

UPAYA MENINGKATKAN EFISIENSI BIAYA PRODUKSI PUPUK ORGANIK CAIR PADA PETANI BUNGA KOPENG

¹*Silvia Hendrayanti; ²Fidyah Yuli Ernawati
¹STIE Semarang

email: silvia_hendrayanti@yahoo.com

Abstract

The absence of standards in waste management and standards for making liquid organic fertilizers (POC) is an unsolved problem for flower farmers in the Kopeng Tourism area. The existence of these standards will have an impact on the efficiency of fertilizer production costs. The location of the assistance is in the Bunga Kopeng Tourism Area, Semarang Regency. This assistance is carried out due to lack of knowledge in the use of household waste and lack of knowledge in managing production costs so that it is efficient for Kopeng flower farmers. This is a consideration for carrying out these activities. Some flower farmers in this area do not make any efforts to handle when disposing of household waste. The goal to be achieved from the mentoring activity for making organic fertilizer (POC) from organic waste produced by households is to provide information, knowledge and increase public awareness of the importance of efficient waste management, so that flower farmers do not randomly pile up organic waste which will produce an unpleasant odor that invites the spread of germs. In addition, with good waste management, it can make production cost efficiency which in the end will provide optimal profit/income for flower farmers in the Kopeng area. The method applied in this activity is to present the material and then make a presentation to the training participants. This community assistance has succeeded in increasing farmers' awareness of the importance of healthy and creative living, motivating farmers not to approach pesticides and chemical fertilizers and switching to liquid organic fertilizers (POC), and training participants to learn more about managing production costs. efficient because it will have an impact. on the income/profit they will get

Keywords: Household waste; Liquid Organic Fertilizer (POC); Production cost efficiency

Abstrak

Belum adanya standar dalam mengelola Limbah dan standar pembuatan pupuk organik cair (POC) menjadi permasalahan yang belum terpecahkan bagi para petani bunga di kawasan Wisata Kopeng. Adanya standar tersebut akan berdampak pada efisiensi biaya produksi pupuk. Lokasi pendampingan berada di Kawasan Wisata bunga Kopeng, Kabupaten Semarang. Pendampingan ini dilaksanakan karena pengetahuan yang kurang dalam pemanfaatan limbah rumah tangga dan kurangnya pengetahuan dalam mengatur biaya produksi agar efisien bagi para petani bunga Kopeng. Hal inilah yang menjadi pertimbangan untuk melakukan kegiatan tersebut. Beberapa Petani bunga di Kawasan ini tidak melakukan upaya penanganan saat membuang limbah rumah tangga. Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan pendampingan pembuatan pupuk organik (POC) dari limbah organik yang dihasilkan oleh rumah tangga adalah memberikan informasi pengetahuan serta menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengolahan limbah secara efisien, sehingga para Petani bunga tidak sembarangan menumpuk sampah-sampah organik yang nantinya akan menimbulkan aroma tidak sedap sehingga mengundang penyebaran bibit penyakit. Selain itu adanya pengolahan limbah yang baik dapat menjadikan efisiensi pada biaya produksi yang pada akhirnya akan memberikan laba/ pendapatan yang optimal bagi para petani bunga di Kawasan Kopeng. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah menyajikan materi kemudian melakukan Presentasi pada peserta pelatihan. Pendampingan masyarakat ini berhasil menumbuhkan kesadaran para petani akan pentingnya hidup sehat dan kreatif, memotivasi para petani agar tidak mendekati pestisida dan pupuk kimia dan beralih kepada pupuk organik cair (POC), serta melatih para peserta untuk belajar mengatur biaya produksi agar lebih efisien karena akan berdampak pada pendapatan/ laba yang akan mereka peroleh.

Kata Kunci: Limbah Rumah Tangga; Pupuk Organik Cair (POC); Efisiensi biaya produksi

PENDAHULUAN

Kabupaten Semarang merupakan salah satu daerah yang memiliki daya tarik wisata untuk dikunjungi. Salah satu Kawasan wisata yang berada di Kabupaten Semarang yang

terpopuler yaitu Kawasan Wisata bunga Kopeng. Kawasan Wisata bunga Kopeng berada di lereng Gunung Telomoyo, Merbabu, dan Andong. Sehingga objek wisata ini mempunyai udara yang sangat sejuk karena berada di ketinggian 1.450 meter dari permukaan laut. Berbagai tanaman hias tumbuh subur di daerah tersebut dan menjadikan salah satu obyek wisata untuk di kunjungi. Pengelolaan dan Pemeliharaan pada obyek wisata bunga Kopeng terus dilakukan, antara lain: pengelolaan sampah di area wisata dan pemeliharaan tanaman hias dengan memberikan Pupuk yang berkualitas. Sampah dapat membawa dampak yang buruk pada kondisi kesehatan manusia (Asiati & Sabrina, 2021). Bila sampah dibuang secara sembarangan atau ditumpuk tanpa ada pengelolaan yang baik, maka akan menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang serius (Ajija et al., 2020). Sampah biasanya berupa padatan atau setengah padatan yang dikenal dengan istilah sampah basah atau sampah kering (H. Widyatmoko, 2002),. Di tengah kepadatan aktifitas manusia, penanganan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum bisa tertangani dengan tuntas, terutama di kota - kota besar. Rata-rata tiap orang perhari dapat menghasilkan sampah 1-2 kg dan akan terus bertambah sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Sampah yang tidak mendapat penanganan yang serius bisa mengakibatkan pencemaran, baik polusi udara, polusi air, maupun polusi tanah (Muryani et al., 2019). Pada tahun 2013 misalnya, masih ada banyak sungai yang tercemar. Mirisnya, 50% pencemar sungai sungai berasal dari limbah rumah tangga. Persentase kandungan unsur hara dalam pupuk anorganik relatif tinggi sehingga petani cenderung memakai pupuk ini. Namun belakangan ini, harga pupuk anorganik semakin naik. Hal ini tentu saja menambah beban biaya bagi petani. Selain itu pupuk anorganik dapat menimbulkan ketergantungan dan dapat membawa dampak kurang baik, misalnya tanah menjadi rusak akibat penggunaan yang berlebihan dan terus menerus akan menyebabkan tanah menjadi keras, air tercemar, dan keseimbangan alam akan terganggu (Indriani, 2000).

Sebenarnya permasalahan sampah bisa dikurangi jika penanganannya dimulai dari rumah ke rumah dengan cara mengolahnya menjadi kompos. Selama ini pupuk kompos yang dihasilkan dari sampah organik dalam bentuk padat memang banyak. Namun, jarang yang berbentuk cair, padahal kompos cair ini lebih praktis digunakan, proses pembuatannya relatif mudah, dan biaya pembuatan yang dikeluarkan juga tidak terlalu besar (Sukanto Hadisuwito, 2007).

Budidaya bunga hias adalah kegiatan yang memiliki keterkaitan lintas sektor yang mampu membangkitkan tumbuhnya mata rantai usaha, terutama usaha kecil menengah sehingga membantu penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Beberapa dekade sebelumnya pemburu tanaman hias hanyalah orang-orang tertentu yang gemar mengoleksi bunga hias, namun kini sudah merambah masyarakat luas. Semakin gencarnya promosi pariwisata mengakibatkan pertumbuhan perhotelan, restoran atau usaha-usaha pelayanan publik lainnya. Kesemua usaha itu pasti membutuhkan bunga hias untuk menambah nilai estetika, sehingga lebih menarik perhatian para pengunjung / konsumen/ turis. Kopeng merupakan salah satu tempat wisata di Semarang yang di kenal sebagai penghasil bunga hias.

Pemerintah juga membantu dengan melakukan strategi dalam memperkenalkan wisata bunga ini sehingga meningkatkan semangat petani tanaman hias untuk terus melakukan terobosan-terobosan dalam rangka meningkatkan mutu dari bunga hias. Berkembangnya potensi pasar bunga hias akan mengakibatkan semakin banyak kompetitor-kompetitor yang bermunculan yang jika petani ingin tetap survive maka petani harus sungguh-sungguh dalam menjalani usaha ini, salah satunya dengan terus memperhatikan mutunya karena sangat berpengaruh terhadap harga. Bunga hias yang memiliki mutu yang bagus dapat di lihat salah satunya dari pupuk yang di gunakan. Selain memperhatikan mutu produk, manajemen yang baik menjadi penting dilakukan untuk mendukung usaha bunga hias agar mereka dapat mempertahankan dan meningkatkan kinerja penjualan pedagang bunga hias.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu dilakukan pendampingan berupa pelatihan yang dapat merubah sampah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Salah satunya adalah memanfaatkan sampah khususnya sampah organik untuk bahan baku pupuk cair sehingga dapat mengurangi penumpukan sampah dan dapat membantu petani dalam menyediakan pupuk. Adanya pengolahan limbah yang baik dapat menjadikan efisiensi pada biaya produksi yang pada akhirnya akan memberikan laba/ pendapatan yang optimal bagi para petani bunga di Kawasan

Kopeng.

Ada beberapa kendala yang dihadapi oleh kelompok petani bunga di Kawasan Wisata Kopeng. Hal inilah yang menjadi pertimbangan peneliti untuk melakukan pelatihan ini. Adapun permasalahan yang menjadi prioritas dari hasil identifikasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Banyaknya penggunaan pupuk anorganik, seperti pupuk NPK phonska, pupuk urea, pupuk fosfor, dan pupuk KCl sehingga berdampak pada kerusakan struktur dan tekstur tanah
- b. Kurang inovasi pemanfaatan pupuk organik sebagai pupuk alternatif dalam meningkatkan produksi suatu tanaman dan memelihara kesuburan tanah,
- c. Masih rendahnya pemahaman petani tentang pembuatan pupuk kompos berbahan baku sampah rumah tangga
- d. Kurangnya pengetahuan dalam mengatur biaya produksi agar efisien bagi para petani bunga Kopeng

Tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah Menghasilkan pupuk organik cair dengan memanfaatkan bahan baku berupa limbah rumah tangga organik serta rumen sapi serta melatih dalam mengatur biaya produksi agar lebih efisien. Manfaat dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah diharapkan para petani bunga Kopeng memanfaatkan limbah rumah tangga organik yang tidak terpakai dengan mengubahnya menjadi pupuk organik cair sehingga memiliki nilai tambah dan Para Petani Bunga Kopeng dapat mengatur biaya produksi sehingga dapat meningkatkan angka pendapatan mereka.

Dalam Pengabdian masyarakat kali ini tim pengabdian masyarakat STIE Semarang memberikan pendampingan tentang Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi Pupuk Organic Cair Pada Petani Bunga Kopeng. Diharapkan adanya pengolahan limbah yang baik dapat menjadikan efisiensi pada biaya produksi yang pada akhirnya akan memberikan laba/ pendapatan yang optimal bagi para petani bunga di Kawasan Kopeng. Hal ini akan memberikan hasil meningkatnya kesejahteraan para petani juga.

MATERI DAN METODE PELAKSANAAN

Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga

Pemanfaatan sampah/limbah sebagai bahan baku pembuatan pupuk merupakan suatu inovasi di bidang pertanian terutama dalam meningkatkan dan memelihara kesuburan tanah serta mengurangi ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik. Banyak diantara sebagian petani yang menganggap bahwa sampah merupakan limbah yang perlu dimusnahkan salah satunya dengan cara dibakar, karena dianggap tidak mempunyai manfaat untuk dirinya (Marliani, 2015)

Sampah rumah tangga berupa kulit buah, sisa sayur, sisa buah, sisa makanan dan sampah kebun seperti dedaunan, dan rumput, yang dapat dijadikan pupuk, yang dapat memberikan suatu manfaat inovasi bagi petani dengan memanfaatkan sampah/limbah sebagai bahan baku dalam pembuatan pupuk organik cair yang berfungsi sebagai pupuk organik untuk mempertahankan kesuburan tanah. Pemanfaatan sampah sebagai bahan baku pembuatan kompos merupakan solusi terhadap kelangkaan pupuk anorganik ditingkat petani, karena selama ini sampah di Desa Bululi hanya dibuang dan tidak di manfaatkan, sehingga dapat membahayakan lingkungan terutama pencemaran lingkungan. Dari segi ekonomi pemanfaatan sampah untuk pembuatan POC dapat memperbaiki perekonomian petani, karena selain petani dapat memanfaatkan POC untuk tambahan penghasilan selain dari penghasilan usaha tani (Megah, Dewi, & Wilany, 2018)

Pemupukan merupakan salah satu kegiatan Panca usaha tani. (Suatu upaya dalam meningkatkan sebuah produktivitas lahan).

Panca Usaha Tani meliputi (Gesriantuti, Elsie, Harahap, Herlina, & Badrun, 2017):

1. Pengolahan lahan,
2. Pengairan "irigasi",
3. Cara pemupukan,
4. Pemberantasan hama dan penyakit, serta
5. Teknik dalam penanaman "pemakaian bibit unggul".

Manfaat Pupuk Organik Cair

Secara garis besar Manfaat yang didapat dari penggunaan pupuk cair yakni untuk meningkatkan

kualitas tanaman. Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari pupuk organik cair:

1. Memperbaiki fisik tanaman
2. Meningkatkan produktivitas tanaman
3. Menggemburkan tanah

Kelebihan Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair merupakan hasil fermentasi berbagai bahan yang dibutuhkan tanaman dalam bentuk larutan, maka hal ini jelas akan semakin mempermudah tanaman untuk mencernanya. Sisi lain kegunaan Pupuk Organik Cair antara lain:

1. Menghemat Biaya
2. Ramah Lingkungan

Cara Pembuatan Pupuk Organic Cair

Bahan:

1. 5 liter urine hewan peliharaan seperti kelinci, sapi, atau kambing
2. Dua buah kelapa, ambil airnya
3. Akar bambu hidup beserta 200 gr tanahnya
4. 500 ml tetes tebu
5. 500 ml bakteri em4 yang telah difermentasi
6. 400 ml air
7. 50 ml air bekas cucian kedelai
8. 2 ekor ikan laut berukuran kecil
9. 1 batang rebung

Alat:

1. 1 wadah besar
2. Sarung tangan
3. Sekop

Langkah Kerja :

1. Masukkan satu persatu bahan ke dalam wadah besar secara perlahan.
2. Aduk agar tak menggumpal antara satu dan lainnya.
3. Campurkan semua bahan ke dalam satu wadah dan simpan di tempat yang aman dengan menutup wadahnya terlebih dahulu.
4. Diamkan selama 2 jam lalu buka penutupnya dan aduk kembali.
5. Lakukan pengadukan tersebut setiap hari.
6. Bila minggu kedua pupuk organik yang telah dibuat tersebut tidak lagi berbau, maka pupuk organik cair Anda telah sesuai dengan langkah pembuatannya.
7. Buka penutup pupuk organik cair pada minggu keempat dan dapat dituangkan ke dalam wadah yang praktis.
8. Pupuk organik cair Anda telah siap untuk digunakan.
9. Cara menggunakannya, cukup ambil pupuk sebanyak 100 ml untuk setiap 10 liter air lalu campurkan hingga merata dan tuangkan pada tanaman Anda.

Efisiensi Produksi

Petani yang maju dalam melakukan usaha tani akan selalu berpikir bagaimana mengalokasikan input atau faktor produksi seefisien mungkin untuk memperoleh produksi yang maksimum. Jika dihadapkan dengan keterbatasan biaya dalam melaksanakan usahatani, petani perlu mencoba meningkatkan keuntungan dengan faktor biaya usahatani yang terbatas atau dengan kata lain bagaimana meningkatkan produksi usahatani dengan biaya input yang sekecilkecilnya (Abd. Rahim S.P., M.Si. dan Diah Retno Dwi Hastuti, S.P., 2008).

David L. Debertin (1986) serta John P. Doll (1984), menyatakan bahwa terdapat dua kondisi prasyarat yang harus dipenuhi untuk mencapai keuntungan maksimum. Kondisi tersebut adalah syarat keharusan (necessary condition) dan syarat kecukupan (sufficient). Syarat keharusan menunjukkan efisiensi teknis, yaitu produk marginal (PM) sama dengan produksi rata-rata (PR). Syarat kecukupan menunjukkan proses produksi mencapai efisiensi ekonomi dengan indikator rasio Nilai Produk Marginal (NPM) dengan harga input (Pxi) adalah sama dengan satu.

Efisiensi merupakan suatu cara yang digunakan dalam proses produksi dengan

menghasilkan output yang maksimal dengan menekan pengeluaran produksi serendah-rendahnya terutama bahan baku atau dapat menghasilkan output produksi yang maksimal dengan sumberdaya yang terbatas. Dalam konsep efisiensi produksi ini, dikenal adanya efisiensi teknik dan efisiensi ekonomis atau efisiensi harga (John P. Doll, 1984).

Efisiensi teknik mencakup hubungan antara input dan output. Menurut Miller dan Meiners dalam Togatorop, Rodo Berliana Br, Waridin(2010), efisiensi teknik mensyaratkan adanya proses produksi yang dapat memanfaatkan input yang sedikit demi menghasilkan output dalam jumlah yang sama. Efisiensi teknik dalam usahatani bunga dipengaruhi oleh kuantitas penggunaan faktor-faktor produksi. Kombinasi dari luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja dapat mempengaruhi tingkat efisiensi teknik. Proporsi penggunaan masing-masing faktor produksi tersebut berbeda-beda pada setiap petani.

Analisis efisiensi produksi secara ekonomis memerlukan prasyarat informasi harga jual produksi dan harga beli faktor-faktor produksi yang digunakan dalam usahatani. Hal ini yang menyebabkan penilaian efisiensi produksi secara ekonomis disebut sebagai efisiensi harga. Efisiensi produksi secara ekonomis perlu dilakukan untuk melihat apakah faktor produksi yang digunakan dalam usahatani sudah optimal dan memberikan tingkat keuntungan maksimum. Analisis efisiensi produksi secara ekonomis dilakukan dengan menggunakan indikator rasio nilai produk marginal (NPM) dengan harga masing-masing faktor produksi sama besarnya. Nilai Produksi Marginal (NPM) dari setiap unit tambahan output sama dengan harga dari setiap unit input (Px) (David L. Debertin, 1986) dan (John P. Doll, 1984)

Pendapatan dan Penerimaan

Penerimaan usaha tani adalah perkalian antara produksi yang di peroleh dengan harga jual produk. Penerimaan total atau pendapatan kotor ialah nilai produksi secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi. Pendapatan bersih usaha tani merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya atau total biaya. Petani dalam memperoleh pendapatan bersih yang tinggi maka petani harus mengupayakan penerimaan yang tinggi dan biaya produksi yang rendah. (Abd. Rahim S.P., M.Si. dan Diah Retno Dwi Hastuti, S.P., 2008)

Metode pelaksanaandilaksanaan dengancara Participatory Learning and Action atau Belajar dan Pratik partisipatif. Kegiatan pengabdian dilakukan dalam bentuk kuliah umum, praktik, dan pendampingan. Metode tersebut terdiri dari proses belajar (pelatihan, tanya jawab, dan diskusi) mengenai materi seperti pengarsipan dalam sekretariat desa, yang setelah itu diikuti dengan aksi atau kegiatan nyata yang relevan dengan materi penguatan kegiatan tertip administrasi desa((Asmanang et al., 2020);(Abza, 2020). Sasaran kegiatan ini adalah perangkat desa dan tenaga administrasi desa batok, kecamatan gemarang, Kabupaten Madiun.Materi dan pelatihan yang akan diberikan sebagai upaya menyelesaikan masalah desa Batok sebagai berikut

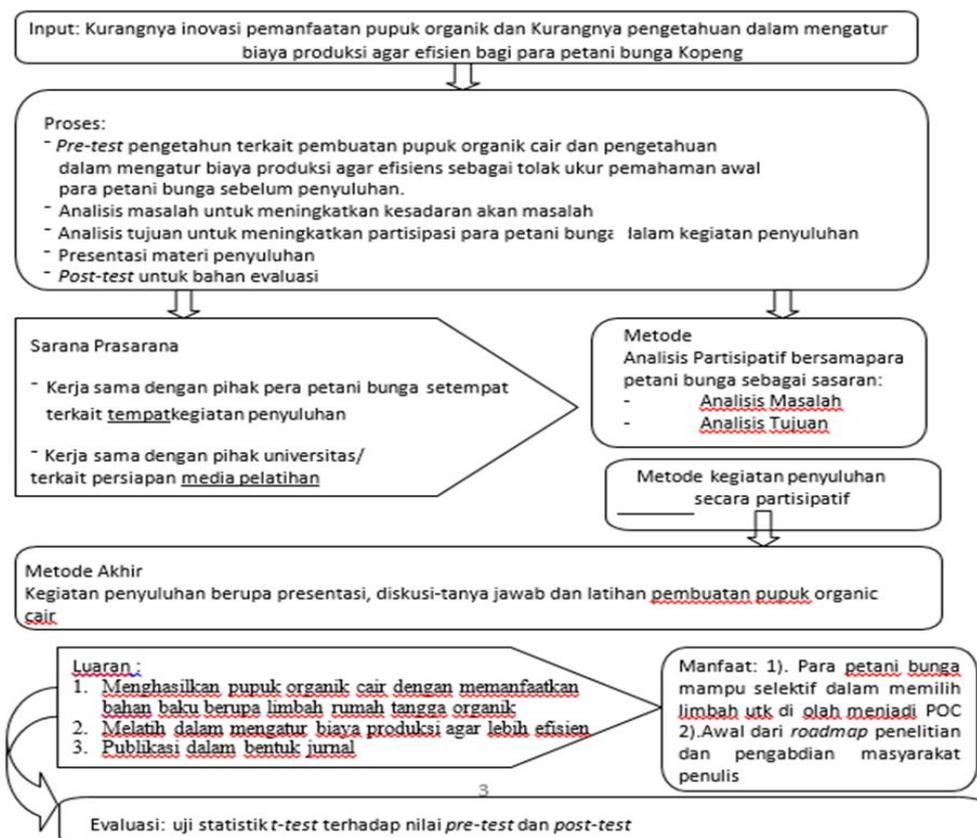
Materi yang diberikan pada pengabdian masyarakat ini adalah

1. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga
2. Cara membuat pupuk organic cair
3. Pentingnya efisiensi pada biaya produksi

Kegiatan ini dilaksanakan dengan implementasi sebagai berikut :

1. Peserta diberikan edukasi dan pemahaman tentang pemanfaatan limbah rumah tangga dan Peserta diberikan contoh cara pembuatan pupuk organic cair
2. Peserta diberikan edukasi dan pemahaman tentang efisiensi pada biaya produksi
3. Adanya sesi tanya jawab dengan peserta agar diperoleh kesamaan persepsi tentang materi yang disampaikan.

Materi disampaikan kepada 42 peserta yang merupakan para petani bunga Kopeng pada tanggal 3 Maret 2021. Pengabdian kepada masyarakat ini diadakan karena adanya semangat dan minat yang cukup besar dari para petani bunga Kopeng tentang materi pembuatan pupuk organic cair dari limbah rumah tangga untuk efisiensi biaya produksi.



Gambar 1. Bagan Alur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendampingan pada pengabdian memberikan luaran berupa menghasilkan Pupuk Organik cair dengan memanfaatkan Limbah Organik, Kesadaran para petani bunga Kopeng untuk mengatur biaya produksi agar lebih efisien. Sebelum dilaksanakan penyuluhan tim pengabdian masyarakat mengedarkan lembar pre test yang diisi oleh peserta yang berlangsung 30 menit, dilanjutkan dengan pemberian bahan penyuluhan yang dipaparkan menggunakan slide powerpoint yang berlangsung 120 menit lengkap dengan sesi Tanya jawab, dan setelah penyuluhan selesai dilanjutkan pengisian kembali lembar post test selama 20 menit. Hasil pre dan posttest diolah dan disimpulkan oleh tim pengabdian masyarakat. Berikut distribusi frekuensi hasil pre dan post test yang telah dilakukan.

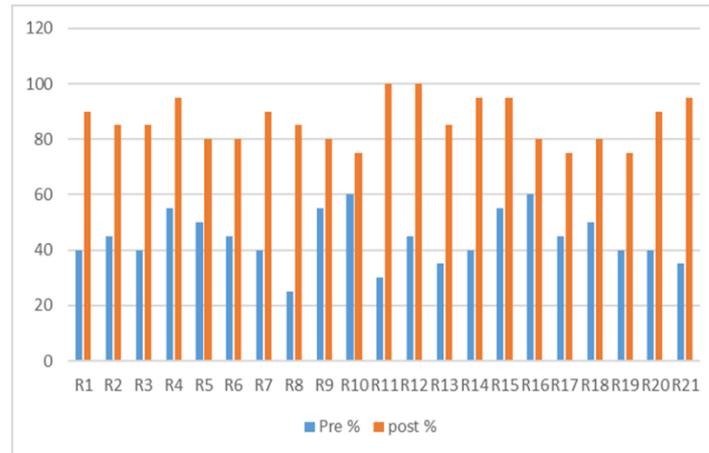
Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Pre Test dan Post Test

	Pre Test						Post Test			
	Benar		Salah		Benar		Salah		f	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
R1	8	40	13	60	18	90	2	10	20	100
R2	9	45	11	55	17	85	3	15	20	100
R3	8	40	12	60	17	85	3	15	20	100
R4	11	55	9	45	19	95	1	5	20	100
R5	10	50	10	50	16	80	4	20	20	100
R6	9	45	11	55	16	80	4	20	20	100
R7	8	40	12	60	18	90	2	10	20	100
R8	5	25	15	75	17	85	3	15	20	100
R9	11	55	9	45	16	80	4	20	20	100
R10	12	60	8	40	15	75	5	25	20	100
R11	6	30	14	70	20	100	0	0	20	100
R12	9	45	11	55	20	100	0	0	20	100
R13	7	35	13	65	17	85	3	15	20	100
R14	8	40	12	60	19	95	1	5	20	100
R15	11	55	9	45	19	95	1	5	20	100
R16	12	60	8	40	16	80	4	20	20	100
R17	9	45	11	55	15	75	5	25	20	100
R18	10	50	10	50	16	80	4	20	20	100
R19	8	40	12	60	15	75	5	25	20	100
R20	8	40	12	60	18	90	2	10	20	100
R21	7	35	13	65	19	95	1	5	20	100

Sumber : Data Primer

Data analisis tabel 1 menggunakan analisis univariat frekuensi dan persentasi. Berdasarkan table di atas, dari hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap responden dengan total 21 responden menjawab pertanyaan benar pada saat pre test dengan prsentasi berturut-turut yaitu 40%, 45%, 40%, 55%, 50%, 45%, 40%, 25%, 55%, 60%, 30%, 45%, 35%, 40%, 55%, 60%, 45%, 50%, 40%, 40%, 35% dan setelah diberikan pemaparan terkait bahaya mikroplastik menunjukkan hasil jawaban yang benar pada saat post test dengan prsentasi 90%, 85%, 85%, 95%,80%, 80%, 80%, 90%, 85%,80%, 75%, 100%, 100% 85%, 95%, 95%, 80%, 75%, 80%, 75%, 90%, 95%.

Berdasarkan data distribusi di atas, maka tim membuat diagram batang untuk melihat seberapa tinggi pengaruh penyuluhan terhadap tingkat pemahaman masyarakat tentang mikroplastik. Berikut adalah diagram batang dari hasil pre test dan post test, hal inidilakukan guna mengetahui seberapa besar persentasi kenaikan yang terjadi setelah tim melakukan penyuluhan ke masyarakat.



Gambar 2. Peningkatan Pre Test dan Post Test

Berdasarkan diagram batang di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, kegiatan penyuluhan bahaya mikroplastik mendapatkan hasil yang baik, dibuktikan dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat setelah dipaparkan bahan penyuluhan melalui hasil pre dan post test, yaitu tiap responden mengalami peningkatan presentasi jawaban benar sebelum dan sesudah penyuluhan berurutan yaitu, 50%, 40%, 45%, 40%, 30%, 35%, 50%, 60%, 25%, 15%, 70%, 55%, 50%, 55%, 40%, 20%, 30%, 30%, 35%, 50%, 60%. Hasil ini sangat baik dikarenakan tim pengabdian masyarakat menyimpulkan bahwa materi yang disampaikan dipahami oleh para petani bunga.

Berikut ini adalah salah satu bentuk pendampingan dengan tujuan terwujudnya pemahaman tentang pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair dan pemahaman tentang efisiensi pada biaya produksi





Gambar 3. Pemberian materi kepada para petani bunga kopeng

Berdasarkan gambar di atas terlihat para peserta mengisi lembar pre test terlebih dahulu sebelum pemberian materi, hal ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan dari para peserta, kemudian gambar di atas juga terlihat tim pengabdian memberikan materi mengenai Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga, Cara membuat pupuk organik cair dan Pentingnya efisiensi pada biaya produksi. Pada gambar terakhir terlihat para peserta mengisi lembar post test, hal ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman dari para peserta setelah pemberian materi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Kawasan wisata bunga Kopeng untuk para petani bunga Kopeng, ditarik kesimpulan yaitu (pertama) Antusias peserta dalam pengolahan limbah menjadi pupuk organik cair dengan basis pengetahuan (knowledge) masih kurang sehingga perlu program-program sejenis untuk mensosialisasikan tentang penting dan manfaat yang di peroleh dalam pengolahan limbah ini terutama berdampak pada kesejahteraan mereka karena pendapatan yang meningkat karena penerapan efisiensi pada biaya produksi. (Kedua) Sebaiknya ada kelanjutan materi sehingga pemahaman yang didapat warga masyarakat lebih menyeluruh.

Saran bagi para petani bunga Kopeng yang telah ikut dalam pelaksanaan pelatihan pengabdian masyarakat yaitu (pertama) Setelah mengikuti edukasi dan pemahaman tentang pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dan pemahaman tentang efisiensi biaya produksi, para petani bunga Kopeng dapat menerapkannya. (kedua) Kemampuan para petani bunga Kopeng untuk memberdayakan diri secara ekonomis semakin meningkat dengan pembekalan pengetahuan efisiensi biaya produksi dari pelatihan yang telah di berikan.

REFERENSI

- Abd. Rahim S.P., M.Si. dan Diah Retno Dwi Hastuti, S.P., M. S. (2008). *Pengantar, Teori, dan Kasus Ekonomika Pertanian*. Swadaya.
- Abza, A. T. P. (2020). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Alai Kabupaten Kepulauan Meranti Berbasis Website. *Intra Tech*, 04(01), 67–79.
- Asmanang, L. O., Herman, H., Tawakal, F., Indra, I., Puadji, F., Setianingsi, E., ... Hastuti, H. (2020). Pembinaan Administrasi Desa Di Desa Wajajaya. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 4(1), 87. <https://doi.org/10.36841/integritas.v4i1.518>
- David L. Debertin. (1986). *Agricultural Production Economics*. Macmillan.
- Gesriantuti, N., Elsie, E., Harahap, I., Herlina, N., & Badrun, Y. (2017). Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga Dalam Pembuatan Pupuk Bokashi Di Kelurahan Tuah Karya, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 1(1), 72–77. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v1i1.39>
- Indriani, Y. H. (2000). *Membuat kompos secara kilat*. Jakarta: Swadaya.
- John P. Doll, F. O. (1984). *Production Economics Theory with Applications*. Wiley.
- Marliani, N. (2015). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 124–132. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i2.146>
- Megah, S. I., Dewi, D. S., & Wilany, E. (2018). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Digunakan Untuk Obat Dan Kebersihan. *Minda Baharu*, 2(1), 50. <https://doi.org/10.33373/jmb.v2i1.2275>
- TOGATOROP, Rodo Berliana Br, WARIDIN, W. (2010). Analisis Efisiensi Produksi dan Pendapatan Pada Usahatani Jagung Di Kec. Wirosari, Kabupaten Grobogan (Studi Kasus Di Desa Tambahrejo, Desa Tambahselo). *Eprints Undip*.