

## Pemberdayaan Masyarakat Perumahan Subsidi di Desa Taeng Kabupaten Gowa dalam Budidaya Tanaman Sistem Hidroponik

Sitti Rahma Yunus<sup>a,\*</sup>, Nurhayani H. Muhiddin<sup>b</sup>, Muhammad Harisah Alim<sup>c</sup>

<sup>a,b</sup>Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNM, Jl. Daeng Tata Raya, Makassar 91222, Indonesia

<sup>c</sup>SMP Negeri 18 Makassar, Jl. Daeng Tata, Makassar 91222, Indonesia

---

### Abstrak

Permasalahan yang dialami oleh masyarakat di perumahan subsidi adalah lahan yang sempit sehingga sulit untuk bercocok tanam secara konvensional. Dengan alasan demikian diperlukan suatu sistem bercocok tanam yang tidak memerlukan tanah sebagai media tanamnya dan salah satunya adalah budidaya tanaman sistem hidroponik. Selain itu, di daerah Taeng sebagai lokasi yang memiliki banyak perumahan subsidi menghasilkan sampah yang sangat banyak dan beberapa dari masyarakat membuang di pinggir jalan sehingga merusak pemandangan. Sistem bercocok tanam dengan cara hidroponik dapat dilakukan dengan menggunakan barang bekas seperti botol plastik. Pemilihan botol plastik bekas dapat mengurangi sampah plastik yang sulit diurai di lingkungan. Oleh karena masyarakat di perumahan subsidi belum memahami bagaimana bercocok tanam dengan cara hidroponik sehingga perlu untuk memberdayakan masyarakat perumahan dengan budidaya tanaman sistem hidroponik. Metode pelaksanaan kegiatan dalam bentuk workshop dan terdapat beberapa tahapan yaitu pertama, memberikan informasi sistem bercocok tanam dengan hidroponik, kedua, yaitu dilakukan demonstrasi di depan peserta bagaimana cara menyemai benih ketiga, yaitu praktek menyemai benih dimana peserta workshop mencoba sendiri memasukkan bibit ke dalam rockwool. Kegiatan keempat adalah melakukan demonstrasi bagaimana membuat campuran larutan A dan B dengan perbandingan air yang digunakan serta cara mengukur pH air yang digunakan dalam larutan sebagai nutrisi tanaman. Selanjutnya kegiatan kunjungan oleh pengabdian dalam mendampingi masyarakat yang praktik bercocok tanam secara hidroponik di rumah masing-masing.

*Kata Kunci: Perumahan Subsidi, hidroponik, budidaya tanaman*

---

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Analisis Situasi

Desa Taeng merupakan salah satu desa yang berada di wilayah hukum Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Desa ini berbatasan dengan wilayah kota Makassar yang dibatasi oleh sungai Je'neberang, salah satu sungai terbesar di Sulawesi Selatan. Akses menuju kota Makassar sangatlah mudah karena terdapat sarana transportasi air berupa perahu yang memfasilitasi pengendara motor dan pejalan kaki untuk dapat menuju Makassar dengan cepat tanpa harus melintasi kota Sungguminasa (ibu kota kabupaten Gowa). Oleh karena posisinya yang strategis sehingga desa ini menjadi incaran para pengembang perumahan komersial maupun subsidi. Oleh karena itu desa ini menjadi area yang memiliki banyak sekali perumahan sehingga banyak orang yang mengenal desa Taeng sebagai desa seribu perumahan.

---

\* Corresponding author

E-mail address: sitti.rahma.yunus@unm.ac.id

Perumahan -perumahan subsidi sangat berkembang pesat di daerah ini. Satu area perumahan dapat menampung lebih dari 200 kepala keluarga. Hal ini tentu didasari bahwa perumahan subsidi hanya memiliki luas 72 meter<sup>2</sup> bahkan ada yang hanya 66 meter<sup>2</sup> dengan tipe 36 sehingga banyak rumah yang bisa dibangun dibandingkan dengan perumahan komersil yang memiliki lahan yang lebih luas. Hasil observasi yang telah dilakukan pada masyarakat di perumahan-perumahan subsidi ini adalah lahan yang sempit sehingga sulit untuk bercocok tanam secara konvensional. Kebutuhan atas tanaman kebutuhan dapur misalnya sayuran menjadi tidak terpenuhi akibat keterbatasan lahan. Adapun yang bisa ditanam hanya sedikit dan terbatas sekali seperti pohon mangga dan bunga disekitarnya, bahkan setelah rumah direnovasi sudah tidak ada tanah yang terlihat di halaman rumah.

Salah satu perumahan subsidi yang ada di daerah taeng adalah Cakra Hidayat Regency (CHR) yang dihuni 200 kepala keluarga yang terdiri dari 2 rukun warga yaitu RW 16 dan RW 17. Perumahan ini berbatasan langsung dengan rumah warga dan lahan kebun. Seperti kondisi perumahan subsidi pada umumnya, perumahan CHR memiliki lahan yang sempit sehingga terbatas untuk bercocok tanam secara konvensional seperti halnya di are luar perumahan yang memiliki lahan yang luas. Berikut gambar dari area perumahan CHR.



Gambar 1 (a) Pintu Masuk Perumahan Subsidi Cakra Hidayat Regency (CHR), (b) Salah satu lorong di RW 17 di perumahan CHR. (Sumber: dokumen pribadi)

Minimnya pengetahuan masyarakat mengenai alternatif bercocok tanam selain menggunakan media tanah menjadikan area perumahan menjadi tandus meskipun masih terdapat juga rumah yang memiliki tanaman hijau dengan menggunakan bahu jalan. Cara ini malah membuat jalanan menjadi sempit dan mengganggu pengguna jalan.

Kebutuhan mengenai sayuran menjadi meningkat karena kesadaran masyarakat untuk hidup sehat semakin tinggi. Pada peringatan hari gizi nasional tahun 2017 disebutkan bahwa melalui survei sosial ekonomi nasional oleh BPS tahun 2016 ditemukan bahwa 97,29% penduduk Indonesia mengkonsumsi sayur dan jenis sayuran favorit yaitu bayam, kangkung, kacang panjang, tomat dan terong. Kecenderungan peningkatan konsumsi terutama sayuran mencerminkan perbaikan kondisi kesehatan masyarakat Indonesia. Sayangnya pengembangan komoditas sayuran secara kuantitas dan kualitas dihadapkan pada semakin sempitnya lahan pertanian (Swastika, dkk, 2018)

Selain masalah lahan yang sempit masalah yang kerap kali muncul dalam perumahan adalah masalah sampah. Di perumahan cakra hidayat misalnya, sampah menjadi momok yang

menakutkan bagi warga karena sebagian dari daerah ini sering tergenang air jika hujan lebat. Masih banyak warga perumahan yang belum paham pentingnya membuang sampah pada tempatnya serta pentingnya memilah sampah. Sampah plastik seperti aqua gelas, botol plastik, kemasan plastik dibuang ke selokan. Meskipun sudah ada petugas sampah yang datang 2 kali seminggu, keluhan warga mengenai sampah tidak pernah surut karena motor pengangkut sampah tidak bisa mengakomodir semua sampah warga dan tidak berjalan sesuai jadwal. Selain alasan teknis yaitu motor sampah rusak, sebenarnya ada hal lain yakni sampah yang dihasilkan setiap rumah terlalu banyak sehingga satu kali angkutan ke TPA hanya berasal dari sampah beberapa rumah saja.

Tidak hanya menjadi masalah di area perumahan, masalah sampah menjadi masalah umum di daerah berkembang seperti desa Taeng. Dalam salah satu sumber berita di *celebesmedia.id* tanggal 5 april 2019 disebutkan bahwa beberapa tepian jalan di desa Taeng menjadi sasaran pembuangan sampah warga dan menimbulkan bau yang sangat menyengat. Jumlah sampah meningkat pesat seiring pertumbuhan jumlah penduduk di area ini. Warga perumahan subsidi yang tidak berlangganan sampah bisa menjadi penyumbang sampah sehingga terjadi penumpukan sampah di area sekitar perumahan. Fakta ini termuat di media massa elektronik *pedomankarya.co.id* tanggal 2 Juni 2019 dalam berita yang berjudul “sampah menumpuk di desa Taeng Gowa”. Dalam berita tersebut tertulis bahwa salah satu pernyataan warga menyebutkan bahwa beberapa warga sudah pernah mendapati bahwa orang yang membuang sampah tersebut umumnya berasal dari kompleks perumahan.



Gambar 2. Berita tanggal 2 Juni 2019 tentang sampah desa Taeng yang menumpuk di media elektronik pedomankarya.co.id

Masalah jumlah sampah dari warga yang cukup banyak dalam setiap harinya bisa dikurangi dengan *me-reuse* sampah-sampah kering misalnya botol plastik. Botol plastik bisa dimanfaatkan sebagai media tanam pada sistem bercocok tanam secara hidroponik. Pemanfaatan botol plastik dalam sistem hidroponik sudah mulai digalakkan mengingat bahaya dari sampah plastik seperti

kegiatan yang dilakukan oleh Haifaturrahmah, dkk (2017) yang memanfaatkan botol plastik bekas sebagai media tanam hidroponik dalam meningkatkan kesadaran siswa sekolah dasar terhadap lingkungan sekitar. Hasil dari kegiatan tersebut menyebutkan bahwa siswa sangat antusias dengan pengetahuan baru bercocok tanam dengan hidroponik serta menyadarkan mereka pentingnya memanfaatkan botol bekas sehingga tidak mencemari lingkungan.

## 1.2 Permasalahan Mitra

Terdapat 3 masalah pokok mitra; yaitu permasalahan keterbatasan lahan, keterbatasan pengetahuan dalam bercocok tanam, pemanfaatan limbah plastik dalam bercocok tanam. Permasalahan pertama adalah mengenai keterbatasan lahan. Kabupaten gowa merupakan kabupaten penyangga kota makassar dimana menjadi tujuan urbanisasi, bagi karyawan atau pegawai yang bekerja di kota makassar yang tidak mampu membeli perumahan dikota makassar yang cukup mahal, perumahan di kabupaten gowa merupakan salah satu alternatif tempat tinggal, tidak heran jika di kabupaten Gowa pertumbuhan perumahan begitu pesat karena jumlah permintaan cukup besar.

Perumahan tipe 36 merupakan tipe perumahan yang cukup banyak di kabupaten Gowa mengingat, harga yang relatif terjangkau apalagi dengan adanya subsidi tingkat suku bunga dari pemerintah membuat tipe perumahan ini jadi primadona. Perumahan tipe 36 pada umumnya memiliki luas lahan 72 m<sup>2</sup> bahkan ada yang 66 m<sup>2</sup>. Luas lahan tersebut sudah termasuk pekarangan dan parkir bagi kendaraan.

Lahan yang sempit di perumahan subsidi di desa Taeng menjadi kendala dalam bercocok tanam secara konvensional bagi masyarakat setempat. Lahan yang tersedia hanya cukup untuk menanam 1 pohon dan beberapa tanaman kecil di sekitarnya.

Beberapa rumah yang sudah direnovasi, tidak memiliki lahan sama sekali untuk ditanami sehingga mereka menggunakan pot ataupun membuat taman untuk menanam bunga ataupun tanaman kecil atau obat-obatan seperti tanaman kumis kucing, serei, dll. Taman di pinggir jalan ini sangat mengganggu karena mengambil badan jalan dan membuat dua kendaraan beroda 4 tidak bisa berpapasan. Warga yang menyadari bahwa taman di pinggir jalan mengganggu pengguna jalan memilih untuk membiarkan halaman di depan rumahnya kosong dari tanaman.

Fakta ini membuat pemandangan di area perumahan terlihat kering dan tandus. Kondisi di perumahan kontras dengan area di sekitar perumahan yang dihuni oleh warga asli desa taeng yang masing-masing rumah memiliki lahan yang sangat luas dan bebas ditanami berbagai jenis tanaman.

Permasalahan kedua adalah keterbatasan pengetahuan dan skill dalam bercocok tanam. Cara bercocok tanam konvensional merupakan cara bercocok tanam yang umum diketahui oleh masyarakat perumahan, hal ini bisa dilihat amat sangat jarang diperumahan yang bercocok tanam dengan hidroponik, aquaponik dan teknik yang lain. Hal tersebut membuat masyarakat diperumahan hanya sedikit yang bercocok tanam dan yang ditanam juga hanya bunga-bunga bukan tanaman yang produktif, seperti cabe, tomat, sayur, sayuran.

Masyarakat perumahan subsidi memiliki keinginan untuk bercocok tanam seperti halnya masyarakat asli di luar perumahan tetapi tidak memiliki pengetahuan dan skill bercocok tanam tanpa media tanah. Latar belakang masyarakat perumahan beraneka ragam tetapi sangat jarang yang berlatar belakang pertanian atau biologi yang dianggap memiliki pengetahuan cara bercocok

tanam selain media tanah. Oleh karena itu diperlukan pelatihan bercocok tanam secara hidroponik yang dapat dilaksanakan pada lahan sempit pada masyarakat perumahan.

Masalah yang ketiga adalah masalah pemanfaatan limbah plastik dalam bercocok tanam. Limbah plastik atau sampah plastik merupakan masalah secara global. Bahkan Indonesia merupakan penyumbang sampah plastik terbesar didunia sehingga penanganan sampah plastik perlu secara holistik.

Sebahagian besar sampah plastik diproduksi oleh limbah rumah tangga sehingga perlu dipikirkan bagaimana limbah plastik rumah tangga dapat dimanfaatkan. Pertumbuhan jumlah masyarakat seiring dengan penambahan volume sampah. Masyarakat belum dapat memilah sampah plastik (anorganik) dengan sampah organik. Pengetahuan masyarakat belum sampai pada pemanfaatan barang-barang bekas sehingga hanya dibuang begitu saja di tempat sampah, bahkan ada yang terlihat di area selokan.

### *1.3 Solusi Permasalahan*

Untuk area perumahan subsidi yang memiliki lahan sempit, sangat sulit untuk menanam tanaman sesuai keinginan dan kebutuhan dapur dan obat-obatan. Oleh karenanya, sistem bercocok tanam dengan cara hidroponik menjadi pilihan ketika lahan yang tersedia terbatas. Sistem ini tidak membutuhkan media tanah tetapi menggunakan media lain selain tanah dan tetap dapat menghasilkan tanaman yang sesuai harapan karena nutrisi yang tercukupi.

Sistem bercocok tanam secara konvensional bisa diganti dengan menggunakan teknik bercocok tanam dengan media lain selain tanah yaitu hidroponik. Hidroponik merupakan budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah. Hidroponik menekankan pada pemenuhan nutrisi bagi tanaman. Di mana pun tumbuhnya sebuah tanaman akan tetap dapat tumbuh dengan baik apabila nutrisi (unsur hara) yang dibutuhkan selalu tercukupi. Dalam konteks ini fungsi dari tanah adalah untuk penyangga tanaman dan air yang ada merupakan pelarut nutrisi, untuk kemudian bisa diserap tanaman. Hidroponik menggunakan air yang lebih efisien, jadi cocok diterapkan pada daerah yang memiliki pasokan air yang terbatas dan memiliki area yang sempit ([www.id.wikipedia.org](http://www.id.wikipedia.org)).

Informasi tentang perkembangan sistem bercocok tanam dengan hidroponik di Indonesia masih sangat terbatas, hal ini disebabkan oleh kurangnya informasi yang sampai kepada masyarakat tentang cara bercocok tanam dengan sistem hidroponik serta kelebihan pada lahan sempit (Ida Syamsu R, 2014). Oleh karena itu sangat diperlukan penyuluhan ataupun pembinaan kepada masyarakat dalam bercocok tanam dengan sistem ini.

Setiap sistem bercocok tanam tentu memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan Sistem Hidroponik yaitu (1) Keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin. (2) Perawatan lebih praktis dan gangguan hama lebih terkontrol. (3) Pemakaian pupuk lebih hemat (efisien). (4) Tanaman yang mati lebih mudah diganti dengan tanaman yang baru. (5) Tidak membutuhkan banyak tenaga kasar karena metode kerja lebih hemat dan memiliki standarisasi. (6) Tanaman dapat tumbuh lebih pesat dan dengan keadaan yang tidak kotor dan rusak. (7) Hasil produksi lebih continue dan lebih tinggi dibanding dengan penanaman di tanah. (8) Harga jual hidroponik lebih tinggi dari produk non-hidroponik. (9) Beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan di luar musim. (10) Tidak ada resiko banjir, erosi, kondisi alam. (11) Tanaman hidroponik dapat dilakukan pada lahan atau ruang yang terbatas, misalnya di atap,

dapur atau garasi. Selain keuntungan yang disebutkan sistem ini juga memiliki kelemahan yaitu (1)Investasi awal yang mahal. (2) Memerlukan keterampilan khusus untuk menimbang dan meramu bahan kimia. (3) Ketersediaan dan pemeliharaan perangkat hidroponik agak sulit (Ida Syamsu R, 2014).

Jika dibandingkan kekurangannya, sistem hidroponik sangat banyak memiliki kelebihan untuk area perumahan karena dapat diletakkan di atap, di dapur, atau di garasi. Bagi warga di area perumahan subsidi, sistem ini akan sangat membantu mereka untuk menanam sayuran atau bunga yang mereka inginkan tanpa harus khawatir dengan tidak adanya lahan atau tanaman mati karena kebanjiran.

Sistem bercocok tanam hidroponik menjadi salah satu materi yang diajarkan pada mata kuliah bioteknologi di program studi pendidikan IPA FMIPA UNM. Dalam mata kuliah ini mahasiswa diberikan pengetahuan mengenai sistem hidroponik kemudian dilanjutkan dengan praktek menanam sistem ini. Mahasiswa dibekali pengetahuan ini supaya kelak ketika menjadi guru IPA, mereka dapat mengajar sistem hidroponik. Kami tim pengabdian juga telah melakukan kegiatan implementasi sistem hidroponik yang dilatihkan pada guru-guru di SMPN 1 Bantaeng. Sekolah ini memiliki lahan yang sempit dan berada di tengah kota sementara para guru di sekolah tersebut belum mengetahui cara bertanam sistem hidroponik. Menurut guru di sekolah tersebut sangat bermanfaat karena mereka menjadi tahu dan dapat mempraktekkan sistem hidroponik ([pend-ipa.unm.ac.id](http://pend-ipa.unm.ac.id)). Respons yang sangat baik dari peserta workshop menjadi dasar kami memilih sistem hidroponik sebagai solusi untuk warga perumahan subsidi yang ingin bercocok tanam di lahan yang sempit.

Sistem bercocok tanam dengan cara hidroponik dapat dilakukan dengan menggunakan barang bekas seperti botol plastik. Pemilihan botol plastik bekas dapat mengurangi sampah plastik yang sulit diurai di lingkungan. Seperti diketahui bahwa masalah sampah plastik menjadi masalah nasional, bahkan masalah dunia. Hasil observasi dan wawancara dengan warga perumahan maupun masyarakat di sekitar perumahan menyebutkan bahwa mereka mengeluhkan penumpukan sampah di desa Taeng. Penumpukan terjadi di area jalanan umum desa dan segala jenis sampah ada di tempat tersebut, baik anorganik misalnya sampah kertas, plastik maupun organik.

Jika masyarakat diedukasi bagaimana menggunakan ulang (reuse) sampah anorganik, mereka dapat merubah habit mereka dalam membuang sampah secara keseluruhan menjadi meilahkan sampah yang bisa dimanfaatkan ulang. Penggunaan sampah plastik seperti botol plastik menjadi wadah dalam sistem hidroponik menjadi pilihan yang tepat untuk mengatasi lahan sempit dan sampah plastik. Dengan demikian sistem bercocok tanam dengan cara hidroponik menggunakan barang bekas dapat menambah pengetahuan dan keterampilan bercocok tanam hidroponik masyarakat perumahan sekaligus mengurangi volume sampah di desa Taeng.

## **2. Metode Pelaksanaan**

Mitra sasaran dalam kegiatan PKM ini adalah masyarakat perumahan subsidi Cakra Hidayat regency RW 17 yang ada di desa Taeng. Dalam kegiatan PKM ini masyarakat mendapatkan pengetahuan sistem bercocok tanam hidroponik melalui kegiatan workshop dan dilatih cara bertanam secara langsung. Selain informasi tentang cara bercocok tanam, masyarakat juga akan

diedukasi mengenai sampah yang bisa digunakan ulang. Masyarakat difokuskan untuk mereuse sampah plastik yang biasanya dibuang bersama dengan sampah organik dalam 1 tempat sampah. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan PKM dalam hal melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra adalah sebagai berikut:

### *2.1 Observasi*

Pada tahap ini dilakukan observasi untuk menetapkan tempat atau lokasi kegiatan serta persiapan workshop di lokasi tersebut seperti ketersediaan instalasi listrik, sound sistem, dll. Pada tahap ini juga dilakukan koordinasi dengan RW setempat.

### *2.2 Perencanaan*

Pada tahap ini dilakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan serta mengurus perizinan untuk melakukan kegiatan. Pada tahap ini juga direncanakan bagaimana sistem jalannya workshop di lapangan agar berjalan maksimal.

### *2.3 Pelaksanaan workshop*

Kegiatan workshop terbagi dalam kegiatan berikut: pertama, kegiatan memberikan informasi sistem bercocok tanam dengan hidroponik dan reuse sampah plastik. Dalam kegiatan ini peserta dikenalkan pada alat dan bahan yang terkait dengan sistem bercocok tanam dengan hidroponik. Selain itu peserta juga diberikan informasi mengenai pentingnya meminimalisir penggunaan sampah plastik dan contoh reuse dan recycle dari sampah plastik. Kedua, Praktek menyemai benih, yaitu peserta workshop akan diajari cara menyemai benih menggunakan rockwool. Ketiga, Praktek membuat wadah dari plastik bekas, misalkan membuat wadah dari botol plastik. Ke empat Praktek membuat nutrisi untuk tanaman serta cara pemeliharaan tanaman.

### *2.4 Pendampingan*

Pendampingan dilakukan untuk membantu perkembangan keterampilan masyarakat dalam bercocok tanam sistem hidroponik. Selain itu dilakukan observasi tanaman yang sudah disemai dan selanjutnya dipindahkan ke net pot. Jika benih yang disemai tidak tumbuh dengan baik, akan dilakukan pendampingan ulang dalam cara menyemai benih. Pendampingan juga dilakukan dalam pemeliharaan tanaman termasuk menjaga pH media tanam sehingga pertumbuhan tanaman memuaskan.

## **3. Pelaksanaan Kegiatan dan Hasil yang Dicapai**

### *3.1 Realisasi Penyelesaian Masalah*

Kegiatan program kemitraan masyarakat (PKM) dilakukan pada tanggal 19 September 2020 yang dihadiri oleh masyarakat RW 017 dan RT 1 perumahan Cakra Hidayat Regency, desa Taeng. Kegiatan dilakukan oleh tim pengabdian yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Pendidikan IPA. Pelaksanaan workshop menerapkan protokol Kesehatan dan tim menyediakan masker bagi setiap peserta yang hadir.

Kegiatan yang pertama kali dilakukan adalah presentasi dari tim pengabdian yang menunjukkan latar belakang kegiatan pengabdian dilakukan dan gambaran umum bercocok tanam dengan cara hidroponik. Contoh instalasi juga sudah tersedia sehingga peserta bisa melihat secara langsung bagaimana sistem bertanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam.



Gambar 3 Tim pengabdian memberikan materi sistem bertanam hidroponik (Sumber: Dok. Pribadi)

### 3.2 Partisipasi Mitra

Dalam kegiatan workshop yang dilakukan peserta didik sangat terlibat aktif karena teori yang diberikan hanya 10% dan 90% mereka praktek sistem hidroponik. Secara teknis, pelaksanaan workshop dibagi menjadi 3 bagian yaitu pertama, kegiatan memberikan informasi sistem bercocok tanam dengan hidroponik. Dalam kegiatan ini peserta dikenalkan gambaran sistem tanam hidroponik dan alat dan bahan yang terkait dengan sistem bercocok tanam dengan hidroponik kemudian diberikan penjelasan secara detail bagaimana menyemai benih. Setiap peserta diberikan panduan dalam menyemai benih.

Kedua, yaitu dilakukan demonstrasi di depan peserta bagaimana cara menyemai benih. Tim pengabdian telah menyediakan nampan yang berisi potongan rockwool kemudian didemonstrasikan bagaimana memberikan air pada rockwool dengan melihat komposisi jumlah air yang tidak boleh terlalu banyak tetapi cukup untuk membasahi rockwool sebagai tempat menyemai benih. Selanjutnya, tim pengabdian mendemonstrasikan cara memasukkan bibit ke dalam rockwool.



Gambar 4 Tim mendemonstrasikan cara menyemai benih (Sumber: Dok. Pribadi)

Kegiatan ketiga dilanjutkan praktek menyemai benih dimana peserta workshop mencoba sendiri memasukkan bibit ke dalam rockwool. Beberapa peserta praktek langsung menyemai bibit meskipun ada yang tidak melakukan secara langsung tetapi mereka ikut menyaksikan dan bertanya teknik yang baik untuk menyemai bibit.



Gambar 5 Peserta workshop melakukan praktek menyemai benih (Sumber: Dok. Pribadi)

Kegiatan keempat adalah memberikan demonstrasi bagaimana membuat campuran larutan A dan B dengan perbandingan air yang digunakan serta cara mengukur pH air yang digunakan dalam larutan. Selanjutnya peserta dengan tim pengabdian melakukan tanya jawab seputar bagaimana perbandingan nutrisi, larutan A dan larutan B dan seberapa sering larutan tersebut diberikan. Tim pengabdian juga.

Kegiatan ini direspon positif oleh warga jika dilihat dari antusias mereka mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir. Kegiatan workshop kemudian ditutup dengan foto bersama antara tim pengabdian dengan ibu-ibu yang berpartisipasi dalam kegiatan.



Gambar 4 Tim Pengabdian berfoto Bersama dengan peserta (Sumber: Dok. Pribadi)

#### 4. Kesimpulan

Hasil pelaksanaan kemitraan masyarakat dapat ditarik kesimpulan bahwa masyarakat perumahan subsidi di desa Taeng memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya tanaman sistem hidroponik seperti terampil dalam menyemai benih, membuat media tanam, membuat larutan nutrisi dan perawatan tanaman serta dapat menggunakan sampah plastik sebagai media wadah atau media tanam system hidroponik.

#### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih dihaturkan kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya warga masyarakat Perumahan SUBsidi Cakra Hidayat, Desa Taeng sebagai mitra dan Program studi pendidikan IPA atas support yang diberikan. Terimakasih kepada PNBP FMIPA Universitas Negeri Makassar atas bantuan pendanaan sehingga kegiatan ini bisa berjalan dengan baik.

#### Daftar Pustaka

- Aksa, M., Jamaluddin, & Subariyanto. (2016). Rekayasa media tanam pada sistem penanaman hidroponik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman sayuran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2 (2016), 163-168
- Haifaturrahmah, M. N. & Mas'ad. (2017). Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Sebagai Media Tanam Hidroponik Dalam Meningkatkan Kesadaran Siswa Sekolah Dasar Terhadap Lingkungan Sekitar. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 1(1), 10-16.
- Ida Syamsu R. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO*, 1(2).
- Pedomankaryat.id diakses tanggal 3 September 2019 (<http://www.pedomankarya.co.id/2019/06/sampah-menumpuk-di-desa-taeng-gowa.html>)
- Swastika, S., Yulfida, A. & Sumitro, Y. (2017). *Budidaya Sayuran Hidroponik (bertanam tanpa media tanah)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Balitbangtan Riau, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Tallei. T.E dkk, 2017, Hidroponik untuk Pemula, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Sam Ratulangi, ISBN : 978-602-60359-2-9
- <http://pend-ipa.unm.ac.id/prodi-pendidikan-ipa-unm-berikan-workshop-budidaya-hidroponik-di-bantaeng/> diakses tanggal 29 Agustus 2019
- [www.id.wikipedia.org](http://www.id.wikipedia.org)