacteria (LAB) and Moringa in the compilation of feed for broiler chickens. This research was conducted from June to November 2021, in the Nekamese chicken coop, Kupang district. The study used a completely randomized design using 4 treatment designs. Chickens are fed approximately 3 kg a day 2 times in the morning and evening, with drinking water given at libitum. The test results showed that for each treatment group, the feed containing Moringa and lactic acid bacteria isolates from palm sap on broiler chickens did not show a significant effect. However, if viewed descriptively, it shows the difference from the average difference in treatment. The average platelet value in the treatment group was higher than the control group. Further research is needed with a larger sample size related to Moringa as broiler chicken feed.*

**Keywords** : chicken; LAB; moringa; platelets

### **PENDAHULUAN**

Kompilasi pakan ayam broiler perlu dikembangkan dalam peternakan ayam karena harga pakan komplit komersial yang dijual dipasaran cukup tinggi.

Pakan ternak kompilasi yang mengandung sumberdaya lokal

seperti kelor dan BAL atau bakteri asam laktat sudah banyak diaplikasikan dalam hasil penelitian. Kandungan kelor dalam pakan mengandung banyak nutrisi yang berfungsi dalam tumbuh kembang ternak terkhusus ternak ayam broiler.

beberapa penelitian terkait penggunaan bakteri asam laktat dalam pakan sangat berguna karena salah satu fungsi dapat meningkatkan metablosisme dan menekan bakteri patogen (Erniasih dan Saraswati, 2006).

Menurut Widodo dkk., (2015), salah satu mekanisme BAL dengan menekan bakteri patogen dengan cara

mempertahankan keberadaan dan jumlah dari BAL dalam saluran digesti.

BAL bersifat fakultatif anaerob yang dapat menurunkan pH dari pakan, dan bersifat antimikroba. Menurut Rahmiati dan Mumpuni (2017), BAL sebagai probiotik, sebagai pengawet makanan dan kultur fermentasi.

## MATERI DAN METODE

### Bahan Penelitian

Bahan dalam penelitian ini adalah tepung kelor, isolat bakteri asam laktat, tepung jagung, urea dan tepung ikan, pakan standar broiler seperti CP11 Charoen Pokphand, 511 Charoen Pokphand dan BP12 Charoen Pokphand, serta ayam broiler 100 ekor.

### Parameter yang diukur

Sampel diambil secara acak dari 3 ekor ayam hari masing-masing petak perlakuan. Sampel yang diambil berupa darah yang diperoleh dari Vena Pectoralis ayam broiler. Pada hari ke 10 dan 21 dilakukan penga,bilan sampel.

### Rancangan yang digunakan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan merupakan penelitian eksperimental

yang terdiri dari 4 perlakuan. Kelompok Kontrol (KK) menggunakan pakan standar broiler seperti CP11 Charoen Pokphand, 511 Charoen Pokphand dan BP12 Charoen Pokphand. Kelompok Perlakuan 1 (KP1) menggunakan Ransum I kompilasi ampok jagung, tepung kedelai, tepung ikan , BAL dan 1 kg tepung kelor. Kelompok perlakuan 2 (KP2) menggunakan Ransum II dengan kompilasi ampok jagung, tepung kedelai, tepung ikan , BAL dan 2 kg tepung kelor. Kelompok Perlakuan 3 (KP3) menggunakan Ransum III dengan kompilasi ampok jagung, tepung kedelai, tepung ikan , BAL dan 3 kg tepung kelor.

Pemberian pakan di berikan secara rutin 2 kali dalam sehari pada pukul 6 pagi dan 6 sore.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut hasil penelitian Delfahedah dkk. (2013), cara kerja BAL dengan menfermentasi

karbohidrat menjadi asam laktat. Bakteri ini mampu menghasilkan antimikroba, seperti bakteriosin dan

asam laktat serta hidrogen peroksida ( $H_2O_2$ ). Pada pengujian antimikroba, komponen diatas menghambat pertumbuhan bakteri baik gram negatif maupun gram positif. Salah satu parameter uji dalam penelitian ini adalah pemeriksaan total trombosit pada ternak ayam broiler. Pada ternak ayam broiler dewasa berkisar  $3-33 \times 10^3/uL$  (Santoso dkk., 2015).

Rata-rata nilai trombosit perlakuan secara berturut-turut dari KK, KP1, KP2, dan KP3 yaitu:  $36 \times 10^3/uL$ ,  $39,6 \times 10^3/uL$ ,  $37,6 \times 10^3/uL$  dan  $34 \times 10^3/uL$  pada hari ke 10, sedangkan pada hari ke 21 nilai rata-rata trombosit adalah  $24,3 \times 10^3/uL$ ,  $26,3 \times 10^3/uL$ ,  $24 \times 10^3/uL$  dan  $38 \times 10^3/uL$ .

Jika dilihat, dari signifikan, hasil pengujian statistik menunjukkan

hasil tidak berpengaruh nyata ( $P \geq 0.5$ ) pada setiap perlakuan. Namun, hasil pengujian secara deskriptif pada hari ke 10 dan hari ke 21, nilai trombosit terlihat adanya perbedaan. Pada hari ke 10 dan 21 nilai trombosit pada perlakuan KP1 lebih tinggi dari perlakuan lainnya, sedangkan pada KP3 pada hari ke 21 lebih tinggi dari kontrol dan perlakuan KP2. Menurut Santoso dkk. (2015), dalam penelitiannya menyatakan bahwa pakan daun *Sauropus androgynous* yang difermentasi oleh bakteri asam laktat dapat meningkatkan jumlah trombosit ayam broiler.

Dari hasil penelitian ini, terkait pemberian BAL dalam pakan kompilasi yang mengandung daun kelor, mampu meningkatkan nilai trombosit pada ayam broiler sejak hari ke 10.

## KESIMPULAN

Pemberian pakan kompilasi yang mengandung kompilasi ampok jagung, tepung kedelai, tepung ikan, BAL dan tepung kelor dapat meningkatkan nilai trombosit pada

ternak ayam broiler dari hari ke 10 dan secara deskriptif lebih tinggi jika dibandingkn dengan pakan komplit komersial.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LP2M Undana yang telah mendanai

rangkaiian penelitian ini dalam bentuk DIPA Universitas pada tahun 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afianto E dan Liviawaty E. 2005. *Pakan Ikan*. Kanisius.
- Bijanti R, Yuliani MGA, Wahjuni RS, dan Utomo RB. 2010. *Buku Ajar Patologi Klinik Veteriner*, Laboratorium Patologi Klinik Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Davey C, Lill A, dan Baldwin, J. 2000, Variation During Breeding In

- Parameters That Influence Blood Oxygen Carrying Capacity In Shearwaters, *Australian Journal of Zoology*. 48: 347–356
- Delfahedaha Y, Syukur S, dan Jamsari. 2013. Isolasi, Karakterisasi Dan Identifikasi Dna Bakteri Asam Laktat (Bal) Yang Berpotensi Sebagai Antimikroba Dari Fermentasi Kakao Varietas Hibrid (Trinitario), *Universitas Andalas*. 2(2) : 92-102
- Erniasih I dan Saraswati TR. 2006. Penambahan Limbah Padat Kunyit (*Curcuma Domestica*) Pada Ransum Ayam Dan Pengaruhnya Terhadap Status Darah Dan Hepar Ayam, *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 14(2) : 1-6.
- Widodo TM, Sulistiyanto B, dan Utama CS. 2015. Jumlah Bakteri Asam Laktat (BAL) dalam Digesta Usus Halus dan Sekum Ayam Broiler yang Diberi Pakan Ceceran Pabrik Pakan yang Difermentasi. *Jurnal Agripet*, 15(2) : 98-103.
- Rahmiati dan Mumpuni M. 2017. Eksplorasi Bakteri Asam Laktat Kandidat Probiotik Dan Potensinya Dalam Menghambat Bakteri Patogen. *Journal of Islamic Science and Technology*, 5(1) : 1-12
- Ruas MP dan Reyes GCGDL. 2005. Methods for the Screening, Isolation, and Characterization of Exopolysaccharides Produced by Lactic Acid Bacteria. *Journal of Dairy Science*, 88:843–856
- Hau EER dan Rohyati E. 2017. Aktivitas Antibakteri Nira Lontar Terfermentasi Dengan Variasi Lama Waktu Fermentasi Terhadap Bakteri Gram Positif (*Staphylococcus Aureus*) Dan Gram Negatif (*Escherichia Coli*), *Jurnal Kajian Veteriner*, 5(2) :91-98.
- Lestari AI. 2019. Perbedaan Jumlah Trombosit Pada Penyimpanan Sampel Darah Suhu Ruang Dan Kulkas Selama 24 Jam, *Journal of Vocational Health Studies*.
- Ogbe AO and John P Affiku (2012). Proximate Study, Mineral and Anti-Nutrient Composition of Moringa Oleifera Leaves Harvested from Lafia, Nigeria: Potential Benefits in Poultry Nutrition and Health, *Journal of Microbiology, Biotechnology Food Sciences* 1(3) 296-308.
- Rahmiati. dan Mumpuni M. 2017, Eksplorasi Bakteri Asam Laktat Kandidat Probiotik Dan Potensinya Dalam Menghambat Bakteri Patogen, *Journal of Islamic Science and Technology*. 5(1) : 1-12
- Santoso H dan Sudaryani T. 2011. Pembesaran ayam pedaging di kandang panggung terbuka hari per hari, Jakarta Penebar Swadaya.
- Sumarsih S, Sulistiyanto B, Sutrisno CI, dan Rahayu ES. 2012, Peran Probiotik Bakteri Asam Laktat Terhadap Produktivitas Unggas, *Jurnal Litbang*. 10(1) : 1-9
- Setyawan WI, Dahlan M, dan Wahyuning D. 2016, Analisa Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan Di Kecamatan Sumberejo Kabupaten Bojonegoro, *Universitas Islam Lamongan*.
- Talebi, A., S. A. Rezaei, R. R. Chai and R. Sahraei. 2005. Comparative studies on haematological value of broiler strains. *Int. J. Poult. Sci.*, 4(8):573-579.