

**PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK *B.amyloliquefaciens* TERHADAP
POPULASINYA DIUSUS HALUS SEHUBUNGAN EFEKTIFITAS
RANSUM AYAM RAS PETELUR**

SKRIPSI

Oleh

MEKAR PARAWITAN

05 162 019



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2009

**PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK *B.amyloliquefaciens*
TERHADAP POPULASINYA DIUSUS HALUS SEHUBUNGAN
EFEKTIFITAS RANSUM AYAM RAS PETELUR**

Mekar Parawitan, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Hj. Wizna, MS dan Prof. Dr.Ir. Yetti Marlida,MS
Jurusan Nutrisi & Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi *B.amyloliquefaciens* diusus halus ayam ras petelur dan peran *B.amyloliquefaciens* dalam meningkatkan efektifitas ransum (konsumsi ransum, massa telur, konversi ransum). Penelitian ini menggunakan 120 ekor ayam layer strain *Isa Brown* umur 31 minggu yang telah berproduksi selama 12 minggu, probiotik *B.amyloliquefaciens* dan ransum komersil ayam ras petelur. Metoda yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan dibedakan berdasarkan lama inkubasi probiotik diusus halus. Masing-masing perlakuan tersebut adalah A.0 hari, B.8 hari, C.16 hari, D.24 hari, E.32 hari. Peubah yang diukur adalah populasi bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* diusus halus, konsumsi ransum, massa telur (Egg mass), dan konversi Ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa probiotik memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P<0,01$) terhadap konsumsi ransum, massa telur (Egg mass) tidak pada konversi ransum. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa probiotik *B. amyloliquefaciens* dapat bertahan diusus halus ayam ras petelur selama 32 hari dengan jumlah koloni 18×10^7 CFU/gram usus halus segar, dan menurunkan 0.9% konsumsi ransum dan meningkatkan 5,39% massa telur.

Kata kunci : Ayam ras petelur, probiotik, *Bacillus amyloliquefaciens*, efektifitas ransum.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dunia peternakan istilah probiotik akhir-akhir ini mulai banyak mendapat sorotan. Dengan fungsi meningkatkan efisiensi ransum, produksi telur, dan menurunkan kadar kolesterol telur serta kolesterol serum, serta menghambat produksi amonia. Penggunaan probiotik diharapkan dapat menjadi jalan keluar bagi masalah yang dihadapi para peternak.

Probiotik merupakan suatu produk yang mengandung mikroba hidup non patogen, yang diberikan kepada ternak untuk memperbaiki laju pertumbuhan, efisiensi konversi ransum dan kesehatan ternak (Stark dan Wilkinson :1989). Fungsi probiotik selain meningkatkan efisiensi ransum, produksi telur, dan menurunkan kadar kolesterol telur serta kolesterol serum, ternyata probiotik juga mampu menghambat produksi amonia. *Lactobacillus casei* dalam ransum, mampu menurunkan nitrogen non protein dalam darah, konsentrasi asam urat , amonia dan urea dalam darah (Isshiki, 1979).

Tidak semua bakteri dapat dijadikan sebagai probiotik, kecuali bakteri yang dapat memenuhi kriteria tertentu. Syarat bakteri sebagai probiotik adalah bakteri tersebut tidak patogen, aman dikonsumsi, mampu bertahan hidup dan stabil dalam penyimpanan, dapat bertahan hidup dalam saluran pencernaan setelah melewati lambung, dengan kata lain probiotik haruslah tahan terhadap asam dan garam-garam empedu.

Bakteri *B. amyloliquefaciens* adalah salah satu bakteri yang dapat dijadikan sebagai probiotik karena bakteri tersebut memenuhi persyaratan yang diperlukan, diantaranya adalah bakteri tersebut menghasilkan spora tahan panas,

mempunyai kemampuan untuk mendegradasi xilan dari karbohidrat, tumbuh dengan baik pada suhu 40°C dan pH 6, tahan terhadap pasteurisasi dan mampu tumbuh pada larutan garam konsentrasi tinggi (10%) (Wizna, 2007). *B. amyloliquefaciens* diisolasi dari serasah hutan Lembah Anai atau hutan gambut Pesisir Selatan.

Sejauh ini diketahui *B. amyloliquefaciens* dapat bertahan hidup dalam usus halus ayam selama 21 hari (Wizna, 2007) namun belum ada penelitian tentang berapa lama bakteri ini dapat bertahan hidup di usus halus ayam ras petelur periode layer. Hal ini perlu diketahui untuk menetapkan frekuensi pemberian bakteri *B. amyloliquefaciens* sebagai probiotik bagi ayam ras petelur periode layer.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan masalah bahwa peran *B. amyloliquefaciens* sebagai probiotik dengan melihat populasi mikroorganisme di usus halus dan efektifitas ransum ayam ras petelur.

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui populasi *B. amyloliquefaciens* di usus halus ayam ras petelur.
2. Mengetahui peran probiotik *B. amyloliquefaciens* dalam meningkatkan efisiensi ransum (konsumsi ransum, massa telur, konversi ransum)

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *B. amyloliquefaciens* dapat bertahan diusus halus ayam ras petelur selama 32 hari dengan jumlah koloni 18×10^7 CFU/gram usus halus segar, menurunkan 0,9% konsumsi ransum dan meningkatkan 5,39% massa telur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahim,S.M., Haddan, M.,S.Y., Hashlamoun, E.A.R, and Robinson,R.K., 1996. The influence of *Lactobacillus acidophilus* and bacitrasin on layer performance of chickens and cholesterol content of plasma and egg yolk. *British Poultry Science* 37 : 342 – 346.
- Amrullah, I. 2003. *Nutrisi Ayam Petelur*. Cetakan 1. Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Cetakan keempat PT. Gramedia. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1979. *Ilmu Makanan Umum*. PT. Gramedia. Jakarta.
- B.A. Stark, J. M. Wilkinson, 1989. *Probiotik: Theory and Application*
- Bonang, G dan E. S. Koeswardono. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran*. PT. Gramedia, Jakarta
- Brigita. 2008. Fokus Infovet Edisi Mei 2008: Kenali Fase Kritis Pemeliharaan Ayam Layer. Manual Guide atau Manual Management Breeder. Tim Teknis Medion. Bandung. infovet@telkom.net.
- Cappucino, J. G. 1987. *Microbiology a Laboratory Manual*. 2th Ed.. California. The Benjamins Clumning Publishing Company.
- Card, L. E and Nesheim. 1972. *Poultry Production*.11th Ed. Lea and Febiger, Philadelphia, USA.
- Chiang, S.H and Hsieh, W.M. 1995. Effect of direct-fed microorganism on broiler growth performance and litter amonia level. *Asian-Australian Journal of Animal Science* 8: 159-162.
- Corrier, D.E., B. Hargis. A. Hinton, Jr., D. Lindsey, D.Cadel, J. Manniso, and J.R. De Loach. 1991. Effect of an aerobic cecal microflora and dietary lactose on colonization resistance of layer chicks to invasive *Salmonella enteritidis*. *Avian Dis.* 35 : 337 – 343.
- Cowan, S. T. And D. Still's. 1973. *Manual For the Indenfication of Medical Bacteria*. Cambridge University Press, England.
- Crawford, J. S. 1979. Probiotics in animal nutrition. *Proceeding of Arkansas Nutrition Conference, Arkansas, USA*, pp 45-55.
- Fardiaz, S .1992. *Mikrobiologi Pangan 1*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.