

Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Bahan Baku Pakan Ikan

[Household Organic Waste Treatment as Fish Feed Material]

**Yuli Andriani¹, Walim Lili¹, Alfian Raymondo Sinurat²,
Arini Nurisydayanti Gumilar³, Atiek R. Noviyanti⁴,
Muhamad Rozaq Nur Fauzi⁴, Muhammad Raihan Gemilang⁵**

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran

²Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

³Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran

⁴Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Padjadjaran

⁵Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran

Diterima : 18 Agustus 2021 Disetujui : 31 Desember 2021

Abstrak

Limbah organik mempunyai banyak dampak pada manusia dan lingkungan sekitar. Limbah organik dapat bersumber dari limbah rumah tangga seperti sayur-sayuran, buah-buahan busuk dan dari dedaunan yang berasal dari lingkungan sekitar. Limbah organik yang bersumber dari rumah tangga memiliki kandungan protein kasar 10,89-15,58%, lemak 7,77-9,70% dan serat kasar 4,88-9,13%, sehingga sangat berpotensi untuk dijadikan bahan pakan alternatif sumber protein dan energi dalam pakan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan limbah organik dari rumah tangga sebagai alternatif pakan ikan serta memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang cara mengolah limbah organik rumah tangga menjadi pakan ikan. Selanjutnya target khusus yang ingin dicapai adalah memberikan ilmu atau pengetahuan tentang pemanfaatan limbah organik kepada masyarakat. Metode yang akan digunakan adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif berupa pengumpulan data kuesioner dari masyarakat. Berdasarkan data kuesioner yang dibagikan pada responden, banyak masyarakat yang belum mengolah dan memanfaatkan limbah organik menjadi bahan yang bermanfaat seperti alternatif pakan ikan.

Kata kunci : limbah organik; pakan ikan; pemanfaatan; potensi; rumah tangga

Abstract

Organic waste has many impacts on humans and the surrounding environment. Organic waste can be sourced from household waste such as vegetables, rotten fruits and leaves from the surrounding environment. Organic waste sourced from households has a crude protein content of 10.89-15.58%, fat 7.77- 9.70% and 4.88-9.13% crude fiber, so it has the potential to be used as an alternative feed ingredient for protein and energy sources in fish feed. This study aims to determine the use of household organic waste as an alternative to fish feed and to provide information and knowledge to the public on how to process household organic waste into fish feed. Furthermore, the specific target to be achieved is to provide knowledge or knowledge about the use of organic waste to the community. The method that will be used is descriptive analysis method with a quantitative approach in the form of collecting questionnaire data from the community. Based on questionnaire data distributed to respondents, many people have not processed and utilized organic waste into useful materials such as fish feed alternatives.

Keywords : organic waste; fish feed; utilization; treatment; household

Penulis Korespondensi

Yuli Andriani | yuli.andriani@unpad.ac.id

PENDAHULUAN

Sampah sudah menjadi permasalahan kompleks yang dihadapi oleh negara-negara maju maupun negara-negara berkembang di dunia, termasuk Indonesia. Menurut Jambeck et al. (2015), Indonesia berada di peringkat kedua dunia penghasil sampah terbanyak yang mencapai 187,2 juta ton setelah cina yang mencapai sebesar 262,9 juta ton (Jambeck et al. 2015). Peningkatan produksi sampah sebanding dengan Peningkatan jumlah penduduk dan kenaikan pendapatan menyebabkan pola hidup konsumtif.

Kota-kota besar merupakan penyumbang sampah terbanyak di Indonesia. Sampah di kota-kota besar hanya dapat diangkut 60% ke TPA (Tempat Pengolahan Akhir). Sampah yang tidak terangkut biasanya dikarekanakan tidak terdata secara sistematis. Sampai sekarang pengolahan sampah yang digunakan adalah: Kumpulkan, Angkut dan Buang.

Sistem pengolahan sampah di Indonesia umumnya masih tradisional. Pengolahan sampah berdasarkan UU No. 18 Tahun 2008 dan PP No. 81 Tahun 2012 dengan dua fokus utama yakni pengurangan dan penanganan sampah. Pada dasarnya pengolahan sampah difokuskan di TPS (Tempat Pengolahan Sementara) dan TPA (Tempat Peng-

olahan Akhir) yang sudah diatur oleh pemerintah setempat. Pengelolaan sampah di TPA belum efektif sehingga masih banyaknya tumpukan sampah.

Penumpukan sampah menyebabkan adanya Gas metana. Gas metana yang berasal dari penumpukan sampah di TPA menyebabkan meningkatnya degradasi kebersihan lingkungan dan *global warming*. Daya rusak gas metana 23 kali lebih kuat dari karbon (Banowati 2011; Dias L 2009; Sony 2008). Dengan keterbatasan pengelolaan akibatnya banyak praktek pembakaran sampah di lingkungan masyarakat.

Alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi penumpukan sampah dapat dilakukan dengan cara 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) (Parfitt, Barthel, dan Macnaughton 2010). Sampah organik juga dapat dimanfaatkan menjadi bahan yang bermanfaat seperti: pakan ikan, pupuk organik, pakan ternak dan biogas. Upaya pengolahan sampah ini terbukti efektif dalam mengurangi jumlah sampah nasional.

METODE

Metode Pengolahan limbah organik rumah tangga yang akan dimanfaatkan sebagai pakan ikan yaitu dilakukan dengan mengumpulkan limbah organik sisa rumah tangga terlebih dahulu. Syarat limbah organik adalah limbah

yang masih segar dan diambil harian sehingga mencegah kontaminasi mikro-organisme patogen. Limbah pun sebaiknya disarankan yang tidak banyak mengandung lemak karena dapat menyebabkan bau tengik. Limbah kemudian disortir dan dibersihkan lalu difermentasi menggunakan probiotik dengan inkubasi selama 7 hari untuk menambah nilai gizinya. Hasil fermentasi tersebut kemudian dikeringkan dan dibuat tepung. Tepung ini nantinya dapat diformulasikan dengan bahan pakan lain seperti dedak, onggok singkong, ampas tahu, tepung ikan dan lain-lain agar kandungan proteinnya sesuai dengan kebutuhan ikan yang akan dibudidayakan.

Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian pembuatan pakan Ikan dengan berbasis pengolahan limbah atau sampah organik rumah tangga ini adalah metode analisis deskriptif dengan pendekatan Kuantitatif berupa pengumpulan data dengan kuesioner. Pengumpulan data dengan kuesioner terbilang relatif cepat dan efisien karena pengisiannya ditentukan oleh responden itu sendiri sesuai dengan pendapatnya serta kesediaan waktunya. Selain dinilai relatif cepat dan efisien dalam mengumpulkan data, di masa pandemi seperti sekarang ini teknik pengumpulan data dengan kuesioner ini sangat efektif dan membantu peneliti dalam mengumpulkan data dari responden tanpa mengu-

rangi kualitas data karena tidak memerlukan hadirnya peneliti dan responden sehingga dapat menciptakan jaga jarak.

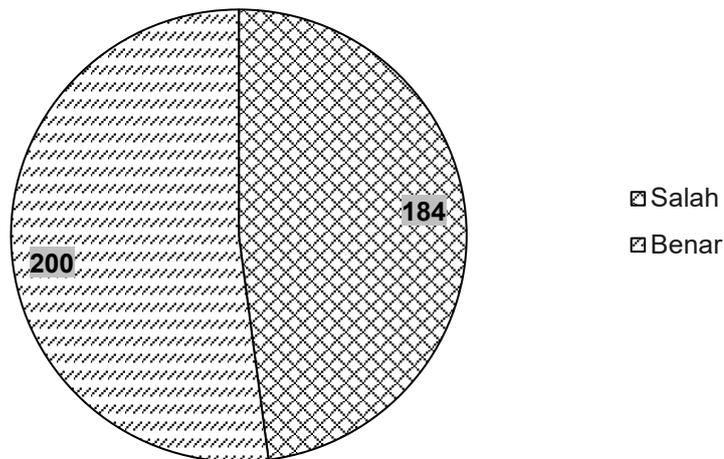
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi Pengetahuan Terhadap Sampah Organik

Pengambilan data dimulai dengan menilai pemahaman responden mengenai sampah organik. Terdapat lima pertanyaan untuk menggali pengetahuan responden terhadap sampah organik. Pertanyaan pertama menggambarkan kondisi pengetahuan responden terhadap definisi dari sampah organik. Sebagian besar responden pada penelitian ini mengetahui definisi sampah organik. Dari total 384 responden yang ikut berpartisipasi pada penelitian ini, hanya satu responden yang tidak mengetahui definisi sampah organik.

Pernyataan tersebut digali kembali dengan pertanyaan berikutnya. Responden diminta untuk memilih contoh sampah yang termasuk ke dalam jenis sampah organik. Terdapat 10 macam sampah yang telah disediakan dan disusun secara acak. Sampah tersebut terdiri atas plastik belanja, potongan sayuran, botol bekas, cangkang telur, dedaunan, kardus mi instan, kaleng minuman, sisa makanan, kulit buah, dan *styrofoam* makanan. Hasil yang didapat sangat beragam. Hasil tersebut dibagi menjadi dua kategori yaitu jawaban



Gambar 1. Diagram Hasil Pemilihan Macam-macam Sampah Organik

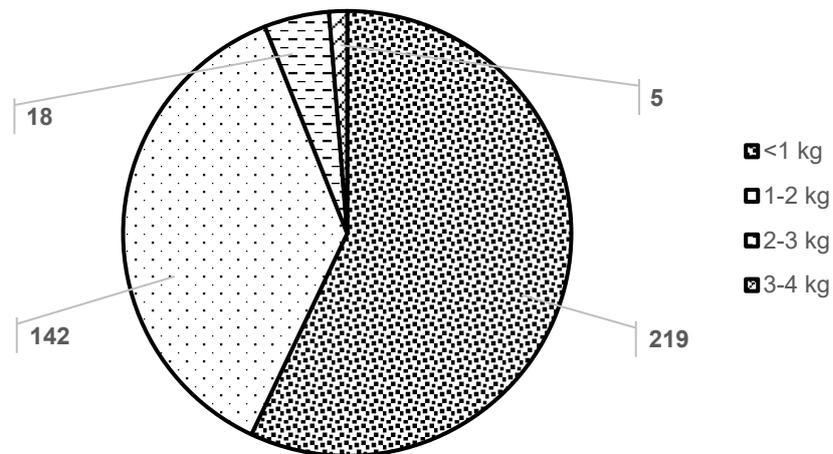
benar dan jawaban salah. Total responden yang menjawab dengan benar adalah 200 orang (52.1%).

Pertanyaan berikutnya responden diminta berpendapat mengenai bahaya dan dampak sampah organik terhadap lingkungan. Sebagian besar responden sekitar 64.6% atau 248 orang menyatakan bahwa sampah organik yang dibuang sembarangan akan membahayakan lingkungan dan terdapat 304 orang (79.2%) yang mengetahui dampak sampah organik ketika dibuang sembarangan pada lingkungan. Pertanyaan terakhir, responden ditanya terkait pengolahan sampah organik. Responden yang menyatakan bahwa mereka mengetahui cara untuk mengolah sampah organik terdapat 221 orang responden (57.6%).

Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga

Penelitian ini menilai pula pelaksanaan Pengelolaan limbah rumah tangga yang telah dilakukan oleh responden terutama mengenai sampah organik. Terdapat 10 pertanyaan dalam penilaian ini. Sebelum menanyakan topik pengolahan sampah organik, responden ditanya terlebih dahulu mengenai pemilahan sampah di rumah. Hasilnya menyatakan bahwa terdapat 115 orang responden (29.9%) melakukan pemilahan sampah di rumah dan 164 orang responden (42.7%) tidak pernah melakukan pemilahan sampah di rumah.

Pemilahan sampah dinilai tidak hanya dari hal-hal yang sudah rutin dilakukan, tetapi juga menilai pengalaman yang pernah dilakukan dalam



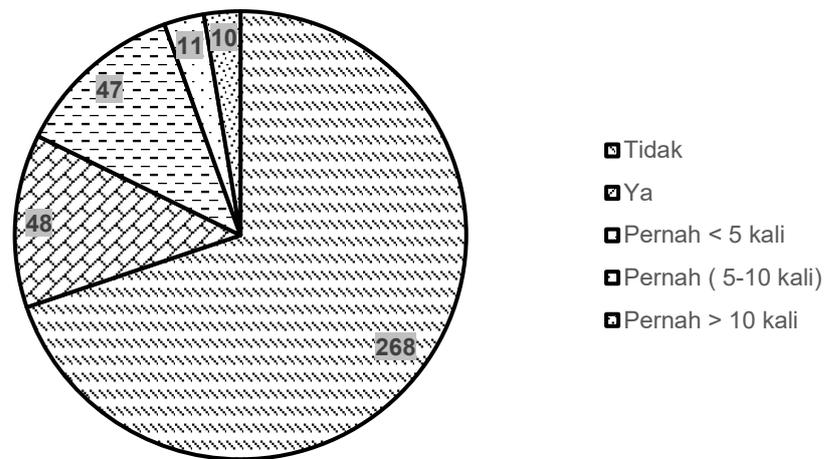
Gambar 2. Kisaran Jumlah Sampah Organik Rumah Tangga Per hari

memilah sampah. Terdapat 105 orang responden pernah melakukan pemilahan sampah di rumah dengan intensitas yang berbeda-beda. Intensitas pemilahan sampah dibagi menjadi ke dalam tiga kategori, yaitu pernah < 5 kali, pernah 5-10 kali, dan pernah > 10 kali. Responden yang pernah memilah sampah di rumah sebanyak lebih dari sepuluh kali terdapat 21 orang (5.5%), lima hingga sepuluh kali terdapat 22 orang (5.7%), dan kurang dari lima kali dalam pernah dilakukan oleh 62 orang responden (16.1%).

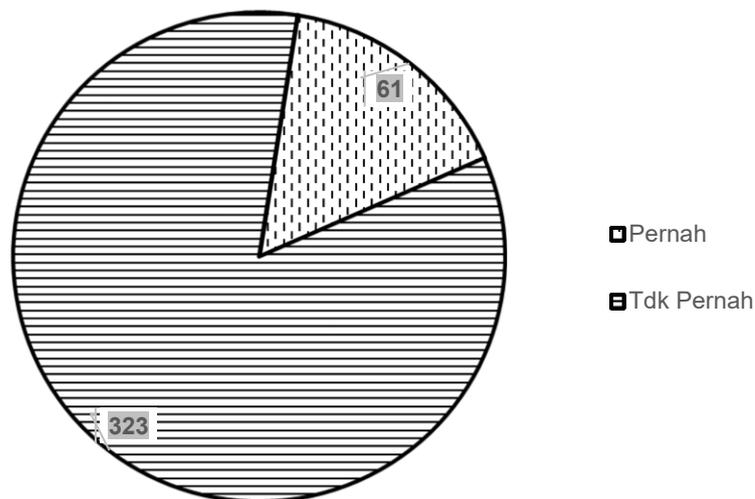
Pertanyaan berikutnya mulai memasuki topik utama, yaitu sampah organik. Responden ditanya mengenai perkiraan jumlah sampah organik yang dihasilkan per harinya. Jumlah sampah organik yang dihasilkan dibagi menjadi empat kategori. Kategori jumlah sampah organik terdiri atas <1 kg, 1-2 kg, 2-4 kg,

dan 3-4 kg. Sebagian besar responden menghasilkan sampah organik dengan jumlah < 1 kg, yaitu sebanyak 219 orang (57%). Rincian jumlah sampah organik yang dihasilkan dalam satu hari digambarkan pada diagram Gambar 2.

Pengolahan sampah organik dibahas pada pertanyaan berikutnya. Responden yang mengolah sampah organik terdapat 48 orang responden (12.5%). Sebagian besarnya belum pernah melakukan pengolahan sampah organik, yaitu terdapat 268 orang responden (69.8%). Sisanya, 68 orang responden, pernah melakukan pengolahan sampah organik dengan intensitas yang berbeda-beda, seperti yang digambarkan pada diagram Gambar 3.



Gambar 3. Pelaksanaan Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga



Gambar 4. Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pakan Ikan

Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Menjadi Pakan Ikan untuk Budidaya

Empat pertanyaan berikutnya mengangkat topik implementasi pengolahan sampah organik rumah tangga yang pernah dilakukan. Pengolahan sampah organik yang dinilai pada

penelitian ini terdiri atas pengolahan sebagai pakan ternak, pupuk organik, pupuk cair, biogas, dan pakan ikan. Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pakan ternak dilakukan oleh 123 orang responden (32%). Responden yang pernah mengolah

sampah organik menjadi pupuk organik, pupuk cair, atau biogas terdapat sekitar 30.7% atau 118 orang responden. Terakhir, pengolahan sampah menjadi pakan ikan pernah dilakukan oleh 61 orang responden (16%). Seperti yang digambarkan oleh diagram pada Gambar 4. Penilaian yang dilakukan tidak hanya melihat pada masing-masing rumah tangga, tetapi juga menilai lingkungan sekitar rumah. Terdapat 27 orang responden (7%) yang menyatakan sudah terdapat pengelolaan sampah organik di sekitar rumahnya baik di tingkat RT maupun RW setempat.

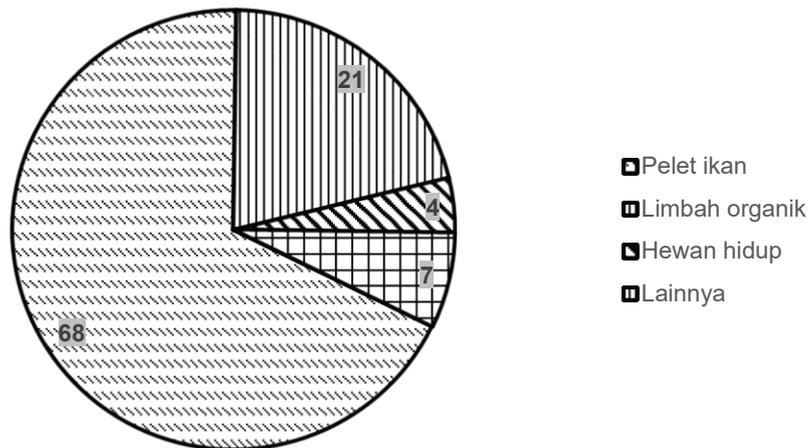
Pertanyaan mengenai pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pakan ikan digali lebih lanjut dengan pertanyaan berikutnya. Responden dikonfirmasi mengenai keberadaan budidaya ikan di lingkungan sekitarnya. Terdapat 100 orang responden (26%) menyatakan bahwa di lingkungan sekitarnya terdapat budidaya ikan. Seratus orang responden yang menyatakan terdapat budidaya ikan di lingkungannya diberi dua pertanyaan tambahan, yaitu mengenai jenis ikan yang dibudidayakan dan pakan ikan yang digunakan untuk budidaya.

Jenis budidaya ikan yang disebutkan oleh responden cukup beragam. Lima besar jenis ikan yang paling banyak disebutkan oleh responden diantaranya adalah ikan lele, ikan mas, ikan nila, ikan

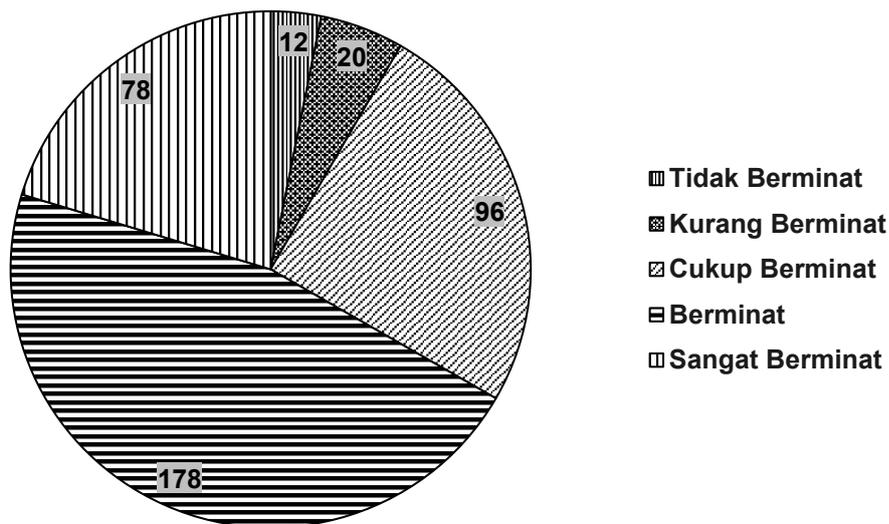
cupang, dan ikan mujair. Pakan ikan yang digunakan dikategorikan menjadi empat, yaitu pelet ikan, limbah organik, hewan hidup seperti cacing atau manggot, dan lainnya. Sebagian besar responden, yaitu 68 orang responden (68%) menjawab pelet ikan dalam pemberian pakan ikan yang dibudidaya. Responden yang menggunakan limbah organik rumah tangga untuk pemberian pakan ikan terdapat 21 orang (21%). Empat orang responden (4%) menjawab menggunakan hewan hidup seperti cacing atau manggot untuk pakan ikan yang dibudidaya. Tujuh orang responden terakhir (7%) memberikan pakan ikan dengan metode selain tiga di atas dengan memilih kategori lainnya. Kategori lainnya yang dipilih responden, tiga diantaranya adalah menggunakan dedak, dedaunan (seperti daun pepaya daun talas, daun singkong), dan menggunakan sampah organik yang tidak diolah. Hasil tanggapan responden terhadap pertanyaan topik pakan ikan digambarkan pada diagram Gambar 5.

Animo terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga

Bagian terakhir yang dinilai pada penelitian ini adalah animo responden terhadap teknologi pengolahan limbah organik rumah tangga. Hal ini dinilai melalui empat pertanyaan. Responden ditanya terlebih dahulu akan ketertarikan terhadap pengolahan limbah organik



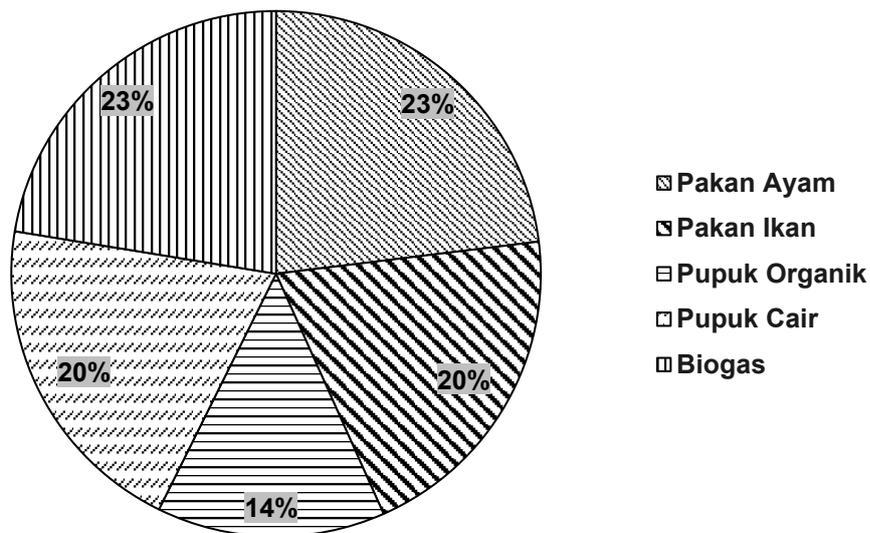
Gambar 5. Pakan yang Digunakan untuk Budidaya Ikan di Lingkungan Rumah



Gambar 6. Animo untuk Mengolah Sampah Organik

rumah tangga menjadi bahan yang bisa dimanfaatkan kembali. Sebagian besar responden, yaitu 304 orang (79.2%) mengatakan bahwa dirinya berminat untuk mengolah limbah organik rumah tangga menjadi bahan yang bisa dimanfaatkan kembali. Sisanya sebesar 80

orang responden (20.8%) tidak berminat untuk mengolah limbah organik rumah tangga. Selanjutnya, hal ini dipastikan kembali dengan menilai seberapa besar keinginan responden dalam mengolah sampah organik menjadi bahan yang bisa dimanfaatkan kembali jika digam-



Gambar 7. Jenis Pengolahan Sampah Organik yang Paling Diminati

barkan melalui skala satu hingga sepuluh. Skala tersebut kemudian dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu satu dan dua sebagai tidak berminat, tiga dan empat sebagai kurang berminat, lima dan enam sebagai cukup berminat, tujuh dan delapan sebagai berminat, dan terakhir sembilan dan sepuluh sebagai sangat berminat. Terdapat 78 orang responden (20.3%) sangat berminat, 178 orang responden (46.4%) berminat, dan 96 orang responden (25.0%) cukup berminat (Gambar 6).

Pertanyaan berikutnya menilai jenis pengolahan sampah organik yang paling diminati oleh responden. Responden diminta untuk memilih jenis pengolahan sampah organik yang telah disediakan sesuai dengan urutan minatnya. Jenis pengolahan sampah organik

yang disediakan terdiri atas pakan ayam, pakan ikan, pupuk organik, pupuk cair, dan biogas. Jenis pengolahan sampah organik diurutkan dari yang paling diminati hingga kurang diminati. Jenis pengolahan sampah organik yang paling diminati hasilnya digambarkan pada diagram Gambar 7. Sebagian besar responden sekitar 23.0% memilih mengolah menjadi pakan ayam sebagai jenis pengolahan yang paling diminati. Pertanyaan selanjutnya menilai jenis pengolahan sampah organik lain yang masih diminati oleh responden selain dari jenis yang sudah disediakan. Terdapat 18 responden mengisi pertanyaan ini dengan jawaban yang cukup beragam. Tiga diantaranya adalah mengolah menjadi *eco-enzyme*, barang yang bisa digunakan kembali dengan

membuat kerajinan tangan, dan melakukan penanaman kembali (*replant*) sampah sisa sayuran.

Pembahasan

Kondisi Pengetahuan Terhadap Sampah Organik

Sampah organik merupakan limbah yang dapat mengalami proses pembusukan atau pelapukan yang berasal dari sisa makhluk hidup atau alam (Fordian et al. 2017). Tingkat pengetahuan responden pada penelitian ini terbilang baik dengan hasil yang tinggi pada lima pertanyaan yang digunakan dalam menilai pengetahuan. Pertanyaan mengenai definisi sampah organik, Jenis sampah organik, bahaya dan dampak sampah organik, serta pengetahuan terhadap cara pengolahan sampah organik dapat dijawab sesuai dengan harapan oleh lebih dari setengah responden. Pengetahuan merupakan salah satu aspek yang penting dalam membentuk suatu perilaku seseorang. Tingkat pengetahuan penting untuk diketahui karena berkaitan dengan pemahaman seseorang dalam mengelola sampah yang dihasilkan, baik dalam pemilahan, pengolahan, ataupun pemusnahan (Sari dan Mulasari 2017).

Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Organik Rumah Tangga

Penambahan jumlah sampah yang tidak diimbangi dengan pengelolaan

sampah yang baik bisa menimbulkan ketidakseimbangan ekosistem sehingga akan menyebabkan pencemaran lingkungan dan berdampak negatif pada manusia. Keberhasilan dalam mengelola sampah diawali dengan keberhasilan dalam proses pemilihannya terlebih dahulu. Pemilahan merupakan proses memisahkan jenis sampah satu dengan yang lainnya (Sulistiyorini, Darwis, dan Gutama 2015). Jenis sampah yang dipilah minimal sampah organik dan anorganik.

Pada penelitian ini diketahui dalam pelaksanaan pengelolaan sampah organik termasuk pemilahan dan pengolahannya masih termasuk ke dalam kategori rendah sebab data yang didapatkan tidak sampai setengah dari responden yang melakukan pemilahan dan pengolahan sampah organik. Pemilahan dan pengolahan sampah organik yang dinilai pada penelitian ini tidak hanya pada hal yang sudah rutin dilakukan, tetapi juga pengalaman dalam pemilahan dan pengolahan sampah organik. Didapatkan pada hasil penelitian ini terjadi penurunan jumlah responden dengan kenaikan frekuensi pemilahan dan pengolahan sampah organik. Tingkat pengetahuan yang tinggi akan sampah belum cukup untuk bisa memberikan dampak signifikan pada perilaku pemilahan dan pengolahan sampah di rumah. Hal ini bisa saja

terjadi, sebab dalam penentuan perilaku seseorang terdapat banyak faktor lain selain pengetahuan yang dapat memengaruhi, diantaranya meliputi tradisi, kebiasaan, sikap, dan keadaan ekonomi (Sari dan Mulasari 2017).

Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Menjadi Pakan Ikan untuk Budidaya

Pengolahan sampah organik merupakan salah satu upaya dalam mengurangi jumlah sampah serta memaksimalkan manfaat yang dapat diambil (Westendorf 2000). Walaupun sebagian besar rumah tangga menghasilkan kurang dari satu kilogram sampah organik per harinya, jika tidak dikelola dengan baik tetap dapat memberikan dampak negatif bagi lingkungan sekitarnya. Limbah organik rumah tangga masih memiliki kandungan gizi dan nutrisi sehingga potensial untuk dijadikan pakan ikan (Ihsan 2018). Saat ini, pengolahan sampah organik masih baru menitikberatkan pada pengolahan menjadi pupuk atau kompos. Hal ini sejalan dengan penemuan pada penelitian ini, bahwa pengolahan sampah organik menjadi pakan ikan belum sepopuler dengan teknik pengolahan lainnya seperti pupuk organik atau pakan ternak. Selain hal tersebut, pernyataan ini juga disebabkan oleh jumlah responden yang menyatakan di lingkungan sekitarnya terdapat budidaya ikan hanya dinyatakan

oleh sekitar seperempat dari total seluruh responden.

Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pakan ikan selain merupakan solusi untuk mengolah sampah dalam rangka mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan, juga dapat menjadi solusi bagi pembudidaya ikan untuk menurunkan biaya dalam membudidayakan ikan (Achadri, Tyasari, dan Dughita 2018). Sebagian besar responden menjawab menggunakan pelet ikan dalam pemenuhan pakan. Biaya produksi budidaya ikan tertinggi terletak pada pemenuhan kebutuhan pakan ikan, yaitu sebesar 75% dari total seluruh biaya produksi. (Andriani et al. 2021) Jika pembudidaya bisa memanfaatkan sampah organik sebagai bahan pengolahan pakan, maka biaya produksi akan turun dan lebih menguntungkan baik bagi kondisi keuangan dan juga lingkungan (Zumael 2009).

Pada hasil penelitian ini, ikan yang paling banyak dibudidayakan adalah ikan lele. Ikan lele merupakan ikan yang cukup sering dibudidaya karena banyak orang yang gemar mengonsumsi dan harganya yang relatif terjangkau (Andriani et al. 2021). Pakan ikan yang terbuat dari hasil pengolahan sampah organik sudah terbukti cocok dan aman digunakan bagi ikan lele (Yulianingrum, Pamukas, dan Putra 2017). Pada penelitian lain, diketahui kandungan gizi

pada pakan ikan yang memanfaatkan sampah organik sudah mampu memenuhi standar pakan ikan yang telah ditetapkan, terutama untuk ikan omni-vora seperti ikan lele (Patriatama 2018).

Animo terhadap Teknologi Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga

Menurut KBBI animo diartikan sebagai hasrat dan keinginan kuat untuk berbuat, melakukan, atau mengikuti sesuatu. Pada penelitian ini animo responden dinilai berdasarkan hasil yang diungkapkan pada kuesioner penelitian. Lebih dari setengah responden memiliki animo yang baik untuk mengolah sampah organik. Responden menyatakan bahwa mereka berminat untuk mengolah kembali sampah organik. Jenis pengolahan sampah yang diminati tidak jauh berbeda antara pakan ayam, biogas, pakan ikan dan pupuk cair masing-masing dipilih oleh sekitar 20 orang responden.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Dari 384 data responden yang telah diambil di beberapa tempat, terdapat 383 responden atau sebanyak 99.7% mengetahui apa itu sampah organik yang ditandai dengan diketahuinya pengertian, manfaat, dampak, minat terhadap pengolahan sampah, dan dengan adanya pengolahan sampah di lingkungan masing-masing responden.

Namun di samping itu pemanfaatan sampah organik dilingkungan sekitar tempat tinggal responden masih tergolong minim, hal ini ditandai dengan sedikitnya jumlah tempat pengolahan sampah organik di sekitar lingkungan responden, masih minimnya minat masyarakat terhadap sampah organik, dan masih minimnya pengetahuan terhadap masyarakat.

Dari 384 data responden yang telah diambil di beberapa tempat, terdapat 100 responden atau sebanyak 26% yang terdapat tempat budidaya ikan di sekitar tempat tinggal responden, yang didominasi oleh budidaya ikan jenis ikan lele. Namun penggunaan sampah organik dalam penggunaannya sebagai pakan ikan masih tergolong sedikit jika dibandingkan dengan penggunaan pelet ikan.

SARAN

Masih sedikitnya minat dan pengetahuan masyarakat terhadap pengolahan sampah organik merupakan salah satu faktor masih sedikitnya masyarakat dalam menerapkan pengolahan sampah organik di kehidupan sehari-hari. Begitu juga dalam melakukan pembudidayaan ikan, para pembudidaya ikan masih memilih pelet ikan sebagai pakan utama ikan karena terkenal dengan manfaatnya yang beragam. Dengan dilakukannya penyuluhan dan pembelajaran kepada

masyarakat dan para pembudidaya ikan tentang pengolahan sampah organik sederhana dirasa mampu untuk meningkatkan minat, penerapan, dan menjadikan sampah organik sebagai alternatif yang baik sebagai pakan ikan.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Padjadjaran atas dana yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan ini melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat Hibah Internal Universitas Padjadjaran Tahun Anggaran 2021 No. : 1960/UN6.3.1/PM.00/2021 dan PPM-KKN V Integratif Periode Juli-Agustus 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadri, Yanuar, Fitria Gemma Tyasari, dan Putri Awaliya Dughita. 2018. "Pemanfaatan Limbah Organik dari Rumah Makan Sebagai Alternatif Pakan Ternak Ikan Budidaya." *AGRONOMIKA* 13(1):210–13.
- Andriani, Yuli, Walim Lili, Irfan Zidni, dan Muhamad Fatah Wiyatna. 2021. "Penyuluhan Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga Sebagai Pakan Ikan Di Desa Awisurat Kecamatan Tanjungsari, Sumedang, Jawa Barat." *Farmers: Journal of Community Services* 2(1):56–61.
- Banowati, Eva. 2011. "Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas Untuk Konservasi Lingkungan." *Laporan Penelitian, Semarang: LP2M Unnes*.
- Dias L, Pingkan. 2009. "Fasilitas Pengolahan Sampah di TPA Jatibarang Semarang." Universitas Diponegoro.
- Fordian, Dian, Hanna Audrey Lavinia, Rendra Rianto, dan Esa Amirul Azis. 2017. "Penyuluhan Metode Pembuangan Sampah Organik Dan Sampah Non Organik Bagi Rumah Tangga Di Lingkungan Rw 03 Desa Cisempur, Kec. Jatinangor." *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat* 6(3):129–35.
- Ihsan, Ihsan Hidayat. 2018. "Analisis Tekno Ekonomi Pembuatan Pelet Ikan dari Limbah Sampah Organik di Kota Pekanbaru." *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri* 15(2):121. doi: 10.24014/sitekin.v15i2.5067.
- Jambeck, Jenna R., Roland Geyer, Chris Wilcox, Theodore R. Siegler, Miriam Perryman, Anthony Andrady, Ramani Narayan, dan Kara Lavender Law. 2015. "Plastic waste inputs from land into the ocean." *Science* 347(6223):768–71. doi: 10.1126/science.1260352.
- Parfitt, Julian, Mark Barthel, dan Sarah Macnaughton. 2010. "Food waste

- within food supply chains: quantification and potential for change to 2050.” *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 365(1554):3065–81. doi: 10.1098/rstb.2010.0126.
- Patriatama, Fajar Febri. 2018. “Pemanfaatan Sampah Organik Pasar sebagai Pakan Ikan.” *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan* 12(1):37. doi: 10.26630/rj.v12i1.2749.
- Sari, Novita, dan Surahma Asti Mulasari. 2017. “Pengetahuan, Sikap dan Pendidikan dengan Perilaku Pengelolaan Sampah di Kelurahan Bener Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta.” *Jurnal Medika Respati* 12(2):74–84.
- Sony. 2008. “Workshop on Community Based Solid Waste Management in Indonesia.” *Jakarta: Balai Kartini*.
- Sulistiyorini, Nur Rahmawati, Rudi Saprudin Darwis, dan Arie Surya Gutama. 2015. “Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Lingkungan Margaluyu Kelurahan Cicurug.” *Share : Social Work Journal* 5(1). doi: 10.24198/share.v5i1.13120.
- Westendorf, Michael L., ed. 2000. *Food Waste to Animal Feed*. Wiley.
- Yulianingrum, Triwahyu, Niken Ayu Pamukas, dan Iskandar Putra. 2017. “Pemberian Pakan Yang Difermentasikan Dengan Probiotik Untuk Pemeliharaan Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Pada Teknologi Bioflok.” *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan* 4(1).
- Zumael, Z. 2009. “The Nutrient Enrichment of Biological Processing.” *Agricmed, Warsaw*.