

EFEKTIFITAS PEMBUATAN KOMPOS MENGGUNAKAN AMPAS TAHU DENGAN MEDIA TAKAKURA

Dwi Wahyu Purwiningsih, Mulyadi
(DIII Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Ternate)

Abstract

Ternate City is experiencing solid waste management problems, namely the problem of transporting waste, based on data from the environmental service in 2019, the availability of transportation infrastructure is only able to transport 100 tons of garbage per day. The purpose of this study was to determine the effectiveness of composting using tofu dregs with Takakura media. This research method is an experimental research type using a post-control design approach. The control variable was composting without Takakura media, while the treatment variable was composting with Takakura media. The aim is to compare the effectiveness of tofu dregs in composting. measurement results for 20 days for tofu dregs at a temperature of 32°C, a pH of 7.5 and a humidity of 60%. From the results of the study, it was found that the quality of the compost had met the standards based on SNI 2803:2010 and for the control, namely 31°C, pH 7.5 and humidity 60%. The conclusion is that the amount of compost produced for the two composts is different. Tofu pulp has a composting time of 20 days with the amount of compost as much as 5 Ons, meanwhile Control has a composting time of 20 days with the amount of compost as much as 2 ounces. It is recommended that further researchers use vegetables for composting using Takakura media because this material is very much found in households.

Keywords: *Compos ; pH; Takakura; Tofu Dregs*

Abstrak

Kota Ternate mengalami permasalahan pengelolaan persampahan yakni masalah pengangkutan sampah, berdasarkan data dinas lingkungan hidup ditahun 2019 ketersediaan prasarana pengangkutan hanya mampu mengangkut timbunan sampah sebesar 100 ton per hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pembuatan kompos menggunakan ampas tahu dengan media Takakura. Metode penelitian ini adalah Jenis penelitian experiment menggunakan pendekatan post control desain. Variable control adalah pembuatan kompos tanpa media Takakura, sedangkan variable perlakuan adalah pembuatan kompos dengan media Takakura. Tujuan untuk mengetahui perbandingan efektifitas ampas tahu dalam pengomposan. hasil pengukuran selama 20 hari untuk ampas tahu suhu sebesar 32°C, pH sebesar 7,5 dan kelembaban 60%. dari hasil penelitian diperoleh kualitas kompos sudah memenuhi standar berdasarkan SNI 2803:2010 serta untuk Kontrol yaitu 31°C, pH sebesar 7,5 dan kelembaban sebesar 60%. Kesimpulan bahwa jumlah kompos yang dihasilkan untuk kedua kompos yang berbeda. ampas tahu memiliki waktu pengomposan selama 20 hari dengan jumlah kompos sebanyak 5 Ons, sedangkan Kontrol memiliki waktu pengomposan selama 20 hari dengan jumlah kompos sebanyak 2 ons. Disarankan peneliti selanjutnya menggunakan sayuran untuk pembuatan kompos dengan media Takakura karena Dikarenakan bahan ini sangat banyak di temukan di rumah tangga.

Kata Kunci : *Kompos; pH; Takakura; Ampas Tahu*

PENDAHULUAN

Limbah padat dari buangan pasar dihasilkan dalam jumlah yang lumayan besar. Limbah tersebut berbentuk limbah sayur- mayur yang cuma ditumpuk di tempat pembuangan serta menunggu pemulung buat mengambilnya ataupun dibuang ke TPA bila tumpukan telah meninggi. Penimbunan yang sangat lama bisa menyebabkan pencemaran, ialah bersarangnya hama- hama serta munculnya bau yang tidak di idamkan. Sampah organik ialah bahan buangan yang umumnya dibuang secara open dumping tanpa pengelolaan lebih lanjut sehingga akan menimbulkan kendala area serta bau yang tidak nikmat.^{1,2}

Kasus sampah meliputi 3 bagian ialah pada bagian hilir, proses serta hulu. Pada bagian hilir, pembuangan sampah yang terus bertambah. Pada bagian proses, keterbatasan sumber energi baik dari warga ataupun pemerintah. Pada bagian hulu, berbentuk kurang optimalnya sistem yang diterapkan pada pemrosesan akhir³. Sebagian besar warga menyangka membakar sampah ialah bagian dari pengolahan sampah. hendak namun, perihal semacam itu dapat menimbulkan pencemaran untuk lingkungan dan mengusik kesehatan. Perilaku semacam ini terdapat mungkin dipengaruhi oleh pengetahuan serta kematangan umur⁴.

Membangun pemahaman warga tidak semudah membalikkan telapak tangan. Butuh kerja sama dari seluruh pihak, baik warga, pemerintah ataupun pihak ketiga selaku pendukung. Dibutuhkan waktu yang lumayan lama buat membangun pemahaman itu. Dibutuhkan pula contoh serta teladanyang positif dan konsistensi dari pihak pengambil kebijakan di sesuatu daerah tertentu. Aktivitas sosialisasi secara langsung tentang pengelolaan sampahdapat mendesak partisipasi warga dalam perihal pengelolaan persampahan⁵.

Kota Ternate mengalami permasalahan pengelolaan persampahan yakni masalah pengangkutan sampah, berdasarkan data ketersediaan prasarana pengangkutan hanya mampu mengangkut timbunan sampah sebesar 100 ton per hari. Hal ini berdasarkan data Dinas Kebersihan Lingkungan Hidup Kota Ternate. Sampah di Kota Ternate dalam sehari mencapai 100 ton per hari atau 559 kubik dan rata-rata sampah yang diangkut petugas 362 kubik sekitar 65 ton sampah per hari. Dari jumlah tersebut, penyumbangan sampah terbanyak berasal dari pemukiman warga 65,68%, pasar tradisional 8,12%, pusat perniagaan 5,65%, sampah-sampah kawasan 2,4%, dan lai-lain sebanyak 12,48%.⁶ Ampas tahu merupakan hasil sampingan dari industri pembuatan tahu yang belum banyak dimanfaatkan selama ini khususnya di kota Ternate. Setelah ditelusuri lebih lanjut ampas tahu cair mengandung zat-zat seperti protein, kalori, lemak, dan karbohidrat. Bahan-bahan organik tersebut dapat didaur ulang oleh mikrobial, sehingga dapat menjadi unsur hara potensial bagi pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya⁷. Dari pernyataan tersebut, perlu adanya pengolahan ataupun pemanfaatan dari limbah tahu sebagai bahan olahan yang

bermanfaat dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Salah satu upaya pengolahan dan pemanfaatan limbah tahu adalah dijadikan sebagai pupuk, karena dalam limbah cair tersebut masih memiliki bahan organik yang tinggi.

Kota Ternate adalah salah satu kota yang mengalami pertumbuhan penduduk dan ekonomi yang cukup memicu meningkatnya kegiatan jasa, industri, bisnis dan sebagainya di wilayah Ternate sehingga akan memicu meningkatnya produksi limbah buangan atau sampah. Timbunan sampah tersebut dapat menjadi tempat perkembangan penyakit dan menurunkan kualitas lingkungan serta menimbulkan gangguan estetika bila tidak ditangani dengan baik.⁸

Proses pengomposan dapat berjalan dengan baik, perlu dilakukan pengamatan secara teratur. Pengamatan dilakukan seminggu sekali secara visual dan menggunakan peralatan yang sederhana. Kompos merupakan pupuk yang berasal dari proses pelapukan bahan-bahan yang berbentuk dedaunan, jerami, alang- alang, rumput, kotoran hewan, sampah organik serta lain- lain⁹. Pupuk kompos mempunyai keunggulan ialah bisa membetulkan watak raga tanah, watak kimia tanah serta watak hayati tanah. Perihal ini disebabkan ciri yang dimilikinya antara lain memiliki faktor hara dalam tipe serta jumlah bermacam- macam bergantung bahan asal, sediakan faktor hara secara lelet(slow release) serta dalam jumlah terbatas, serta memiliki guna utama membetulkan kesuburan serta kesehatan tanah⁹

Proses pembuatan kompos dengan memakai dekomposer mikroorganisme lokal(MOL) teruji efisien memesatkan penyusutan rasio C/ N dibanding dengan metode konvensional sebab proses pembusukan sampah, rasio C/ N sempurna jadi lebih kilat tercapai, serta pada kesimpulannya sampah lebih kilat menyatu dengan tanah buat dimanfaatkan unsur- unsur haranya¹⁰. Kompos selaku hasil dari pengomposan serta ialah salah satu pupuk organik yang mempunyai guna berarti paling utama dalam bidang pertanian antara lain: Pupuk organik memiliki faktor hara makro serta mikro. Pupuk organik bisa membetulkan struktur tanah. Tingkatkan energi serap tanah terhadap air serta zat hara, memperbesar energi ikat tanah berpasir. Membetulkan drainase serta tata hawa di dalam tanah. Menolong proses pelapukan dalam tanah¹¹

Riset yang dicoba¹², limbah ampas tahu selaku kompos dengan akumulasi EM4 selaku aktivator. Ampas tahu yang digunakan selaku pupuk kompos sebanyak 200 gr. Isi hara kompos limbah ampas tahu diketahui menghasilkan kandungan nitrogen yang rendah sebesar 0, 110%. Faktor P serta K dengan nilai 1, 219% serta 0, 361% cocok dengan standar SNI 2004. Sehingga dalam riset ini berat ampas tahu perlu ditingkatkan supaya kandungan nitrogen besar. Salah satu tipe kayu yang banyak berkembang di Indonesia merupakan kayu sengon. Kayu sengon merupakan salah satu tipe tumbuhan kilat berkembang(fast growing species) serta banyak ditanam oleh warga Indonesia. Sengon pada biasanya ditebang pada usia 5 hingga 7 tahun¹³.

Penggunaan kompos membantu konservasi lingkungan dengan mereduksi penggunaan pupuk kimia yang dapat menyebabkan degradasi lahan. Pengomposan secara tidak langsung juga membantu keselamatan manusia dengan mencegah pembuangan limbah organik¹⁴. Pembuatan kompos Takakura gampang dicoba, simpel, serta relatif terjangkau, sehingga bisa dicoba oleh siapa saja dalam keluarga. Partisipan diharapkan secara tidak berubah- ubah melaksanakan komposting selaku kerutinan baru dalam keluarga, sehingga bisa kurangi kasus sampah di warga, khususnya sampah organik rumah tangga.¹⁵ Berdasarkan data dan kasus diatas, peneliti merumuskan studi bertajuk “efektifitas pembuatan kompos menggunakan ampas tahu dengan menggunakan media takakura”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *experiment* dengan menggunakan pendekatan *post control* desain dengan tujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas ampas tahu dalam pengomposan. sampel yang dipakai dalam penelitian yaitu sayuran, buah busuk ampas tahu dengan serbuk kayu. Sampel yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah Serbuk kayu: 20 Kg, Sampah Organik : 40 kg. Sampah organik diambil di pasar dan dipabrik tahu secara random. Setelah itu sampah dikumpulkan dan kemudian ditimbang sesuai dengan kebutuhan sampel yang diperlukan. Alat pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah soil meter, termometer. Tempat penelitian ini adalah Kampus B poltekkes Ternate program studi D-III Sanitasi. Waktu Penelitian dilakukan Pada Bulan April-Mei 2020.

HASIL PENELITIAN

Hasil pengukuran Suhu pada Kompos

Pengukuran suhu dilakukan selama 20 hari. Distribusi hasil pengukuran suhu dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1: Hasil Pengukuran Suhu Kompos

No	Hasil pengukuran Suhu Kompos (SNI 30-60°C)	Bumbu Kompos	
		Ampas Tahu	Kontrol
1	Hari 1	41 ⁰ C	31 ⁰ C
2	Hari 2	40 ⁰ C	31 ⁰ C
3	Hari 3	35 ⁰ C	31 ⁰ C
4	Hari 4	35 ⁰ C	31 ⁰ C
5	Hari 5	32 ⁰ C	31 ⁰ C
6	Hari 6	32 ⁰ C	31 ⁰ C
7	Hari 7	40 ⁰ C	31 ⁰ C
8	Hari 8	40 ⁰ C	31 ⁰ C
9	Hari 9	31 ⁰ C	31 ⁰ C
10	Hari 10	31 ⁰ C	31 ⁰ C
11	Hari 11	38 ⁰ C	32 ⁰ C
12	Hari 12	38 ⁰ C	30 ⁰ C
13	Hari 13	39 ⁰ C	31 ⁰ C
14	Hari 14	39 ⁰ C	31 ⁰ C

15	Hari 15	38 ⁰ C	32 ⁰ C
16	Hari 16	35 ⁰ C	32 ⁰ C
17	Hari 17	31 ⁰ C	31 ⁰ C
18	Hari 18	31 ⁰ C	31 ⁰ C
19	Hari 19	32 ⁰ C	32 ⁰ C
20	Hari 20	32 ⁰ C	32 ⁰ C

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa hasil pengukuran selama 20 Hari untuk Ampas tahu yaitu 32⁰C, Serbuk Kayu yaitu 30⁰C, dan Kontrol yaitu 31⁰C, Maka penelitian ini sudah memenuhi standar SNI : 19-7030-2004, yang menyebutkan bahwa Temperatur suhu dalam pembuatan kompos berkisar antara 30⁰C-60⁰C.

Tabel 2: Hasil Pengukuran pH pada Kompos

No	Hasil pengukuran Suhu Kompos (SNI 30-60 ⁰ C)	Bumbu Kompos	
		Ampas Tahu	Kontrol
1	Hari 1 dan 2	7,5	8
2	Hari 3-20	7,5	7,5

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil pengukuran selama 20 Hari yaitu untuk Ampas tahu 7,5 dan Serbuk Kayu 7,5, serta Kontrol, 7,5. Olehnya itu penelitian ini sudah memenuhi standar SNI : 19-7030-2004, yang menyebutkan bahwa pH dalam pembuatan kompos berkisar antara 6,5-7,5.

Tabel 3: Hasil Pengukuran Kelembaban pada kompos

No	Hasil pengukuran Suhu Kompos (SNI 30-60 ⁰ C)	Bumbu Kompos	
		Ampas Tahu	Kontrol
1	Hari 1-4	100%	10%
2	Hari 5-8	90%	100%
3	Hari 9-10	80%	90%
4	Hari 11-13	80%	70%
5	Hari 14-16	70%	70%
6	Hari 17-20	60%	60%

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil pengukuran selama 20 Hari yaitu untuk Ampas tahu 60% dan Serbuk Kayu 40%, serta Kontrol, 60% . Olehnya itu penelitian ini sudah memenuhi standar SNI : 19-7030-2004, yang menyebutkan bahwa kelembaban dalam pembuatan kompos berkisar antara 40%-60%.

Tabel 4. Hasil Perbandingan selama 20 Hari Dan Jumlah Kompos

Jenis sampah Yang Digunakan	Perbandingan selama 20 Hari dan jumlah kompos		
	Berat awal Sampah organik (kg)	Selama 20 (Hari) pengomposan	Jumlah kompos halus yang dihasilkan
Ampas tahu	(20 kg)	(20 Hari)	5 ons
Control	(20 kg)	(20 Hari)	2 ons

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa selama 20 Hari, Ampas Tahu mampu menghasilkan kompos sebanyak 5 ons dan control selama 20 Hari mampu menghasilkan kompos sebanyak 2 ons.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan¹² limbah ampas tahu sebagai kompos dengan penambahan EM4 sebagai aktivator, dari hasil bahwa faktor yang mempengaruhi pengomposan sehingga menghasilkan kompos dengan kualitas terbaik yaitu Saat proses pengomposan terjadi perubahan seperti perubahan warna, struktur, temperatur dan bau. Warna kompos dari Hari ke Hari selalu berubah dari warna coklat muda (warna dasar kakao), berubah menjadi coklat tua dan akhirnya berubah menjadi hitam. Begitu juga dengan bau, pada awalnya berbau buah kakao dan akhirnya berubah menjadi bau tanah, hal ini menandakan bahwa kompos sudah matang sempurna, dan Temperatur rata-rata selama proses pengomposan yaitu 30 – 60°C, dimana temperatur maksimum dicapai pada minggu ke -3 setelah itu temperatur turun dan akhirnya konstan sesuai dengan temperatur lingkungannya.

Penelitian ini juga melakukan pengukuran Suhu. Semakin tinggi temperatur akan semakin banyak konsumsi oksigen dan akan semakin cepat pula proses dekomposisi. Peningkatan suhu dapat terjadi dengan cepat pada tumpukan kompos. Temperatur yang berkisar antara 30–60°C menunjukkan aktivitas pengomposan yang cepat. Pengukuran suhu selama 3 minggu dengan hasil akhir yaitu untuk Ampas tahu yaitu 32°C, Serbuk Kayu yaitu 30°C, dan Kontrol yaitu 31°C, Maka penelitian ini sudah memenuhi Standar SNI:19-7030-2004. untuk suhu yang lebih tinggi dari 60°C akan membunuh sebagian mikroba dan hanya mikroba thermofilik. Suhu ideal dalam pengomposan adalah suhu *thermophilic* karena pada suhu ini terjadi dekomposisi atau penguraian bahan organik yang sangat aktif.

Pada hari awal perlakuan mulai hadapi kenaikan temperatur, perihal ini membuktikan bila proses penguraian bahan oleh mikroorganismenya mulai aktif. Pada Hari awal hingga Hari keempat proses pengomposan merambah fase themofilik yang ditandai dengan kenaikan temperatur kompos yang signifikan 40oC. Pada fase themofilik ini berlangsung temperatur kompos terus hadapi kenaikan serta menggapai titik temperatur optimal. Berikutnya merambah fase pematangan kompos temperatur tumpukan bahan mulai hadapi penyusutan yang disebabkan oleh kegiatan mikroorganismenya mulai menurun sehingga tenaga yang dihasilkan pula menurun serta temperatur hadapi penyusutan. Kematangan kompos pula dilihat dari pergantian warna bahan kompos jadi coklat kehitaman¹⁶

Pengukuran pH selama 3 minggu dengan hasil akhir yaitu untuk Ampas tahu 7,5 dan Kontrol, 7,5. penelitian ini sudah memenuhi standar SNI : 19-7030-2004. Keasaman atau pH dalam tumpukan kompos juga mempengaruhi aktivitas mikroorganismenya. Kisaran pH yang baik yaitu sekitar 6,5-7,5 (netral). Kompos dinyatakan matang apabila sudah mencapai

temperatur air tanah yaitu $\leq 30^{\circ}\text{C}$, pH mencapai pH netral (6,8 – 7,49), tekstur dan warna sudah menyerupai tanah, dan bau sudah berbau tanah.

Menurut¹⁷ pola perubahan pH kompos berawal dari pH agak asam karena terbentuknya asam-asam organik sederhana, kemudian pH meningkat pada inkubasi lebih lanjut akibat terurainya protein dan terjadinya pelepasan amonia. Peningkatan dan penurunan pH juga merupakan penanda terjadinya aktivitas mikroorganisme dalam menguraikan bahan organik. Namun demikian, pH kompos ideal berdasarkan SNI-19-7030-2004 berkisar antara 6,5-7,5.

Pengukuran Kelembaban selama 3 minggu dengan hasil akhir yaitu untuk Ampas tahu 60% dan Serbuk Kayu 40%, serta Kontrol, 60%. Penelitian ini sudah memenuhi standar SNI : 19-7030-2004. Menurut¹⁸ mikroba didalam kompos akan menguraikan bahan organik menjadi CO_2 , uap air dan panas. Uap air inilah yang menyebabkan terjadinya kelembaban pada kompos. Hal ini dikarenakan, pada proses pengayakan, kompos akan berada pada area terbuka sehingga tekanan panas, uap air pada wadah wadah kompos akan dilepaskan ke udara. Hal ini didukung oleh penelitian¹⁸ yang menyatakan bahwa cara untuk menurunkan kelembaban kompos yaitu dapat dilakukan dengan cara dibiarkan terbuka sehingga terkena angin. Maka pada penelitian ini kelembaban kompos pada ke-2 perlakuan dan sudah memenuhi standar kompos.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan jenis sampah yang digunakan pada saat pengomposan adalah ampas tahu, serbuk kayu dan kontrol dengan berat awal sampah untuk ampas tahu 20 kg, serbuk kayu 20 kg dan kontrol 20 kg selama 20 Hari dengan berat sampah yang hilang pada ampas tahu yaitu 19,5 kg, serbuk kayu 18, kg dan kontrol yaitu 19,8 kg. Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil perbandingan selama 20 Hari pengomposan dan jumlah kompos yang dihasilkan menggunakan Ampas Tahu dan Serbuk kayu, hasil yang didapatkan bahwa Ampas tahu selama 20 Hari dengan jumlah kompos sebanyak 5 ons, dan Serbuk kayu selama 20 Hari dengan jumlah kompos sebanyak 2 kg. dan kontrol selama 20 Hari dengan jumlah kompos yang dihasilkan sebanyak 2 ons. Dilihat dari jumlah kompos yang banyak menghasilkan kompos adalah serbuk kayu, sedangkan yang menghasilkan kompos yang paling sedikit adalah ampas tahu dan kontrol dengan jumlah kompos 5 ons dan kontrol 2 ons.

Alasan untuk ampas tahu hanya didapat 5 ons dan kontrol 2 ons dengan berat awal sampah yang digunakan ampas tahu 20 kg dan kontrol 20 kg, setelah 20 Hari pengukuran ampas tahu, dan kontrol masih basa dan masih terdapat ulat, sehingga pengeringan dengan cara di jemur dipanas matahari sampai kering dan pada saat ditimbang ampas tahu dan kontrol hanya tersisa 5 ons dan kontrol 2 ons.

Ampas tahu ialah limbah dalam wujud padat dari bubur kedelai yang diperas serta tidak digunakan lagi. Ampas tahu lumayan potensial digunakan selaku bahan santapan, sebab isi gizinya yang baik. Pemakaian ampas tahu masih terbatas sebab ampas tahu kerap tidak

dimanfaatkan sama sekali. Ampas tahu merupakan bahan sisa ekstraksi kedelai dengan nilai gizi relatif rendah, bila dibandingkan dengan tahu, sebab tahu dibuat dari endapan perasan biji kedelai yang mempunyai gizi relatif besar. Pemanfaatan ampas tahu dikalangan warga masih terbatas sebab ampas tahu mempunyai rasa yang pahit serta kurang terjamin kebersihannya. Ampas tahu yang tidak dimanfaatkan dengan baik bisa merangsang terbentuknya pencemaran area¹⁹

Sepanjang proses pengomposan memakai ampas tahu berlangsung parameter PH terletak 5, 4–7, 59, serta PH yang dicapai alterasi 1: 4, 1: 3, serta 1: 2 pada akhir pengomposan tiap- tiap merupakan 6, 9; 7; serta 7. Nilai kandungan air dikala akhir pengomposan pada alterasi 1; 4, 1: 3, serta 1: 2 tiap- tiap merupakan 22, 18%, 16, 85%, serta 13, 86%.²⁰

Pemanfaatan ampas tahu selaku bahan baku pembuatan kecap manis dengan akumulasi tepung beras menampilkan hasil kalau kecap manis ampas tahu yang diberi perlakuan dengan meningkatkan tepung beras 5% serta 10%, lama pengukusan 15 menit serta 30 menit, serta lama fermentasi 1 bulan serta 2 bulan memiliki kandungan protein 0, 85– 2, 04%, total gula 42, 19- 59, 78%, kandungan NaCl 3, 21– 6, 93%, kandungan air 29, 04– 30, 71%, serta total padatan terlarut 63, 0– 68, 8%²¹. Setelah ditelusuri lebih lanjut ampas tahu cair mengandung zat-zat seperti protein, kalori, lemak, dan karbohidrat. Bahan-bahan organik tersebut dapat didaur ulang oleh mikrobial, sehingga dapat menjadi unsur hara potensial bagi pertumbuhan dan hasil tanaman budidaya⁷. Hal inilah yang menyebabkan ampas tahu secara efektif dapat di buat menjadi kompos.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengukuran selama 20 Hari untuk ampas tahu suhu sebesar 32°C, pH sebesar 7,5 dan kelembaban 60%. Berdasarkan hasil temuan, kualitas kompos sudah memenuhi standar berdasarkan SNI 2803:2010 serta untuk Kontrol yaitu 31°C, pH sebesar 7,5 dan kelembaban sebesar 60%, dari hasil penelitian yang didapat, maka kualitas kompos sudah memenuhi standar berdasarkan SNI 2803:2010. Dari hasil yang disimpulkan bahwa jumlah kompos yang dihasilkan untuk kedua kompos yang berbeda. ampas tahu memiliki waktu pengomposan selama 20 Hari dengan jumlah kompos sebanyak 5 Ons, sedangkan Kontrol memiliki waktu pengomposan selama 20 Hari dengan jumlah kompos sebanyak 2 ons. Disarankan peneliti selanjutnya menggunakan sayuran untuk pembuatan kompos dengan media Takakura. Dikarenakan bahan ini sangat banyak di temukan di rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sholihah A, Nurhidayati N. Ibm Kelompok Tani Hortikultura Dalam Rangka Perbaikan Manajemen Produksi Kompos. Jipemas J Inov Has Pengabd Masy. 2018;1:94–104.

2. Elamin Mz, Ilmi Kn, Tahrirah T, Zarnuzi Ya, Suci Yc, Rahmawati Dr, Et Al. Analysis Of Waste Management In The Village Of Disanah, District Of Sreseh Sampang, Madura. *J Kesehat Lingkung*. 2018;10:368–78.
3. Mulasari Sa, Husodo Ah, Muhadjir N. Analisis Situasi Permasalahan Sampah Kota Yogyakarta Dan Kebijakan Penanggulangannya. *J Kesehat Masy*. 2016;11:96–106.
4. Mulasari Sa. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Mengolah Sampah Di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta. *J Kesehat Masy (Journal Public Heal*. 2013;6:204–11.
5. Rizal M. Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan (Studi Kasus Pada Kelurahan Boya Kecamatan Banawa Kabupaten Donggala). *Smartek*. 2011;9:155–72.
6. Dinas Lh. Teknik Operasional Dan Anggaran Pengelolaan Sampah. 2019.
7. Pujiastuti J. Pemanfaatanairkelapadanlimbahcairampas Tahusebagaitambahan Nutrisi Pertumbuhan Tanaman Cabai Hibrida(*Capsicum Annum L*). Surakarta. 2012.
8. Sahil J, Muhdar M, Rohman F, Syamsuri I. Waste Management At Dufa Dufa Subdistrict, City Of Ternate (In Bahasa Indonesia). *Bioedukasi*. 2016;4:478–87.
9. Nurdyanti D, Utami As, Bastian N, Johan. Pemanfaatan Limbah Organik Pasar Sebagai Bahan Pupuk Kompos Untuk Penghijauan Di Lingkungan Masyarakat Kota Cirebon. In: *The 5th Urecol Proceeding*. 2017. Hal. 204–14.
10. Yuniwati M, Iskarima F, Padulemba A. Optimasi Kondisi Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Dengan Cara Fermentasi Em4. *J Teknol*. 2012;5:172–81.
11. Intara Yi, Sapei A, Erizal, Sembiring N, Djoefrie Mhb. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Pada Tanah Liat Dan Lempung Berliat Terhadap Kemampuan Mengikat Air. *J Ilmu Pertan Indones*. 2011;16:130–5.
12. Rahmina W, Nurlaelah I, Handayani. Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pak Choi. *Quagga J Pendidik Dan Biol*. 2017;9:32–8.
13. Krisnawati H, Kallio M, Kanninen M. *Aleurites Moluccana (L.) Willd.: Ekologi, Silvikultur Dan Produktivitas*. In: *Aleurites Moluccana (L) Willd: Ekologi, Silvikultur Dan Produktivitas*. 2011. Hal. 1–11.
14. Cahyani Da, A. Rmp. Laju Aerasi Pada Pengomposan Limbah Sayuran Menggunakan Komposter Dengan Pengaduk Putar. *Sainteks*. 2013;X:9–21.
15. Warjoto Re, Canti M, Hartanti At. Metode Komposting Takakura Untuk Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Di Cisauk, Tangerang. *J Perkota*. 2018;10:76–90.
16. Andriany A, Fahrudin F, Abdullah A. Pengaruh Jenis Bioaktivator Terhadap Laju Dekomposisi Seresah Daun Jati *Tectona Grandis L.F.*, Di Wilayah Kampus Unhas Tamalanrea. *Bioma J Biol Makassar*. 2018;3:31–42.

17. Suwatanti E, Widiyaningrum P. Pemanfaatan Mol Limbah Sayur Pada Proses Pembuatan Kompos. *J Mipa*. 2017;40:1–6.
18. Royaeni, Pujiono, Pudjowati Dt. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator Mol Nasi Dan Mol Tapai Terhadap Lama Waktu Pengomposan Sampah Organik Pada Tingkat Rumah Tangga. *J Kesehat*. 2014;13:1–9.
19. Wahyuningati Tp. Pengaruh Perbedaan Komposisi Limbah Ampas Tahu Dan Kulit Air Kacang Kedelai Terhadap Kadar Nitrogen Pupuk Organik Cair Dengan Penambahan Em-4. Skripsi. 2017;53:1689–99.
20. Pertiwi Iy, Sembiring E. Kajian Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Kompos Di Industri Tahu X Di Kabupaten Bandung , Jawa Barat (Study Of Tofu Waste Utilization Into Compost From Industry Tofu X At Bandung Regency , Jawa Barat). *J Tek Lingkung*. 2011;17:70–9.
21. Nabilla Ld, Suhartini. Uji Kualitas Dan Efektivitas Poc Dari Mol Limbah Rumah Tangga Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Sawi. *J Prdi Biol*. 2018;7:547–59.