

PENGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR BERFITOHORMON JAGUNG PADA TANAMAN SAYURAN DI PEKARANGAN RUMAH PADA KEGIATAN ABDIMAS LINGKUNGAN

Nurhasanah¹⁾, A Hadian Pratama Hamzah²⁾.

^{1,2}Magister Studi Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka

Abstrak

Tanaman sayuran yang ditanam di pekarangan rumah akan menghasilkan kualitas sayuran yang baik jika dilakukan pemeliharaan yang tepat salah satunya dengan diberi pupuk. Pupuk yang disarankan adalah pupuk organik cair berfitohormon. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melihat dampak pemberian pupuk organik cair berfitohormon pada bibit sayuran yang ditanam warga di pekarangan rumahnya. Warga RT 01/RW 06 diajarkan Tim Abdimas (Pengabdian Masyarakat) UT dalam membuat dan menggunakan pupuk organik cair berfitohormon. Rincian kegiatan Abdimas adalah memberikan penjelasan tentang pengertian dan manfaat fitohormon, bahan-bahan di sekitar rumah yang dapat digunakan untuk membuat pupuk organik cair berfitohormon kemudian dilakukan praktek pembuatan pupuk organik cair berfitohormon bahan dasar jagung. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini masyarakat telah mendapatkan pengetahuan tentang manfaat pupuk organik cair berfitohormon, masyarakat telah mengetahui dan mulai terampil dalam pembuatan pupuk organik cair berfitohormon dengan bahan dasar jagung. Pemberian pupuk organik cair berfitohormon memiliki dampak yang baik untuk tanaman sayuran, peserta merasa puas atas hasil panennya, tanamannya lebih subur dan hasilnya besar-besarnya baik dari pertumbuhan vegetatifnya (batang dan daun) maupun dari pertumbuhan generatifnya (buah). Kemampuan dalam menyerap informasi pelatihan dan mengimplementasikan kegiatan adalah kunci dalam keberhasilan program dimasyarakat.

Keywords: Fitohomon, Pupuk organik cair, Tanaman sayuran pekarangan

Abstract

Vegetable plants planted in the yard will produce good quality vegetables if proper maintenance is carried out, one of which is given fertilizer. The recommended fertilizer is liquid organic fertilizer with phytohormones. This study aims to see the effect of liquid organic fertilizer with phytohormones on vegetable seeds planted by residents in their yards. Residents of RT 01/RW 06 will be taught by the UT Abdimas (Community Service) Team in making and using liquid organic fertilizer with phytohormones. Details of Abdimas' activities are to provide an explanation of the meaning and benefits of phytohormones, materials around the house that can be used to make liquid organic fertilizers containing phytohormones, then practice of making liquid organic fertilizers containing phytohormones as a base material for corn. The result of this research is that they have gained knowledge about the benefits of liquid organic fertilizer with phytohormones, they have known and are starting to become skilled in making liquid organic fertilizer with phytohormones as a basic ingredient of corn. The application of organic fertilizers with phytohormones has a good effect on vegetable crops, participants are satisfied with their harvests, the plants are more fertile and the results are large both from their vegetative growth (stems and leaves) and from their generative growth (fruit). The ability to absorb training information and implement activities is the key to the success of the program in the community.

Keywords: Fitohomon, Liquid Organic Fertilizer, Garden vegetable plants.

Correspondence author: A. Hadian Pratama Hamzah, hadian@ecampus.ut.ac.id, Tangerang Selatan, Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

PENDAHULUAN

Konsumsi sayur-sayuran penduduk perkotaan lebih rendah dibandingkan konsumsi sayur-sayuran penduduk pedesaan. Menurut Aswatini, Noveria, dan Fitranita (2008), salah satu yang menyebabkan hal ini karena ada perbedaan pola makan di antara kedua kelompok penduduk tersebut. Di daerah pedesaan, sayur-sayuran sering menjadi lauk-pauk yang utama para penduduk. Hal tersebut terjadi pada warga Desa Iwul yang berada di Kecamatan Parung Kabupaten Bogor. Sementara untuk mendapatkan sayuran tersebut, mereka umumnya membeli di warung sayur yang ada di sekitar tempat tinggal mereka dengan harga yang relatif lebih tinggi dibanding harga sayur di Pasar Parung atau Pasar Induk Kemang yang jaraknya relatif jauh dari tempat tinggal mereka. Bertanam tanaman sayuran di pekarangan rumah telah menjadi salah satu alternatif solusi warga untuk meminimalkan pengeluaran mereka dalam mengkonsumsi sayuran. Warga Desa Iwul khususnya di RT 01/RW 06 memiliki lahan pekarangan yang cukup luas menjadikannya berpotensi untuk dimanfaatkan bertanam tanaman sayuran, seperti halnya cabai rawit, pok coy, terong, kacang panjang dan tanaman sayuran lainnya. Selain itu melalui pemanfaatan pekarangan dengan menanam tanaman sayuran diharapkan mampu memenuhi kebutuhan sayuran pada tingkat rumah tangga sehingga tingkat konsumsi sayuran di Indonesia bisa meningkat (Nizar, Nurwati dan Surtinah, 2013; Emilda, 2020).

Tanaman sayuran yang ditanam di pekarangan rumah akan menghasilkan kualitas sayuran yang baik jika dilakukan pemeliharaan yang tepat salah satunya dengan diberi pupuk (Cokrowati & Diniarti, 2019; Herlina, L., K.K. Pukan, 2016; Kurniati et al., 2019; Rahmawati, 2021; Rahni, 2012). Pupuk yang disarankan adalah pupuk organik cair berfitohormon. Pupuk ini telah dibuktikan Hedi, Noviyanti dan Nurhasanah (2010) dari hasil penelitiannya nyata meningkatkan produksi tanaman. Fitohormon adalah zat yang dapat memacu pertumbuhan tanaman (Dewi, 2008; Aji & Lestari, 2020; Andriani, 2020; Jumadi & Hartono, 2015; Pas Aksarah et al., 2015). Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pupuk organik cair berfitohormon pada bibit sayuran yang ditanam warga di pekarangan rumahnya. Warga RT 01/RW 06 akan diajarkan Tim Abdimas (Pengabdian Masyarakat) UT dalam membuat dan menggunakan pupuk organik cair berfitohormon. Pupuk organik cair yang akan dibuat dan digunakan berasal dari jagung. Jagung dipilih sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk organik cair karena jagung mengandung fitohormon. Selain itu, jagung juga mudah untuk didapatkan warga baik di pasar maupun di warung sayuran yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka. Pupuk organik cair berfitohormon pada hancuran jagung yang difermentasikan selama 6 minggu mengandung fitohormon auksin, sitokinin dan giberelin. Masing-masing jenis fitohormon memiliki fungsi dalam memotivasi pertumbuhan tanaman. Auksin dapat berfungsi dalam pengembangan sel dan perpanjangan akar (Abidin, 1987); giberelin berfungsi untuk memacu perkembangan biji, pemanjangan batang, pertumbuhan daun, mendorong pembungaan, dan perkembangan buah (Mulyani dan Kartasapoetra, 1989); dan sitokinin berfungsi untuk mempergiat pembelahan sel yang selanjutnya berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas-tunas (Wudianto, 1989; Kurniawati et al., 2020; Mutryarny & Lidar, 2018; Prihatin, 2017; Saktiyono et al., 2018).

Selain itu, bahan ini juga mengandung unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) dan unsur hara mikro (Cu, Mn, Fe dan Zn) yang dibutuhkan tanaman untuk proses metabolismenya (Hedi, et.all, 2010; Nengsih et al., 2019). Hardjowigeno (2010) mengemukakan bahwa unsur N berperan dalam pembentukan sel, jaringan dan organ

tanaman. N juga berfungsi sebagai bahan sintetis klorofil, protein, dan asam amino. Unsur P juga berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga dan buah. Unsur K berperan sebagai pengatur proses fisiologi tanaman seperti fotosintesis, akumulasi, translokasi, transportasi karbohidrat, membuka menutupnya stomata, atau mengatur distribusi air dalam jaringan dan sel. Unsur Ca berfungsi menguatkan, dan mengatur daya tembus, serta merawat dinding sel. Unsur Mg berfungsi untuk memperlancar proses fotosintesis. Unsur S berfungsi sebagai penyusun protein, aktivator, kofaktor atau regulator enzim dan berperan dalam proses fisiologi tanaman. Sudarmi (2013) mengemukakan bahwa Cu berfungsi sebagai enzim dan membantu perkembangan tumbuh-tumbuhan; Zn membantu pembentukan klorofil dan kofaktor enzim; Mn membantu pembentukan klorofil, membantu proses fotosintesis, merangsang perkembangan biji dan pemasakan buah; dan Fe sangat esensial dalam pembentukan klorofil.

METODE PELAKSANAAN

Pada kegiatan Abdimas ini ada dua hal yang akan dilakukan yaitu memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara membuat pupuk organik cair berfitohormon dan pemeliharaan tanaman sayuran menggunakan pupuk organik cair berfitohormon.

Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pembuatan pupuk organik cair berfitohormon adalah Drum berukuran 150 liter, blender, pisau dan wadah plastik (baskom). Sedangkan untuk kegiatan pemeliharaan tanaman sayuran menggunakan pupuk organik cair berfitohormon adalah alat penyiraman tanaman (sprayer), sekop kecil, ajir, pupuk organik cair berfitohormon, dan fungisida/insektisida.

Prosedur pembuatan pupuk organik cair berfitohormon adalah sebagai berikut :

- a. 50 kg jagung diiris bijinya dengan pisau (bonggolnya dibuang).
- b. Hasil irisan jagung dihancurkan dengan blender.
- c. Hancuran jagung dimasukkan ke dalam drum berukuran 150 liter, lalu ditambahkan 30 butir ragi, 5 kg gula pasir, dan 100 liter air. Kemudian campuran tersebut diaduk agar isinya tercampur merata, lalu ditutup dan didiamkan selama 1 bulan. Setiap 3 hari, isi drum ini diaduk.
- d. Setelah 1 bulan, bahan yang ada dalam drum siap digunakan sebagai pupuk organik cair berfitohormon.

Pemeliharaan tanaman meliputi 4 kegiatan, yaitu penyiraman, penyemprotan bahan anti bakteri atau virus bila diperlukan, pembumbunan dan penyiangan. Bentuk kegiatannya sebagai berikut.

- a. Bibit yang tumbuh di pot, disiram setiap pagi. Seminggu sekali diberi pupuk organik cair berfitohormon bersamaan dengan penyiraman dengan dosis sebanyak 4 tutup dari jerigen yang berukuran 10 liter pupuk organik cair dicampur dengan 1 liter air bersih. Setiap tanaman diberi 200 ml larutan pupuk yang telah diencerkan.
- b. Bila ditemukan tanaman yang ditanam diseran hama/penyakit, maka tanaman disemprot dengan fungisida/insektisida sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.
- c. Pembumbunan dilakukan setiap 2 minggu sekali.
- d. Penyiangan (pembersihan terhadap gulma) dilakukan bila diperlukan.

Setelah kegiatan pemberian pengetahuan dan ketrampilan pada warga selesai dilaksanakan, maka dilakukan kegiatan monitoring yang dilakukan sebanyak satu kali.

Kegiatan ini ditujukan untuk mendapatkan informasi apakah ada dari peserta Abdimas ini yang mengalami kendala dalam menindaklanjuti kegiatan Abdimas ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2017. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta. Rincian kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Penjelasan tentang pengertian dan manfaat fitohormon.
2. Penjelasan tentang bahan-bahan di sekitar rumah yang dapat digunakan untuk membuat pupuk organik cair berfitohormon.
3. Penjelasan tentang tahapan .
4. Praktek yang dibuat dari bahan dasar jagung.

Pengertian dan manfaat fitohormon disampaikan ke peserta sebelum kegiatan pembuatan pupuk organik cair yang mengandung bahan ini dilakukannya. Pada saat ini dijelaskan bahwa keberadaan fitohormon ini yang membuat pupuk organik cair dari jagung menjadi berbeda dan memiliki kelebihan dibanding pupuk cair lainnya. Pada kesempatan ini, peserta diberi penjelasan bahwa ada beberapa bahan lain selain jagung yang dapat digunakan sebagai bahan dasar dalam pembuatan pupuk organik cair ini, tiga diantaranya adalah: jagung, air kelapa dan tauge. Adapun materi yang disampaikan saat kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Materi yang disampaikan ke peserta

Fitohormon			
- Bagian dari tanaman yang dalam jumlah sedikit dapat memotivasi pertumbuhan batang, daun, akar, bunga dan buah.			
- Berpotensi untuk dijadikan pupuk atau bahan pelengkap pupuk yang berguna untuk membuat tanaman tumbuh lebih subur dan menghasilkan buah lebih besar.			
Jenis-jenis fitohormon dan pengaruhnya bagi tanaman:			
Pengaruh	Jenis Fitohormon		
	Auksin	Sitokinin (Kinetin dan Zeatin)	Giberelin
Pembelahan sel	√	√	√
Pembentukan akar baru	√		
Pembentukan tunas	√	√	
Pembentukan bunga			√
Pembentukan buah tanpa biji	√	√	
Perkecambahan biji		√	√
Jika pembelahan sel makin meningkat, tanaman cepat tumbuh besar.			
Jika pembentukan akar baru makin meningkat, tanaman dapat menyerap hara dan air dari tanah lebih banyak sehingga proses pembentukan bagian-bagian tanaman seperti daun, batang, akar dan buah akan makin meningkat.			
Jika pembentukan tunas makin meningkat, tanaman akan makin rimbun.			
Jika pembentukan bunga makin meningkat, bakal buah dan buahnya makin meningkat.			
Jika perkecambahan biji makin cepat, maka proses pertumbuhan bibit menjadi individu tanaman makin lebih cepat.			
Tiga jenis bahan yang mudah diperoleh yang dapat dijadikan sumber fitohormon: air kelapa, jagung dan tauge.			
Air kelapa, jagung, dan tauge mengandung hara makro dan hara mikro.			
Air kelapa, jagung dan tauge mengandung fitohormon auksin, sitokinin dan giberelin.			
Bagi tanaman: - hara makro dan mikro = makanan utama.			
- fitohormon = vitamin.			
Kandungan fitohormon zeatin dalam jagung lebih besar dibanding pada air kelapa dan tauge.			
Zeatin: zat yang dapat mempercepat dan meningkatkan proses pembelahan sel.			

Jika jagung digunakan sebagai bahan dasar pupuk organik cair, maka pupuk organik cair yang dihasilkan:

- Mengandung zeatin lebih banyak.
- Lebih mempercepat dan meningkatkan proses pembelahan sel dibanding air kelapa atau tauge.

Fitohormon: hormon yang berasal dari tanaman.

Tanaman dapat membuat sendiri hormon pertumbuhannya. Hormon tumbuh ada di bagian pucuk daun dan biji.

Tanaman juga dapat menyerap fitohormon yang berasal dari pupuk organik yang diberikan.

Fitohormon dari pupuk yang diberikan lewat akar atau daun, dapat digunakan tanaman untuk memacu pembentukan hormon tumbuh di dalam tubuhnya sehingga pertumbuhannya menjadi lebih terpacu.

Tabel di atas merupakan materi yang disampaikan saat kegiatan Abdimas. Pada kesempatan ini, peserta dijelaskan bahwa bahan-bahan yang terdapat pada pupuk organik cair berfitohormon dari bahan dasar jagung yang mereka buat, mengandung zat yang berguna bagi tanaman yakni fitohormon, hara makro dan hara mikro. Peserta dijelaskan bahwa hara makro dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak, sedangkan hara mikro diperlukan tanaman dalam jumlah sedikit. Agar peserta paham hal yang disampaikan narasumber tentang hal ini, maka penjelasannya dibuat perumpamaan dengan manusia. Hara makro diibaratkan nasi yang dibutuhkan banyak, hara mikro diibaratkan garam yang walaupun sedikit tapi sangat dibutuhkan, sedangkan fitohormon diibaratkan vitamin yang sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan. Melalui penjelasan tersebut diharapkan bahwa dalam pupuk organik cair yang telah mereka buat mengandung bahan-bahan yang sangat dibutuhkan tanaman.

Peserta dijelaskan bahwa unsur hara adalah zat yang diperlukan tanaman untuk pembentukan jaringan dan pertumbuhan tanaman. Unsur hara makro diperlukan tanaman dalam jumlah yang relatif banyak (Anonimc, 2017). Hasil penelitian Hedi, Noviyanti, dan Nurhasanah (2010), pada pupuk organik cair dari bahan dasar jagung mengandung hara makro, yakni N 216,30 ppm, P 398,00 ppm, K 359,30 ppm, Ca 123,00 ppm, Mg 178,30 ppm dan S 36,30 ppm.

Peserta dijelaskan tentang unsur hara mikro. Unsur hara mikro merupakan zat yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit (Anonimc, 2017). Hasil penelitian Hedi, Noviyanti dan Nurhasanah (2010), pada pupuk organik cair yang menggunakan bahan dasar 1 kg jagung mengandung hara mikro, yakni Cu 0,50 ppm, Zn 0,77 ppm, Mn 0,27 ppm, Fe 209,33 ppm.

Peserta dijelaskan bahwa fitohormon merupakan zat yang dapat memacu pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil penelitian Hedi, Noviyanti dan Nurhasanah (2010), mendapatkan pada pupuk organik cair dari bahan dasar jagung mengandung auksin 25,73 ppm, kinetin 9,93 ppm, zeatin 11,88 ppm dan gibrelin 45,73 ppm.

Pada dasarnya, pupuk organik cair yang dihasilkan dari bahan jagung memiliki kelebihan yakni mengandung fitohormon yang dapat memacu pertumbuhan tanaman. Meskipun demikian, sebenarnya pupuk ini masih ada kekurangan karena pupuk ini hanya mengandung hara makro dan hara mikro dalam jumlah yang sangat sedikit. Oleh karenanya, 1 minggu sebelum dilaksanakan kegiatan tahap III, dilakukan pengkayaan hara makro pada bahan pupuk organik cair yang dibuat peserta dengan menambahkan NPK daun sebanyak 3 kg dan NPK buah sebanyak 7 kg. Setelah ke 2 jenis pupuk NPK ini dimasukkan ke dalam tong yang berisi pupuk organik cair buatan peserta, dilakukan pengadukan agar pupuk NPK yang ditambahkan ini larut dan tercampur secara merata. Melalui penambahan pupuk NPK ini diharapkan pada pupuk organik cair ini mengandung cukup hara makro yang dibutuhkan tanaman. Dengan demikian, pupuk organik cair yang dibuat peserta menjadi lebih kaya akan hara makro. Harapannya,

pemberian pupuk ini membuat tanaman tumbuh lebih subur baik vegetatifnya (daun dan batangnya tumbuh subur) maupun generatifnya (menghasilkan banyak buah).

Setelah penjelasan tentang hal tersebut di atas, baru peserta diberi penjelasan tentang cara membuat pupuk organik cair dari jagung, kemudian peserta secara bersama-sama diminta untuk mempraktekkan pembuatan pupuk organik cair tersebut dengan bahan dasar jagung. Adapun prosedur dari pembuatan pupuk ini telah dijelaskan pada bagian metode.

Setelah kegiatan praktek pembuatan pupuk organik cair selesai, peserta diberi penjelasan cara menggunakan pupuk organik cair yang telah mereka buat. Dosis yang disarankan adalah volume pupuk organik cair sebanyak 4 tutup jerigen diencerkan dengan 1 liter air. Hasil pengenceran pupuk organik cair ini diberikan ke tanah di sekitar akar tanaman sebanyak 200 ml. Tapi sebelum pupuk organik cair hasil pengenceran disiramkan di sekitar akar, sebelumnya dilakukan penyiraman dengan air. Hal ini agar penggunaan pupuk organik cair ini lebih efisien dan bisa langsung merata ke segala arah di dalam tanah. Berikut adalah gambar-gambar yang terkait dengan kegiatan pembuatan pupuk organik cair berfitohormon.



Gambar 1. Alat dan bahan yang digunakan untuk membuat pupuk organik cair berfitohormon



Gambar 2. Suasana pada saat penyampaian materi tentang fitohormon oleh narasumber



Gambar 3. Suasana pembuatan pupuk organik cair berfitohormon



Gambar 4. Proses pembuatan pupuk organik cair berfitohormon



Gambar 5. Proses pembuatan pupuk organik cair berfitohormon



Gambar 6. Proses pembuatan pupuk organik cair berfitohormon



Gambar 7. Proses pembuatan pupuk organik cair berfitohormon



Gambar 8. Pupuk organik cair buatan tim Abdimas UT yang diberikan ke peserta

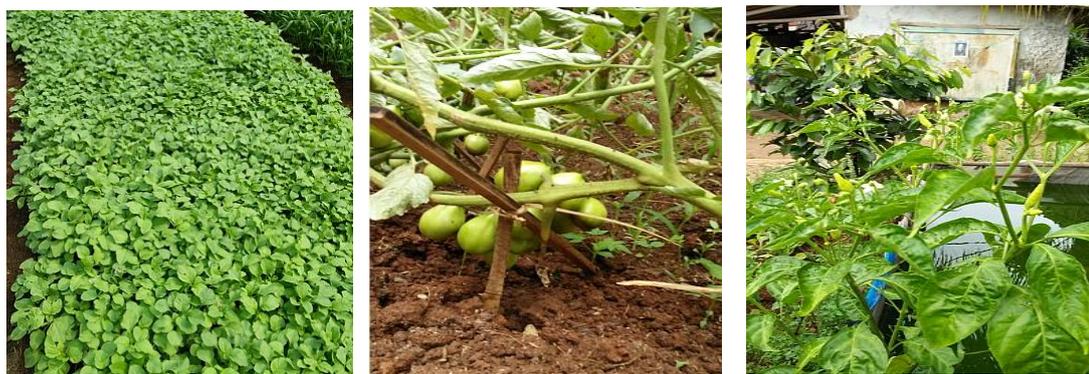
Setelah kegiatan praktek pembuatan pupuk organik cair selesai, peserta diberikan pupuk organik cair berfitohormon buatan tim Abdimas UT yang dibuat dari bahan dasar tauge dan jagung untuk diujicobakan ke pertanamannya. Tujuan pemberian ini agar peserta tanpa menunggu 1 bulan hingga pupuk organik cair yang baru saja dibuatnya matang, mereka dapat langsung mempraktekkan pemberian pupuk organik cair ke pertanamannya dan mereka dapat segera melihat respon tanaman atas pemberian pupuk organik cair jenis ini. Masing-masing peserta diberikan 5 liter yang dimasukkan dalam jerigen. Peserta diminta penilaiannya atas penggunaan pupuk organik cair yang diberikan ini pada saat kegiatan pemeliharaan tanaman sayuran.

Kegiatan pemeliharaan tanaman sayuran di pekarangan rumah menggunakan pupuk organik berfitohormon ini dilakukan \pm 1 bulan setelah pembuatan pupuk organik cair dari jagung oleh peserta, agar pupuk matang dan siap digunakan di pertanaman. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 2 Desember 2017. Kegiatan ini dihadiri oleh 25 peserta. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

1. Pembagian pupuk organik cair dari bahan dasar jagung yang dibuat oleh peserta 1 bulan yang lalu. Masing-masing peserta diberikan 5 liter.
2. Penyebaran kuesioner untuk mendapatkan respon peserta atas kegiatan Abdimas ini.

Sebelum pupuk organik cair diberikan ke peserta, secara lisan peserta ditanyakan terlebih dahulu tentang hasil pemberian pupuk organik cair yang diberikan tim Abdimas UT saat pembuatan pupuk. Respon dari mereka umumnya baik, mereka menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair ke tanaman mereka memberikan hasil yang baik, tanamannya menjadi subur. Namun demikian, ada dua peserta yang menyatakan bahwa tanamannya terbakar dan mati setelah diberikan pupuk organik cair yang diberikan tim Abdimas UT.

Setelah diklarifikasi lebih lanjut, ternyata mereka salah dalam menerapkan dosisnya. Hal ini terjadi karena mereka kurang mendengarkan atau kurang memperhatikan arahan tim Abdimas UT bahwa pupuk organik cair yang mereka terima harus diencerkan terlebih dahulu, yakni volume pupuk organik cair sebanyak 4 tutup dari jerigen yang diberikan Tim Abdimas UT diencerkan dengan 1 liter air. Bagi peserta yang memperhatikan aturan tersebut dan menerapkannya di tanamannya, mereka merasa puas atas hasil panennya. Tanamannya lebih subur dan hasilnya besar-besar baik dari pertumbuhan vegetatifnya (batang dan daun) maupun dari pertumbuhan generatifnya (buah). Berikut adalah gambar-gambar yang berkaitan dengan hasil pertanaman para peserta Abdimas setelah menggunakan pupuk organik cair yang diberikan Tim Abdimas UT.



Gambar 9. Ragam kondisi tanaman sayuran setelah pemberian pupuk organik cair berfitohormon (Bayam, Tomat, Cabai Rawit)



Gambar 9. Ragam kondisi tanaman sayuran setelah pemberian pupuk organik cair berfitohormon (Kangkung, Pare, Kemangi)



Gambar 9. Ragam kondisi tanaman sayuran setelah pemberian pupuk organik cair berfitohormon (Terong, Cesim, Kacang panjang)

Gambar di atas adalah ragam tanaman sayuran yang ditanam peserta di lahan pekarangannya. Tanaman tersebut diantaranya: bayam, kemangi, tomat, cesim, kacang panjang, terong, cabai rawit, kangkung dan pare. Tanaman terlihat subur dan beberapa sudah menghasilkan buah. Bahkan komentar dari Ketua Kelompok yang mewakili peserta ini menyatakan bahwa cesim yang ditanam besar-besar, tiap individu tanaman cesim yang ditanamnya sama dengan 3 individu cesim yang dijual di pasar. Demikian

halnya dengan kacang panjang yang ditanamnya terlihat lebih besar dan lebih panjang dibanding kacang panjang yang ada di pasar. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa tanaman yang ditanam, sudah mereka panen dan digunakan untuk dikonsumsi sendiri atau dijual ke warung terdekat. Jika dilihat dari komentar-komentar peserta saat kegiatan tahap pemeliharaan tanaman sayuran, mereka senang dengan kegiatan Abdimas yang dilakukan tim Abdimas UT. Berdasarkan hasil isian kuesioner yang diisi peserta, didapatkan data bahwa manfaat kegiatan ini bagi mereka adalah mereka mendapatkan ilmu pengetahuan tentang cara membuat pupuk organik cair menggunakan bahan yang ada di sekitarnya, mereka dapat memanen hasil pertanian sendiri. Di akhir kegiatan, peserta diminta untuk menjaga keberlanjutan program yang diberikan tim Abdimas UT dengan tetap memanfaatkan lahan pekarangannya bertanam sayuran agar mereka dapat memperoleh keuntungan dari kegiatan ini yakni:

1. Memanen hasil panen dari tanaman yang ditanam.
2. Meminimalkan biaya yang mereka keluarkan untuk membeli sayur yang rata-ratanya Rp. 12.500,-/hari.

Namun demikian, ada hal yang terkait dengan keterampilan membuat pupuk cair yang telah mereka peroleh dari kegiatan ini, ternyata mereka belum tahu rencana tindak lanjutnya. Hal ini dijadikan bahan acuan bagi tim Abdimas UT untuk memikirkan program lanjutan yang memanfaatkan keterampilan peserta dalam membuat pupuk organik cair yang sekaligus dapat memberikan tambahan penghasilan bagi mereka.

SIMPULAN

Kegiatan Abdimas dihadiri oleh 25 orang peserta yang merupakan warga RT 01/RW 06 Desa iwul Kecamatan parung Kabupaten Bogor. Mereka telah mendapatkan pengetahuan tentang manfaat pupuk organik cair berfitohormon, sudah mengetahui cara membuat pupuk organik cair berfitohormon dengan bahan dasar jagung, selain itu mereka juga sudah mulai terampil dalam pembuatan dan penggunaan pupuk organik cair berfitohormon untuk pemeliharaan tanaman sayuran di pekarangan rumah mereka. Pemberian pupuk organik cair berfitohormon memiliki pengaruh yang baik untuk tanaman sayuran, hal ini ditunjukkan oleh respon mereka yang merasa puas atas hasil panennya, tanamannya lebih subur dan hasilnya besar-besar baik dari pertumbuhan vegetatifnya (batang dan daun) maupun dari pertumbuhan generatifnya (buah). Namun ada dua peserta yang menyatakan bahwa tanamannya terbakar dan mati setelah diberikan pupuk organik cair yang diberikan tim Abdimas UT. Setelah diklarifikasi lebih lanjut, ternyata mereka salah dalam menerapkan dosisnya. Hal ini terjadi karena mereka kurang mendengarkan atau kurang memperhatikan arahan tim Abdimas UT bahwa pupuk organik cair yang mereka terima harus diencerkan terlebih dahulu, yakni volume pupuk organik cair sebanyak 4 tutup dari jerigen yang diberikan Tim Abdimas UT diencerkan dengan 1 liter air.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Z. (1987). *Dasar-Dasar Pengetahuan tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Bandung: Angkasa.

- Aji, O. R., & Lestari, I. D. (2020). Bakteri Endofit Tanaman Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Penghasil Asam Indol Asetat (AIA). *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, 13(2), 179–191. <https://doi.org/10.15408/kauniah.v13i2.13044>
- Andriani, V. (2020). Sari Rebung Bambu Duri (*Bambusa blumeana*) Sebagai Fitohormon Giberelin Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(1), 57. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i1.2185>
- Anonimc). (2017). Pengertian Unsur Hara Makro dan Mikro. <http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-unsur-hara/>. Diakses pada tanggal 10 Desember 2017.
- Aswatini, M. Noveria, dan Fitranita. (2008). Konsumsi dan Buah di Masyarakat dalam Konteks Pemenuhan Gizi Seimbang. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. Vol.3(2): 98-119.
- Cokrowati, N., & Diniarti, N. (2019). Komponen *Sargassum Aquifolium* Sebagai Hormon Pemicu Tumbuh Untuk *Eucheuma Cottonii*. *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2), 316–321. <https://doi.org/10.29303/jbt.v19i2.1107>
- Dewi, I.R. (2008). Peranan dan Fungsi Fitohormon bagi Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Emilda, E. (2020). Potensi Bahan-Bahan Hayati Sebagai Sumber Zat Pengatur Tumbuh (Zpt) Alami. *Jurnal Agroristek*, 3(2), 64–72. <https://doi.org/10.47647/jar.v3i2.261>
- Hardjowigeno, S. (2010). Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hedi, H., Noviyanti, R. dan Nurahasnah. (2010). Potensi Pemanfaatan Limbah Udang dan Ekstrak Fitohormon dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Cabai dan Bayam. Laporan Penelitian. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Herlina, L., K.K. Pukan, dan D. M. (2016). Kajian bakteri endofit penghasil IAA (Indole Acetic Acid) untuk pertumbuhan tanaman. *J. FMIPA, Universitas Negeri Semarang*, 14(1), 51–58.
- Jumadi, O. L., & Hartono. (2015). Produksi zat pengatur tumbuh IAA (Indole Acetic Acid) dan kemampuan pelarutan posfat pada isolat bakteri penambat nitrogen asal Kabupaten Takalar. *Jurnal Bionature*, 16(1), 43–48.
- Kurniati, F., Hartini, E., & Solehudin, A. (2019). Effect of Type of Natural Substances Plant Growth Regulator on Nutmeg (*Myristica Fragrans*) Seedlings. *Agrotechnology Research Journal*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v3i1.25792>
- Kurniawati, D., Mulyani, H., & Noor, R. (2020). Penambahan Larutan Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Dan Air Kelapa (*Cocos Nucifera* L.) Sebagai Fitohormon Alami Pada Pertumbuhan Tanaman Tebu (*Sacchanum Officinarum* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 11(2), 160. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v11i2.3425>
- Mulyani, M. Soetejo dan A. G. Kartasapoetra. (1989). Fisiologi Tanaman I. Jakarta. Bumi Aksara.
- Mutryarny, E., & Lidar, S. (2018). Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Hormonik. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2), 29–34. <https://doi.org/10.31849/jip.v14i2.258>
- Nengsih, N., Muin, A., & M, I. A. (2019). Penggunaan Fitohormon Ekstrak Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Untuk Pertumbuhan Materi Setek Batang Pangkal,

- Tengah, Dan Pucuk Tanaman Murbei (*Morus multicaulis*). *Jurnal Hutan Lestari*, 7(3), 1264–1273. <https://doi.org/10.26418/jhl.v7i3.37402>
- Nizar, R., N. Nurwati dan Surtinah (2013). Optimalisasi Pekarangan dengan Budidaya Tanaman Pangan di Kelurahan Limbungan Baru Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. Laporan Pengabdian pada Masyarakat. Universitas Lancang Kuning. Pekanbaru.
- Pas Aksarah, A., Sopandie, D., Trikoesoemaningtyas, & Santosa, D. A. (2015). Aplikasi Konsorsium Mikrob Filosfer dan Rizosfer Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi. Institut Pertanian Bogor (IPB) Kampus, 15–24.
- Prihatin, R. (2017). Pemanfaatan Air Kelapa Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Akar Stek Tunas Aksilar *Andrographis paniculata* Nees. *Eksakta*, 18(2). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rahmawati, A. A. N. (2021). Rebung Bambu Sebagai Alternatif Fitohormon Dalam Memacu Pertumbuhan Tunas Pada Benih Dorman. *Biofarm*, 17(1), 36–39.
- Rahni, N. M. (2012). Efek Fitohormon Pgrpr Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). *CEFARS: Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah*, 3(2), 27–35.
- Saktiyono, Tri Pamungkas, S., & Puspitasari, R. (2018). Utilization of Shallots (*Allium cepa* L.) as a Natural Growth Regulator for the Growth of Sugarcane Bud Chip at Various Levels of Soaking Time. *BIOFARM Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2).
- Sudarmi. (2013). Pentingnya Hara Mikro bagi Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Widyatama Vol 22(2)*: 178-183.
- Wudianto. (1989). *Membuat Stek, Cangkok dan Okulasi*. Jakarta. Penebar Swadaya.