

SKRIPSI

**PENAMBAHAN MOL BONGGOL PISANG DALAM SILASE
RUMPUT BENTO TERHADAP KECERNAAN BAHAN
KERING, BAHAN ORGANIK DAN pH RUMEN
SECARA *IN VITRO***

**ADDITION OF MOL BONGGOL PISANG IN BENTO GRASS
SILAGE ON DIGESTIBILITY OF DRY MATTER, ORGANIC
MATTER AND RUMEN pH *IN VITRO***



**Geza Jagad Satria
05041282126032**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

GEZA JAGAD SATRIA Addition of Mol Bonggol Pisang in Bento Grass Silase on Digestibility of Dry Matter, Organic Matter and Rumen pH *In Vitro* (Supervised by **RISWANDI**)

Aquatic forage is very important in supporting animal feed needs but the content in aquatic forage, especially dry matter and high organic matter, makes swamp forage unable to maximize its utilization, therefore processing efforts are made using silage technology to increase the digestibility of dry matter and organic matter in the grass. This study aims to determine effect of adding Local Microorganism on pH, Dry Matter and Organic Matter Bento Grass *In Vitro*. The study was conducted in three stages: the first stage involved a 14 day of making local microorganism, second stages involved a 21 day fermentation of bento grass and third stage was analysis of the digestibility of *Leersia hexandra* silage using method for dry matter digestibility, organik matter digestibility analysis and pH. The research was carried out from September to November 2024 at the Nutrition and Animal Feed Laboratory, Animal Husbandry Study Program, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a Completely Randomized Design (CRD) method with 4 treatments and 4 replications. Treatments consisted of P0 = 100% Bento grass, P1 = 100% Bento grass + 3% local microorganism banana pith, P2 = 100% Bento grass + 6% local microorganism banana pith and P3 = 100% Bento grass + 9% local microorganism banana pith. Parameters observed were dry matter digestibility, organik matter digestibility and rumen pH. The results showed that the treatment with the addition of banana pomace mole had a significant effect ($P < 0.05$) on the digestibility of dry matter (DMD), Digestibility of Organik Material (OMD) while pH had no significant effect. The results of further tests showed that the treatment of the addition of local banana pseudostem microorganisms with a concentration of 6% gave the best effect on increasing the digestibility value of dry matter and silage organik matter but at pH did not give a significant effect with an average value of 6.50-7.25.

Key words: dry matter digestibility, *in vitro*, *leersia hexandra*, organic matter digestibility, pH.

RINGKASAN

GEZA JAGAD SATRIA Penambahan Mol Bonggol Pisang dalam Silase Rumput Bento Terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan pH Rumen secara *In Vitro* (Dibimbing Oleh **RISWANDI**)

Hijauan rawa sangat penting dalam menunjang kebutuhan pakan ternak tetapi kandungan pada hijauan rawa terutama bahan kering dan bahan organik yang tinggi menjadikan hijauan rawa tidak dapat dimaksimalkan pemanfaatannya, oleh karena itu dilakukan upaya pengolahan dengan menggunakan teknologi silase untuk meningkatkan kecernaan bahan kering dan bahan organik pada rumput tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan MOL Bonggol Pisang terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik dan pH rumen secara *In Vitro*. Penelitian dilakukan dalam tiga tahap: tahap pertama yaitu fermentasi MOL Bonggol Pisang selama 14 hari dalam pembuatan, tahap kedua yaitu fermentasi rumput bento selama 21 hari dan tahap ketiga yaitu analisa kecernaan bahan kering, bahan organik dan pH rumen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai bulan November 2024 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari P0 = 100% Rumput bento (Tanpa Perlakuan), P1 = 100% Rumput Bento + 3% MOL bonggol pisang, P2 = 100% Rumput Bento + 6% MOL bonggol pisang dan P3 = 100% Rumput Bento + 9% MOL bonggol pisang. Parameter yang diamati adalah kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik dan pH rumen. Data dianalisa menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan ke uji lanjut Duncan. Hasil penelitian menunjukan perlakuan dengan penambahan mol bonggol pisang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kecernaan bahan kering (KcBK), Kecernaan Bahan Organik (KcBO) sedangkan pH tidak berpengaruh nyata. Hasil uji lanjut menunjukan P2 memiliki nilai tertinggi pada KcBK 56,78%, KcBO 57,75%, sedangkan nilai terendah terdapat pada perlakuan P0 dengan nilai KcBK 47,13% dan KcBO 48,07%. Penambahan mikroorganisme lokal bonggol pisang dengan konsentrasi 6% memberikan pengaruh terbaik terhadap peningkatan nilai kecernaan bahan kering dan bahan organik.

Kata kunci: *in vitro*, KcBk, KcBo, pH rumen, rumput bento.

SKRIPSI

**PENAMBAHAN MOL BONGGOL PISANG DALAM SILASE
RUMPUT BENTO TERHADAP KECERNAAN BAHAN
KERING, BAHAN ORGANIK DAN pH RUMEN
SECARA *IN VITRO***

**Diajukan Sebagai Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Geza Jagad Satria
05041282126032**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PENAMBAHAN MOL BONGGOL PISANG DALAM SILASE RUMPUT BENTO TERHADAP KECERNAAN BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK DAN pH RUMEN SECARA *IN VITRO*

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Geza Jagad Satria
05041282126032

Indralaya, Mei 2025
Pembimbing Skripsi



Dr. Riswandi, S. Pt, M. Si
NIP. 196910312001121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Penambahan Mol Bonggol Pisang Dalam Silase Rumput Bento Terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan pH Rumen Secara *In Vitro*" oleh Geza Jagad Satria telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal ...Mei 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Riswandi, S.Pt., M.Si.
NIP. 196910312001121001

Ketua

(.....)

2. Febrinita Ulfah S.Pt., M.Si.
NIP. 199202112024062001

Sekretaris

(.....)

3. Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt, M.P
NIP. 197209162000122001

Anggota

(.....)

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Indralaya, Mei 2025
Kordinator Program Studi
Peternakan



Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt, M.P
NIP. 197209162000122001

Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt, M.P
NIP. 197209162000122001