

**HIDRO BROKOLI (Program Pendampingan Budidaya Brokoli
(*Brassica oleracea* L) untuk Meningkatkan Gizi Masyarakat Kampung Arar)**

Oleh:

Jaharudin, Budi santoso

jaharudin2008@gmail.com, 92budisantoso@gmail.com

Abstrak

Hidroponik Brokoli merupakan program pendampingan budidaya Brokoli (*Brassica oleracea* L) untuk meningkatkan gizi masyarakat di kampung Arar. Latar belakang pemilihan media tanam hidroponik adalah lokasi pulau Arar pesisir pantai sehingga tekstur tanahnya kurang cocok apabila ditanami sayur-sayuran. Program PKMS ini bertujuan untuk meningkatkan: (1) meningkatkan keterampilan masyarakat kampung Arar tentang bercocok-tanam menggunakan media hidroponik; (2) peningkatan keterampilan pengolahan tanaman hidroponik dari pembibitan sampai panen; Metode yang dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut adalah metode ceramah, demonstrasi dan penugasan. Dalam pelaksanaan program kegiatan akan dilakukan pendampingan (monitoring). Program pengabdian ini akan diikuti oleh warga kampung yang berjumlah 20 orang. Program pelatihan akan dibimbing langsung oleh dosen pendidikan Biologi STKIP Muhammadiyah Sorong. Pengabdian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai target Juni hingga November 2019. Target luaran dari kegiatan ini adalah (i) satu artikel ilmiah yang di publikasikan melalui jurnal ISSN (ii) satu artikel pada media massa cetak (iii) video kegiatan (iv) Terjadi peningkatan keterampilan bercocok-tanam hidroponik yang ditandai dengan a) masyarakat dapat bercocok-tanam menggunakan media tanam hidroponik b) masyarakat dapat menyemai bibit hidroponik.

Kata kunci: Hidroponik, Brokoli, Kampung Arar.

Abstract

Broccoli Hydroponics is a Broccoli (Brassica oleracea L) cultivation assistance program to improve community nutrition in Arar village. The background of the choice of hydroponic growing media is the location of the coast of Arar island so that the soil texture is not suitable when planted with vegetables. The PKMS program aims to improve: (1) improve the Arar village community's skills in farming using hydroponic media; (2) increasing the processing skills of hydroponic plants from nurseries to harvest; The method used in achieving these objectives is the method of lectures, demonstrations and assignments. In the implementation of the program activities will be assisted (monitoring). This community service program will be attended by 25 villagers. The training program will be guided directly by Biology STKIP Muhammadiyah Sorong education lecturer experts. This dedication lasts for 6 (six) months starting from the target June to November 2019. The target outputs from this activity are (i) one scientific article published through the ISSN journal, (ii) one article in the print media, (iii) video activities, (iv) An increase in hydroponic farming skills is indicated by a) the community can grow using hydroponic growing media) the community can seed hydroponic seeds.

Keywords: Hydroponics, Broccoli, Arar Village

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil pemantauan Status Gizi (PSG) yang dilakukan Kementerian Kesehatan tahun 2016. Status gizi pada indeks BB/U pada balita 0-59 bulan di Indonesia, menunjukkan presentase gizi buruk sebesar 3,4 %, gizi kurang sebesar 14,4 % dan gizi lebih sebesar 1,5 %. Pada Tahun 2017, berdasarkan Pantauan Status Gizi (PSG) yang dilakukan Kementerian Kesehatan, bayi usia di bawah 5 Tahun (Balita) yang mengalami masalah gizi pada 2017 mencapai 17,8%, sama dengan tahun

sebelumnya. Jumlah tersebut terdiri dari balita yang mengalami gizi buruk 3,8% dan 14% gizi kurang.¹

Faktor penyebab yang menjadi permasalahan kurangnya gizi buruk tersebut diantaranya akses transportasi (infrastruktur) yang sulit dijangkau oleh pemerintah setempat. Sehingga menjadi penyebab tidak tersedianya makanan yang bergizi yang mengandung 4 (empat) sehat 5 (lima) sempurna. Faktor lainnya adalah budaya makan kurang baik yang telah dilakukan

¹<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/04/05/178-balita-indonesia-kekurangan-gizi>
(12/08/2018).

secara turun-menurun sejak lama dan menjadi kebiasaan yang sulit dirubah.

Kampung Arar Distrik Mayamuk, Sorong merupakan salah satu kampung yang terletak di Kabupaten Sorong. Tepatnya 32,5 Km dari kota sorong, letak kampung Arar berada pada pesisir pantai, minimnya transportasi laut membuat ketersediaan sayuran hijau di kampung Arar terbatas. Wilayah pesisir kampung Arar membuat tanahnya kurang subur apabila digunakan sebagai media bercocok tanam, untuk memenuhi kebutuhan sayur hijau warga kampung Arar membeli di pasar tradisional yang letaknya jauh dari kampung.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk memenuhi sayur hijau di kampung Arar adalah dengan memanfaatkan media tanam hidroponik. Tanaman hidroponik memanfaatkan media air sebagai media tanamnya sehingga tidak berpengaruh pada kondisi yang ada di kampung arar. Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas

pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai media untuk menggantikan tanah. Sehingga sistem bercocok tanam secara hidroponik dapat dimanfaatkan lahan yang sempit.²

Salah satu jenis tanaman hidroponik yang mengandung bermanfaat bagi tubuh adalah Brokoli hidroponik. media tanam hidroponik tanaman Brokoli saat ini menjadi tren di kota-kota besar. Oleh karena itu banyak yang memanfaatkan metode tanam hidroponik sebagai upaya untuk mendapatkan sayuran yang sehat. Keunggulan lain adalah tanaman brokoli merupakan salah satu tanaman yang mudah untuk ditanam namun memiliki kandungan vitamin yang tinggi.³

Kandungan lain yang terdapat pada tanaman brokoli adalah tanaman kandungan senyawa *glukorafanin*, yang merupakan bentuk alami senyawa antikanker sulforafana (*sulforaphane*

²Ida Syamsu R. Pemanfaatan Lahan dengan Memanfaatkan Sistem Hidroponik. Jurnal Bonorowo volume I No 2 Tahun 2014.

³www. Tanamania.com/cara-menanan-brokoli-hidroponik (12/08/2018).

). Selain itu, brokoli mengandung senyawa isotiosianat sebagaimana sulforafana, ditengarai memiliki aktivitas antikanker.⁴ Brokoli merupakan sayuran yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh, selain itu brokoli mengandung agen anti kanker yaitu indoles, sulforaphane (zat ini akan membentuk enzim yang mampu menawarkan kanker, diabetes, penyakit jantung, osteoporosis dan tekanan darah tinggi).⁵

Brokoli mengandung 90% air dan mengandung sedikit kalori serta mengandung 210,00 RE vitamin A, sayuran brokoli memiliki kadar vitamin A dan C yang cukup tinggi dibandingkan dengan sayuran lain seperti daun katuk, labu siam, dan koro, brokoli mengandung 68,00 mg vitamin C dibandingkan dengan gambas, oyong, labu siam, leunca, paria, sehingga sangat baik untuk dikonsumsi oleh tubuh manusia.⁶

⁴<https://id.wikipedia.org/wiki/Brokoli> (12/08/2018).

⁵Anonim. *10 Manfaat brokoli untuk kesehatan*.

www.solopos.com/2018/08/10/10. Diakses 10 Agustus 2018.

⁶Wirakusumah, Emma S. *Jus dan Sayuran* (cetaka 3). Jakarta: Penebar Plus. 2006

Pengabdian Masyarakat Kemitraan Stimulus (PKMS) ini akan mengambil judul Hidro Brokoli (Program pendampingan budidaya brokoli (*brassica oleracea*) untuk meningkatkan gizi masyarakat kampung Arar).

SOLUSI PERMASALAHAN

Rangkaian solusi yang ditawarkan guna mengatasi permasalahan tersebut dengan cara memberikan program pendampingan sekaligus Pelatihan budidaya Brokoli hidroponik (*Brassica oleracea* L) untuk meningkatkan gizi masyarakat kampung Arar) yang disebut Hidro Brokoli. Adapun manfaat lain dari media tanam hidroponik di bandingkan dengan media tanam konvensional adalah:

1. Penggunaan lahan lebih efisien
Media tanam hidroponik permasalahan penggunaan tanah yang berlebihan dapat teratasi. Menanam dengan hidroponik menggunakan lahan yang relatif sedikit karena memanfaatkan media tanam air. Hal ini membuat lahan yang digunakan lebih sedikit namun

menghasilkan hasil yang lebih banyak.

2. Kualitas produksi lebih bersih
Berkebun dengan hidroponik jauh lebih terjamin kebersihannya karena penggunaan media tanamnya menggunakan air. Buah atau sayur yang dihasilkan jelas lebih terjamin kesehatannya dibandingkan dengan berkebun sistem konvensional.
3. Pengendalian hama dan penyakit lebih mudah
Bercocok tanam menggunakan media hidroponik memungkinkan pengontrolan terhadap unsur-unsur hara dari luar sehingga penyakit atau hama yang menyerang tanaman hidroponik brokoli lebih sedikit dibandingkan dengan media tanam konvensional.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah metode ceramah, demonstrasi dan penugasan. Tahapan-tahapan dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut: Tahap *pertama* metode

ceramah, metode ini bertujuan untuk memperkenalkan cara bercocok-tanam sayuran Brokoli dengan menggunakan media hidroponik kepada para peserta, pada sesi ini disertai dengan forum diskusi sehingga peserta dapat menanyakan hal-hal yang belum dapat di pahami. Tahap ini berisi: a) urgensi media tanam hidroponik pada kawasan pesisir b) keunggulan media tanam hidroponik dibandingkan dengan media tanam konvensional c) kebutuhan gizi dalam tubuh manusia.

Tahap *kedua* demonstrasi, yaitu peserta dengan arahan pakar membuat media tanam hidroponik. Media tanam menggunakan media yang sudah disiapkan panitia pelatihan. Tahap *Ketiga* penugasan peserta diminta untuk membuat media tanam dan pupuk hidroponik. Selama program berlangsung dilakukan monitoring. Agar mudah mengkondisikan kegiatan-kegiatan tersebut, secara lebih detail program Hidro Brokoli dapat digambarkan dalam uraian berikut:

- a. Tahap sosialisasi

Kegiatan ini akan melibatkan kepala kampung

Arar, panitia dan peserta, dalam tahap ini akan dibahas tentang Hidro Brokoli. Meliputi: urgensi bercocok tanam bagi masyarakat kampung Arar, sosialisasi Program Hidro Brokoli, teknik pemeliharaan Brokoli hidroponik. Selain itu, dalam proses implementasi program para peserta di bekali pengetahuan tentang pentingnya kandungan vitamin dalam tubuh.

b. Tahap pendampingan program

Sosialisasi program dilakukan langkah berikutnya adalah pendampingan program. Melalui kegiatan tersebut peserta membuat media tanam (hidroponik). Media tanam yang digunakan adalah: (i) Pupuk kandang yang telah dicampur dengan pupuk nutrisi hidroponik. (ii) wadah yang digunakan adalah pot. (iii) kain flanel untuk mengalirkan nutrisi hidroponik ke media tanam. Dalam Kegiatan ini akan didampingi pakar dari dosen Prodi Biologi STKIP Muhammadiyah sorong sehingga memungkinkan terjadi

kegiatan belajar bersama (*lesson study*) antara mitra dengan STKIP Muhammadiyah Sorong.

c. *Follow-up*

Kegiatan follow-up berisi penugasan kepada para peserta untuk menanam Brokoli hidroponik di rumah masing-masing. Waktu yang diperlukan untuk menanam hidroponik dari persemaian hingga panen adalah 3 (tiga) bulan. Pada kegiatan ini akan dimonitoring oleh panitia program.

d. Evaluasi Program

Kegiatan ini berfungsi untuk mengevaluasi program kegiatan. Evaluasi program akan mempertemukan kembali antara kepala kampung, panitia dan peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tahap sosialisasi

Tahap sosialisasi merupakan pra kegiatan pengabdian HIDRO BROKOLI (Program Pendampingan Budidaya Brokoli (*Brassica oleracea* L) untuk Meningkatkan Gizi Masyarakat Kampung Arar).

Tahap ini berisi sosialisasi program kepada pihak mitra dalam hal ini adalah kepala kampung. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan satu hari yaitu pada tanggal 7 juli 2019. Adapun hasil dari sosialisasi program adalah sebagai berikut:

- 1) Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 14 juli 2019
 - 2) Peserta program adalah ibu-ibu PKK Kampung Arar yang berjumlah 20 orang
- b. Tahap pendampingan program tahap pendampingan program dilaksanakan pada tanggal 14 juli 2019. Tahap ini dibagi menjadi dua tiga
- 1) Penyemaian bibit brokoli
 - 2) Instalasi produk
 - 3) Program pengabdian
- c. Evaluasi Program

Kegiatan ini berfungsi untuk mengevaluasi program kegiatan yang telah berlangsung. Evaluasi program adalah kegiatan mempertemukan kembali antara kepala kampung, panitia dan peserta. Adapun

temuan dari evaluasi prgram tersebut adalah:

- 1) Kegiatan hidroponik brokoli sangat diminati oleh daerah mitra.
- 2) Bahan-bahan NFT Hidroponik masih sulit dijumpai di daerah mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada KEMENRISTEKDIKTI yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk melakukan pengabdian Hidrobrokoli di kampung Arar. Kami mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pula kepada kepada LP3M dan rekan dosen yang turut membantu dalam pelaksanaan pengabdian.

Kami ucapkan terimakasih pula kepada pihak mitra dalam hal ini kepala kampung Arar yang telah memfasilitasi kami dalam melaksanakan rangkaian kegiatan Pengabdian. Semoga segala kebaikan mendapatkan pahala yang berlimpah.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/04/05/178->

- [balita-indonesia-kekurangan-gizi](#)(12/08/2018).
- 2) Ida Syamsu R. *Pemanfaatan Lahan dengan Memanfaatkan Sistem Hidroponik*. Jurnal Bonorowo volume I No 2 Tahun 2014.
 - 3) www.Tanamania.com/cara-menanan-brokoli-hidroponik(12/08/2018).
 - 4) <https://id.wikipedia.org/wiki/Brokoli> (12/08/2018).
 - 5) Wirakusumah. Emma S. *Jus dan Sayuran* (cetakan 3). Jakarta: Penebar Plus. 2006.