

**RESPON BURUNG PUYUH (Coturnix-Coturnix Japonica)
TERHADAP PEMBERIAN PROBIOTIK DITINJAU
DARI EFESIENSI PENGGUNAAN RANSUM
DAN PERFORMA MASA PERTUMBUHAN**

TESIS

Oleh :

SALVIA S
98204002



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
2001**

**Respon Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*)
Terhadap Pemberian Probiotik Ditinjau dari
Efisiensi Penggunaan Ransum dan Performa Masa Pertumbuhan.**

Oleh : Salvia

(Di bawah bimbingan M. Hafil Abbas, Ade Djulardi dan Rusjdi Saladin)

Ringkasan

Kemajuan pengembangan bioteknologi multi organisme telah banyak memberikan hasil. Penggunaan mikroorganisme sebagai pakan suplemen biologis ditujukan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan ransum, dan meningkatkan daya guna serta manfaatnya. Penggunaan mikroorganisme dalam ransum unggas prinsipnya adalah untuk memperbaiki daya cerna zat makanan dalam usus sehingga efisiensi penggunaan ransum meningkat. Mikroorganisme ini dikenal dengan istilah probiotik. Namun demikian, berapa kemampuan probiotik dalam meningkatkan efisiensi penggunaan ransum dan bagaimana respon burung puyuh masa pertumbuhan terhadap pemberian probiotik belum dilaporkan. Berdasarkan hal ini maka dilakukanlah penelitian.

Tujuan penelitian : 1) menentukan manfaat dan tingkat pemakaian probiotik sebagai pakan suplemen biologis dalam meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. 2) Mengetahui performa sebagai respon burung puyuh terhadap pemberian probiotik pada masa pertumbuhan.

Penelitian biologis (*bioassay*) dilakukan di Jln. K. H. Ahmad Dahlan no 10 Padang dan analisis dilaksanakan di laboratorium Nutrisi Dasar Fakultas Peternakan Unand Padang dan Laboratorium BPTP Sukarami pada tanggal 25 Juni hingga Oktober 2000. Hewan percobaan yang digunakan untuk menguji ransum terhadap performa adalah burung puyuh umur sehari (DOQ) strain *Coturnix-coturnix japonica* warna coklat muda sebanyak 360 ekor yang dibedakan atas 4 kelompok berdasarkan berat badan.. Untuk mengevaluasi efisiensi penggunaan ransum digunakan burung puyuh yang sama umur 6 minggu sebanyak 72 ekor.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perhatian terhadap sumber pakan non-konvensional kini semakin ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak. Upaya ini dilakukan untuk mengatasi keterbatasan sumber pakan dan untuk menekan biaya makanan. Pada dasarnya upaya untuk itu telah banyak dilakukan, diantaranya meningkatkan efisiensi penggunaan ransum, dengan memberikan pakan suplemen biologis untuk meningkatkan daya guna dan manfaatnya.

Kemajuan pengembangan bioteknologi yang terdiri dari multi mikroorganisme telah memberikan hasil. Penggunaan mikroorganisme dalam ransum prinsipnya adalah mengaktifkan pertumbuhan dan metabolisme mikroorganisme tersebut untuk memperbaiki daya cerna zat makanan dalam usus sehingga efisiensi penggunaan ransum meningkat.

Diketahui banyak jenis mikroorganisme yang ditemukan dalam saluran pencernaan. Di dalam alat pencernaan unggas terdapat mikroorganisme diantaranya *Lactobacillus*, *Streptococcus* dan *Bifidobacterium*. *Lactobacillus* berperan dalam menjaga keseimbangan mikroorganisme di dalam usus dan juga berperan sebagai antibiotik biologis. Mikroorganisme yang berperan dalam menjaga keseimbangan mikroorganisme di dalam usus dikenal dengan istilah probiotik. Banyak jenis mikroorganisme yang dibuat untuk tujuan komersial, salah satunya adalah Starbio. Starbio merupakan hasil bioteknologi yang dibuat dari koloni mikroorganisme rumen spesifik yang dicampur dengan bahan alami lainnya dengan fungsi yang berbeda-beda seperti; *Cellenomonas*, *Clostridium*,

Agaricus, *Azospirillum brasiliensis*, *Lactobacillus*, *Streptococcus* dan *Bacteriodes*.

Penelitian tentang pengaruh probiotik dalam meningkatkan produktivitas ternak terus berlanjut sampai sekarang, terutama di daerah sub tropik. Umumnya penelitian lebih banyak diarahkan kepada ayam petelur dan beberapa penelitian juga telah dicobakan pada kalkun. Akan tetapi terhadap burung puyuh belum banyak menjadi perhatian. Hal ini diduga karena nilai komersial burung puyuh masih rendah dibanding unggas lainnya.

Sebenarnya burung puyuh potensial untuk dikembangkan, baik sebagai usaha sampingan maupun komersial. Hal ini tidak terlepas dari keistimewaan yang dimiliki oleh burung puyuh, antara lain siklus reproduksinya singkat, tidak memerlukan lahan yang luas, dan harga telurnya terjangkau oleh daya beli masyarakat.

Faktor yang menentukan dalam keberhasilan usaha peternakan burung puyuh adalah penyediaan makanan, pengelolaan dan bibit. Untuk pertumbuhan dan produksi telur yang optimal, dibutuhkan makanan dengan kandungan zat gizi yang seimbang. Akan tetapi faktor makanan, sering menjadi kendala keberhasilan suatu usaha peternakan karena makanan merupakan komponen biaya produksi yang terbesar yaitu 60-70 % dari biaya produksi. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya dengan mengimplantasikan probiotik pada ternak melalui makanan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan ransum sehingga biaya makanan dapat ditekan. Namun demikian, berapa kemampuan probiotik dalam meningkatkan efisiensi penggunaan ransum dan bagaimana respon burung puyuh masa pertumbuhan terhadap pemberian probiotik belum dilaporkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ditinjau dari efisiensi penggunaan ransum :

Pemberian ransum dengan kandungan protein 19 % dan probiotik 0,25 % menghasilkan daya cerna (protein kasar, serat kasar kecuali lemak kasar, pada level 0,5 %) dan retensi nitrogen tertinggi serta kebutuhan protein per hari yang terendah dengan kebutuhan kandungan protein ransum 21,46 %, pada burung puyuh masa pertumbuhan.

2. Ditinjau dari performa burung puyuh :

Pemberian ransum dengan berbagai kandungan protein dan level probiotik, tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, umur pertama kali bertelur dan mortalitas. Akan tetapi berpengaruh secara linear terhadap penambahan berat badan dan secara kuadratik terhadap konversi ransum, yaitu setiap penambahan level probiotik 0,01 % ke dalam ransum akan meningkat pertambahan berat badan 0,183 gram, dengan level pemberian probiotik yang optimal 0,37 % dan konversi ransum terendah 3,958.

Berdasarkan harga ransum/EPPR didapatkan ransum yang lebih ekonomis yaitu ransum yang mengandung protein 19 % dan probiotik 0,25 % dengan harga ransum/EPPR adalah Rp 2358,64,-. Harga ransum turun Rp 565,57,- atau efisiensi meningkat 19,34 % dan dari ransum pembanding.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M., Hafil. 1999. Pengelolaan Ternak Unggas. Pancasarjana Unand. Padang.
- Abdulrahim, S.M., Haddadin, M.S.Y., Hashlamoun, E.A.R. and Robinson, R.K. 1996. The influence of *Lactobacillus acidophilus* and bacitracin on layer performance of Chickens and cholesterol Content of plasma and egg yolk. *British Poultry Sci* 37 : 341 - 346
- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. Edisi ke 4. PT. Gramedia Jakarta.
- 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- A.O.A.C. 1989. Official Methods of Analysis. 15th Ed. Association of Official Analytical Chemists Arlington. VA.
- Barnes, E., M. 1986. Anaerobic bacteria of the normal intestinal microflora of animals. *in* : Barnes E., M. & Mead, G.C. (Eds) *Anaerobic Bacteria in Habitats other than Man*. pp 225-237 (London. Academic press).
- Boorman, K., N. 1980 . Dietary constrain on nitrogen retention. *in*: Protein. Deposition in Animals. Butterworths. London. Boston.
- Brody, S. 1974. Bioenergetics and Growth. Reinhold Publishing Corp. New York
- Card, L.E. and M.C., Nesheim. 1973. Poultry Production. Lea and Febinger. Philadelphia.
- Cerniglia, G.J., A.C. Goodling. and J.A., Hebert. 1983. The response of layers to feeding *Lactobacillus* fermentation products. *Poultry Sci* 62: 1399.
- Chateau, N., Castellanos, I. and Deschamps, A.M. 1993. Distribution of pathogen inhibition in the *Lactobacillus* isolates of commercial probiotic consortium. *Journal of Applied Bacteriology* 74: 36-40
- Couch, J.R. and J.K., Reyton. 1974. Amino acid and protein in broiler nutrition. *Poultry Sci* 53: 750-755.
- Crawford, J.S. 1979. Probiotics in Animal Nutrition. Proceedings of 1979 Arkansas Nutrition Conference, Arkansas, USA. pp. 45-55.