

EFEK PENAMBAHAN SUSU BUBUK KEDALUWARSA DALAM PAKAN TERHADAP PERFORMANS AYAM BROILER

Satria Rahmat Kurniawan, Lezita Malianti

Email Penulis: satriarahmatkurniawan@gmail.com
Corresponding Author Email: lezitamaliанти@umb.ac.id

Program Studi Peternakan
Fakultas Pertanian Dan Peternakan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali, No 118 Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Bengkulu City, Bengkulu, Indonesia 38119

ABSTRAK

Satria Rahmat Kurniawan, 2026. Pengaruh Penambahan Susu Bubuk Kedaluwarsa Dalam Ransum Terhadap Sistem Pencernaan Organ Dalam Ayam Broiler dibawah Bimbingan Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan susu bubuk kedaluwarsa dalam pakan terhadap organ dalam ayam broiler. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 sampai April 2026 di Laboratorium Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu serta kandang penelitian di Rawa Makmur Permai, Bengkulu.

Penelitian menggunakan 100 ekor Day Old Chick (DOC) ayam broiler strain Ross yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan terdiri atas penambahan susu bubuk kedaluwarsa sebesar 0%, 2%, 4%, dan 6% ke dalam pakan. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (Analysis of Variance/ANOVA) dan dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) apabila terdapat perbedaan nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan susu bubuk kedaluwarsa hingga level 6% dalam ransum tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot organ dalam sistem pencernaan yang meliputi hati, pankreas, usus halus, dan usus buntu. Susu bubuk kedaluwarsa dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif dalam ransum ayam broiler hingga level 6% tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap organ dalam sistem pencernaan.

Kata kunci: Ayam Broiler, Organ Dalam, Susu Bubuk Kedaluwarsa.

THE EFFECT OF ADDING EXPIRED MILK POWDER TO FEED ON THE DIGESTIVE SYSTEM AND INTERNAL ORGANS OF BROILER CHICKENS

Satria Rahmat Kurniawan, Lezita Malianti

Email Penulis: satriarahmatkurniawan@gmail.com

Corresponding Author Email: lezitamaliанти@umb.ac.id

Animal Husbandry Study Program
Faculty of Agriculture and Animal Husbandry
University of Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali, No 118 Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Bengkulu City, Bengkulu, Indonesia 38119

ABSTRACT

This study aims to know the effect of adding expired milk powder to the feed on the internal organs of broiler chickens. The research was conducted from December 2025 to April 2026 at the Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, and at the research coop in Rawa Makmur Permai, Bengkulu. The study used 100 Day Old Chick (DOC) Ross strain broiler chickens. The research design used was a Complete Random Design (CRD) with four treatments and five replications. The treatment consists of adding 0%, 2%, 4%, and 6% expired milk powder to the ration. The data is analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) and if there is a significant difference, the analysis will be followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The research results indicate that the inclusion of expired milk powder at levels up to 6% in the ration did not have a significant effect ($P>0.05$) on the weights of digestive system organs, including the liver, pancreas, small intestine, and ceca. Expired milk powder can be utilized as an alternative feed ingredient in broiler rations at levels up to 6% without causing adverse effects on the organs of the digestive system.

Keywords: broiler chickens, internal organs, and expired milk powder

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu komoditas peternakan yang banyak dikembangkan karena memiliki pertumbuhan yang cepat, masa pemeliharaan relatif singkat, serta mampu menghasilkan daging dalam jumlah yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Keberhasilan pemeliharaan ayam broiler sangat dipengaruhi oleh pemberian pakan yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi, karena pakan berperan penting dalam menunjang pertumbuhan, perkembangan tubuh, serta efisiensi produksi ayam. Selain itu, biaya pakan merupakan salah satu komponen terbesar dalam usaha peternakan ayam broiler, sehingga diperlukan upaya untuk mencari bahan pakan alternatif yang masih memiliki nilai nutrisi dan dapat digunakan untuk menekan biaya produksi tanpa mengganggu pertumbuhan dan kesehatan ayam (Syairazi *et al.*, 2016). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan bahan yang sudah tidak digunakan untuk konsumsi manusia tetapi masih memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam ransum.

Salah satu bahan yang berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan tambahan ransum adalah susu bubuk kedaluwarsa atau susu bubuk afkir. Susu bubuk masih mengandung beberapa komponen nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh ternak, sehingga penggunaannya sebagai bahan tambahan pakan perlu dikaji untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kondisi dan produktivitas ayam broiler. Hidayat *et al.* (2022) melaporkan bahwa susu bubuk afkir berpotensi digunakan sebagai aditif pakan pada broiler dan dapat memberikan pengaruh terhadap bobot badan akhir serta kualitas karkas. Selain itu, Ananda *et al.* (2022) melakukan penelitian

mengenai penambahan susu bubuk afkir pada level yang berbeda terhadap profil organ dalam broiler, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahan tersebut perlu diperhatikan karena perubahan komposisi ransum dapat memberikan respons yang berbeda terhadap organ dalam ayam broiler.

Sistem pencernaan memiliki peranan yang sangat penting dalam menunjang pertumbuhan ayam broiler karena berfungsi dalam proses pencernaan, penyerapan, dan pemanfaatan zat-zat nutrisi yang terdapat dalam ransum. Perubahan jenis maupun komposisi bahan pakan dapat memengaruhi kerja organ pencernaan, sehingga kondisi organ dalam dapat digunakan sebagai salah satu indikator untuk mengetahui respons ayam terhadap perlakuan pakan. Organ yang berperan dalam sistem pencernaan ayam broiler antara lain usus halus, pankreas, ventrikulus, hati, dan usus buntu, yang masing-masing memiliki fungsi dalam proses pencernaan dan metabolisme nutrisi (Watu *et al.*, 2018). Jefri *et al.* (2023) telah melakukan penelitian mengenai penggunaan susu bubuk kedaluwarsa dan jamu tradisional dalam air minum terhadap persentase bobot hati, gizzard, dan usus halus ayam broiler, sedangkan Reski *et al.* (2022) menunjukkan bahwa penggunaan bahan pakan alternatif juga perlu dievaluasi melalui pengamatan terhadap organ pencernaan dan organ aksesori broiler. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan bahan alternatif dalam ransum perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui apakah bahan tersebut dapat digunakan tanpa memberikan dampak negatif terhadap perkembangan organ pencernaan ayam.

1.2 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pemberian susu bubuk kedaluwarsa terhadap sistem pencernaan organ dalam terhadap ayam broiler.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi penulis sebagai ilmu pengetahuan dan dapat menjadi sumber informasi bagi peternak dalam penggunaan susu bubuk kedaluwarsa dalam ransum terhadap sistem pencernaan organ dalam terhadap ayam broiler.

1.4 Hipotesis Penelitian

Pemberian susu bubuk kedaluwarsa dapat mempengaruhi sistem pencernaan organ dalam ayam broiler.

