

DAFTAR PUSTAKA

- Adesogan, A. T., J. Vendramini, L. Sollenberger, dan Y. Newman. 2017. Defining forage quality. UF IFAS Extension. University of Florida.
- Andriani, A. Dan M. Isnaini. 2013. Morfologi dan fase pertumbuhan sorgum. Balai Penelitian Tanaman sereal. 59
- Aqil, M dan Z. Bunyamin. 2013. Optimalisasi pengelolaan agroklimat pertanaman sorgum. Seminar Nasional Serelia. Balai Penelitian Tanaman Serelia.
- Aqil, M dan Z. Bunyamin. 2013. Pengelolaan Air Tanaman Sorgum. Inovasi Teknologi dan Pengembangan. 188.
- Ball, D., M. Collins, G. Lacefield., N. Martin, D. Mertens, K. Olson, D. Putnam, D. Undersander, dan M. Wolf. 2001. Understanding forage quality. American Farm Bureau Federation Publication.
- Badaria dan N. L. E. Ariyanti. 2019. Analisis kuantitatif pertumbuhan bawang daun (*Allium fistulosum* L.) yang diberi bokashi dan n, p, k. Jurnal Agriyan. 5 (2): 63-72
- Conklin, N. L., E. S. Dierenfeld., R. W. Wrangham., M. Norconk., S. C. Silver. 1999. Comparison of Kjeldahl Crude Protein and Total Ninhydrin Protein from Wild, Tropical Vegetation. 25 (12): 2601–2622.
- Hadijaya. 1994. Analisis Mikroorganisme EM-4. Bogor: Laboratorium Terpadu Divisi Mikrobiologi IPB.
- Hardianto. 2008. Petunjuk Teknis Pembuatan Bokashi. BPTP: Bandung.
- Hasan, S. 2015. Hijauan Pakan Tropik. IPB Press: Bogor. 18
- Hasibuan. 2004. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press: Medan
- Herlinae. 2003. Evaluasi nilai nutrisi dan potensi hijauan asli lahan gambut pedalaman di Kalimantan Tengah sebagai pakan ternak. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fahmi A., Syamsudin, S. N. H. Utami, dan B. Radjagukguk. 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*zea mays*) pada tanah regosol dan latosol. Berita Biologi. 10(3)
- Fang, S., B. Xie., and H. Zhang. 2007. Nitrogen dynamics and mineralization in degraded agricultural soil mulched with fresh grass. Plant Soil, 300: 269–280

- Fitriani. 2017. kandungan protein kasar dan serat kasar pakan komplit berbasis tongkol jagung dengan penambahan azolla sebagai pakan ruminansia. *Jurnal Galung Tropika*, 6 (1): 12 - 18
- Irawan, B dan Sutrisna, N. 2011. Proses pengembangan sorgum di Jawa Barat mendukung diversifikasi pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 29(2): 99-113.
- Leiwakabessy, F.M. dan A. Sutandi. 2004. Pupuk dan Pemupukan. Departemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lingga, P. dan Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Bandung: Penebar Swadaya.
- Mandasia G. 2015. Pemberian pupuk urin sapi terfermentasi dengan interval dan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil sorgum manis (*Sorghum Bicolor* L. Moench) Pada Media Gambut. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru
- Mahyuddin, P. 2007. Chemical composition of leaf and stem of tropical grasses at different stages of growth. *Jurnal Produksi Ternak*, 9 (3): 12-13
- Mc Donald, P., R. A. Edward, J. F. D. Greenhalg & C. A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*, 6th Edition. Longman Scientific and Technical Co. Published in The United States with John Willey and Sons inc, New York.
- Mugfira, B. Nohong, dan S. Nompo. 2019. Pengaruh pemberian bahan aditif terhadap ph dan kandungan bahan kering silase sorgum manis (*Sorghum bicolor* L.). *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak.*, 13 (1): 26-33
- Mulyantini, M. G. A. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Musnamar, E. I. 2003. Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya. BPTP: Jakarta.
- Nohong, B. dan R. Islamiyati. 2018. The effect of bio-slurry fertilization on growth, dry matter, yield and quality of hybrid sundagrass and soghum (*Soeghum bicolor*) samurai-2 variety. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 24 (4): 592-598
- Pangaribuan, Darwin dan P. Hidayat. 2008. Pemanfaatan kompos jerami untuk meningkatkan produksi dan kualitas buah tomat. Prosiding. Seminar Nasional Sains dan Teknologi, Universitas Lampung.

- Pijlman, J., G. Holshof., W. van den Berg., G. H. Ros., J. W. Erisman., and N. van Eekeren. 2020. Soil nitrogen supply of peat grasslands estimated by degreedays and soil organic matter content. *Nutr Cycl Agroecosyst*, 117: 351–365
- Purnomohadi, M. 2006. Potensi penggunaan varietas sorgum manis (*Sorghum bicolor* L. Moench) sebagai tanaman pakan. *Jurnal Penelitian Hayati*, 4 (12): 41-44.
- Raksun, A. dan I.G. Mertha. 2018. Pengaruh bokashi terhadap produksi terong ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Biologi Tropis*. 18 (1): 21-26
- Rifai, H., S. Ashari, dan Damanhuri. 2015. Keragaan 36 aksesi sorgum. *Jurnal Produksi Tanaman*, 3 (4): 330-337
- Sumarno, Damardjati D. S., Syam M., dan Hermanto. 2013. *Sorghum: Inovasi Teknologi dan Pengembangan*. IAARD Press. Jakarta. 47.
- Suminar, R., Suwanto, dan Purnamawati. 2017. Penentuan dosis optimum pemupukan N, P, dan K pada sorgum (*Sorghum bicolor* [L.] Moench). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 22 (1): 6-12.
- Susetyo, B. 1980. *Padang Penggembalaan*. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan IPB. Bogor
- Tomia, A. 2012. Pemanfaatan bokashi kotoran ternak ayam terhadap produktifitas tanaman caisin. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*, 5 (2): 20-24
- Usman, Y. 2013. Pemberian pakan serat sisa tanaman pertanian (jerami kacang tanah, jerami jagung, pucuk tebu) terhadap evolusi pH, N-NH₃ dan VFA di dalam rumen sapi. *Jurnal Agripet*, 13(2): 53- 58.
- Vanderlip, R.L. dan H.E. Reeves. 1972. Growth stages of sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench. *Agriculture journal*, 64 (1): 13-16
- Wigati, E.S, A. Syukur, dan D.K. Bambang. 2006. Pengaruh Takaran Bahan Organik dan Tingkat Kelengasan Tanah Terhadap Serapan Fosfor oleh kacang. Yogyakarta. Universitas Gajah Mada. 76

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Perhitungan Penggunaan Pupuk Bokashi pada Perlakuan Tanaman Sorgum Manis Setiap Polybag

Perlakuan

T0 = Kontrol

T1 = 60 ton/ Ha

T2 = 100 ton/Ha

T3 = 140 ton/Ha

$$\mathbf{T1 = 60 \text{ ton/Ha} = 60 \times 1000 = 60.000 \text{ kg/Ha}}$$

Rumus Kebutuhan pupuk per polybag

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{\text{Luas polybag (m}^2\text{)}}{\text{Luas per Ha (m}^2\text{)}} \times \text{Berat per ton (kg)}$$

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{10}{2 \times 10^6} \times 60.000 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan pupuk (polybag)} &= \frac{600.000}{2.000.000} \\ &= 0,3 \text{ kg atau } 300 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\mathbf{T2 = 100 \text{ ton/Ha} = 100 \times 1000 = 100.000 \text{ kg/Ha}}$$

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{\text{Luas polybag (m}^2\text{)}}{\text{Luas per Ha (m}^2\text{)}} \times \text{Berat per ton (kg)}$$

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{10}{2 \times 10^6} \times 100.000 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan pupuk (polybag)} &= \frac{1.000.000}{2.000.000} \\ &= 0,5 \text{ kg atau } 500 \text{ g} \end{aligned}$$

$$T2 = 140 \text{ ton/Ha} = 140 \times 1000 = 140.000 \text{ kg/Ha}$$

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{\text{Luas polybag (m}^2\text{)}}{\text{Luas per Ha (m}^2\text{)}} \times \text{Berat per ton (kg)}$$

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{10}{2 \times 10^6} \times 140.000 \text{ kg}$$

$$\text{Kebutuhan pupuk (polybag)} = \frac{1.400.000}{2.000.000}$$

$$= 0,7 \text{ kg atau } 700 \text{ g}$$

Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam untuk Protein Kasar Sorgum Manis dengan Perlakuan Pemberian Pupuk Bokashi yang Berbeda

Descriptives

hASIL_H

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	4	3.5225	.00500	.00250	3.5145	3.5305	3.52	3.53
P2	4	4.2125	.77285	.38642	2.9827	5.4423	3.42	4.91
P3	4	3.9275	.27621	.13810	3.4880	4.3670	3.65	4.31
Total	12	3.8875	.52072	.15032	3.5567	4.2183	3.42	4.91

ANOVA

hASIL_H	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.962	2	.481	2.142	.173
Within Groups	2.021	9	.225		
Total	2.983	11			

hASIL_H

Duncan

PUPUK_P	N	Subset for alpha = 0.05
		1
P1	4	3.5225
P3	4	3.9275
P2	4	4.2125
Sig.		.080

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 3. Hasil Analisis Ragam untuk Serat Kasar Sorgum Manis dengan Perlakuan Pemberian Pupuk Bokashi yang Berbeda

Descriptives

hASIL_H

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	4	32.3550	.72353	.36177	31.2037	33.5063	31.44	32.95
P2	4	31.9675	.82999	.41500	30.6468	33.2882	31.21	32.96
P3	4	31.9275	.60157	.30079	30.9703	32.8847	31.39	32.57
Total	12	32.0833	.68549	.19788	31.6478	32.5189	31.21	32.96

ANOVA

hASIL_H	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.446	2	.223	.425	.666
Within Groups	4.723	9	.525		
Total	5.169	11			

hASIL_H

Duncan

PUPUK_P	N	Subset for alpha = 0.05
		1
P3	4	31.9275
P2	4	31.9675
P1	4	32.3550
Sig.		.445

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pupuk Bokashi



Gambar 2. Penimbangan Pupuk



Gambar 3. Pencampuran Pupuk+Tanah



Gambar 4. Penanaman Benih



Gambar 5. Penyiraman Tanaman



Gambar 6. Sorgum Umur 5 Minggu



Gambar 7. Sorgum Umur 65 Hari



Gambar 8. Panen Sorgum



Gambar 9. Penimbangan Berat Segar



Gambar 10. Proses Analisis PK dan SK

RIWAYAT HIDUP



SELVIRA HASAN (I 111 16 326) lahir di Componge, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan pada tanggal 18 Agustus 1998. Anak pertama dari pasangan bapak Hasan dan ibu Ernawati. Tinggal di Lappo Ase Kecamatan Awangpone Kabupaten Bone. Mengenyam pendidikan tingkat dasar pada Sekolah Dasar 49 Lappo Ase dan lulus pada tahun 2010, setelah selesai dari bangku Sekolah Dasar, penulis kemudian melanjutkan pendidikan lanjutan pertama di SMP Negeri 4 Watampone dan lulus pada tahun 2013, pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Watampone, dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun yang sama, penulis lulus SBMPTN dan diterima di salah satu perguruan Tinggi Negeri di Makassar yaitu Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan program strata satu (S1) selama masa perkuliahan, penulis aktif di salah satu himpunan di Fakultas Peternakan yaitu Himpunana Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak (HUMANIKA), Forum Studi Ilmiah (Fosil), dan penulis juga aktif sebagai asisten Laboratorium Tanaman Pakan dan Pastura Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.