



Penurunan Volume Sampah Dan Budidaya Hidroponik Sebagai Sarana Menanam Sayuran Sehat Di Kampung Menur Pumpungan RW 6 Surabaya Melalui Program Kampung Zero Waste

Reducing The Volume Of Waste And Hydroponic Cultivation As A Means Of Growing Healthy Vegetables In Menur Pumpungan Village RW 6 Surabaya Through The Zero Waste Village Program

Kenza Bisri Hariris

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: kenza.bisrihariris2203@gmail.com

Sri Andayani

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: sri@untag-sby.ac.id

Febby Rahmatullah Machrusin

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: febbyrahmatullahj@untag-sby.ac.id

Article History:

Received: 27 November 2023

Accepted: 27 Desember 2023

Published: 31 Desember 2023

Keywords: *Hydroponics, KZW, Healthy Vegetables.*

Abstract: *Vegetables have a nutritional source that is rich in vitamins, minerals, fiber and anti-cocids which really support overall body health. Eating vegetables regularly will have good benefits for the body, one of which is to protect the body from disease and maintain balanced nutritional levels in the body. We can get all the healthy benefits of eating vegetables if we really eat vegetables that do not contain chemicals such as pesticides and herbicides. In this KKN service program, the University of 17 August 1945 Surabaya collaborated with the Surabaya City Environmental Service (DLH). With the contribution of 2 students in one team to help DLH in the MBKM Kampung Zero Waste (KZW) program. Zero Waste, which can be interpreted as 0 waste, is the government's hope that waste in Surabaya can be reduced, although it doesn't have to reach zero. So apart from collecting data on waste reduction in Menur Pumpungan Rw 6, students also created another work program, namely hydroponic cultivation. In Menur Pumpungan village, Rw 6, Surabaya, it is an urban area where there are very few opportunities to eat vegetables that do not contain chemicals. The benefit of this service activity is that the residents of Menur Pumpungan RW 6 can eat fresh vegetables without chemicals which can be planted on a small plot of land using hydroponics as a medium for growing vegetables. Hydroponics is a medium for growing plants without soil, only using water as a substitute for soil. So the work that students carry out in Menur Pumpungan RW 6 village is socializing waste management, reducing existing waste by calculating waste generation and hydroponic cultivation.*

Abstrak

Sayur memiliki sumber nutrisi yang kaya akan vitamin, mineral, serat, dan antikosida yang mana sangat mendukung Kesehatan tubuh secara keseluruhan. Mengonsumsi sayur secara teratur akan memiliki manfaat yang baik bagi tubuh, salah satunya yaitu untuk melindungi tubuh dari penyakit dan menjaga kadar keseimbangan gizi dalam tubuh. Semua manfaat sehat memakan sayur bisa kita dapatkan apabila kita benar – benar memakan sayur yang tidak mengandung bahan kimia seperti pestisida dan herbisida. Dalam program pengabdian KKN ini Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berkolaborasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya (DLH).

*Kenza Bisri Hariris, kenza.bisrihariris2203@gmail.com

Dengan adanya kontribusi 2 orang mahasiswa dalam satu tim untuk membantu DLH dalam program MBKM Kampung Zero Waste (KZW). *Zero Waste* yang bisa di artikan 0 sampah, harapan pemerintah sampah yang ada di Surabaya bisa berkurang meski tidak harus sampai zero. Sehingga selain melakukan pendataan pengurangan sampah yang ada di Menur Pumpungan Rw 6 mahasiswa juga membuat program kerja lain yaitu budidaya hidroponik. Di kampung Menur Pumpungan Rw 6 surabaya merupakan daerah perkotaan Dimana sangat sedikit peluang memakan sayuran yang tidak mengandung bahan kimia. Manfaat dari kegiatan pengabdian ini yaitu agar warga menur pumpungan rw 6 bisa memakan sayur segar tanpa bahan kimia yang bisa di tanam di lahan kecil dengan menggunakan hidroponik sebagai media menanam sayur. Hidroponik adalah media menanam tanaman tanpa tanah, hanya memanfaatkan air sebagai media pengganti tanah. Sehingga proker yang mahasiswa lakukan di kampung menur pumpungan rw 6 yaitu sosialisasi pengelolaan sampah, mengurangi sampah yang ada dengan menghitung timbulan sampah dan budidaya hidroponik.

Kata Kunci : Hidroponik, KZW, Sayuran Sehat

PENDAHULUAN

MBKM merupakan program yang di dirikan oleh Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan yang memiliki manfaat bagi mahasiswa untuk bisa mendapat bekal sebelum memasuki dunia kerja. MBKM ini sangatlah di rekomendasikan, karena dengan mengikuti program ini mahasiswa akan mendapatkan pengalaman di luar pembelajaran kampus.

Kebijakan mbkm memiliki tujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berdaya saing artinya manusia sehat, cerdas, mudah beradaptasi, kreatif, inovatif, kompeten, bermartabat, produktif, dan mempunyai karakter yang sesuai dengan nilai – nilai Pancasila. (sodik, purwiyanta & wijayanti 2021)

Program Kampung Zero Waste merupakan program yang bertujuan untuk mengurangi timbulan sampah yang ada di kota Surabaya. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Surabaya berkolaborasi dengan Universitas yang ada di Surabaya untuk melakukan program MBKM KZW. Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya merupakan salah satu mitra yang bekerja sama dengan DLH dalam program KZW pada tahun 2023. Kegiatan MBKM KZW ini di lakukan mulai dari awal bulan Agustus sampai dengan bulan Desember. Sasaran dari program ini yaitu kampung yang sudah masuk 40 besar dalam lomba Kampung Surabaya Hebat (KSH) tahun lalu di harapkan bisa lebih optimal dalam mengurangi sampah yang ada di lingkungannya. Nantinya setiap kampung akan di damping 1 tim mahasiswa yang berisi 2 orang mahasiswa. Mahasiswa juga di berikan pendamping lapangan dari pihak DLH yaitu bu indah dan juga ada pendamping daeri pihak kampus yaitu bu Dra. Ni Made Ida Pratiwi, M.M

Sampah adalah salah satu masalah terbesar yang di hadapi oleh kota – kota yang ada di Indonesia. Semakin bertambahnya tahun semakin banyak pula sampah yang di buang ke TPA. Membuang sampah pada tempatnya itulah yang selalu kita ingat jika ingin membuang sampah, namun sekarang pemerintah berupaya merubah pola pikir tersebut menjadi sebelum membuang

sampah pilah terlebih dahulu. Dengan melakukan pemilahan sampah sebelum di buang ke tempat sampah akan memudahkan proses daur ulang sampah. sehingga sampah yang di buang ke tpa akan benar – benar sampah yang tidak bisa di daur ulang.

Hidroponik adalah metode bercocok tanam tanpa tanah, tetapi menggunakan air dan nutrisi sebagai sumber nya, dan juga rockwool sebagai media menanam dalam hidropinik. Dengan menama sayur menggunakan hidroponik maka akan memiliki banyak keunggulan, diantaranya yaitu ramah lingkungan, produk yang dihasilkan terjamin kebersihannya, pertumbuhan tanaman yang relative cepat, dan juga memiliki kualitas tanaman yang bagus.

Menanam sayur dengan menggunakan hidroponik ini akan memudahkan warga apalagi warga kota yang memiliki lahan sempit, dan mengingkinkan bisa memakan sayur sehat, hidroponik ini menjadi Solusi dari masalah tersebut. Dengan menggunakan metode hidroponik memiliki peluang besar untuk berhasil dalam menanam sayuran.

Seiring berkembangnya zaman tekhnologi, pola pikir manusia juga ikut berubah, sekarang banyak Masyarakat yang lebih menginginkan hidup sehat dengan memakan makanan yang sehat. Sehingga permintaan akan sayur, buah, dll highienish semakin meningkat. Ini membuat sayuran hidroponik banyak di minati oleh Masyarakat.

Menur Pumpungan Rw 6 merupakan daerah perumahan yang mayoritas warganya pekerja kantor. Meskipun warganya yang mayoritas orang sibuk, itu tidak membuat mereka tidak rukun. Di Menur Pumpungan warganya sangat antusias dengan kegiatan yang berbau menjaga lingkungan mereka. Sehingga mudah bisa saya untuk bisa mengajak warganya dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Oleh karena itu di kampung Menur Pumpungan Rw 6 mahasiswa membuat program kerja sosialisasi pengelolaan sampah, menghitung timbulan sampah dan budidaya tanaman hidroponik.

METODE

Dalam metode pelaksanaan kegiatan Kampung Zero Waste yang ada di Menur Pumpungan Rw 6 saya menggunakan metode Observasi atau terjun langsung ke Masyarakat. Dengan menggunakan metode pelaksanaan ini akan memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengamatan dan mengumpulkan data secara valid. Adapun metode pelaksanaan yang mahasiswa gunakan terdiri dari :

1. Rancangan Awal

Sebelum menyusun program kerja yang ditunjukkan untuk Menur Pumpungan Rw 6 mahasiswa melakukan kegiatan observasi terlebih dahulu. Tujuan dari adanya observasi tersebut yaitu untuk mencari informasi sebanyak banyaknya tentang kampung Menur

135

Pumpungan Rw 6, apakah di kampung menur pumpungan memiliki potensi yang bisa di kembangkan dan menjadi manfaat untuk banyak orang. Setelah melaksanakan metode ini, sebagai tahap awal mahasiswa akan Menyusun program kerja.

2. Demosntrasi Hasil Rancangan

Metode ini dilakukan untuk menunjukkan rancangan program kerja ke pembimbing lapangan dari pihak DLH dan pembimbing dari pihak kampus. Tujuan adanya Demosntrasi hasil rancangan ini yaitu supaya pembimbing tau apa saja yang akan mahasiswa kerjakan di kampung Menur Pumpungan Rw 6 dan juga pembimbing bisa memberikan saran atau masukan mengenai program kerja yang akan mahasiswa lakukan.

3. Pelaksanaan

Setelah melaksanakan metode demonstrasi hasil rancangan program kerja, metode selanjutnya yaitu pelaksanaan, Dimana mahasiswa mulai melaksanakan program kerja. Ada beberapa program kerja yang mahasiswa laksanakan di kampung Menur Pumpungan Rw 6, untuk memulai kegiatan pengabdian ini mahasiswa melakukan program kerja pertama yaitu sosialisasi pengelolaan sampah, setelah itu program kerja kedua yaitu mengitung timbulan sampah dan program ketiga yaitu budidaya hidroponik.

4. Pelaporan

Metode ini bertujuan memberikan informasi kepada pembimbing pihak DLH dan pendamping dari kampus. Dalam metode ini mahasiswa akan melakukan pelaporan bahwa mahasiswa sudah menjalankan semua program kerja yang di rancang untuk Menur Pumpungan Rw 6. Dengan memberikan bukti berupa foto dan video kegiatan mahasiswa saat melakukan proker di Menur Pumpungan Rw 6

5. Publikasi

Setelah melakukan pengabdian mahasiswa melakukan publikasi hasil kegiatan, seperti membuat video, artikel media massa, dan juga artiker jurnal pengabdian.

HASIL

Adapun beberapa program kerja yang akan saya lakukan di Menur Pumpungan Rw 6

1. Sosialisasi Pengelolaan Sampah

Seiring dengan berjalanya waktu pertumbuhan ekonomi semakin meningkat, mengakibatkan peningkatan timbulan sampah. Dari data yang ada di dinas lingkungan hidup (DLH) Surabaya, sampah yang di buang ke TPA benowo mencapai 1.585 ton perhari pada

tahun 2022. Sangat banyak sampah yang di buang ke TPA Benowo, bila tidak segera di lakukan pengurangan akan mengakibatkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu pemerintah kota Surabaya melakukan program Kampung Zero Waste. Dengan adanya KZW tersebut Masyarakat bisa mengurangi volume sampah yang akan di buang ke tpa benowo.

Sampah di bagi menjadi 3 bagian, sampah organik, sampah anorganik, dan sampah residu yang tidak bisa di daur ulang. Banyak sekali cara mengelolah sampah agar menjadi barang yang bernilai. Sampah ini juga bisa memberikan tambahan pendapatan.



Gambar 1. Sosialisasi Pengelolaan Sampah

Sosialisasi pengelolaan sampah adalah memberikan informasi kepada Masyarakat mengenai cara mengelolah sampah yang kita miliki menjadi barang yang bernilai guna dan menghasilkan tambahan pendapatan. Dengan sosialisasi ini Masyarakat Menur Pumpungan Rw 6 mendapatkan banyak ilmu baru apalagi pemateri yang di datangkan merupakan seseorang yang sudah berpengalaman dalam bidang pengelolaan lingkungan.

Sosialisasi ini di laksanakan di Balai Rw Menur Pumpungan Rw 6. Pada tanggal 5 september 2023 Pukul 9 pagi sampai dengan pukul 12 siang. Dengan audience 20 orang. Dengan pemateri pak anang dari DLH.

Dengan di lakukannya kegiatan sosialisasi ini diharapkan setelah ini warga Menur Pumpungan bisa memilah sampah mulai dari rumah masing masing. Seperti sebelum sampah di buang ke tong sampah sebaiknya di pilah menjadi 3 bagian, sampah dapur, sampah kering, dan sampah yang tidak bisa di daur ulang lagi. Nah sampah yang tidak bisa di daur ulang ini yang di buang warga ke tong sampah, sedangkan sampah dapur seperti kulit buah bisa di manfaatkan untuk membuat eco enzim, sampah dapur yang sisa makanan dll bisa di di masukkan dalam kompos bag atau komposter. Dan untuk sampah kering, bisa di berikan ke bank sampah atau digunakan untuk membuat kreatifitas.

Di Menur Pumpungan Rw 6 pengeolahan sampah kering nya sudah berjalan dengan baik, disana warganya sangat menyukai kegiatan membuat eco printing, membuat kreatifitas dari botol bekas, dan masih banyak lagi.

Namun di menur pumpungan ini warganya kurang berminat dalam mengelola sampah basah nya. Sehingga disana hanya beberapa warga saja yang menggunakan kompos bag sebagai pengolahan sampah basah nya.

Setelah di lakukannya sosialisai pengolahan sampah ini warga Menur Pumpungan Rw 6 mulai mengelola sampah nya dengan baik, mereka menginginkan lingkungannya ini sehat dan terhindar dari kerusakan lingkungan.

2. Mengitung Timbulan Sampah

Menurut Azwar (1990: 53), sampah adalah sesuatu yang tidak dipakai lagi, tidak dapat dipakai lagi, tidak disukai, dan harus dibuang, sehingga wajar jika sampah harus dikelola dengan sebaik-baiknya. Dengan kata lain, untuk mencegah terjadinya hal negatif dalam hidup kita kedepannya.

Oleh karena itu perlu di lakukan penimbangan sampah yang bertujuan agar warga mulai melakukan pemilahan sampah mulai dari rumah masing – masing. Jika sudah melakukan pemilahan maka sampah yang di buang ke TPA akan sedikit. Timbulan sampah adalah sampah yang di hasilkan oleh warga yang tidak melakukan proses pemilahan, sehingga sampah langsung akan di buang ke TPA Benowo.



Gambar 2. Penimbangan Sampah Ke Rumah Warga

Sasaran kegiatan ini yaitu warga Menur Pumpungan Rw 6. Kegiatan ini merupakan program dari Kampung Zero Waste DLH, dimana kampung yang belum mengetahui jumlah timbulan sampah yang ada di kampung nya akan di damping oleh mahasiswa melakukan perhitungan timbulan sampah. kegiatan ini dilakukan pada bulan November 2023.

Dalam menghitung timbulan sampah waktu yang di perlukan untuk melakukan sampling yaitu selama 8 hari berturut turut, dan diperlukan 10 rumah dalam satu Rw. Di menur pumpungan Rw 6 terdapat 4 Rt sehingga saya dan tim membuat sampel 1 Rt 2 rumah dan ada yang 3 rumah yang di gunakan untuk sampling. Saya dan tim yang di bantu oleh ibu KSH dalam melakukan pendataan perhitungan sampah dari rumah satu ke rumah lainnya. Disela sela

kegiatan menimbang timbulan sampah di setiap rumah warga yang terpilih, saya dan tim juga memberikan motivasi kepada ibu – ibu agar bisa memilah sampah mulai dari rumah sehingga sampah yang di buang ke TPA bisa berkurang.

Tujuan dari pengambilan data pemilahan sampah yaitu agar warga Menur Pumpungan Rw 6 tau jumlah sampah yang mereka keluarkan dan juga data ini nantinya akan digunakan untuk menghitung data pengurangan sampah dengan alternatif lainnya seperti bank sampah, komposter dan lain – lain. Oleh karena itu sangatlah penting mengetahui jumlah timbulan sampah.

3. Budidaya Hidroponik

Tanaman hidropinik adalah ilmu menanam dalam larutan kaya air akan nutrisi. Hidroponik ini berasal dari kata “*hydro*” yang berarti air dan “*poros*” yang berarti tenaga kerja. Atau bisa di artikan kerja air.

Kegiatan budidaya hidroponik ini di lakukan di Menur Pumpungan Rw 6, di sana memiliki tempat menanam hidroponik yang bagus dan juga mendapatkan sinar matahari yang sangat pas.



Disana saya di bantu oleh ibu – ibu KSH dan juga warga Masyarakat dalam menanam sayur hidroponik. Saya memilih sayur kangkung untuk menanam di hidropoik. Kangkung merupakan sayuran yang mudah di tanam dalam hidroponik tingkat keberhasilannya mencapai 90 %.

Kegiatan menanam sayuran hidroponik ini dilakukan pada tanggal 11 oktober 2023 sampai dengan tanggal 10 november 2023. Kami melakukan panen pada tanggal 10 november 2023, kegiatan panen yang saya dan tim lakukan ini terlambat dari waktu yang sudah di tentukan. Sebenarnya panen sudah bisa di lakukan pada tanggal 6 november 2023 dikarenakan waktu itu warga menur pumpungan sedang melakukan kegiatan di luar kota sehingga panen di undur.

Kegiatan menanam hidroponik ini sangatlah mudah berapa merupakan Langkah – Langkah yang di lakukan agar kegiatan menanam sayur hidroponik dapat berhasil



Yang pertama yaitu memilih sayuran yang di inginkan dan carilah sayuran yang mudah berhasil, seperti sayur kangkung. Lalu yang kedua yaitu membeli rockwool sebagai tempat menaruh bibit, isi rockwool dengan 4 atau 5 biji sayuran.



Yang ke keempat yaitu taruh rockwool dalam air sampai basah setelah itu taruh di dalam wadah khusus. Yang ke lima yaitu kenakan rockwool ke sinar matahari agar pertumbuhannya dapat maksimal.



Yang ke enam jika bibit yang sudah ada dalam rockwool keluar kecambah atau sudah tumbuh akar dan daun, bibit bisa di pindahkan ke hidroponik.



Yang ketujuh setelah di pindah berikan nutrisi ke dalam air sesuai dengan takaran air yang ada dalam bak air. Seperti contoh 1 tutup botol nutrisi untuk air 1 liter. Yang ke delapan setelah di berikan nutrisi cek kadar air yang sudah diberikan nutrisi. Dilakukan pengecekan kadar agar kita tahu kalau nutrisi yang berada dalam bak air sudah pas atau belum.



Yang ke Sembilan yaitu pengecekan pertumbuhan tanaman dan juga pengecekan kadar air, jangan sampah bibit tanaman nya kekurangan air dan nutrisi. Yang ke sepuluh yaitu panen, panen di lakukan setelah kurang lebih 2 minggu bibit tanaman yang Sudah di masukkan ke hidroponik.

Sangat mudah bukan, kita hanya perlu telaten atau sabar dalam menanam sayur dengan menggunakan metode hidroponik ini. Saya berharap kegiatan menanam sayur hidroponik ini bisa berjalan meskipun saya dan tim selesai melakukan pengabdian.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan setelah melakukan penghitungan timbulan sampah yang ada di Menur Pumpungan Rw 6 sampah yang di hasil nya tidak terlalu banyak. Warga nya juga mau belajar tentang cara mengelolah lingkungan. Dan juga biasanya sampah kering yang ada di Menur Pumpungan Rw 6 ini digunakan untuk kegiatan rutin yaitu balai kreatif warga. Sehingga sampah – sampah tersebut mengalami pengurangan secara berkala. Begitu juga dengan hidroponik warga Menur Pumpungan Rw 6 sangat *excited* dalam membudidayakan tanaman kangkung hidroponik. Hasil nya panen kangkung yang subur – subur dan terhindar dari bahan kimia. Di Menur Pumpungan Rw 6 warganya mau Bersama – sama menjaga lingkungan nya. Seperti kegiatan pengabdian yang telah saya lakukan di Menur Pumpungan di terima dengan baik oleh warga masyarakatnya. Sehingga saya dan tim nyaman saat menjalankan program kerja kami.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah terlibat dan mendukung kegiatan saya dan tim. Terutama saya ucapkan terima kasih kepada pembimbing lapangan dari dinas lingkungan hidup bu indah dan juga saya ucapkan terima kasih kepada

pembimbing kampus bu Dra. Ni Made Ida Pratiwi, M.M Dan juga saya ucapkan terima kasih kepada pihak pengurus dan warga kampung Menur Pumpungan Rw 6 yang sudah mau membantu mahasiswa di kampung. Dan saya ucapkan terima kasih kepada ayah dan ibu yang sudah mendukung mahasiswa dalam membuat jurnal ini. Tak lupa terima kasih kepada teman – teman yang sudah mendukung mahasiswa dalam membuat jurnal.

DAFTAR REFERENSI

- Hardin, Azizu, A. M., & Anita. (2021). Pelatihan Budidaya Kangkung Sistem Hidroponik di kota Baubau. *Membangun Negeri*, 5(1).
- Meke, K. D., Astro, R. B., & Daud, M. H. (2022). Dampak Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1).
- Siregar, M. H., & Novita, A. (2021). Sosialisasi budidaya sistem tanah hidroponik dan vertikultur . *IHSAN : Jurnal pengabdian masyarakat* , 3(1).
- Tranggono, Nabila, A., & Narventina, R. E. (2023). ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KOTA SURABAYA. *KARYA Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2).
- Widiarti, I. W. (2012). Pengelolaan Sampah Berbasis “Zero Waste” Skala Rumah Tangga. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*, 4(2).