

POTENSI *Immunostimulant* DAUN SIRSAK SEBAGAI IMBUHAN RANSUM AYAM KAMPUNG SUPER

Fajar. W , V. D. Yunianto dan L..J. Machfud

Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

ABSTRAK

POTENSI *Immunostimulant* DAUN SIRSAK SEBAGAI IMBUHAN RANSUM AYAM KAMPUNG SUPER

Fajar. W , V. D. Yunianto dan L.J. Machfud

Tujuan penelitian adalah melihat potensi immunostimulant daun sirsak sebagai imbuhan ransum pada ayam kampung super. Materi penelitian ayam kampung super umur 12 minggu sebanyak 64 ekor (48 ekor jantan dan 16 ekor betina) dengan bobot 890 – 1372 g/ekor. Ransum dengan kandungan energi metabolis 2.762 kkal/kg dan protein kasar 23,59%. Program vaksinasi ND, cara tetes mata (umur 4 hr), air minum (umur 14 hr, 35 hr dan 90 hr). Perlakuan yang diberikan: T0 : Ransum basal (Kontrol), T1 : Ransum basal + 1% DS, T2 : Ransum basal + 2% DS, T3 : Ransum basal + 3% DS. (DS=daun sirsak). Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 kelompok. Variabel yang diamati : New Castle Disease (ND), dan kadar *serum glutamic ocaloacetic transaminase* (SGOT) dan *serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT).. Data dihitung dengan analisis ragam, apabila terdapat perbedaan diuji lanjut dengan Uji Duncan Multiple Test (DMRT) pada taraf 5%

Hasil penelitian : perlakuan penambahan tepung daun sirsak 3% (T3) memberikan pengaruh immunostimulant peningkatan titer ND (3,5) paling tinggi ($P < 0,05$) dibandingkan dengan penambahan daun sirsak 1% (T1=2,6) dan 2% (T2=2,9) maupun kontrol (T0=2,4). Kadar SGOT pada T0 (4 U/l), T1 (3,9 U/l), T2 (4,9 U/l) dan T4 (5,3 U/l), sedangkan SGPT pada T0 (197,00 U/l), T1 (221,72 U/l), T2 (216,60 U/l) dan T3 (233,90 U/l) tidak menunjukkan adanya perbedaan.

Simpulan, penambahan daun sirsak 3% dalam ransum ayam lokal super mampu meningkatkan immunostimulant terhadap vaksinasi ND, dan tidak berdampak negatif terhadap fungsi hati (SGOT dan SGPT)

ABSTRACT

POTENTIAL immunostimulant SIRSAK LIEF AS FEED ADDITIVES LOCAL CHICKEN SUPER

Fajar. W, V. D. Yunianto and L.J. Machfud

The purpose of research is to see the potential immunostimulant sirsak leaves as a feed additive in chicken super. The research material chicken super age of 12 weeks, of 64 individuals (48 males and 16 females) with a weight of 890-1372 g / tail. Rations with metabolizable energy content of 2,762 kcal / kg and 23.59% crude protein. ND vaccination program, the way of eye drops (aged 4 hr), drinking water (age 14 hr, 35 hr and 90 hr). The

treatments were: T0: basal diet (control), T1: basal diet + 1% DS, T2: basal diet + 2% DS, T3: The basal diet + 3% DS. (DS = sirsak leaves). Randomized Design (RBD) with 4 treatments and 4 groups. The variables measured were: New Castle Disease (ND), and serum glutamic ocaloacetic transaminase (SGOT) and serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT) .. The data is calculated by analysis of variance, if there are differences was tested further by Duncan Multiple Test Test (DMRT) on level of 5%

PENDAHULUAN

Ayam kampung merupakan ternak yang paling banyak dibudidayakan masyarakat di Indonesia, hal tersebut karena bibitnya mudah didapat, sangat adaptasi terhadap berbagai jenis pakan maupun cuaca. Kendala ayam kampung adalah tingkat produksinya yang rendah, sehingga dewasa ini banyak persilangan antara ayam kampung dengan ayam unggul (Ras). Hasil silangan tersebut dinamai dengan “ Ayam Kampung Super” dan diharapkan meningkatkan potensi produksi. Kesehatan ternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas, sehingga usaha pencegahan penyakit dengan pemberian vaksin dan antibiotik merupakan tindakan yang wajib dilaksanakan peternak. Penggunaan antibiotik sebagai imbuhan dalam ransum ayam diformulasikan hampir oleh sebagian besar pabrikan ransum, sehingga perkembangan bakteri patogen dihambat, ayam menjadi sehat dan proses immunitas akibat vaksinasi menjadi baik. Penggunaan antibiotik yang terus menerus akan mempengaruhi resistensi bakteri dan meninggalkan residu antibiotik dalam produk ternak. Sehingga perlu dicari alternatif pengganti antibiotik, diantaranya dengan pemanfaatan tanaman herbal, seperti daun sirsak (*Annona murricata*).

Tanaman sirsak hidup subur di daerah tropis dan akan berbuah sepanjang tahun, sehingga ketersediaannya tidak menjadi masalah. Zat aktif dalam daun sirsak diantaranya adalah Flavanoid, saponin, tanin, vitamin (A, B dan C) , mineral (Adjie, 2011) serta acetogenin (Wullur dkk, 2012). Senyawa Flavanoid dapat berperan sebagai antioksidan dan antimikrobia (Mohd et al., 2009) dan Acetogenin diteliti sebagai antibakteri dan antikanker (Takahatshi et al, 2006).

Penyakit New Castle Disease (ND) masih merupakan ancaman penyakit yang mematikan ayam, sehingga wajib dilakukan pencegahan (vaksinasi). Keberhasilan vaksinasi ditunjukkan oleh nilai titer ND. Agar vaksinasi dapat menghasilkan immunitas yang tinggi, maka saat dilakukan vaksinasi, ayam harus dalam kondisi sehat. Hati merupakan organ vital yang berfungsi dalam proses metabolisme dan proses detoksikasi. Fungsi hati dapat diketahui dengan melihat pemeriksaan kadar serum glutamic ocaloacetic transaminase (SGOT) dan serum glutamic pyruvic transaminase (SGPT). Kadar SGOT maupun SGPT yang tinggi dapat merupakan indikasi kelainan fungsi hati .

Pemberian daun sirsak kering (1%, 2% dan 3%) bersama ransum (basal) diharapkan dapat mempengaruhi meningkatkan imunitas (titer ND) dan tidak mempengaruhi kesehatan ayam kampung super (fungsi hati/ SGOT dan SGPT).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Materi Penelitian

Tepung daun sirsak dibuat dengan cara mengeringkan daun dan menumbuknya hingga halus, bahan penyusun ransum lainnya adalah : jagung kuning giling, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, minyak, Ca CO₃ dan premik (komposisi ransum dan kandungan nutrisi ransum tertera dalam Tabel 1). Ayam kampung super umur 12 minggu sebanyak 64 ekor (48 ekor jantan dan 16 ekor betina) dengan bobot 890 -1372 g/ekor.

Tabel 1. Komposisi ransum dan kandungan nutrisi ransum

Bahan Pakan	Komposisi (%)			
	T0	T1	T2	T3
Jagung	45	45	45	45
Bekatul	25	25	25	25
Bungkil Kedelai	18	18	18	18
Tepung Ikan	8	8	8	8
Minyak	2	2	2	2
CaCO ₃	1,2	1,2	1,2	1,2
Premik	0,8	0,8	0,8	0,8
Daun sirsak	0	1	2	3
Jumlah	100	101	102	103
Kandungan Nutrien				
Energi Metabolis (Kkal/kg)**	2762,07	2744,39	2726,71	2709,03
Protein Kasar	23,59	23,77	23,95	23,14
Serat Kasar*	23,15	23,68	24,21	24,74
Lemak Kasar*	5,80	5,90	6,01	6,12

*) Lab. INP Fak Peternakan dan Pertanian Undip

**) Dihitung berdasarkan Bolton (1967)

Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang dipergunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan (T0, T1, T2, dan T3) setiap perlakuan ada 4 ulangan. Masing masing ulangan/unit percobaan menggunakan 4 ekor ayam kampung super (3 ekor jantan dan 1 ekor betina). Pembagian kelompok berdasarkan bobot badan.

Perlakuan Penelitian

T0 : Ransum tanpa daun sirsak (Ransum Basal)

- T1 : Ransum Basal + daun sirsak 1%
- T2 : Ransum Basal + daun sirsak 2%
- T3 : Ransum Basal + daun sirsak 3%

Program vaksinasi ND, cara tetes mata (umur 4 hr), air minum (umur 14 hr, 35 hr)

Variabel Penelitian

Darah merupakan sampel yang akan dianalisis terhadap variabel: 1) Titer ND maupun 2). Fungsi hati (SGOT dan SGPT) diambil pada akhir penelitian (hari ke 48) dan selanjutnya Dianalisiskan di Laboratorium diagnostik

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan sidik ragam dengan uji F untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila terdapat pengaruh perlakuan yang nyata dilakukan uji jarak berganda Duncan (Sudjana, 1994)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pengamatan penelitian yang dilakukan, didapat hasil sebagaimana tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Titer ND, Kecernaan protein kasar (KCPK) dan kecernaan lemak kasar (KCLK) pengaruh penambahan daun sirsak pada ayam kampung super

Variabel	Perlakuan			
	T0	T1	T2	T3
Titer ND (log)	2,4 ^a	2,6 ^a	2,9 ^a	3,5 ^b
SGOT (U/l)*	4,0	3,9	4,9	5,3
SGPT (U/ l)*	197,00	221,72	216,60	233,90

*). Septrynita (2015).

Ket: Superskrip berbeda pd baris yg sama menunjukkan perbedaan nyata (p<0,05)

Penggunaan daun sirsak sebagai imbuhan dalam ransum ayam kampung super sebanyak 3% (T3) memberikan pengaruh terhadap titer ND paling tinggi (P<0,05) dibandingkan dengan perlakuan Kontrol (T0) maupun perlakuan penambahan daun sirsak 1% (T1) dan ((T2).

Tingginya respon immunitas (Titer ND) pada penambahan daun sirsak 3% (T3) dibandingkan penambahan daun sirsak 1% (T1) dan 2% (T2), menunjukkan bahwa makin banyak daun sirsak yang dicampurkan dalam ransum, makin banyak kandungan zat aktif dalam daun sirsak yang mampu dikonsumsi. Zat aktif dalam daun sirsak yang berperan membantu meningkatkan titer ND diduga adalah

kandungan flavanoid dan acetogenin. Zat Flavanoid berperan sebagai antioksidan yang akan menangkap radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh (Waji dan Sugrani, 2009), sehingga senyawa toksik yang ada di dalam tubuh akan terikat oleh flavanoid. Menurunnya berbagai senyawa toksik dalam darah mempengaruhi kesehatan ternak, sehingga proses pembentukan tanggap kebal menjadi lebih baik, karena Syarat vaksinasi yang baik adalah kondisi ayam harus sehat .

Acetogenin diteliti sebagai antibakteri dan antikanker (Takahatshi *et al*, 2006). Penambahan daun sirsak ter- tinggi (T3) menyebabkan kemampuan antibakterinya paling berpengaruh terhadap kemampuan menghambat atau bahkan membunuh bakteri patogen yang secara otomatis mempengaruhi kondisi kesehatan.

Kadar SGOT dan SGPT pada semua perlakuan (T0, T1, T2 dan T3) menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian daun sirsak hingga sebanyak 3% tidak memberikan pengaruh negatif terhadap fungsi hati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan daun sirsak 3% dalam ransum ayam lokal super mampu meningkatkan immunostimulant terhadap vaksinasi ND, dan tidak berdampak negatif terhadap fungsi hati (SGOT dan SGPT)

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, S. 2011. Dahsyatnya Sirsak Tumpas Penyakit. Pustaka Bunda Jakarta
- Mohd. F. A. D., M. Mohammed, A. Rahmat and J. Frey. (2009) Photochemical and . antioksidant activity of different part of bambangan (*Mangifera pajang*) and tarap (*Artocarpus odoratissimus*). *Journal Food Chemistry*. Vol. 113, Hal. 479 - 483
- Septrynita A. (2015). Pengaruh penambahn tepung daun sirsak (*annona murricea*) dalam ransum terhadap fungsi hati dan bobot hati ayam kampung super (skripsi)
- Suranto, 2011. Sirsak, tanaman ajaib yang kaya manfaat
- Takahasi, J.A., C.R. Pireira., L. P. S. Pimenta., MM. A. D. Boaventura and L. G. F. E. Silva. 2006. " Antibacterial activity of eight Brazilian Annoneceae Plants".

Nat. Prod. Vol. 20 (1): 21-26

Waji, R. A. dan A.Sugrani, 2009. Flavanoid (Quercetin). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Uneversitas Hasanudin, Makasar

Wullur, A.C., J. Schaduw, A.N.K Wardani, 2012. Identifikasi Alkaloid pada Daun Sirsak (Annona muricata L). Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado. Hal. 54 – 56