UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Silase Sorghum Bicolor (L.) dan Rumput Gajah Segar terhadap Konsumsi Nutrien
serta Produksi Susu Sapi Perah di Peternakan Rakyat**
Nadila Anandha, Prof. Dr. Ir. Budi Prasetyo Widyobroto, DESS., DEA., IPU., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PENGARUH PEMBERIAN SILASE *Sorghum bicolor* (L.) DAN RUMPUT GAJAH SEGAR TERHADAP KONSUMSI NUTRIEN SERTA PRODUKSI SUSU SAPI PERAH DI PETERNAKAN RAKYAT

Nadila Anandha
22/506057/PT/09540

INTISARI

Hijauan merupakan sumber pakan utama sapi perah, namun ketersediaannya berfluktuasi sehingga diperlukan alternatif pakan awetan seperti silase. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian silase *Sorghum bicolor* (L.) dibandingkan dengan rumput gajah segar terhadap konsumsi nutrien dan produksi susu sapi perah di Koperasi Samesta, Sleman, Yogyakarta. Penelitian menggunakan 12 ekor sapi Peranakan Friesian Holstein laktasi pertama dengan masa laktasi bulan ke-1 hingga ke-9, rata-rata produksi susu awal 13,49±2,39 L/ekor/hari, bobot badan 503,8±49,72 kg, dan *body condition score* (BCS) 2,75 hingga 3,25. Ternak dibagi menjadi dua perlakuan, masing-masing enam ekor, yaitu P0 berupa rumput gajah segar dan konsentrat serta P1 berupa silase *Sorghum bicolor* (L.) dengan komposisi konsentrat yang sama. Perlakuan diberikan selama 28 hari setelah masa adaptasi dengan metode *restricted feeding*, sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*. Parameter yang diamati meliputi konsumsi bahan kering (BK), bahan organik (BO), serat kasar (SK), protein kasar (PK), lemak kasar (LK), produksi susu aktual, produksi 4% FCM (*fat-corrected milk*), produksi lemak susu, dan produksi protein susu. Data dianalisis menggunakan *Independent Sample T-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian silase *Sorghum bicolor* (L.) tidak berpengaruh signifikan terhadap konsumsi BK, SK, PK, LK, produksi 4% FCM, dan produksi lemak susu (P>0,05), tetapi meningkatkan konsumsi BO dari 19.529±1.098 menjadi 21.212±1.117 g/ekor/hari, produksi susu aktual dari 14,23±1,22 menjadi 16,86±2,24 L/ekor/hari, dan produksi protein susu dari 0,45±0,05 menjadi 0,53±0,07 kg/ekor/hari secara signifikan (P<0,05). Berdasarkan hasil penelitian, silase *Sorghum bicolor* (L.) berpotensi digunakan sebagai alternatif pengganti rumput gajah segar sebagai sumber hijauan dalam ransum sapi perah.

Kata kunci: silase *Sorghum bicolor* (L.), rumput gajah segar, konsumsi nutrien, produksi susu, sapi Peranakan Friesian Holstein.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Pemberian Silase Sorghum Bicolor (L.) dan Rumput Gajah Segar terhadap Konsumsi Nutrien
serta Produksi Susu Sapi Perah di Peternakan Rakyat**
Nadila Anandha, Prof. Dr. Ir. Budi Prasetyo Widyobroto, DESS., DEA., IPU., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

THE EFFECT OF FEEDING *Sorghum bicolor* (L.) SILAGE AND FRESH ELEPHANT GRASS ON NUTRIENT INTAKE AND MILK PRODUCTION OF DAIRY COWS ON SMALLHOLDER FARMS

Nadila Anandha
22/506057/PT/09540

ABSTRACT

Forage is the main feed source for dairy cows, but its availability may fluctuate, making preserved forage alternatives such as silage necessary. This study aimed to determine the effect of feeding *Sorghum bicolor* (L.) silage compared with fresh elephant grass on nutrient intake and milk production of dairy cows at Samesta Cooperative, Sleman, Yogyakarta. The study used 12 first-lactation Friesian Holstein crossbred (PFH) cows at 1 to 9 months in milk, with an average initial milk yield of 13.49±2.39 L/cow/day, body weight of 503.8±49.72 kg, and body condition score (BCS) of 2.75 to 3.25. The cows were divided into two treatments, with six cows in each treatment, namely P0 consisting of fresh elephant grass and concentrate, and P1 consisting of *Sorghum bicolor* (L.) silage and concentrate with the same composition. The treatments were applied for 28 days after the adaptation period using restricted feeding, while drinking water was provided *ad libitum*. The observed parameters included dry matter (DM), organic matter (OM), crude fiber (CF), crude protein (CP), and ether extract (EE) intake, milk yield, 4% fat-corrected milk (4% FCM), milk fat yield, and milk protein yield. Data were analyzed using an independent samples t-test. The results showed that feeding *Sorghum bicolor* (L.) silage had no significant effect on DM, CF, CP, and EE intake, 4% FCM, and milk fat yield ($P>0.05$), but significantly increased OM intake from 19.529±1.098 to 21.212±1.117 g/cow/day, milk yield from 14.23±1.22 to 16.86±2.24 L/cow/day, and milk protein yield from 0.45±0.05 to 0.53±0.07 kg/cow/day ($P<0.05$). Based on the results, *Sorghum bicolor* (L.) silage has the potential to be used as an alternative substitute for fresh elephant grass as a forage source in dairy cow rations.

Keywords: *Sorghum bicolor* (L.) silage, fresh elephant grass, nutrient intake, milk production, Friesian Holstein crossbred cows.