

## **Pengaruh Level Pemberian Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata Linn*) Dalam Ransum Terhadap Organ Dalam Ayam Petelur Jantan (*Gallus domesticus*)**

**Wasir Ibrahim, Ririn Novita**

<sup>1</sup>*Dosen Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas Jl. Sultan Mahmud Badaruddin II Kel. Air Kuti I, Lubuklinggau-31628 E-mail :: novitaririn91@yahoo.com*

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of the level of soursop leaf flour (*Annona muricata*Linn) in rations on internal organs in male laying hens (*Gallus domesticus*). The research method used was an experimental method using a Complete Randomized Design (CRD) arranged nonfactorial, with 6 levels of treatment 4 replications so that 24 experimental units were obtained, each experimental unit (each cage) was filled with 4 male laying hens. So in this study required 96 male-and-male (DOC) eggs. The treatments in this study were: U0 = Commercial Feed BR-1, U1 = 100% Commercial Feed without Soursop Leaf Flour, U2 = Commercial Feed 98% + Soursop Leaf Flour 2%, U3 = Commercial Feed 96% + Soursop Leaf Flour 4% , U4 = Commercial Feed 94% + Soursop Leaf Powder 6%, U5 = Commercial Feed 92% + Soursop Leaf Powder 8%. From the results of statistical data analysis it is known that the treatment of soursop leaf flour in rations on organs in Male Laying Hens has a significant effect on heart weight, but does not significantly affect heart weight, pancreatic weight and gizzard weight.

*Keywords: Soursop Leaf Flour, Ration, Internal Organs*

---

### **PENDAHULUAN**

Ayam ras petelur adalah jenis ayam yang sangat efisien untuk menghasilkan telur,tipe ayam ras petelur pada umumnya dibagi menjadi dua macam yaitu tipe ringan dengan ciri warna bulu putih bersih, badan ramping serta berjengger merah dan tipe medium yang mempunyai ciri berukuran sedang lebih besar dari tipe ayam ras petelur ringan, bulu berwarna coklat, telur yang dihasilkan cukup banyak dan selain itu menghasilkan daging yang cukup banyak, sehingga ayam ini disebut ayam tipe dwiguna (Rasyaf,2001).

Ayam ras petelur adalah ayam-ayam betina dewasa yang dipelihara dengan tujuan untuk diambil telurnya. Berbagai seleksi telah dilakukan, salah satunya diarahkan pada warna kulit telur hingga kemudian dikenal ayam petelur putih dan ayam petelur cokelat. Persilangan dan seleksi itu dilakukan cukup lama hingga menghasilkan ayam petelur seperti yang ada sekarang ini. Dalam setiap kali persilangan, sifat jelek dibuang dan sifat baik dipertahankan. Inilah yang kemudian dikenal dengan ayam petelur unggul (Triana, 2007).

Kebutuhan pakan memerlukan biaya sekitar 60 – 70% dari total biaya produksi (Rasyaf, 2006). Hal ini mengakibatkan rendahnya efisiensi produksi ayam petelur yang disebabkan oleh tingginya harga pakan, sehingga sering dilakukan upaya untuk mencampur pakan komersil dengan menambahkan pakan tambahan dari herbal yang dapat meningkatkan produksi. Salah satu pakan tambahan yang bisa dimanfaatkan adalah daun sirsak. Daun sirsak merupakan salah satu tanaman yang diketahui mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, acetogenin, annona asimisin, saponin dan annona bulatacin (Adri, 2013).

Sirsak (*Annona muricata* Linn.) merupakan salah jenis tanaman dari familia *Annonaceae* yang mempunyai manfaat besar bagi kehidupan manusia, yaitu sebagai tanaman buah yang syarat dengan gizi dan merupakan bahan obat tradisional yang memiliki multikhasiat. Dalam industri makanan, sirsak dapat diolah menjadi selai buah dan sari buah, sirup dan dodol sirsak (Jannah, 2010).

Tanaman sirsak banyak digunakan sebagai tanaman obat, karena tanaman ini memiliki khasiat obat dan digunakan sebagai obat dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Pengertian berkhasiat obat adalah mengandung zat aktif yang berfungsi mengobati penyakit tertentu atau jika tidak mengandung zat aktif tertentu tetapi mengandung efek yang sinergis dari berbagai zat yang berfungsi mengobati (Adjie, 2011).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Rohmah, N *et.al.* (2016) dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung daun sirsak (*Annona muricata* Linn.) dalam pakan mampu meningkatkan bobot usus dan gizzard, serta menurunkan bobot sekum dan pankreas itik tegal jantan umur 10 minggu. Setiap penambahan tepung daun sirsak (*Annona muricata* linn.) 1%, maka bobot gizzard akan meningkat sebesar 0,07% dan bobot usus meningkat sebesar 0,4%. Berdasarkan penjelasan di atas, penyusun tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Level Pemberian Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn) dalam Ransum Terhadap Organ Dalam Ayam Petelur Jantan ”.

## **MATERI DAN METODE**

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sumber Harta Kecamatan Sumber Harta Kabupaten Musi Rawas, penelitian ini dilaksanakan selama 60 hari dengan ketinggian 129 meter dari dasar laut.

## Materi Penelitian

Adapun bahan yang di gunakan dalam penelitian ini, yaitu 1) DOC AyamPetelur Jantan sebanyak 96 ekor, 2) Tepung Daun Sirsak, 3) Pakan komersil ,4) dedak, 5) Jagung, 6) Air Minum, 7) GulaPutih, 8) Antibiotik, 9) Serbuk Gergaji, 10) Kayu, 11) Seng, 12) Desinfektan berupa *Antiseptik*. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu 1) Kandang panggung dengan ukuran 60 cm x 76 cm x 50 cm, 2) Tempat Pakan, 3) Tempat minum, 4) Thermometer, 5)Lampu Pijar 5 watt,6) Kabel, 7) Timbangan Kapasitas 2 kg, 8) Gergaji, 9) Paku, 10) Palu, 11) Meteran, 12) Kamera, 13) Blender, 14) Gunting, 15) Spidol, 16) Alas Litter, 17) Tali Plastik,18) Plastik 2kg, 19) Baskom, 20) sapu, 21) Tang Semprot, 22 ) Alat Tulis.

**Tabel 1. Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan**

Ransum Komersil (%)	100	95	93	91	89	87
Jagung (%)	0	3	3	3	3	3
Dedak (%)	0	2	2	2	2	2
Tepung Daun Sirsak(%)	0	0	2	4	6	8
Jumlah (%)	100	100	100	100	100	100
Bahan Kering (%)	99.28	99.00	98.79	98.29	98.04	98.04
Protein Kasar (%)	20.59	21.96	20.42	20.26	20.18	20.17
Serat Kasar (%)	4.17	4,65	5.14	6.12	6.60	6.60
Lemak Kasar (%)	6.06	6.03	6.01	5.96	5.93	5.93
Posfor (%)	0.68	0.67	0.66	0.66	0.65	0.64
Kalsium (%)	0.95	0.97	1.00	1.03	1.04	1.06
Energi Metabolisme(kkal/kg)	31.44	30.84	30.24	29.94	29.04	28.84

Keterangan : Formulasi Ransum disusun berdasarkan Isoenergi dan Iso Protein (NRC, 1994)

Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL Non Faktorial) terdiri dari 6 taraf perlakuan 4 kali ulangan sehingga diperoleh 24 unit percobaan, setiap unit percobaan diulang sebanyak 4 kali. Adapun taraf perlakuan yang akan dilakukan dalam penelitian sebagai berikut :

U0 = Pakan komersil BR-1

U1 =100% Ransum Komersial Tanpa Tepung Daun Sirsak

U2 =Tepung Daun Sirsak 2% dalam Ransum

U3 =Tepung Daun Sirsak 4% dalam Ransum

U4= Tepung Daun Sirsak 6% dalam Ransum

U5 = Tepung Daun Sirsak 8% dalam Ransum

Hasil yang akan diperoleh dari setiap parameter yang diteliti akan dianalisis ragam (ANNOVA) dengan software SPSS 16.0 jika terjadi pengaruh yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut berganda Duncan ( Steel dan torrie, 1989)

### Peubah yang Diamati

Adapun variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah Bobot Jantung(%), Bobot Pankreas (%), Bobot Hati (%) dan Bobot gizard (%).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata Linn*) dalam Ransum Terhadap Organ Dalam Ayam Petelur memberikan pengaruh nyata kepada Bobot Jantung dan tidak pengaruh nyata terhadap Bobot Hati, Bobot Pankreas dan Bobot Gizard. Data dapat dilihat pada Tabel 2 .

Tabel 2. Perlakuan Level Pemberian Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata Linn*) dalam ransum terhadap organ dalam ayam petelur jantan (*Gallus domesticus*)

No	Peubah Yang Diamati	Perlakuan					
		U0	U1	U2	U3	U4	U5
1.	Bobot Jantung (%)	0,75 <sup>bcd</sup>	0,69 <sup>abc</sup>	0,52 <sup>ab</sup>	0,78 <sup>cde</sup>	0,62 <sup>ab</sup>	0,49 <sup>a</sup>
2.	Bobot Hati (%)	2,83	2,79	2,56	2,37	2,71	2,44
3.	Bobot Pankreas(%)	0,30	0,23	0,23	0,24	0,25	0,24
4.	Bobot Gizard (%)	3,67	3,92	3,18	3,76	3,87	3,97

Keterangan : Superskrip huruf kecil yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata pada taraf (p<0,05)

### Bobot Jantung (%)

Berdasarkan analisis ragam diketahui bahwa pengaruh pemberian tepung daun sirsak terhadap bobot jantung ayam petelur jantan menunjukkan berpengaruh nyata. Hal ini disebabkan karena pemberian tepung daun sirsak tidak berdampak pada perkembangan jantung karena volume maupun konsentrasi darah yang berfungsi mengedarkan sari makanan keseluruh tubuh ayam tidak mengalami kenaikan dan bahkan menurun karena menurunnya konsumsi pakan.

Rata- rata persentase bobot jantung yang didapat dari hasil penelitian ini berkisar antara 0,49-0,78%. Rata - rata bobot jantung yang didapat dari hasil penelitian ini lebih rendah sedikit dari pendapat Murtidjo (2013) dimana rata-rata bobot jantung ayam pedaging

berkisar 0,60-0,80 % dari bobot potong. Berdasarkan uji lanjut DMRT menunjukkan bahwa pemberian tepung daun sirsak pada level 4% mampu meningkatkan bobot jantung sebesar 0,78%, tetapi pada level 8% menurunkan bobot jantung sebesar 0,49.

Hasil Uji lanjut DMRT dapat diketahui bahwa perlakuan U3 (4%) memperoleh nilai 0,22% berpengaruh nyata terhadap perlakuan U5, U2, U4, U1, dan tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan U0. Pada perlakuan U3(4%) memperoleh angka tertinggi yaitu 0,78%. Penambahan bobot jantung biasanya disebabkan karena ransum yang dikonsumsi ayam dan penambahan jaringan otot jantung. Hal ini didukung oleh Ressang (2004) yang menyatakan berat jantung tergantung pada jenis, umur, besar otot jantung dan pakan yang dikonsumsi ternak. Sedangkan pada perlakuan U5(8%) memperoleh angka terendah yaitu 0,49%, hal ini disebabkan oleh penambahan tepung daun sirsak dalam ransum tidak menimbulkan pembesaran ukuran jantung akibat adanya akumulasi racun pada jantung. Hal ini sesuai dengan pendapat Frandson (2001) yang menyatakan bahwa jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya akumulasi racun pada otot jantung. Dinding jantung mengalami penebalan sedangkan ventrikel relatif menyempit apabila otot menyesuaikan diri pada kontraksi yang berlebihan.

### **Bobot Hati (%)**

Berdasarkan analisis ragam diketahui bahwa pengaruh pemberian tepung daun sirsak terhadap bobot hati ayam petelur jantan menunjukkan berpengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan karena pakan pada perlakuan penelitian ini tidak mengandung komponen yang berbahaya, sehingga kerja hati menjadi lebih ringan yang menyebabkan bobot hati ayam broiler pada tiap perlakuan tidak berbeda. Hal ini sesuai dengan penelitian Darmawan (2008) menambahkan bahwa saponin yang terkandung dalam pakan membantu kerja hati dalam detoksifikasi racun dengan menghambat dan membunuh bakteri di saluran pencernaan sehingga darah yang membawa zat makanan dari saluran pencernaan menuju hati sudah tidak mengandung racun.

Rata - rata persentase bobot hati yang didapat dari hasil penelitian ini berkisar antara 2,37 - 2,83% dari bobot potong. Rata - rata bobot hati yang didapat dari hasil penelitian ini lebih tinggi dari pendapat Murtidjo (2013) yang menyatakan bahwa berat hati ayam pedaging berkisar antara 1,95 - 2,27 %.

Pada perlakuan U0 (100% pakan komersil) memperoleh angka tertinggi yaitu 2,83%. Hal ini disebabkan karena lemak pada daun sirsak dalam ransum terlalu tinggi maka hati akan lebih banyak mengeluarkan garam empedu untuk mengemulsi lemak,

hal ini dapat mengakibatkan pembesaran pada hati. Hal ini sesuai dengan pendapat Murtidjo (2013), yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi bobot hati adalah sekresi empedu, metabolisme lemak, bobot tubuh, spesie, jenis kelamin, dan umur. Sedangkan pada perlakuan U3 (4%) memperoleh angka terendah yaitu sebesar 2,37%, hal ini disebabkan karena kandungan lemak dalam ransum terlalu rendah maka hati tidak banyak mengeluarkan garam empedu untuk mengemulsi lemak, hal ini dapat mengakibatkan bobot hati semakin kecil. Hal ini sesuai dengan pendapat Widyaningrum (2007) yang menyatakan bahwa penurunan bobot hati dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis hewan, besar tubuh, genetik serta pakan yang diberikan.

### **Bobot Pankreas (%)**

Berdasarkan analisis keragaman diketahui bahwa pengaruh pemberian tepung daun sirsak terhadap bobot pankreas ayam petelur jantan menunjukkan berpengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan karena penambahan daun sirsak tidak mempengaruhi persentase bobot pankreas, karena kandungan senyawa bioaktif tepung daun sirsak seperti flavonoid, dimungkinkan tidak berhubungan langsung dengan kinerja pankreas yang fungsinya menghasilkan enzim. Hal ini sesuai dengan pendapat Faishal *et.al.* (2013) yang menyatakan bahwa fungsi pankreas adalah menghasilkan enzim lipolitik, amilolitik dan proteolitik. Enzim-enzim tersebut berperan dalam memecah lemak, dan protein dalam sistem pencernaan.

Rata-rata persentase bobot pankreas yang didapat dari hasil penelitian ini berkisar antara 0,23 - 0,30 % dari bobot potong. Persentase bobot pankreas hasil penelitian ini sedikit lebih rendah dari pendapat Faishal *et.al.* (2013) yang menggunakan itik tegal jantan umur 6 minggu yang diberi tepung daun sirsak bobot pankreas berkisar antara 0,37 – 0,40 %. Sedangkan perlakuan U1 (100% pakan komersil) memperoleh angka tertinggi yaitu 0,30% hal ini disebabkan karena kandungan senyawa tannin yang tinggi pada daun sirsak menyebabkan bobot pankreas menjadi besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Darmawan (2008) yang menyatakan bahwa penambahan kandungan tannin yang tinggi pada pakan mampu memperbesar bobot pankreas. Sedangkan pada perlakuan U1 (0%) dan U2 (2%) memperoleh angka terendah yaitu 0,23%, hal ini disebabkan karena kandungan saponin dalam pakan masih rendah, sehingga tidak berpengaruh terhadap bobot pankreas, sehingga menurunkan bobot pankreas. Hal ini sesuai dengan pendapat Faishal *et.al.* (2013) yang menyatakan bahwa kandungan saponin dalam ransum berperan dalam penyerapan lemak dan dapat mengakibatkan pankreas menjadi lebih kecil.

### **Bobot Gizzard (%)**

Berdasarkan analisis keragaman diketahui bahwa pengaruh pemberian tepung daun sirsak terhadap bobot gizzard ayam petelur jantan menunjukkan berpengaruh tidak nyata. Hal ini disebabkan karena pemberian tepungdaun sirsak dalam ransum tidak berdampak pada perkembangan ampela, pakan yang dicerna tidak mengalami kenaikan, palatabilitas ternak menurun dan konsumsi ransum juga menurun. Hal ini sesuai dengan pendapat Moran *et.al.* (2005) yang menyatakan bahwa pemberian grit dalam pakan danbertambahnya kandungan serat kasar pada pakandapat mempengaruhi kinerja gizzard.

Rata-rata persentase bobot gizzard yang didapat dari hasil penelitian ini berkisar antara 3,18 – 3,97 % dari bobot potong. Persentase bobot gizzard hasil penelitian ini sedikit lebih rendah dari pendapat Faishal *et.al.*(2013) yang menggunakan ayam broilerumur 4 minggu yang diberi tepung daun sirsak bobot gizzard berkisar antara 3,30 - 4,58 %.

Pada perlakuan U5(8%) memperoleh angka tertinggi yaitu 3,97%, hal ini disebabkan karenabertambahnya kandungan serat kasar pada tepung daun dalam ransum dapat mempengaruhi kinerja gizzard , sehingga dapat meningkatkan bobot gizzard. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (2012),yang menyatakan bahwa bobot gizzard dipengaruhi oleh serat kasar yang terdapat dalam ransum, dimana tingginya serat kasar ransum maka gizzard akan lebih berat. Sedangkan pada perlakuan U2(2%) memperoleh angka terendah yaitu 3,18%, hal ini disebabkan oleh tingkat konsumsi ransum, konsumsi ransum yang rendah dapat mengakibatkan penipisan pada urat daging gizzard, sehingga ukuran gizzard pun akan semakin kecil.Hal tersebut sesuai dengan pendapat Ade (2012), yang menyatakan bahwa gizzardmemiliki bobot yang mudah berubah-ubah bergantung pada jenis pakan yang dikonsumsi.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pemberian tepung daun sirsak berpengaruh nyata terhadap bobot jantung, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap bobot potong, bobot hati, bobot pankreas dan bobot gizzard.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ade, A. 2012. Kesehatan Organ Dalam Unggas. Paduan Bagi Petugas Teknis, Penyuluhan dan Peternak. Kasinus. Yogyakarta.
- Adjie, S. 2011. Dahsyatnya Sirsak Tumpas Penyakit. Pustaka Bunda. Jakarta.

- Adri, D dan Hersoelistyorini, W. 2013. Antioxidant Activity and Organoleptic Characteristic of Soursop (*Annona muricata* Linn.) Leaf tea Based on Variants Time Drying. *Jurnal Pangan dan Gizi* 04 (07): 1-12. Jakarta.
- Darmawan, A. 2008. Sumber Zat Gizi dan Perannya Dalam Kesehatan Organ Dalam Ayam Broiler. Fakultas Kedokteran. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Faishal, I. J., Djunaidi, I. H., and Sudjarwo, E. 2013. Effect of Addition Mangosteen Peel Powder (*garcinia mangostana*.l) to Feed on Carcass and Internal Organs Mojosari Drake. *Jurnal Brawijaya* 5 (1): 1-10. Jakarta.
- Franson, R.D. 2001. Anatomy and Physiology on Farm Animals. Edisi ke-4. Terjemahan : D. Srigando dan K. Praseno. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Jannah. R.N. 2010. Pengendalian Hama Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Jurusan Biologi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Murtidjo, T. R. dan Sugiono, 2013. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen pendidikan dan kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Moran, P.A., D.K. Graner, V.W. Rod Well dan D.W. Martin, 2005. Biokimia (Harper Review of Biochemistry) Ed.20. Alih Bahasa Dr. Iyan Darmwan. CV. EGC. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2001. Produksi dan Pemberian Ransum Unggas. Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2006. Beternak Ayam Pedaging. Cet. Ke-26. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ressang, A.A. 2004. Patologi Khusus Veteriner. Edisi III. N.V. Percetakan Bali. Denpasar.
- Rohmah, N, Tugiyanti, E, dan Roesdiyanto. 2016. Organ Pencernaan, Daun Sirsak, Itik Tegal Jantan. Fakultas Peternakan. Universitas Lampung. Lampung
- Triana, A.T. Salam, dan M. Muis. 2007. Analisis pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur periode layer di kecamatan Cenrana kabupaten Maros. *Jurnal Agrisistem*, 3 (1) 11-25. Jakarta.
- Widodo, W. 2012. Nutrisi dan Pakan Unggas Kontektual. Fakultas Peternakan Perikanan. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Widyaningrum, F. 2007. Proses produksi pakan PT. Jafpa Comfeed Indonesia Tbk unit Tangerang-Banten. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.