

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L., Budhie, D.D.S., dan Lubis, A.D. 2011. Pengaruh Aplikasi Urin Kambing Dan Pupuk Cair Organik Komersial Terhadap Beberapa Parameter Agronomi Pada Tanaman Pakan *Indigofera* sp. Pastura. 1(1): 5-8.
- Ali, F., D.P. Utami dan N.A. Komala. 2017. Pengaruh penambahan EM-4 dan larutan gula pada pembuatan pupuk kompos dari limbah industry crum rubber. *Jurnal Teknik Kimia*. 2 (24): 47-55.
- Astari L.P. 2011. Kualitas pupuk kompos bedding kuda dengan menggunakan aktivator mikroba yang berbeda. Skripsi. IPB Bogor.
- Deacon, JW. 1984. *Introduction to Modern Mycology*. Blackwell Scientific Publication. London.
- Dewilda dan Listya. 2017. Pengaruh Komposisi Bahan Baku Kompos (Sampah Organik Pasar, Ampas Tahu, dan Rumen Sapi) terhadap Kualitas dan Kuantitas Kompos. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*, 14 (1): 52-61.
- Dwicaksono, M.R., dan Suharto, B. 2013. Pengaruh Penambahan Effective Microorganisms pada Limbah Cair Industri Perikanan Terhadap Kualitas Pupuk Cair Organik. *Jurnal Sumberdaya Alam Lingkung*. 1(2): 7-11.
- Dyah, L.R.R., dan Srikandi. 2013. Peningkatan Kualitas Pupuk Organik Cair Dari Limbah Cair Produksi Biogas Menggunakan *Composstar*. *Jurnal Sains Natural Nusa Bangsa*. 3(2): 101-111.
- Fahlevi, A.Y., Purnomo, Z.T., dan Shitophyta, L.M. 2021. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Urine Kambing Jawa Randu dan Sampah Organik Rumah Tangga. *Journal of Science and Technology*. 14(1): 84-92.
- Gaina, C.D., Datta, F.U., Sanam, M.U.E., Amalo, F.A., Benu, I., dan Laut, M.M. 2020. Pendamping Pengolahan Limbah Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak untuk Mendukung Pertanian Skala Rumah Tangga, Desa Camplong II, Kabupaten Kupang NTT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Peternakan*. 5(1): 28-36.
- Gomez, K.A., dan Gomez, A.A. 2010. *Prosedur Statistika untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Ke Dua. UI Press: Jakarta.
- Helminawati, 2011. Uji Efek Antihiperqlikemik Infusa Kangkung Darat *Ipomoea reptans* Poir Pada Mencit Swiss Jantan yang Diinduksi Streptozotocin. *Khazanah*. 4(1): 25- 32.

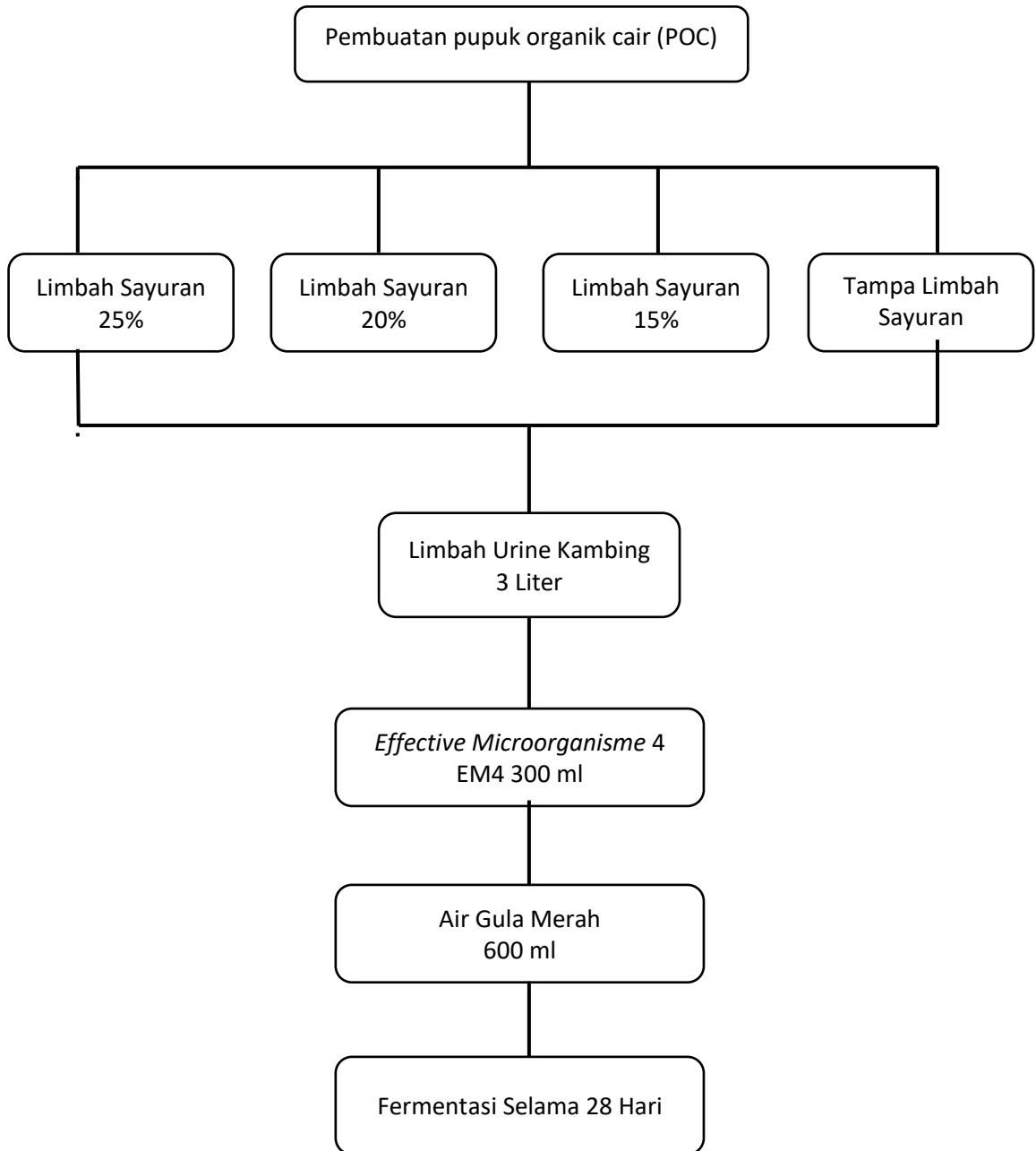
- Imaluddin, M., Hermawan, dan Hadiyanto. 2014. Pemanfaatan limbah Sayuran Pasar dalam Produksi Listrik melalui Microbial Fuel Cells. *Media ElektriKa*. 7(2): 22-35.
- Kaya, E., Silahooy, Ch., dan Risambessy Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Mikroorganismeterhadap Keasaman dan P- Tersedia pada Tanah Ultisol. *Jurnal Mikologi*. 2(1): 91-99.
- Kurniawan, E., Ginting, Z., dan Nurjannah, P. 2017. Pemanfaatan urine kambing pada pembuatan pupuk organik cair terhadap kualitas unsur hara makro (NPK). Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah. Jakarta.
- Kusumadewi, M.A., Suyanto, A., dan Suwerda, B. 2019. Kandungan Nitrogen, Phosphor, Kalium, dan pH Pupuk Organik Cair dari Sampah Buah Pasar Berdasarkan Variasi Waktu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 11(2): 92-99.
- Lin, W., Lin, M., Zhou, H., Wu, H., Li, Z., and Lin, W. 2019. The Effects of Chemical and Organic Fertilizer Usage on Rhizosphere Soil in Tea Orchards. *PLoSONE*. 14(5): 1-16.
- Mangalisu, A., dan Arma, R. 2019. Pengelolaan Terpadu Limbah Cir Ternak Kambing Desa Kompang Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*. 3(1): 36-43.
- Mawardi dan Purnomo H. 2014. Pembuatan Pupuk Organik Cair Fermentasi Dari Urin Sapi (Ferusna) Dengan Variasi Penambahan Limbah Darah Sapi Terhadap Kualitas Pupuk Organik Cair. Politeknik Negeri Semarang: Semarang.
- Mulyanti, S. 2018. Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan Tanaman Mawar *Rosa sericea* Lind sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh: Banda Aceh.
- Mulyadi, E.Y., Sudarno, Y., dan Sutrisno. 2013. Studi Penambahan Air Kelapa. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 2(1): 1-14.
- Murdaningsih, Supardi, P. N., dan Peke, Y. 2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Pasar pada Tanaman Sawi *Brassica juncea* L. *AGRICA*. 13(1): 57-67.
- Nurjannah, N., Arfah, N., dan Fitriani, N. 2018. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Biogas. *Journal of Chemical Process Engineering*. 3(1): 43-46.

- Oktariyanti, A. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Tanaman Johar *Gliricidia sepium* terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah *Amaranthus tricolor* L. dan Sumbangannya terhadap Pembelajaran Biologi di SMA. Skripsi. Universitas Sriwijaya: Indralaya.
- Purwendro, S. 2007. Pembuatan Pupuk Organik Cair. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Putra, B.W.R.I.H. dan Ratnawati, R. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Buah dengan Penambahan Bioaktivator EM4. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. 11(1): 44-56.
- Rabadia, S.O. 2019. Pemanfaatan Serasah Daun Kering Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Perbedaan Konsentrasi-terhadap pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon: Ambon.
- Rahmawati, T.I., Asriany.A., dan Hasan, S. 2020. Kandungan Kalium dan Rasio C/N Pupuk Organik Cair (POC) berbahan Daun-Daunan dan Urine Kambing dengan Penambahan Bioaktivator Ragi Tempe (*Saccharomyces cerevisiae*). *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak*. 14(2): 50-60.
- Rajiman. 2020. Pengantar Pemupukan. Yogyakarta. Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).
- Raksun, A. 2016. Aplikasi Pupuk Organik untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Jambu Mete *Anacardium occidentale* L. *Jurnal Biologi Tropis*. 16(2): 1-9.
- Rasyid, W. 2017. Kandungan Fosfor (P) Pupuk Organik Cair (POC) Asal Urine Sapi dengan Penambahan Akar Serai *Cymbopogon citratus* melalui Fermentasi. Universitas Islam Negeri Alauddin: Makassar.
- Riswandi dan Muslima, R.A. 2018. Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 7(2): 24-32.
- Riswandi., dan Muslimah, R.A. 2018. Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 7(2): 24-32.
- Rohani, S., Sirajuddin, S.N., Said, M.F., Mide, Z.M., dan Nurhapsa. 2016. Model Pemanfaatan Urine Sapi sebagai Pupuk Organik Cair Kecamatan Liberen Kabupaten Bone. *Jurnal PanritaAbdi*. 1(1): 11-15.

- Sarah, Rahmatan, H., dan Supriatno. 2016. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Urin Kambing yang Difermentasi terhadap Pertumbuhan Vegetatif Lada (*Piper nigrum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*. 1(1): 1-9.
- Salim, T dan Sriharti. 2010. Pemanfaatan Ampas Daun Nilam sebagai Kompos. Prosiding Seminar Nasional Teknoin Bidang Teknik Kimia dan Tekstil, B78-B83.
- Sembiring, K.R., Hanafi, N.D., dan Umar, S. 2019. Respon Urine Kambing yang Difermentasi dengan EM4 terhadap Produktivitas Rumput *Brachiaria humidicola* dan *Digitaria milanjiana*. *Jurnal Agroekoteknologi*. 7(1): 188-195.
- Siagian. S.W., Yuriandala, Y., dan Maziya, F.B. 2019. Analisis Suhu, pH Kuantitas Kompos Hasil Pengomposan Reaktor Aerob Termodifikasi dari Sisa Makanan dan Sampah Buah. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. 13(2): 166-176.
- Siboro, E.S., Surya, E., dan Herlina, N. 2013. Pembuatan Pupuk Cair dan Biogas dari Campuran Limbah Sayuran. *Jurnal Teknik Kimia*. 2(3): 40-43.
- Simanjuntak, A., Lahay, R.R., dan Purba, E. 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Kulit Buah Kopi.
- Simanungkalit DA, Saraswati R, Hastuti RD, Husen E. 2006. Bakteri Penambat Nitrogen. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Siswati, N.D., Theodorus, H., dan Eko S., P.W. 2009. Kajian Penambahan Effective Microorganisms (EM4) pada Proses Dekomposisi Limbah Padat Industri Kertas. *Buana Sains*. 9(1): 63-68.
- Situmorang, M.S. 2018. Pengaruh Penambahan Effective Microorganisme 4 (EM4) Terhadap Kandungan Hara Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Kotoran Kambing dan Bonggol Pisang. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi.
- Sulistiyani, D.P., Napoleon, A., dan Karimuddin, Y. 2020. Kualitas Fisik Pupuk Cair (Biourine). Kambing Dengan Penambahan Berbagai Jenis Dekomposer Dalam Rangka Perbaikan Tanah Sebagai Media Tanam. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-18 Tahun 2020: Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya.
- Sulistyaningsi, C.R. 2020. Pemanfaatan Limbah Sayuran, Buah, dan Kotoran Hewan menjadi Pupuk Organik Cair (POC) di Kelompok Tani Rukun

- Makaryo, Mojogedang, Karanganyar. *Jurnal Surya Masyarakat*. 3(1): 22-31.
- Sundari, E., Sari, E dan Rinaldo, R. 2012. Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4. Prosiding SNTK TOPI. ISSN 1907-0500.
- Sungguh. A. 1993. Kamus Lengkap Biologi. Gajah Media Pratama. Jakarta.
- Suryono, Dewi, W.S. dan Sumarno. 2014. Pemanfaatan Limbah Peternakan dalam Konsep Pertanian Terpadu Guna Mewujudkan Pertanian yang Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 29(2): 96-100.
- Sutanto S. 2012. Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta.
- Syakir, M. D. Allorerung, Sumanto dan J. Purani. 2009. Dekomposisi Limbah Jarak Pagar dan Pemanfaatannya untuk Pupuk Organik. Laporan Penelitian Insentif Riset. 2009. Pusat Penelitian dan Perkembangan Perkebunan. Bogor.
- Tanti, N., Nurjannah., dan Kalla, R. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Cara Aerob. *ILTEK*. 14(2): 2053-2058.
- Trivana, L., dan Pradhana, A.Y. 2017. Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgade. *Jurnal Sain Veteriner*. 35(1): 136-144.
- Utama, CS., dan Mulyanto, A. 2009. Potensi Limbah Pasar Sayur menjadi Starter Fermentasi. *Jurnal Kesehatan*. 2(1): 6-13.
- Wardianti, Y., Jayati, R.D., dan Fitriyana, N. 2018. Pemasaran dan Manajemen Usaha Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Sayuran. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*. 1(1): 110-122.
- Widyabudiningsih, D., Troskialina, L., Fauziah, S., Shalihatunnisa, Riniati, Djengar, N.S., Hulupi, M., Indrawati, L., Fauzan A., dan Abdillah, F. 2021. Pembuatan dan Pengujian Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Buah-buahan dengan Penambahan Bioaktivator EM4 dan Variasi Waktu Fermentasi. *Indonesian Journal of Chemical Analysis*. 4(1): 30-39.
- Yuliani, P. 2017. Pengaruh Lama Fermentasi Pupuk Organik Cair Bayam, Sawi, Kulit Pisang dan Kulit Semangka terhadap Kandungan Fosfor dan Kalium Total dengan Penambahan Bioaktivator EM4. Skripsi. Universitas Sanata Dharma: Yogyakarta.
- Yunita, F., Damhuri., dan Sudrajat, H.W. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Sayuran terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai (*Capsicum annum L.*). *Jurnal Ampibi*. 1(3): 47-55.

Lampiran 1. Bagan prosedur kerja pada pupuk organik cair



Lampiran 2. Prosedur Kerja Analisis Kandungan C-organik, N, P dan K Pada Pupuk Organik Cair

a. Kandungan C-Organik

Pupuk Organik Cair

- Sampel pupuk organik cair diambil sebanyak 0,5 ml
- Di masukkan kedalam botol ukur 100 ml
- Di tambahkan 5 ml $K_2Cr_2O_7$ 1 N kemudian dikocok
- Di tambahkan 7,5 ml H_2SO_4 pekat kemudian dikocok dan didiamkan selama 30 menit
- Mengencerkan dengan air bebas ion, membiarkan dingin dan menempatkan
- Keesokan harinya mengukur absorbansi larutan jernih dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 561 nm
- Perbandingan dibuat standar 0 dan 250 ppm
- memipet 0 dan 5 ml larutan standar 5000 ppm ke dalam labu ukur 100 ml dengan perlakuan yang sama

Hasil

b. Kandungan Nitrogen

Pupuk Organik Cair

- Sampel pupuk organik cair diambil sebanyak 500 ml
- Ditambahkan larutan buffer borat dan natrium hidroksida (NaOH) 6N sampai dengan pH 9,5
- Larutan dengan pH 9,5 dididihkan hingga tersisa 300 ml
- Ditambahkan dengan 50 ml larutan destruksi
- Dididihkan hingga volume sampel yang didapat sebanyak 25 ml sampai 50 ml
- Dilakukan destruksi selama 30 menit
- Dibiarkan hingga dingin pada suhu ruangan
- Ditambah dengan 500 ml air
- Dikocok hingga homogen
- Ditambahkan dengan 50 ml larutan natrium hidroksida dan natrium tiosulfat hingga pH 11
- Dimasukkan ke dalam labu alat destilasi
- Ditampung destilasi dalam Erlenmeyer yang sebelumnya telah diisi dengan 50 ml larutan asam borat
- Dichelupkan ujung kondensor alat destilasi dalam larutan dan suhu harus dijaga agar tidak lebih dari 29°C
- Diencerkan destilat yang dihasilkan sampai diperoleh volume sebanyak 300 ml
- Ditetapkan kadar ammonianya dengan cara titrimetric
- Dititrasi destilasi dengan larutan penitar H_2SO_4 0,02 N dengan menggunakan indikator metil orange

Hasil

c. Kandungan Fosfor

Pembuatan larutan blanko

- Ditimbang 20 gr ammonium kemudian dimasukkan kedalam Erlenmeyer kering
- Ditambahkan aquades sebanyak 500 ml
- Keduanya dicampur hingga homogen

Hasil

Pembuatan larutan standar P_2O_5

- Ditimbang padatan kalium dihidrogen fosfat anhidrat (KH_2PO_4) sebanyak 2,19 gr
- Diencerkan dengan 100 ml akuades sehingga menghasilkan larutan standar dengan konsentrasi 500 ppm dalam gelas ukur 1000 ml
- Dipipet sebanyak 2 ml larutan induk fosfat dan dimasukkan ke dalam labu ukuran 100 ml
- Larutan dihomogenkan dan dipipet masing-masing sebanyak 0; 5; 10; 20 dan 25 ml
- Dimasukkan kedalam 5 buah labu ukur 250 ml
- Diencerkan dengan larutan aquades hingga tanda batas dan dihomogenkan
- Didapatkan hasil variasi konsentrasi yang dihasilkan antara lain adalah 0,0; 0,2; 0,4; 0,8; dan 1 ppm fosfat

Hasil

Pembuatan kurva kalibrasi

- Dilakukan optimalisasi spektrofotometer
 - Diambil sebanyak 50 mL larutan standar yang telah dibuat dan dimasukkan masing-masing ke dalam Erlenmeyer
 - Larutan dihomogenkan dan dipipet masing-masing sebanyak 0; 5; 10; 20 dan 25 ml
 - Ditambah dengan 1 tetes indikator fenolftalein, apabila terbentuk warna merah mudah
 - Ditambah tetes demi tetes H_2SO_4 5N sampai warnanya menghilang
 - Ditambah dengan 8 mL larutan campuran dan di homogenkan
- Dimasukkan ke dalam kuvet, kemudian dibaca serapan dan dilakukan pencatatan pada Panjang gelombang 880 nm

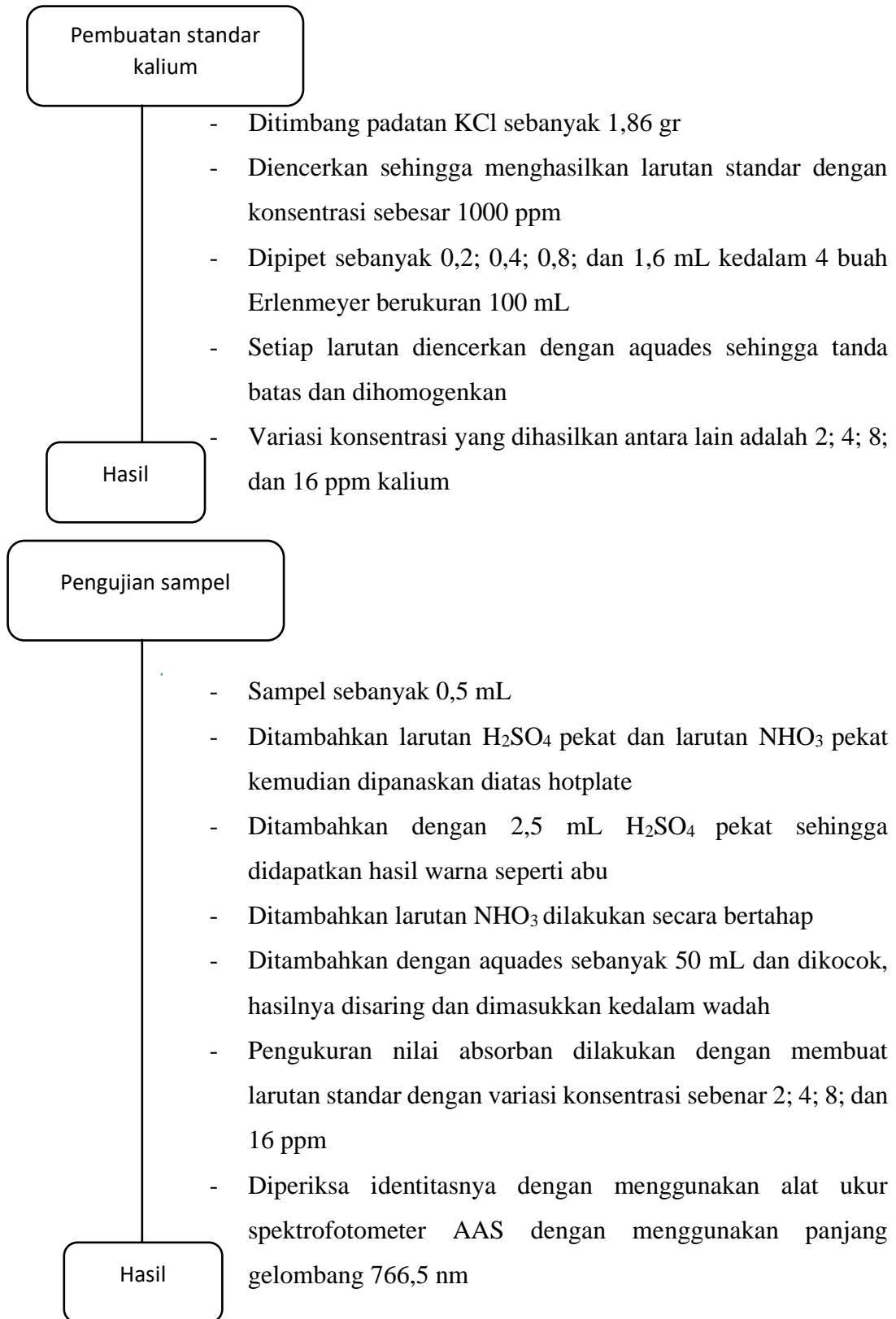
Hasil

Pengujian sampel

- Sampel pupuk organik cair yang dihasilkan disaring dan dipipet sebanyak 50 mL
- Dimasukkan kedalam labu Erlenmeyer.
- Ditambahkan dengan satu tetes indikator fenolftalein jika terbentuk warna merah mudah
- Ditambah sedikit demi sedikit H_2SO_4 5N sampai warna yang dihasilkan hilang
- Larutan yang dihasilkan ditambah dengan 8 mL larutan campuran dan dihomogenkan
- Dimasukkan ke dalam kuvet pada spektrofotometer
- Dilakukan pembacaan dan dicatat hasil serapan yang dihasilkan pada Panjang gelombang 880 nm

Hasil

d. Kandungan Kalium



Lampiran 3. Pengamatan pH pada pupuk organik

Perlakuan Pertama: Limbah sayuran (sawi hijau *Brassica rapa*, kangkung *Ipomoea reptans* Poir, dan bayam *Amaranthus hybridus* L.) 25% + Urin kambing 3 L + EM4 300 ml + air gula merah 600 ml



Hari ke- 0



Hari ke- 7



Hari ke- 14



Hari ke- 21

Perlakuan Ke Dua: Limbah sayuran (sawi hijau *Brassica rapa*, kangkung *Ipomoea reptans* Poir, dan bayam *Amaranthus hybridus* L.) 20% + Urin kambing 3 L + EM4 300 ml + air gula merah 600 ml



Hari ke- 0



Hari ke- 7



Hari ke- 14



Hari ke- 21

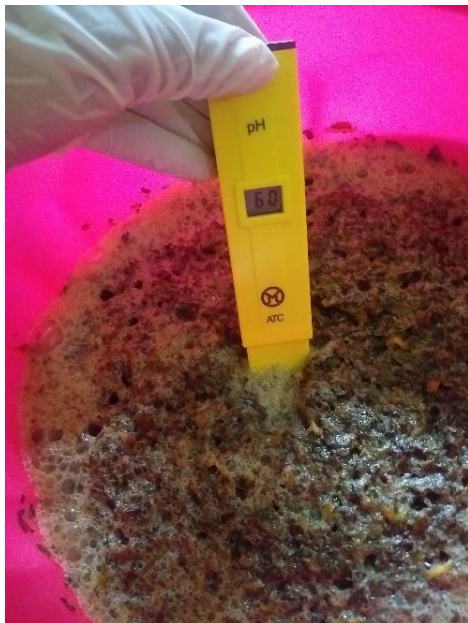
Perlakuan Ke Tiga: Limbah sayuran (sawi hijau *Brassica rapa*, kangkung *Ipomoea reptans* Poir, dan bayam *Amaranthus hybridus* L.) 15% + Urin kambing 3 L + EM4 300 ml + air gula merah 600 ml



Hari ke- 0



Hari ke- 7



Hari ke- 14



Hari ke- 21

Perlakuan Ke Empat: Urin kambing 3 L + EM4 300 ml + air gula merah 600 ml



Hari ke- 0



Hari ke- 7



Hari ke- 14



Hari ke- 21

Lampiran 4. Warna pada pupuk organik



Perlakuan Pertama



Perlakuan Ke Dua



Perlakuan Ke Tiga



Perlakuan Ke Empat

**Lampiran 5. Standar Mutu Pupuk Organik Cair (POC) berdasarkan
Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor
216/KPTS/SR.310/M/4/2019**

Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor
216/KPTS/SR.310/M/4/2019

NO	Parameter	Satuan	Standar Mutu
1	C- organik	% (w/v)	Minimum 10
2	Hara Mikro: N+ P ₂ O ₅ + K ₂ O	% (w/v)	2-6
3	N- Organik	% (w/v)	Minimum 0,5
4	Hara Mikro: Fe total Mn total Cu total Zn total B total Mo total	ppm ppm ppm ppm ppm ppm	90-900 25-500 25-500 25-500 12-250 2-10
5	pH	-	4-9
6	<i>E.coli</i> dan <i>Salmonella</i> sp	Cfu/ml atau MPN/ ml	< 1×10 ²
7	Logam Berat : As Hg Pb Cd Cr Ni	ppm ppm ppm ppm ppm ppm	Maksimum 5,0 Maksimum 0,2 Maksimum 5,0 Maksimum 1,0 Maksimum 40 Maksimum 10
9	Unsur Lain/ senyawa lain Na Cl	ppm ppm	Maksimum 2.000 Maksimum 2.000

**Lampiran 6. Standar Mutu Pupuk Organik Cair (POC) berdasarkan
peraturan Menteri Pertanian No. 28/SNI/
Permentan/OT.140/2/2009**

Parameter	Satuan	Pensyaratannya	Keterangan
C-Organik	%	≤4	Kandungan C-Organik
NPK	%	<2	Jika >2% diduga sudah mengandung kimia anorganik
Patogen	Cfu/g	<10 ²	<i>Salmonella</i> harus negative karena tingkat bahayanya
Mikroba Fungsional	Cfu/g	-	Tingkat keaktifan bakteri
pH	-	4-8	pH yang terlalu asam/basa tidak baik untuk tanah
Warna	-	-	Kening kecoklatan
Aroma	-	-	Aroma fermentasi

Lampiran 7. Hasil Analisis Perubahan Warna pada Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Ulangan	Hari				
		0	7	14	21	28
P1	P1A	+	++	+++	+++	++++
	P1B	+	+	++	+++	+++
	P1C	+	+	++	+++	+++
P2	P2A	+	+	++	+++	+++
	P2B	+	+	++	+++	+++
	P2C	+	+	++	+++	+++
P3	P3A	+	+	++	++	++
	P3B	+	++	+++	+++	++++
	P3C	+	+	++	+++	+++
P4	P4A	+	++	+++	+++	++++
	P4B	+	++	+++	+++	++++
	P4C	+	++	+++	+++	++++

Keterangan Hasil Pengamatan:

- +
 - ++
 - +++
 - ++++
- : Hitam
: Coklat Kehitaman
: Coklat
: Kuning Kecoklatan

Lampiran 8. Hasil Analisis Perubahan Aroma pada Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Ulangan	Hari				
		0	7	14	21	28
P1	P1A	+	+	++	+++	++++
	P1B	+	+	++	++	+++
	P1C	+	+	++	+++	+++
P2	P2A	+	+	++	++	+++
	P2B	+	+	++	+++	++++
	P2C	+	+	++	++	+++
P3	P3A	+	+	++	+++	++++
	P3B	+	+	++	+++	++++
	P3C	+	+	++	++	+++
P4	P4A	+	+	++	+++	++++
	P4B	+	+	++	++	+++
	P4C	+	+	++	++	+++

Keterangan Hasil Pengamatan:

- + : Sangat busuk
- ++ : Busuk
- +++ : Sedikit busuk
- ++++ : Aroma fermentasi

Lampiran 9. Hasil Analisis nilai suhu pada Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Dasar Urine Kambing

Perlakuan	Ulangan	Suhu °C				
		0 (°C)	7 (°C)	14 (°C)	21 (°C)	28 (°C)
P1	P1A	26	28	27	26	28
	P1B	26	29	27	26	27
	P1C	25	29	28	26	27
P2	P2A	27	28	27	27	28
	P2B	27	29	27	26	27
	P2C	28	29	28	27	27
P3	P3A	27	29	27	27	28
	P3B	25	28	27	27	28
	P3C	28	29	27	26	29
P4	P4A	27	28	26	26	28
	P4B	26	28	27	26	28
	P4C	26	29	27	27	28

**Lampiran 10. Hasil Analisis nilai pH pada Pupuk Organik Cair (POC)
Berbahan Dasar Urine Kambing**

Perlakuan	Ulangan	Hari				
		0	7	14	21	28
P1	P1A	7,5	5,6	5,4	5,7	6,9
	P1B	7,3	5,2	5,0	4,9	4,9
	P1C	7,6	5,7	5,4	5,4	5,4
P2	P2A	7,3	5,1	4,9	5,0	4,1
	P2B	7,6	5,7	5,2	5,6	5,6
	P2C	7,6	5,6	5,1	5,4	5,4
P3	P3A	7,7	6,3	6,0	6,0	6,9
	P3B	7,8	6,5	6,1	6,0	6,2
	P3C	7,9	6,0	5,9	5,8	6,1
P4	P4A	7,9	7,7	6,9	6,5	6,5
	P4B	7,8	7,6	6,7	6,5	6,5
	P4C	7,8	7,6	6,6	6,4	6,5

Lampiran 11. Hasil Analisis Kandungan C-organik, N, P, K dan Rasio C/N pada Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Ulangan	Komposisi				
		N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	C-Org (%)	Rasio C/N
P1	P1A	1,93	0,01	1,03	3,63	2
	P1B	1,77	0,03	0,86	3,82	2
	P2C	1,80	0,03	1,02	3,42	2
P2	P2A	1,66	0,07	0,95	3,15	2
	P2B	1,77	0,01	0,77	2,58	1
	P2C	1,72	0,02	0,62	2,61	2
P3	P3A	1,69	0,03	0,77	3,41	2
	P3B	1,41	0,03	0,99	2,70	2
	P3C	1,67	0,08	0,92	2,87	2
P4	P4A	1,69	0,01	0,83	4,40	3
	P4B	1,82	0,005	0,90	4,49	2
	P4C	1,67	0,003	0,99	4,98	3

Lampiran 12. Data statistika nilai kandungan N, P, K, dan C-Organ

a. Kandungan N, P, K dan C-Organik

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kandungan_N	P1A	.319	3	.	.885	3	.339
	P2A	.191	3	.	.997	3	.900
	P3A	.362	3	.	.803	3	.122
	P4A	.340	3	.	.848	3	.235
Kandungan_P2O5	P1A	.385	3	.	.750	3	.000
	P2A	.328	3	.	.871	3	.298
	P3A	.385	3	.	.750	3	.000
	P4A	.276	3	.	.942	3	.537
Kandungan_K2O	P1A	.367	3	.	.794	3	.100
	P2A	.191	3	.	.997	3	.900
	P3A	.260	3	.	.958	3	.605
	P4A	.200	3	.	.995	3	.862
Kandungan_COrg	P1A	.180	3	.	.999	3	.945
	P2A	.369	3	.	.789	3	.089
	P3A	.297	3	.	.917	3	.442
	P4A	.332	3	.	.863	3	.276

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kandungan_N	Based on Mean	2.626	3	8	.122
	Based on Median	.227	3	8	.875
	Based on Median and with adjusted df	.227	3	4.094	.873
	Based on trimmed mean	2.210	3	8	.165
Kandungan_P2O5	Based on Mean	5.349	3	8	.026
	Based on Median	.493	3	8	.697
	Based on Median and with adjusted df	.493	3	4.656	.703
	Based on trimmed mean	4.431	3	8	.041
Kandungan_K2O	Based on Mean	.525	3	8	.677
	Based on Median	.321	3	8	.810
	Based on Median and with adjusted df	.321	3	6.765	.810
	Based on trimmed mean	.511	3	8	.686
Kandungan_COrg	Based on Mean	.782	3	8	.537
	Based on Median	.086	3	8	.966
	Based on Median and with adjusted df	.086	3	6.533	.965
	Based on trimmed mean	.680	3	8	.589

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kandungan_N	Between Groups	.089	3	.030	2.882	.103
	Within Groups	.083	8	.010		
	Total	.172	11			
Kandungan_K2O	Between Groups	.056	3	.019	1.353	.324
	Within Groups	.111	8	.014		
	Total	.167	11			
Kandungan_COrg	Between Groups	6.156	3	2.052	21.727	.000
	Within Groups	.756	8	.094		
	Total	6.912	11			

Kandungan_COrg

Duncan^a

Subset for alpha = 0.05

Perlakuan	N	1	2	3
P2A	3	2.78000		
P3A	3	2.99333		
P1A	3		3.62333	
P4A	3			4.62333
Sig.		.420	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Test Statistics^b

Kandungan_P2
O5

Kruskal-Wallis H	6.767
Df	3
Asymp. Sig.	.080

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Perlakuan