

## Pembuatan Hidroponik Untuk Budidaya Tanaman Sayur-sayuran Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan di Era Pandemi Covid-19 di Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto

Irna Kurniaty<sup>1</sup>, Sukmawati<sup>2</sup>, Afra Nurul Ramadhani<sup>3</sup>, Nurul Fatimah<sup>4</sup>, Aldi Renata<sup>5</sup>, Riang Egi Saputra<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Negeri Makassar.

<sup>2,3,4</sup>Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar.

<sup>5,6</sup>Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

<sup>1</sup>[irnakurniaty.11@gmail.com](mailto:irnakurniaty.11@gmail.com), <sup>2</sup>[arifsukma51@gmail.com](mailto:arifsukma51@gmail.com), <sup>3</sup>[afrramadhani415@yahoo.com](mailto:afrramadhani415@yahoo.com),

<sup>4</sup>[nurulfatimahh27@gmail.com](mailto:nurulfatimahh27@gmail.com), <sup>5</sup>[aldirinata017@gmail.com](mailto:aldirinata017@gmail.com), <sup>6</sup>[rhian.e.sapoetra@gmail.com](mailto:rhian.e.sapoetra@gmail.com)

### ABSTRAK

Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas dimana pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga system bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit. Pertanian dengan menggunakan sistem hidroponik memang tidak memerlukan lahan yang luas dalam pelaksanaannya, akan tetapi dalam bisnis pertanian hidroponik hanya layak dipertimbangkan mengingat dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah maupun lahan lainnya. Metode: Metode kegiatan yang digunakan adalah metode observasi langsung dalam memberi wawasan dan praktek langsung tentang bagaimana pembuatan hidroponik untuk budidaya tanaman sayur-sayuran dalam meningkatkan Kesehatan di era pandemi covid-19. Hasil: Hasilnya menunjukkan pengetahuan hidroponik pada masyarakat. Pada awalnya belum mengetahui apa itu hidroponik belum tau jelas manfaat dan fungsi hidroponik tersebut, dengan diadakannya pengenalan hidropinik ini masyarakat sudah mengetahuinya dan bisa mempraktikan langsung dirumahnya, hidroponik hanya dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah maupun lahan lainnya. Simpulan: Pembuatan Hidroponik Untuk Budidaya Tanaman Sayur-sayuran Sebagai Upaya Meningkatkan Kesehatan di Era Pandemi Covid-19 di Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto. sudah terlaksana dengan alhamdulillah baik dan lancar.

**Kata kunci:** Hidroponik, NFT, Gizi, Tanaman.

### ABSTRACT

*Hydroponics is agricultural cultivation land without using soil media, so hydroponics is an activity in which agriculture is carried out using water as a medium to replace soil. So that the hydroponic farming system can take advantage of the narrow land. Agriculture using the hydroponic system does not require extensive land in its implementation, but in the hydroponic farming business it is only worth considering considering that it can be done in the yard, roof of the house or other land. the method of activity methods used is the direct observation method in providing insight and direct practice on how to make hydroponics for vegetable cultivation in improving health in the Covid-19 Pademi era, lecture method, method of brainstorming. Methods: the results show hydroponic knowledge in the community in the community. At first, they did not know what hydroponics was, they did not know clearly the benefits and functions of hydroponics, with the introduction of hydroponics the community already knew it and practiced it. Directly at home, hydroponics can only be done in the yard, roof of the house or other land. Results: making hydroponics for the cultivation of vegetable crops as an effort to improve health in the Covid-19 Pademic era in Balang Village, Binamu District, Jeneponto Regency.*

**Keywords :** Hydroponics, NFT, Nutrition, Plant.

### PENDAHULUAN

Pada awal tahun 1930 di Berkley California, William Frederick Gericke mempelopori sistem hidroponik, yaitu sistem budidaya menggunakan air yang mengandung hidroponik telah diterapkan secara luas dan memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan sistem budidaya konvensional, yaitu mengurangi resiko atau masalah budidaya yang berhubungan dengan tanah seperti gangguan serangga, jamur dan bakteri yang hidup di tanah. Sistem ini juga lebih mudah dalam pemeliharaan

seperti tidak melibatkan proses penyiangan dan pengolahan tanah dalam budidaya tanamannya. (Swastika dkk, 2018).

Hidroponik berasal dari Bahasa Latin yang artinya pekerja air. “*hydro*” yang berarti air (*water*) sedangkan “*ponos*” berarti pekerjaan (*labor*) sehingga dapat dikatakan hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa tanah. Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas dimana pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai medium untuk menggantikan tanah. Sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat memanfaatkan lahan yang sempit. Pertanian dengan menggunakan sistem hidroponik memang tidak memerlukan lahan yang luas dalam pelaksanaannya, akan tetapi dalam bisnis pertanian hidroponik hanya layak dipertimbangkan mengingat dapat dilakukan di pekarangan rumah, atap rumah maupun lahan lainnya (Roidah, 2014).

Sistem Hidroponik terdiri dari sistem pasif dan sistem aktif. Dimana sistem pasif merupakan sangat baik untuk pemula, sederhana dan murah. Sedangkan pada sistem aktif adalah sistem pompa dan beberapa alat yang berfungsi mengalirkan nutrisi kepada akar tanaman (Sopandi, 2018). Sistem dari tanaman hidroponik adalah yaitu : a) memberikan bahan makanan dalam larutan mineral atau nutrisi yang diperlukan tanaman dengan cara siram atau diteteskan b) melalui Teknik ini dapat dipelihara lebih banyak tanaman dalam satuan ruang yang lebih sempit. Bahkan, tanpa media tanah dapat dipelihara sejumlah tanaman yang lebih produktif c) sistem dari tanaman hidroponik ini harus bebas pestisida sehingga tidak ada serangan hama dan penyakit.

Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam yang memanfaatkan air sebagai media nutrisi yang akan langsung diserap oleh tanaman sebagai penunjang tumbuhnya tanaman. Hidroponik dapat dilakukan di lahan yang terbatas diperkotaan. Nutrisi pada hidroponik diperoleh dengan mencampurkan formula cair A dan B, biasa disebut dengan pupuk AB Mix. Dalam ketersediaannya pupuk ini sedikit bisa ditemukan di toko-toko pertanian.

Namun berbeda dengan masyarakat di Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto yang masih awam tentang sistem pembuatan hidroponik. Sehingga kami berinisiatif memberikan ruang kepada masyarakat agar dapat mengenal hidroponik dan menerapkan di kehidupan sehari-hari.

Cara bercocok tanam secara hidroponik sebenarnya sudah banyak dipakai oleh beberapa masyarakat untuk memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas. Banyak keuntungan dan manfaat yang dapat diperoleh dari sistem tersebut. Sistem ini dapat menguntungkan dari kualitas dan kuantitas hasil pertaniannya, serta dapat memaksimalkan lahan pertanian yang ada karena tidak membutuhkan lahan yang banyak.

Semua jenis tanaman bisa ditanam dengan sistem pertanian hidroponik, namun biasanya masyarakat banyak yang menanam tanaman semusim. Golongan tanaman hortikultura yang biasa ditanam dengan media tersebut meliputi: tanaman sayur, tanaman buah, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan. Sedangkan jenis tanaman yang dapat ditanam dengan sistem hidroponik antara lain bunga (seperti : krisan, gerbera, anggrek dan kaktus), sayur-sayuran (seperti : selada, sawi, tomat, wortel, asparagus, brokoli, cabe dan terong), buah-buahan (seperti : melon, tomat, mentimun, semangka, stawberri) dan juga umbi-umbian (Roidah, 2014).

Budidaya Tanaman termasuk sayur-sayuran sangatlah penting. Apalagi di masa pandemi sekarang ini. Masyarakat akan lebih mudah mendapatkan sayuran yang mempunyai kualitas gizi yang baik dibandingkan dengan hasil tanaman dari konvensional. Karena hidroponik tidak menggunakan lahan tanah. Dimana lahan tanah masih rentan terhadap adanya bakteri, virus dan juga hama penyakit pada tanaman.

Di era pandemi Covid-19 ini sangat penting untuk menjaga pola makan yang sehat agar dapat meningkatkan daya imun yang kuat. Masyarakatpun sangat antusias dalam menerima kami sebagai Mahasiswa KKN PPL Terpadu yang berdomisili di Kabupaten Jeneponto. Tujuannya untuk memberikan solusi tentang pembuatan hidroponik sebagai budidaya tanaman sayur-sayuran untuk meningkatkan Kesehatan di era pandemic covid-19 di Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto.

## METODE KEGIATAN

Kegiatan KKN-PPL Terpadu Domisili Kabupaten Jeneponto dilaksanakan pada bulan September sampai Desember di Kantor Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto.

Metode kegiatan yang digunakan adalah metode observasi langsung dalam memberi wawasan dan praktek langsung tentang bagaimana pembuatan hidroponik untuk budidaya tanaman sayur-sayuran

dalam meningkatkan Kesehatan di era pandemi covid-19. Pembuatan hidroponik memiliki beberapa metode diantaranya adalah (1) teknik wick (*Wick system*), (2) teknik flood dan drain, (3) teknik rakit terapung (*floating platform*), (4) teknik drip (tetes), (5) teknik nutrient film technique (*NFT System*), dan (6) Aeroponik. Berikut adalah beberapa metode dalam pembuatan hidroponik yaitu sebagai berikut :

- a. **Metode sistem wick** adalah teknik hidroponik yang menggunakan sumbu (kapiler) untuk mengalirkan nutrisi pada akar tanaman. Teknik ini tanpa pompa dan pengatur waktu. pengembangan dari sistem *water culture*. Sistem wick sangat efektif untuk skala rumah tangga, terutama untuk tanaman sayuran.
- b. **Metode flood dan Drain** adalah teknik rendal dan kuras. Metode yang paling serbaguna, air yang berisi nutrisi dari bak penampung air dialirkan ke nampan tempat tumbuh tanaman. Akar diberi nutrisi segar, Ketika nutrisi mengalir kembali ke bak penampung serta udara segar ditarik melalui sistem akar dan oksigen disuplai ke akar.
- c. **Metode rakit terapung (*Floating Platform*)** adalah tempat tanaman yang biasanya strofoam mengapung langsung di atas air berisi nutrisi. Pompa udara memasok oksigen ke akar dan menggelembung air nutrisi.
- d. **Metode Drip (Tetes)** adalah metode yang dilengkapi pompa dan pengatur waktu. Air yang mengandung nutrisi diteteskan pada dasar tanaman dan akan diserap akar. Kelebihan nutrisi akan dikumpulkan pada bak penampung.
- e. **Metode NFT System (*Nutrient Film Technique*)** adalah metode dimana air yang berisi dipompa ke nampan (talang, pipa pralon) tempat tumbuh tanaman dan mengalir diatas akar tanaman, kemudian mengalir kembali ke bak penampung air, Tanaman yang berada dalam netpot dengan akar menggantung ke dalam nutrisi.
- f. **Aeroponik** adalah metode dimana akar menggantung di udara dan disemprot air setiap beberapa menit. Sistem aeroponik membutuhkan pengatur waktu dengan durasi singkat yang menjalankan pompa.

Metode yang dilakukan dalam pembuatan hidroponik di kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jenepono adalah metode NFT (*Nutrient Film Technique*). Tahapan pelaksanaan menggunakan teknik ini sudah sesuai dengan metode dasar dalam pembuatan hidroponik.

1. Penyiapan Media Tanam
2. Penyemaian
3. Penyiapan Nutrisi
4. Pindah Tanam
5. Pemeliharaan

## HASIL & PEMBAHASAN

### A. Pembuatan Alat Instalasi Sistem Hidroponik NFT

1. Bahan yang dibutuhkan antara lain :
  - a) Pipa PVC 0,5 inci ; 1 inci ; dan 2 inci
  - b) Selang plastic 3-5 mm
  - c) Knee T 0.5 inci ; 1 inci ; dan 2 inci
  - d) Solartuff atau atap plastic
  - e) Dop 0,5 inci, 1 inci, 2 inci
  - f) Tutup talang
  - g) Talang air
  - h) Penutup talang atau Styrofoam
  - i) Kran pembuka dan penutup 0,5 inci
  - j) Pompa air aquarium
  - k) Boks container (Bak Penampung)
2. Cara merangkai Sistem Hidroponik NFT antara lain:
  - a) Susun talang air berjejer di meja, jarak antar talang 5 cm
  - b) Pasang selang plastic di penutup talang (inlet)
  - c) Pasang pipa PVC 1 inci dibagian outlet, ikat kuat pipa ini dengan tali plastic
  - d) Letakkan boks container (bak penampung) dibagian bawah meja rak
  - e) Buat lubang ( $\pm 5$  cm). Pasang PVC 2 inci untuk menyalurkan air balikan ke penampung
  - f) Buat lubang  $\pm 2$  cm. Pasang selang plastic untuk mendistribusikan nutrisi dari bak penampung ke talang. Pasang kran yang berfungsi membuka dan menutup nutrisi.

- g) Masukkan pompa air yang sudah dirangkai dengan selang plastik. Pomp aini bertugas mengalirkan air pupuk ke bak penampung ke talang air melalui selang plastik. Perhatikan, pemasangan knee T dan L di setiap sambungan harus kuat agar instalasi kuat dan kokoh.

**B. Membuat Larutan Nutrisi**

Bahan baku pupuk hidroponik berupa garam anorganik atau garam kimia yang dapat dibeli di toko kimia atau toko pertanian. Nutrisi hidroponik biasanya menggunakan konsep formulasi AB mix. Yaitu kalsium pada grup A dan tidak bertemu sulfat dan fosfat pada grub B.

Dibawah ini adalah nama bahan-bahan yang dibutuhkan dalam membuat pupuk hidroponik AB mix (Sastro dan Rokhmah, 2016).

AB-Mix Sayuran Daun	AB-Mix Sayuran Buah
<p>Komposisi Pekatan A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalsium nitrat: 1176 gram</li> <li>• Kalium nitrat : 616 gram</li> <li>• Fe EDTA: 38 gram</li> </ul>	<p>Komposisi Pekatan A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalsium nitrat:1100 gram</li> <li>• Kalium nitrat: 575 gram</li> <li>• Fe EDTA: 38 gram</li> </ul>
<p>Komposisi B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalium dihidro fosfat: 335 gram</li> <li>• Ammonium sulfat: 122 gram</li> <li>• Kalium sulfat: 36 gram</li> <li>• Magnesium sulfat:790</li> <li>• Zinc sulfat: 1,5 gram</li> <li>• Asam borat: 4,0 gram</li> <li>• Mangan Sulfat: 8 gram</li> <li>• Amonium hepta molibdat: 0,1 gram</li> </ul>	<p>Komposisi B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalium dihidro fosfat: 560 gram</li> <li>• Ammonium sulfat: 75 gram</li> <li>• Magnesium sulfat: 1.050 gram</li> <li>• Cupri sulfat: 0,4 gram</li> <li>• Zinc sulfat: 1,5 gram</li> <li>• Asam borat: 4,0 gram</li> <li>• Mangan sulfat: 8 gram</li> <li>• Ammonium hepta molibdat 0,1 gram</li> </ul>

**Membuat larutan A.**

- Siapkan kemasan AB mix yang hendak dilarut, dua buah ember atau wadah penampung air dan tempat penyimpanan hasil larutan, bisa ember yang ada tutupnya atau jerigen.
- Isi ember pertama dengan air 5 liter. Buka kemasan larutan A, yang berisi butiran nutrisi dan satu kemasan kecil berisi serbuk didalamnya. Masukkan butiran-butiran ini ke dalam air kemudian diaduk dengan gayung atau kayu hingga terlarut semua.
- Simpan hasilnya dalam jerigen yang sudah dibersihkan.

**Membuat larutan B**

- Sebnayak 5 liter air bersih dituangkan dalam ember, kemudian kemasan B berikut bungkus kecil di dalamnya dibuka dan isinya dituang ke dalam ember.
- Aduk hingga rata. Hasilnya disimpan dalam jerigen yang kedua. Larutan nutrisi yang telah dibuat tadi masih bersifat pekat.

**Pemakaian larutan AB mix**

- Untuk AB mix model ini, 5 ml larutan A dan 5 ml larutan B dicampurkan lagi ke dalam 1 liter air kemudian diaduk rata. Larutan encer ini siap digunakan untuk nutrisi hidroponik yang ditanam. Untuk membuat 10 liter larutan siap pakai berarti diperlukan 50 ml larutan pekat A dan 50 ml larutan pekat B, demikian seterusnya setiap liter yang diperlukan dikalikan 5.
- Dari 5 liter larutan pekatan A san B ini dapat diperoleh sebanyak 1000 liter larutan hidroponik siap pakai. Tentunya tidak semua harus langsung dilarutkan, namun disesuaikan dengan kebutuhan.

**C. Persiapan Tanaman**

Di dalam budidaya tanaman tanpa tanah, kondisi pH di zona perakaran tanaman biasanya meningkat dengan berjalannya waktu. Penambahan larutan asam biasanya diperlukan untuk mmeperthahankan Ph larutan antara 5.5-6.5. pada umunya asam nitrat atau phospat dapat digunakan

untuk penurunan pH. Bila sumber air ber pH tinggi karena adanya bikarbonat, pH seharusnya diturunkan sebelum pupuk dilarutkan untuk menjaga terjadinya pengendapan (Purbajanti 2016). Nilai pH akan mempengaruhi penyerapan akar terhadap unsur-unsur hara yang terkandung dalam nutrisi yang diberikan sehingga akar tidak menyerap unsur hara micro tersebut akibatnya tanaman akan mengalami defisiensi.

Untuk memulai proses penanaman kita membutuhkan antara lain benih tanaman, netpot media tanam (rockwool/perlite/cocopeat), sumbu (pada beberapa teknik) dan nutrisi (Purbajanti, 2016). Penanaman menggunakan benih secara langsung dilakukan dengan cara memasukan benih ke dalam media tanam dengan menggunakan pinset. Setelah itu netpot hidroponik diletakkan di dalam set hidroponik yang digunakan. Penanaman menggunakan bibit dilakukan dengan cara mengambil bibit secara hati-hati dari wadah pembibitan, kemudian bagian akar diselimuti menggunakan media tanam, dan selanjutnya diletakkan ke dalam set pot yang telah diatur pada set hidroponik.

#### D. Pemeliharaan Tanaman

Kelembaban yang tinggi (>80%) memicu perkembangan jamur patogen yang menyerang tanaman. Menjaga aerasi dan sanitasi di lingkungan hidroponik juga menjadi syarat penting agar tanaman tumbuh baik. Hal-hal perlu diperhatikan antara lain :

##### 1) Pengukuran pH dan Nutrisi

pH penting untuk diketahui dalam mengatur serapan unsur hara tanaman agar tidak terjadi defisiensi. Kadar nutrisi dalam larutan dapat diukur dengan TDS (*Total Dissolved Solids*) atau PPM (Parts Per Millions). Hasil pengukuran menunjukkan nilai EC larutan yang sangat menentukan kecepatan metabolisme tanaman yaitu jika nutrisi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman.

##### 2) Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang sering menyerang tanaman hidroponik adalah kutu putih, kutu Aphid, siput, lalat pengorok daun dan semut. Jenis penyakit pada tanaman hidroponik umumnya sama dengan tanaman yang dibudidayakan di tanah. Penyebab penyakit disebabkan oleh jamur, bakteri dan virus yang ditularkan melalui vector serangga ataupun penggunaan alat-alat tanam yang terkontaminasi. Gulma bukan merupakan masalah karena teknik hidroponik meminimalisirkan tumbuhnya gulma.

##### 3) Penyulaman

Penyulaman tanaman dapat dilakukan pada umur tanaman 15 HST

##### 4) Pengontrolan instalasi

Sistem pompa dan selang/pipa yang tidak lancar akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman. Listrik dan air yang tidak tersedia menyebabkan kegagalan budidaya jika dibiarkan dalam waktu lama.

##### 5) Panen dan Pasca Panen

Masing-masing komoditas memiliki umur panen dan perlakuan panen yang berbeda. Untuk skala bisnis sangat penting untuk memperhatikan waktu panen dan penanganan pascapanen yang tepat.

#### 1. Seminar Program Kerja KKN-PPL Terpadu Angkatan XXI Tahun 2020



Gambar 1. Kegiatan Seminar Program Kerja KKN PPL Terpadu Angkatan XXI UNM

Mahasiswa KKN-PPL Terpadu UNM Angkatan XXI menyelenggarakan kegiatan seminar program kerja di Kantor Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto. Dengan menerapkan protokol kesehatan yaitu menyediakan tempat cuci tangan, memakai masker dan *social distancing*. Kegiatan Seminar Program Kerja ini dihadiri oleh Kepala Kelurahan Balang, Dosen Pembimbing Lapangan KKN Universitas Negeri Makassar, Kepala Lingkungan, Imam Lingkungan, Tokoh Masyarakat dan Mahasiswa KKN-PPL Terpadu se kabupaten Jeneponto.

Alhamdulillah, Kegiatan Seminar Program Kerja kami berjalan dengan lancar. Adapun Tokoh Masyarakat yang hadir dalam kegiatan tersebut mengatakan bahwa “*Saya senang ditengah keadaan yang sulit dimasa pandemi ini, Mahasiswa KKN dari Universitas Negeri Makassar*

memberikan satu titik harapan bagi kami, dimana masyarakat disini senang sekali menanam tanaman, terutama tanaman hias. Jujur saya katakan, Program dari Mahasiswa KKN ini sangat menarik dan berbeda dengan Mahasiswa KKN sebelumnya. Apalagi hidroponik. Kebetulan, saya juga dosen pembimbing lapangan KKN dari Sulawesi Barat. Silahkan berkonsultasi jika mengalami kesulitan” Kata Bapak **Dr. Abd Halil, SP, MP**. Yang merupakan dosen ilmu pertanian.

Kami sangat senang bisa bertemu dengan Bapak Dr. Abd. Halil, SP.,MP apalagi program yang kami berikan kepada masyarakat berhubungan dengan kajian ilmu yang Beliau ajarkan. Dalam pembuatannya pun Beliau banyak memberikan bantuan kepada kami dan memberikan saran yang baik agar program kerja yang kami berikan kepada masyarakat dapat berjalan dengan baik sebagaimana yang kami harapkan.

2. *Step 1* : Penyiapan Media Tanam dan Penyemai



Gambar 2. Kegiatan Semai Tanaman Kangkung dan Sawi

Pada proses pelaksanaan kegiatan penyemaian bibit kangkung dan sawi. Mahasiswa KKN-PPL Terpadu UNM Angkatan XXI memilih tanaman sawi dan kangkung untuk ditanam secara hidroponik.

Beberapa tanaman yang sering ditanam secara hidroponik beberapa tanaman yang sering ditanam secara hidroponik adalah, tanaman hortikultura: sawi, kangkung, strawberi, dan lain-lain, sayuran sawi: sawi, tomat, wortel, brokoli, cabai, seledri, dan lain-lain, buah: melon, mentimun, semangka, strawbery, tomat dan paprika, Tanaman hias : krisan, gerberra, anggrek, kaladium dan kaktus.

Mahasiswa KKN-PPL Terpadu UNM Angkatan XXI memilih tanaman sayur agar masyarakat bisa mengonsumsi tanaman sayuran kangkung dan sawi tersebut.

3. *Step 2* : Perakitan Hidroponik Sistem NFT (*Nutrient Film Technique*)



Gambar 3. Kegiatan Perakitan Hidroponik Sistem NFT

Mahasiswa KKN-PPL Terpadu Angkatan XXI merakit hidroponik sistem NFT di Kantor Kelurahan Balang. Ditemani oleh Sekretaris Kelurahan Balang yang turut membantu dalam proses perakitan hidroponik tersebut. Alhamdulillah perakitan dapat diselesaikan dengan baik.

4. *Step 3* : Penanaman Sayur-sayuran ke dalam hidroponik sistem NFT (*Nutrient Film Technique*)



Gambar 4. Kegiatan Penanaman Sayur-sayuran pada Hidroponik sistem NFT

Dalam penanaman sayur-sayuran ke dalam hidroponik menggunakan netpot sebanyak 40 lubang. Sayuran yang kami tanam sebanyak dua macam, yaitu sayuran kangkung dan sawi. Kami membagi 40 lubang dalam dua bagian. 20 lubang untuk sayuran kangkung dan 20 lubang untuk sayuran sawi. Netpot telah disambungkan kain flanel, berfungsi untuk menyerap air nutrisi dari AB mix yang telah dicampur ke dalam air. Larutan AB mix berfungsi memberikan nutrisi pada tanaman melalui sistem hidroponik.

5. Peresmian Program Kerja Mahasiswa KKN-PPL Terpadu dalam Pembuatan Hidroponik sistem NFT



Gambar 5. Proses Berlangsungnya Peresmian Secara Langsung Hidroponik Sistem NFT

Alhamdulillah, Pada acara Ramah Tamah Mahasiswa KKN PPL Terpadu Angkatan XXI UNM berlangsung pula acara peresmian hidroponik yang langsung diresmikan oleh Bapak Kepala Kelurahan, dalam hal ini bapak Abd. Rahman, SH bersama sekretaris kelurahan, Bapak Mansyur beserta tokoh masyarakat yaitu Bapak Abd. Halil, S.P. MP dan berjalan dengan lancar.

Acara peresmian program kerja dari Mahasiswa KKN-PPL Terpadu Angkatan XXI UNM domisili Kabupaten Jeneponto dihadiri oleh Kepala Lingkungan sekelurahan Balang, Imam Lingkungan sekelurahan Balang, Tokoh Masyarakat, Kepala Sekolah SMAN 1 Jeneponto, Kepala Sekolah SMPN 2 Jeneponto, Kader PPK, BABINSA dan Ketua Karang Taruna Balang.

Dalam acara sambutan ramah tamah sekaligus penarikan yang dilaksanakan pada 17 Desember 2020 ini. Kepala Kelurahan Balang dalam hal ini Bapak Abd. Rahman, SH mengatakan bahwa “*Kami sangat berterimakasih untuk 3 bulan yang telah ananda-anandaku semua lakukan dengan semaksimal mungkin, saya mewakili masyarakat dari kelurahan Balang ini mengucapkan banyak terimakasih dan kami meminta maaf jika selama ini kami kurang dalam hal melayani dengan baik. Program kerja yang anandaku semua lakukan banyak sekali yang bermanfaat apalagi dimasa seperti ini, mulai dari pembuatan tempat sampah, pembuatan batas jalanan, pembuatan struktur organisasi kantor kelurahan, dan pembuatan hidroponik*”

Sementara itu, diakhir sambutan beliau menambahkan “*Jujur saya katakan saya sendiri masih awam akan adanya hidroponik ini, dimana hidroponik ini adalah sistem budidaya tanaman yang tidak memerlukan lahan lagi, kami dari masyarakat kelurahan Balang mengucapkan banyak terimakasih atas segala bentuk yang telah dilakukan anandaku semua, semoga hidroponik yang kalian buat bisa memberikan kemudharatan dan manfaat bagi kami semua. Besar harapan saya untuk senantiasa bisa berjumpa kembali bersama anandaku semua yang telah memberikan banyak hal-hal yang bisa kami kenang untuk anandaku dari Mahasiswa KKN-PPL Terpadu UNM ini*” tutur Bapak **Abd. Rahman, SH** selaku Kepala Kelurahan Balang, Kec. Binamu, Kab. Jeneponto saat memberikan sambutan dalam kegiatan tersebut.

## KESIMPULAN & SARAN

Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam yang memanfaatkan air sebagai media nutrisi yang akan langsung diserap oleh tanaman sebagai penunjang tumbuhnya tanaman. Di era pandemi Covid-19 ini sangat penting untuk menjaga pola makan yang sehat agar dapat meningkatkan daya imun yang kuat. Sayur-sayuran memiliki nilai gizi yang tinggi untuk meningkatkan daya imun. Sehingga hidroponik dapat memberikan solusi agar masyarakat dapat mengonsumsi sayur-sayuran dengan nilai gizi yang tinggi tanpa menggunakan lahan. Masyarakatpun sangat antusias dalam menerima kami sebagai Mahasiswa KKN PPL Terpadu yang berdomisili di Kabupaten Jeneponto.

Maka dari itu kami Mahasiswa KKN-PPL Terpadu UNM Angkatan XXI membuat hidroponik menggunakan sistem NFT (*Nutrient Film Technique*) ini. Tujuannya untuk memberikan solusi tentang pembuatan hidroponik sebagai budidaya tanaman sayur-sayuran untuk meningkatkan Kesehatan di era pandemic covid-19 di Kelurahan Balang, Kecamatan Binamu, Kabupaten Jeneponto.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rakhman, Aulia., Budianto Lanya., R.A Bustomi Rosadi dan M. Zen Kadir. 2015. Pertumbuhan Tanaman Sawi Menggunakan Sistem Hidroponik dan Akuaponik. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. Vol.4 : Nomor 4. Universitas Lampung: Lampung.
- Roidah, Ida Syamsu. 2014. Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tuluangung Bonorowo* Vol. 1 No.2.
- Sastro. Y dan Rokhmah N.A. 2016. *Hidroponik Sayuran di Perkotaan*. Seri Pertanian Perkotaan, BPTP DKI Jakarta, Kementrian Pertanian.
- Sopandi, Tatang. 2018. *Teknik Dasar Hidroponik*. Program Studi Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam : Surabaya.
- Suharno, Y.B. 2016. Pengembangan Sistem Hidroponik untuk Budidaya Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L). *Jurnal Keteknikan Pertanian*. Vol 4: Nomor 2.
- Swastika,Sri., Ade Yulfida dan Yogo Sumitro. 2018. Budidaya Sayuran Hidroponik Bertanam Tanpa Media Tanah. Kementrian Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) : Riau.
- Tellei, T.E. 2017. *Hidroponik untuk Pemula*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi: Samarinda.