

Muhammad Ni'am Basthomi 21230620054: Pengaruh Penambahan Bahan Aditif Terhadap Kualitas Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (*Brassica oleracea*) Dan Kangkung (*Ipomoea aquatica*) Di Pasar Grosir Ngronggo Kediri. Dosen Pembimbing 1: **Nurina Rahmawati, S.Pt., M.P.**, Dosen Pembimbing 2: **Brilian Desca Dianingtyas, S.Pt., M.Si**,

Abstrak

Penelitian ini berjudul "Pengaruh Penambahan Bahan Aditif Terhadap Kualitas Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (*Brassica oleracea*) dan Kangkung (*Ipomoea aquatica*) di Pasar Grosir Ngronggo Kediri". Judul ini dipilih untuk menganalisis sejauh mana penambahan bahan aditif dapat mempengaruhi kualitas silase dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan limbah sebagai pakan ternak.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan bahan aditif terhadap kualitas silase limbah organik daun kembang kol di Pasar Grosir Ngronggo Kediri. Penelitian dilakukan pada 19–30 Oktober 2024 menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan: P0 (tanpa aditif), P1 (10% molases), dan P2 (10% bekatul). Data dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis dengan 27 sampel (9 ulangan per perlakuan).

Hasil penelitian menunjukkan penambahan aditif berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur, aroma, warna, dan pH silase, tetapi tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap pertumbuhan jamur. Kesimpulan menunjukkan perbedaan signifikan dalam kualitas fisik silase antar perlakuan.

Kata Kunci: Silase, silase limbah organik daun kembang kol (*Brassica oleracea*) dan kangkung (*Ipomoea aquatica*), Molases, Bekatul, Kualitas Fisik.

Muhammad Ni'am Basthomi 21230620054: The Effect of Adding Additives on the Quality of Organic Waste Silage from Cauliflower Leaves (*Brassica oleracea*) and Water Spinach (*Ipomoea aquatica*) at Ngronggo Kediri Wholesale Market. Supervisor 1: **Nurina Rahmawati, S.Pt., M.P.**, Supervisor 2: **Brilian Desca Dianingtyas, S.Pt., M.Si**,

Abstrack

This study, titled "The Effect of Additive Addition on the Quality of Organic Waste Silage from Cauliflower Leaves (*Brassica oleracea*) and Water Spinach (*Ipomoea aquatica*) at Ngronggo Wholesale Market, Kediri," aims to analyze the extent to which additives influence silage quality in enhancing the efficiency of organic waste utilization as animal feed.

The research was conducted from October 19 to 30, 2024, using a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments: P0 (without additives), P1 (10% molasses), and P2 (10% rice bran). Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test with 27 samples (9 replications per treatment).

The results showed that the addition of additives significantly ($P < 0.05$) affected the texture, aroma, color, and pH of the silage but had no significant effect ($P > 0.05$) on fungal growth. The conclusion indicates significant differences in the physical quality of silage among treatments.

Keywords: Silage, organic waste silage from cauliflower leaves (*Brassica oleracea*) and water spinach (*Ipomoea aquatica*), Molasses, Rice Bran, Physical Quality.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK	iv
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Hipotesis	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Limbah Oganik Pasar.....	5
2.2.1 Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>)	5
2.2.2 Kol (<i>Brassica oleracea</i>)	7
2.2 Silase.....	8
2.3 Molases	8
2.4 Bekatul	9
2.5 Uji Organoleptik	10
2.5.1 Tekstur	10
2.5.2 Warna.....	11
2.5.3 Aroma	11
2.6 pH.....	12
2.7 Keberadaan Jamur	12
2.8 Kerangka Berpikir	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.2.1 Alat.....	15
3.2.2 Bahan	15
3.3 Metode Penelitian.....	15

3.4	Prosedur Penelitian	16
3.4.1	Pengambilan Sampel.....	16
3.4.2	Pembuatan Silase	16
3.4.3	Pengujian Kualitas Fisik Silase (tekstur, warna dan aroma).....	18
3.4.4	Pengujian pH	19
3.4.5	Pemilihan Silase Yang Berjamur.....	20
3.5	Variabel Penelitian	21
3.6	Metode Analisis	21
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1	Hasil Penelitian	15
4.2	Pengaruh Perlakuan Terhadap Tekstur Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (<i>Brassica oleracea</i>) Dan Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>).....	153
4.3	Pengaruh Perlakuan Terhadap Warna Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (<i>Brassica oleracea</i>) Dan Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>).....	155
4.4	Pengaruh Perlakuan Terhadap Aroma Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (<i>Brassica oleracea</i>) Dan Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>).....	158

4.5 Pengaruh Perlakuan Terhadap Ph Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (<i>Brassica oleracea</i>) Dan Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>).....	159
4.6 Pengaruh Perlakuan Terhadap Jamur Silase Limbah Organik Daun Kembang Kol (<i>Brassica oleracea</i>) Dan Kangkung (<i>Ipomoea aquatica</i>)	3s1
BAB V KESIMPULAN	15
5.1 Kesimpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA.....	35