

Gerakan Busaponik Sederhana untuk Mewujudkan Kelurahan Candirenggo yang Produktif, Kreatif, dan Inovatif

Yudhi Utomo*, Purwaning Rohmah, Nanda Satria Anggara
Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang 5 Malang

Corresponding author: yudhi.utomo.fmipa@um.ac.id

Abstrak

Kesejahteraan masyarakat dapat diukur dari beberapa aspek salah satunya dari ketahanan pangan serta tingkat ekonomi masyarakat. Sebagai upaya mewujudkan hal tersebut, memberikan solusi dengan menggalakkan program kerja Gerakan BuSaPonik Sederhana dengan melibatkan organisasi masyarakat yaitu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK). Program kerja ini dapat ikut menyukseskan tiga program PKK seperti program pangan, kelestarian lingkungan hidup, dan perencanaan sehat. Selain itu, kegiatan ini dapat menjadikan ibu-ibu PKK lebih produktif dan kreatif dalam memenuhi kebutuhan keluarganya masing-masing. Bahkan lebih lanjut, dapat meningkatkan ekonomi keluarga dan masyarakat Candirenggo melalui budidaya sayuran dari BuSaPonik.

Kata kunci— BuSaPonik Sederhana, budidaya sayuran, hidroponik sederhana, kesejahteraan masyarakat

Abstract

Community welfare can be measured from several aspects, one of which is food security and the economic level of the community. In an effort to realize this, provides a solution by promoting the Simple BuSaPonik Movement work program by involving community organizations, Empowerment and Family Welfare (PKK). This work program can contribute to the success of three PKK programs such as the food program, environmental sustainability, and healthy planning. In addition, this activity can make PKK member (mothers) more productive and creative in meeting the needs of their respective families. Even further, it can improve the family and community economy of Candirenggo through the cultivation of vegetables from BuSaPonik.

Keywords— BuSaPonik Simplified, vegetable cultivation, simple hydroponics, community welfare

1. PENDAHULUAN

Kondisi masyarakat yang sehat dan sejahtera merupakan salah satu indikator tercapainya pembangunan Indonesia. Tingkat kesejahteraan masyarakat dapat diukur dari beberapa aspek salah satunya dari ketahanan pangan serta tingkat ekonomi masyarakat. Sebagai upaya dalam mewujudkan hal tersebut maka solusi yang tepat untuk dilakukan adalah menggalakkan hidroponik dengan melibatkan bantuan berbagai organisasi masyarakat, salah satunya organisasi Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK).

Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang merupakan kelurahan yang memiliki 15 RW, dimana masing-masing RW memiliki organisasi PKK. PKK terkenal akan 10 program PKK yang pada dasarnya merupakan kebutuhan dasar manusia, diantaranya adalah (1) Penghayatan dan Pengamalan Pancasila, (2) Gotong royong, (3) Pangan, (4) Sandang, (5) Perumahan dan Tatalaksana Rumah Tangga, (6) Pendidikan

Keterampilan, (7) Kesehatan, (8) Pengembangan Kehidupan Berkoperasi, (9) Kelestarian Lingkungan Hidup, dan (10) Perencanaan Sehat. Perwujudan kesepuluh program telah terlaksana dengan berbagai kegiatan yang berlangsung. Namun belum ada banyak kegiatan yang produktif dimana memerlukan *output* yang nyata. Padahal, jika terdapat banyak kegiatan produktif yang terlaksana, maka kelompok ibu-ibu PKK dapat membantu mengangkat ekonomi keluarga dan menjadi ibu yang kreatif dalam pemenuhan kebutuhan keluarganya maupun mengatasi waktu luang yang ada. Salah satu kegiatan yang dapat menjadikan ibu-ibu PKK lebih produktif dan kreatif adalah dengan menggalakkan Gerakan BuSaPonik Sederhana (Budidaya Sayuran Hidroponik Sederhana) seperti program kerja yang diselenggarakan oleh mahasiswa KKN Universitas Negeri Malang 2018 yang bertempat di RT 03 RW 07 Kelurahan Candirenggo pada Hari Minggu, 10 Juni 2018. Kegiatan penanaman sayuran hidroponik ini juga dapat ikut menyukseskan tiga program PKK seperti

program pangan, kelestarian lingkungan hidup, dan perencanaan sehat.

Hidroponik merupakan alternatif media penanaman tanpa tanah sehingga dapat memudahkan masyarakat dalam bercocok tanam. Hal ini disebabkan oleh kenyataan yang ada bahwa tidak semua masyarakat memiliki lahan yang luas ataupun tanah yang dapat digunakan untuk bercocok tanam oleh karena itu ditemukanlah alternatif ini (Arianty, 2019; Mustikarini dkk., 2019; Surtinah & Nizar, 2017; Syam, 2019). Terlebih lagi, hidroponik dapat dilakukan dengan meminimalisir biaya pembuatan dan penggunaannya dengan memilih opsi hidroponik sederhana yang menggunakan barang-barang bekas dalam pembuatannya (Mustikarini dkk., 2019).

Tanaman hidroponik adalah tanaman yang ditanam dengan pemanfaatan air tanpa penggunaan tanah, sehingga tanaman tidak ditanam dengan media tanah melainkan media lain seperti bata merah, *rockwool*, arang sekam, kerikil, dan sebagainya (Wang dkk., 2019). Tanaman yang dapat dibudidayakan menggunakan hidroponik terdapat cukup banyak. Tanaman tersebut yaitu tanaman golongan hortikultura seperti tanaman obat-obatan, sayur-sayuran, buah-buahan, bunga, tanaman hias, dan lainnya tanpa mengenal musim.

Hidroponik memiliki beberapa keuntungan seperti tidak membutuhkan lahan luas, menghasilkan produksi tanaman yang lebih terjamin dari hama penyakit yang berasal dari tanah serta berkualitas tinggi, bisa diusahakan sepanjang tahun, meningkatkan pemenuhan gizi keluarga dan masyarakat, dapat dijadikan mata pencaharian bagi warga yang tidak memiliki pekerjaan seperti contohnya ibu rumah tangga, serta dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan seperti contohnya yang dinyatakan oleh Treftz, dkk (2015) bahwa *start-up* stroberi yang ditanam secara hidroponik jauh lebih murah dibandingkan dengan sistem konvensional, yaitu ditanam di tanah. Selain itu waktu panen relatif lebih singkat, seperti menurut Wahome dkk. (2011) bahwa tumbuhan yang dibudidayakan secara hidroponik tumbuh dua kali lebih cepat dibandingkan dengan sistem konvensional. Hal ini disebabkan kontak langsung antara akar dengan oksigen, tingkat keasaman yang optimum, serta adanya peningkatan penyerapan nutrisi dan nutrisi yang seimbang.

Hal yang harus diperhatikan dalam sistem hidroponik yaitu pemupukan. Air dan pupuk diberikan dalam bentuk larutan secara bersamaan. Larutan unsur hara atau nutrisi sebagai sumber pasokan air dan mineral merupakan faktor yang penting untuk pertumbuhan dan kualitas hasil tanaman pada budidaya hidroponik. Unsur hara yang

diberikan harus mengandung unsur makro seperti N, P, S, K, Ca, dan Mg dan mikro seperti B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo, dan Zn. Tingkat keasaman (pH) juga mempengaruhi daya larut unsur hara yang dapat diserap oleh akar. Sebagian besar budidaya hidroponik, larutan dipertahankan konstan pada kisaran pH 5,5 – 6,5. Larutan ini dapat dijumpai dalam bentuk jadi di pasaran dengan nama nutrisi A & B Mix dimana memiliki harga sekitar Rp 30.000,00 untuk setiap pasangannya yang memiliki total massa 1 Liter. Penggunaan larutan ini sangat mudah yaitu dengan melarutkan 5 ml nutrisi A + 5 ml nutrisi B dalam 1 Liter air, sehingga penggunaan untuk total larutan nutrisi 1 Liter dapat digunakan untuk 100 Liter air.

Berdasarkan paparan di atas maka penggunaan hidroponik sangat hemat dan ekonomis sehingga cocok untuk digalakkan di masyarakat. Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk melakukan transfer pengetahuan dan keterampilan melalui penggalakkan gerakan hidroponik sederhana bagi masyarakat Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Diharapkan melalui kegiatan ini masyarakat dapat menyadari peluang besar yang dihasilkan dari aktivitas menanam berbagai macam sayuran melalui media hidroponik. Sayuran yang dihasilkan dapat dikonsumsi secara mandiri maupun dijual sebagai salah satu peluang mendapatkan keuntungan ekonomi.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah melalui paparan materi yang disampaikan oleh mahasiswa Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang. Pemateri menjelaskan secara detail mengenai apa itu hidroponik. Hal yang paling ditekankan adalah manfaat yang dihadirkan dari kegiatan tanam-menanam melalui hidroponik. Selain itu, pentingnya aktivitas menjaga daya tahan keluarga melalui konsumsi makanan sehat berupa sayuran juga dijelaskan.

Setelah materi disampaikan, peserta yakni ibu-ibu PKK diberikan kesempatan untuk bertanya. Kemudian dilakukan demonstrasi dengan tujuan ibu-ibu PKK mengetahui secara langsung bagaimana cara melakukan hidroponik yang baik dan benar sehingga akan didapatkan hasil tanam yang memuaskan. Setelah kegiatan usai, dilakukan proses pendampingan guna memastikan peserta dapat mengatasi masalah selama mengimplementasikan pengetahuan ini ke dalam kehidupan sehari-harinya. Selain itu, peserta juga didorong untuk melakukan transfer pengetahuan kepada masyarakat lainnya yang belum hadir dalam kegiatan ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas menanam melalui hidroponik terhitung sebagai informasi yang baru bagi ibu-ibu PKK Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Saat dilakukan dialog bersama pemateri, hampir seluruh peserta yang datang kurang begitu mengetahui apa hakikat hidropnik yang sebenarnya. Mereka hanya mengetahui bahwa selama ini aktivitas menanam sayuran dapat dilakukan melalui media tanam berupa air biasa di pot atau botol bekas. Padahal hidropnik tidak sekedar seperti hal tersebut.

Melihat banyaknya manfaat yang dihadirkan melalui kegiatan tanam-menanam menggunakan hidroponik ini, maka sebelum ditunjukkan bagaimana cara melakukan hidroponik secara sederhana, pemateri memberikan penjelasan manfaat apa saja yang dihadirkan dari hidropnik serta apa kelebihanannya jika dibandingkan dengan aktivitas menanam sayuran di media tanah biasa.



Gambar 1. Pemateri menerangkan materi terkait hidroponik

Pemateri juga menjelaskan media apa saja yang dapat digunakan dalam melakukan hidroponik ini. Peserta sangat antusias dalam mendengarkan paparan materi yang disampaikan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta. Pertanyaan-pertanyaan tersebut misalnya terkait media apa yang paling cocok digunakan agar hasil tanam yang didapat banyak, apakah dalam hidroponik juga dikenal penggunaan pupuk layaknya aktivitas tanam-menanam dengan menggunakan media tanah biasa, dan lain-lain.

Setelah dipaparkan mengenai kemudahan penanaman sayuran dengan menggunakan hidroponik, peserta juga merasa tertarik untuk menjadikannya sebagai ladang pendapatan sembari mengisi waktu luang. Sebab mayoritas ibu-ibu PKK di Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang ini berstatus sebagai ibu rumah tangga.

Teknik hidroponik yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah seperti NFT (*nutrient film technique*), *Ebb and flow (flood and drain)*, *drip system*

(sistem tetes), *deep water culture*, *aeroponic*, dan *wick system* (sistem sumbu). Teknik paling sederhana yang dapat dilakukan dari sekian teknik yang ada yaitu dengan menerapkan *wick system* (sistem sumbu). Sistem ini sangat cocok untuk diterapkan dengan memanfaatkan botol atau gelas bekas sehingga diharapkan dapat membantu mengurangi sampah plastik dengan menggunakannya kembali (*reuse*). Secara sederhana, sistemnya seperti sistem sumbu kompor minyak tanah. Di kegiatan pengabdian ini teknik hidroponik yang digunakan adalah menggunakan Sistem *Wick*. Lebih jelas mengenai teknik ini dapat dilihat pada alur di Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Cara membuat hidroponik sederhana menggunakan Sistem *Wick*

Bahan yang dibutuhkan yaitu botol plastik, sumbu kompor/kain flanel. Botol plastik dibelah menjadi dua, dimana belahan botol 1 yang terdapat tutup botolnya diletakkan menghadap arah bawah kemudian dimasukkan dalam belahan botol 2. Kedua belahan diberi lubang kecil untuk sirkulasi udara, serta belahan botol 1 (yang terdapat tutup botolnya) diberi lubang yang cukup untuk tempat keluar akar serta kain flanel/ sumbu kompor yang nantinya akan berperan dalam pengambilan larutan nutrisi tanaman. Setelah sumbu kompor/kain flanel dibasahi air kemudian dipasang pada botol bagian bawah. Bila tempat sudah siap barulah dapat disiapkan arang sekam + *cocopeat* atau media lainnya ke dalam wadah atas, dan larutan nutrisi bagian bawahnya, lalu bibit dapat dimasukkan dalam media penanaman.

Di Gambar 3 tersebut merupakan potret aktivitas ibu-ibu PKK Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang saat melakukan praktik teknik hidroponik menggunakan sistem *Wick*. Mereka sangat antusias dan memiliki ketertarikan yang sangat tinggi dalam mengikuti jalannya kegiatan pengabdian ini. Saat melakukan praktik, peserta tidak mengalami kesulitan yang berarti. Mereka hanya sesekali mengalami kebingungan dalam melakukan tahapan-

tahapan yang harus dilakukan dalam melaksanakan teknik hidroponik sistem *Wick*. Antusiasme peserta sangat tinggi, dimana ketika mereka mendapati kebingungan, mereka langsung berinisiatif bertanya kepada pemateri.



Gambar 3. Peserta melakukan praktik bersama dalam membuat hidroponik sederhana bersama KKN UM

Di sela-sela praktik, peserta sempat melakukan pembicaraan dengan peserta lainnya agar gerakan hidropinik sederhana ini tidak hanya dilakukan guna memenuhi kebutuhan pribadi keluarga, akan tetapi suatu saat dapat dilakukan dalam skala yang lebih besar agar mendatangkan pendapatan ekonomi bagi ibu rumah tangga seperti mereka. Hal ini mengindikasikan bahwa ibu-ibu PKK Kelurahan Candirenggo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang selaku peserta dalam kegiatan pengabdian ini memahami mudahnya aktivitas tanam-menanam melalui hidroponik serta bermacam-macam manfaat yang didapatkan melalui kegiatan hidroponik ini.



Gambar 4. Peserta melakukan praktik bersama dalam membuat hidroponik sederhana Pemateri

Gerakan budidaya sayuran hidroponik secara sederhana ini berjalan cukup lancar dan berhasil mendorong ibu-ibu PKK selaku peserta untuk mempraktikkannya. Ibu-ibu PKK dapat memanfaatkan ruang-ruang kosong di sekitar rumahnya seperti teras rumah untuk melakukan BuSaPonik Sederhana ini. Bahkan mereka juga dapat

menempatkan hidroponik ini di tempat-tempat yang seolah-olah tidak memungkinkan, misalnya dengan cara digantung. Sayuran yang dapat ditanam pun bermacam-macam, mulai dari seledri, bayam, kangkung, sawi dan lain-lain. Hal ini akan memudahkan ibu-ibu PKK sebagai ibu rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan sayur setiap harinya secara efektif dan efisien. Lebih lanjut, mereka juga dapat memanfaatkan waktu luang yang ada dengan melakukan kegiatan yang tidak membosankan dan terkesan kreatif. Selain kegiatan ini dapat dilakukan secara individual di rumah masing-masing, peserta juga dapat melakukan kolaborasi dengan tetangganya guna mendapatkan hasil sayuran hidroponik yang lebih banyak dan beragam.



Gambar 5. Sesi foto bersama program kerja Gerakan BuSaPonik Sederhana

Kegiatan ini diakhiri dengan sesi foto bersama serta dialog antara ibu-ibu PKK. Dialog yang dilakukan berupa pembahasan segmen pasar yang dapat dituju oleh budidaya sayuran hidroponik sederhana ini dan bagaimana perawatannya jika memang kegiatan ini dimaksudkan sebagai ladang bisnis.

Diharapkan setelah kegiatan ini usai, peserta yang datang dapat membagikan pengetahuan berkaitan dengan BuSaPonik Sederhana kepada masyarakat lainnya. Mengingat juga terdapat banyak kelompok PKK di Kelurahan Candirenggo dan tidak semuanya hadir dalam pelaksanaan kegiatan ini. Semakin banyak masyarakat yang mengetahui pengetahuan ini maka dapat semakin menyukkseskan tiga program PKK yaitu program pangan, kelestarian lingkungan hidup, dan perencanaan sehat. Selain itu, melalui pengetahuan ini masyarakat terutama ibu rumah tangga juga dapat memanfaatkan waktu luangnya untuk menghasilkan sayuran yang lebih terjamin kesehatannya. Hal ini dikarenakan melalui hidroponik intensitas penggunaan pupuk kimia dapat dihindari bahkan dihilangkan sama sekali. Apabila kegiatan ini dilakukan secara kontinyu oleh masyarakat, maka secara tidak langsung mereka telah mendukung ketercapaian pemerintah dalam hal

perbaiki kualitas hidup dari segi kesehatan dan ekonomi masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan lancar dan Ibu-Ibu PKK Candirenggo sangat antusias dalam menyimak informasi terkait BuSaPonik Sederhana dari pemateri yang kemudian dilanjutkan langsung dengan praktik dengan botol bekas yang telah tersedia serta bahan-bahan lain yang dibutuhkan seperti arang sekam, cocopeat, larutan A & B Mix, bibit tanaman, dan air. Rata-rata peserta berhasil membuat dua sampai tiga model BuSaPonik Sederhana hasil dari praktik sendiri. Hasil kegiatan ini dibawa pulang langsung oleh setiap peserta untuk kemudian dapat ditempatkan di rumah masing-masing. Diharapkan ibu-ibu PKK dapat melanjutkan BuSaPonik Sederhana dan juga menyebarkan informasi ini ke masyarakat lain sehingga BuSaPonik Sederhana dapat lebih merakyat dan terlaksana secara berkelanjutan.

Lebih lanjut, peserta dapat menjadikan BuSaPonik Sederhana ini sebagai salah satu ladang pendapatan sembari mengisi waktu luang. Hal ini dapat dilakukan melalui pembuatan BuSaPonik Sederhana secara masal dan dapat dilakukan secara kerja sama di antara ibu-ibu PKK.

DAFTAR RUJUKAN

- Arianty, N. (2019). *Pemanfaatan Pekarangan Dalam Usaha Budidaya Sayuran Secara Hidroponik*. 5. <https://doi.org/10.30596/Snk.V1i1.3604>
- Mustikarini, E. D., Santi, R., & Inonu, I. (2019). Pemberdayaan Pkk Desa Pagarawan Melalui Budi Daya Tanaman Sayuran Dengan Sistem Hidroponik. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 173–180. <https://doi.org/10.29244/Agrokreatif.5.3.173-180>
- Surtinah, S., & Nizar, R. (2017). Pemanfaatan Pekarangan Sempit Dengan Hidroponik Sederhana Di Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(2), 274. <https://doi.org/10.24114/Jpkm.V23i2.6876>
- Syam, A. (2019). *Edukasi Teknologi Hidroponik Untuk Pemberdayaan Lahan Pekarangan*. 21(2), 5.
- Treftz, C., Zhang, & Omaye, S. T. (2015). Comparison Between Hydroponic And Soil-Grown Strawberries: Sensory Attributes And Correlations With Nutrient Content. *Food And Nutrition Sciences*, 06(15), 1371–1380. <https://doi.org/10.4236/Fns.2015.615143>
- Wahome, P. K., Oseni, T. O., Masarirambi, M. T., & Shongwe, V. D. (2011). *Effects Of Different Hydroponics Systems And Growing Media On The Vegetative Growth, Yield And Cut Flower Quality Of Gypsophila (Gypsophila Paniculata L.)*. 7.
- Wang, M., Dong, C., & Gao, W. (2019). Evaluation Of The Growth, Photosynthetic Characteristics, Antioxidant Capacity, Biomass Yield And Quality Of Tomato Using Aeroponics, Hydroponics And Porous Tube-Vermiculite Systems In Bio-Regenerative Life Support Systems. *Life Sciences In Space Research*, 22, 68–75. <https://doi.org/10.1016/J.Lssr.2019.07.008>