

**PENGARUH UMUR POTONG DAN LAMA PENGERINGAN TERHADAP KUALITAS FISIK DAN KIMIA HAY ALFALFA TROPIK (*Medicago sativa* cv. Kacang Ratu BW)**

**Gabryan Muhammad Rizky Ramadhan**  
**21/482605/PT/09098**

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur potong dan lama pengeringan terhadap kualitas fisik dan kimia *hay* alfalfa tropik (*Medicago sativa* cv. Kacang Ratu BW). Pembuatan *hay* dilakukan di *dome dryer* Laboratorium Hijauan Makanan Ternak dan Pastura (HMTP), Departemen Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial 3×3 dengan kombinasi tiga umur potong (2, 3, dan 4 pekan) dan tiga lama pengeringan (4, 6, dan 8 hari), masing-masing dengan tiga ulangan. Variabel yang diamati meliputi perubahan warna, keberadaan jamur, dan komposisi kimia yang meliputi bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN). Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA dan dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada data yang terdapat perbedaan nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara fisik, tidak ditemukan pertumbuhan jamur pada semua perlakuan. Perubahan warna *hay* yang diamati menggunakan *RHS Color Chart* menunjukkan kecenderungan pemucatan warna seiring bertambahnya lama pengeringan. Umur potong yang lebih tua meningkatkan kandungan BK, BO, LK, SK, dan BETN namun menurunkan kandungan PK. Lama pengeringan tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap komposisi kimia. Interaksi antara umur potong dan lama pengeringan berpengaruh nyata terhadap ( $P>0,05$ ) kandungan BK. Umur potong yang lebih tua membutuhkan pengeringan yang lebih lama. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa umur potong yang lebih muda menghasilkan *hay* dengan kandungan nutrisi yang lebih tinggi, sedangkan lama pengeringan yang lebih lama tidak menurunkan kandungan nutrisi namun menyebabkan pemucatan warna pada *hay*.

**Kata kunci:** Alfalfa tropik, *Hay*, Umur Potong, Lama Pengeringan, Kualitas Fisik, Kualitas Kimia

**EFFECT OF HARVEST AGE AND DRYING DURATION ON THE  
PHYSICAL AND CHEMICAL QUALITY OF TROPICAL ALFALFA HAY  
(*Medicago sativa* cv. Kacang Ratu BW)**

**Gabryan Muhammad Rizky Ramadhan  
21/482605/PT/09098**

**ABSTRACT**

This study aimed to determine the effect of cutting age and drying duration on the physical and chemical quality of tropical alfalfa hay (*Medicago sativa* cv. Kacang Ratu BW). The hay was produced in a dome dryer at the Forage and Pasture Laboratory, Department of Animal Nutrition and Feed Science, Faculty of Animal Science, Universitas Gadjah Mada. The research employed a 3×3 factorial completely randomized design (CRD) with three cutting ages (2, 3, and 4 weeks) and three drying durations (4, 6, and 8 days), each with three replications. Observed variables included color change, mold presence, and chemical composition, namely dry matter (DM), organic matter (OM), crude protein (CP), crude fat (CF), crude fiber (CFb), and nitrogen-free extract (NFE). Data were analyzed using ANOVA and followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) for significantly different results. The findings showed that physically, no mold growth was observed in any treatment. Color changes observed using the RHS Color Chart indicated a tendency for color fading with longer drying durations. Older cutting ages increased DM, OM, CF, CFb, and NFE contents but decreased CP content. Drying duration had no significant effect ( $P>0.05$ ) on chemical composition. However, there was a significant interaction ( $P>0.05$ ) between cutting age and drying duration on DM content. Older plants required longer drying time. In conclusion, younger cutting ages produced hay with higher nutrient content, while longer drying durations did not reduce nutrient levels but caused color fading in the hay.

**Keywords:** Tropical Alfalfa, Hay, Cutting Age, Drying Duration, Physical Quality, Chemical Composition.