

PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum* WALP) DALAM RANSUM TERHADAP PROFIL DARAH AYAM BROILER

*Addition of Salam Leaf Flour (*Syzygium Polyanthum* Walp) in Ration on Broiler Chicken Blood Profile*

Evi Irawati*, Edo Epina, Zumarni, Rahmi Febriyanti, Eniza Saleh

¹ Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, UIN Sultan Syarif Kasim

JL. HR. Soebrantas KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru

*Email : eviirawati2013@gmail.com

ABSTRACT

Syzygium polyanthum walp is an herbal plant that has many benefits, one of which is increasing blood circulation in the skin. This study aims to determine the effect of adding bay leaf flour as a feed additive in the ration on the blood profile of broiler chickens. The materials used in this study were 80 DOC and bay leaf flour. This study is an experimental study using a completely randomized design (CRD), with 4 treatments and 5 replications. The treatments were PO: 100% basal ration without the addition of 0% bay leaf flour, P1: 98% basal ration with the addition of 2% bay leaf flour, P2: 96% basal ration with the addition of 4% bay leaf flour P3: 94% basal ration with addition of 6% bay leaf flour. The parameters of this study were Erythrocytes, Leukocytes and Thrombocytes. The data obtained were analyzed based on analysis of variance and if there was a significant effect between treatments, it was continued with the Duncam double area test at 5% level. The results of this study showed that the administration of bay leaf flour (TDS) in the ration had no significant effect ($P>0.05$) on Erythrocytes, Leukocytes and Thrombocytes. The conclusion of this study is that the addition of bay leaf flour at a level of 6% has no significant effect on the blood profile of broiler chickens seen from red blood cells (erythrocytes), white blood cells (leukocytes) and blood platelets (trombocytes).

Keywords: Erythrocytes, Leukocytes, Syzygium polyanthum and Thrombocytes.

PENDAHULUAN

Ayam broiler mempunyai potensi yang besar dalam memberikan sumbangan terhadap pemenuhan kebutuhan konsumsi protein hewani. Untuk mencapai efisiensi produktivitas usaha yang optimal diperlukan pengkoordinasian yang baik antara pemilihan bibit, antibiotik yang digunakan, pemenuhan pakan dan program manajemen pemeliharaan.

Salah satu masalah dalam produksi ayam broiler yaitu cenderung rentan terhadap serangan penyakit. Oleh sebab itu dalam pakan ayam broiler perlu ditambahkan *feed additive* seperti AGP (*Antibiotics Growth Promoters*), bertujuan untuk meningkatkan imunitas ternak maupun sebagai pemicu pertumbuhan. *Feed additive* adalah bahan yang dicampurkan ke dalam pakan (tidak termasuk zat makanan) dalam jumlah sedikit dan bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, kesehatan dan gizi ternak. Beberapa jenis *feed additive* yang biasa digunakan para peternak broiler adalah antibiotik sintetik, enzim, probiotik, asam organik, flavor dan antioksidan (Agustina, 2006).

Pelarangan penggunaan antibiotik sintetik (AGP) dalam pakan ternak karena residu antibiotik yang terdapat dalam daging jika dikonsumsi terus menerus oleh manusia bisa menyebabkan penyakit (Castanon, 2007). Untuk mengatasi masalah tersebut maka dicari bahan alternatif yang aman dikonsumsi oleh manusia. Salah satu bahan alternatif pengganti AGP adalah daun salam.

Daun salam (*Eugenia polyantha*) sering digunakan sebagai bahan rempah-rempah pengharum masakan di sejumlah Asia Tenggara termasuk di Indonesia, selain itu daun salam juga berpotensi sebagai antibakteri (Dalimartha, 2005). Kandungan zat-zat makanan dalam daun salam terdiri atas 74,965 g karbohidrat, 7,613 g protein, 8,362 g lemak, 26,3 g serat, 5,436 g air, 834,25 mg kalsium, 43 mg besi, 120 mg magnesium, 112,333 mg fosfor, 529,2 mg kalium, 22,17 mg natrium, 3,7 mg seng, 0,416 mg tembaga, 8,167 mg mangan, 28 µg selenium, 46,53 mg vitamin C, 180 µg vitamin B folat dan 61,85 IU vitamin A (Kumalaningsih, 2008). Daun salam juga mengandung minyak atsiri, saponin, flavonoid dan tannin yang berguna untuk membunuh bakteri patogen, seperti *Salmonella sp*, *Bacillus cereus*, *B. Subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *E. coli* dan *Pseudomonas fluorescens*. Penggunaan minyak atsiri 40% mampu menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* sekitar 5% (Wahyudi, 2005). Wahyudi, (2005) menambahkan pemberian tepung daun salam sampai taraf 3% mampu meningkatkan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan, menekan tingkat kematian dan menurunkan populasi bakteri *Escherichia coli* namun pemberian tepung daun salam tidak mempengaruhi konversi ransum.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun salam (*Syzygium polyanthum walp*) sebagai *feed additive* dalam ransum terhadap profil darah ayam broiler meliputi: kadar eritrosit, leukosit dan trombosit darah. Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran kepada peternak bahwa daun salam sebagai *feed additive* alternatif yang dapat digunakan sebagai antibiotik alami memberikan keuntungan dari segi materi ataupun kesehatan ternak.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2021 di kandang percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau dan Klinik Pramita Jl. Jend. Sudirman No.14CD Pekanbaru.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan adalah 80 ekor DOC ayam broiler dan tepung daun salam. Penelitian ini menggunakan ransum periode starter dengan kandungan EM 3200 kkal/kg dan PK 23%, periode finisher EM 3100 kkal/kg dan PK 20%. Bahan penyusun ransum terdiri jagung, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, molases dan tepung daun salam. Peralatan yaitu kandang, tempat pakan, tempat minum, lampu, termometer, timbangan analitik, sekat kandang 20 buah, bohlam 5 watt 10 buah, kabel, pisau, alas kandang, blender, sendok, tirai, baskom, alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metoda eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), 4 perlakuan dan 5 ulangan, dimana setiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam broiler.

Pembuatan Tepung Daun Salam

Pembuatan tepung daun salam dilakukan dengan cara memetik daun salam yang tua kemudian dibersihkan dari kotoran dan dibuang tangkainya kemudian dicuci, daun salam yang sudah bersih dicacah dan dilayukan di dalam ruangan selama 2 hari kemudian dikeringkan dalam oven bersuhu 60C° selama 24 jam lalu digiling dan menghasilkan tepung daun salam (Yulianti, 2006).

Ransum

Ransum yang digunakan ransum basal.

Tabel 1. Formulasi Ransum Starter

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jagung	50,25	47,125	44,625	44,75
Dedak Halus	11,25	12,00	12,00	10,75
Bungkil Kedelai	26,75	26,75	27,00	26,50
Tepung Ikan	10,00	10,125	10,375	10,00
Molases	1,00	1,00	1,00	1,00
Top Mix	1,00	1,00	1,00	1,00
Tepung Daun Salam	0,00	2,00	4,00	6,00
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00
Kandungan Nutrisi				
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	3169,84	3171,80	3172,86	3174,58
Protein Kasar (%)	22,82	22,83	22,84	22,86
Serat Kasar (%)	4,90	5,32	5,70	6,09
Lemak Kasar (%)	5,47	5,50	5,50	5,50
Ca (%)	0,93	0,96	0,99	1,02
P (%)	0,81	0,81	0,82	0,83

Tabel 2. Formulasi Ransum Finisher

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jagung	60,00	57,375	54,75	52,125
Dedak Halus	10,00	10,00	10,125	10,25
Bungkil Kedelai	20,00	20,50	20,625	20,875
Tepung Ikan	8,00	8,125	8,50	8,75
Molases	1,00	1,00	1,00	1,00
Top Mix	1,00	1,00	1,00	1,00
Tepung Daun Salam	0,00	2,00	4,00	6,00
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi				
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	3166,64	3167,16	3168,88	3170,14
Protein Kasar (%)	19,83	19,87	19,89	19,92
Serat Kasar (%)	4,39	4,78	5,17	5,56
Lemak Kasar (%)	5,36	5,35	5,36	5,36
Ca (%)	0,79	0,82	0,86	0,89
P (%)	0,77	0,78	0,79	0,79

Analisis Statistika

Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari dengan empat perlakuan dan lima ulangan dan apabila terjadi perbedaan yang nyata

($P < 0,05$) akan dilakukn uji Duncan Multiple Range Test (Steel dan Torrie 1993). Perlakuan penelitian sebagai berikut :

- P0 = ransum basal tanpa tambahan tepung daun salam 0%
- P1 = ransum basal + penambahan tepung daun salam 2%
- P2 = ransum basal + penambahan tepung daun salam 4%
- P3 = ransum basal + penambahan tepung daun salam 6%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eritrosit, Leukosit dan Thrombosit

Rataan eritrosit, leukosit dan thrombosit (Juta/ μ) ayam broiler yang diberi tepung daun salam dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Eritrosit, Leukosit dan Thrombosit Ayam Broiler dengan Penambahan Tepung Daun Salam

Perlakuan	Eritrosit (juta/ μ)	Leukosit (juta/ μ)	Thrombosit (ribu/ μ)
P0 (RB + 0% TDS)	2,30 \pm 0,32	6,65 \pm 1,31	1,20 \pm 0,44
P1 (RB + 2% TDS)	2,08 \pm 0,22	51,51 \pm 99,85	1,80 \pm 0,45
P2 (RB + 4% TDS)	2,13 \pm 0,53	30,97 \pm 41,67	1,36 \pm 0,49
P3 (RB + 6% TDS)	2,25 \pm 0,58	14,26 \pm 0,85	1,44 \pm 0,60

Keterangan : non signifikan ($P > 0,05$)

Tabel 3. menunjukkan bahwa pemberian tepung daun salam 0% - 6% dalam ransum memberikan pengaruh berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar eritrosit, leukosit dan thrombosit ayam broiler umur 14 hari. Hal ini disebabkan oleh kandungan minyak atsiri pada daun salam berfungsi memperbaiki proses pencernaan dengan mengurangi gerak peristaltik usus sehingga waktu transit intestinal bahan makanan menjadi lebih lama sehingga penyerapan dan ketersediaan bahan pembentuk eritrosit, leukosit dan thrombosit dalam tubuh akan terpenuhi secara optimal (Agusta, 2000).

Berbeda tidak nyatanya ($P > 0,05$) leukosit broiler karena di dalam daun salam terdapat zat aktif flavanoid dan tanin yang mampu meredam adanya radikal bebas jika suhu lingkungan tinggi sehingga dapat melindungi sel membran leukosit dari serangan radikal bebas yang dapat berdampak positif pada kestabilan dari nilai leukosit. Daun salam mengandung zat aktif saponin yang dapat merangsang kekebalan tubuh ayam (sel imun) untuk meningkatkan pembentukan antibodi sehingga dapat berperan sebagai *immunostimulator* (Francis *et al*, 2002). Sturkie dan Griminger (1976) menambahkan jumlah leukosit dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, pakan, lingkungan, hormon, obat dan penyakit. Kesehatan ternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas ternak dan salah satu yang berpengaruh pada kesehatan tersebut adalah leukosit (Adli dan Sjoftjan, 2020). Gambaran leukosit dari seekor ternak dapat dijadikan sebagai salah satu indikator terhadap penyimpangan fungsi organ atau infeksi agen infeksius, benda asing serta untuk menunjang diagnosa klinis.

Faktor lain penyebab berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) kadar eritrosit, leukosit dan thrombosit ayam broiler adalah pakan, umur, pola pemeliharaan, lingkungan, ketinggian dan iklim pada saat penelitian sama (Alfian dkk, 2017). Penambahan tepung daun salam 0% - 6% dalam ransum masih stabil, karena di dalam tepung daun salam memiliki serat yg tinggi, Kemudian dalam faktor umur dan pola pemeliharaan hanya selama 14 hari, ini tentu sangat mempengaruhi meningkat atau tidaknya sel darah merah. Selanjutnya ketinggian dan iklim terutama suhu pada saat penelitian tidak terlalu tinggi dan juga tidak terlalu rendah. Eritrosit merupakan sel darah yang mempunyai nukleus dan berperan dalam membawa hemoglobin dengan mengikat oksigen ke seluruh tubuh. Gambaran darah merupakan salah satu parameter dari status kesehatan hewan karena darah mempunyai fungsi

penting dalam pengaturan fisiologis tubuh. Fungsi darah secara umum berkaitan dengan transportasi komponen di dalam tubuh seperti nutrisi, oksigen, karbon dioksida, metabolit, panas dan imun tubuh sedangkan fungsi tambahan dari darah berkaitan dengan keseimbangan cairan dan pH tubuh (Reece dkk, 2006). Menurut Adekunle dkk, (2014) parameter hematologi dapat memberikan gambaran respon ternak terhadap pakan yang diberikan.

Eritrosit ayam ras pedaging pada penelitian ini berkisar antara 2,08 – 2,30 juta/ μ . Hasil ini sejalan dengan penelitian (Nodu dkk, 2016) bahwa daun mimba (*Azadirachta indica*) tidak memberikan pengaruh terhadap kadar eritrosit darah. (Abdel dkk, 2017) juga melaporkan hasil serupa penambahan propolis tidak memberikan pengaruh terhadap kadar eritrosit darah ayam Eeritrosit ayam broiler masih tergolong normal, sesuai hasil penelitian (Habibi *et al.*, 2019) bahwa nilai eritrosit ayam broiler berkisar 2,26 - 3,32 $\times 10^6$ /mm³.

KESIMPULAN

Pemberian Tepung Daun Salam dengan level yang berbeda sampai umur ayam 14 hari dapat mempertahankan profil darah ayam broiler meliputi nilai dari kadar Eritrosit, Leukosit dan Trombosit.

DAFTAR PUSTAKA

- Adekunle, A. R, dan O. S. Omoh. 2014. Haematological *traits and serum* chemistry of broiler chicken fed bread waste based diets. *J. Anim. Health Prod.* 2(4): 51-54.
- Adli, D. N., Chi, Y., Lee, J. W., dan Sjoftan, O. 2019. *Supplementation mannan-rich fraction (MRF) and/or combination with probiotic-enhanced water acidifier on dietary female broiler at 28 days as natural growth promoters (NGPs)*. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 4(3), 427–429.
- Agustina, A. 2000. *Minyak atsiri tumbuhan tropika Indonesia*. Penerbit ITB, Bandung.
- Alfian, Dasrul, dan Azha. 2017. *Total of Erythrocytes, hemoglobin levels, and hematocrit value of bangkok chicken, kampung chicken and crossbreeding chicken*. *JIMVET*, 01(3), 533–53
- Castanon, J. I. R. 2007. History of the use of antibiotic as growth promoters in european poultry feeds feed. *J Poult Sci.* 86: 2466-2471
- Francis, G., Kerem., Z. Makkar., H.P.S, dan K. Becker. 2002. The biological action of saponins in animal systems: A review. *Br. J. Nutr.* 88: 587–605.
- Habibi, B. Z., H. I. Wahyuni, dan E. Widiastuti. 2019. Profil darah merah dan bobot ayam broiler dipelihara pada ketinggian tempat yang berbeda. *Journal Animal Research Applied Sciences*. 1 (1): 1 – 5. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/aras/article/view/8302>
- Sturkie, P. D., & Griminger, P. (1976). *Blood: physical characteristics, formed elements, hemoglobin and coagulation*. In *Avian Physiology (3rd ed.)*. New York: Springer-Verlag.
- Wahyudi. 2005. Daun Salam sebagai Obat. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 18 (1) : 1–2.
- Yulianti, E. 2006. Pengembangan Teknik Isolasi DNA Tumbuhan menggunakan Detergen Komersial, Seminar Nasional Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Zhang, H., Wu, C. X., Chamba, Y, dan Ling, Y. 2007. Blood characteristics for high altitude adaptation in tibetan chickens. *Poultry Science*, 86(7), 1384–1389. <https://doi.org/10.1093/ps/86.7.1384>