

---

## PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT SEKOLAH TANI MILENIAL DI SMA WIJAYA PUTRA KOTA SURABAYA

**Dwiyana Anela Kurniasari<sup>1</sup>, Siti Alimah<sup>2</sup>, Didik Daryanto<sup>3</sup>, Yusuf Baunsele<sup>4</sup>, Summarningsih<sup>5</sup>**  
<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Wijaya Putra

dwiyanaanela@uwp.ac.id, sitialimah@uwp.ac.id, riyanto\_didik@yahoo.com, yusufbaunsele@gmail.com,  
summarningsih@gmail.com

---

### Abstrak

Generasi milenial memegang peran besar bagi Indonesia untuk mewujudkan visi kemandirian dan ketahanan pangan nasional. SMA WIJAYA PUTRA merupakan salah satu sekolah di Kota Surabaya yang mendukung isu ketahanan pangan dengan memiliki program pertanian pada Proyek Hidroponik. Program tersebut diharapkan mampu meningkatkan wawasan siswa SMA WIJAYA PUTRA untuk lebih mengenal pertanian dan ketahanan pangan. Namun minat siswa SMA Wijaya Putra mengalami penurunan. Hal tersebut dikarenakan minat generasi milenial terhadap pertanian menurun. Sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan minat dan memperkenalkan generasi milenial pada *urban farming*. Upaya tersebut akan dilaksanakan melalui Sekolah Tani Milenial, program ini akan memberikan edukasi dan pendampingan tentang *urban farming* dengan Budidaya Hidroponik. Berdasarkan hasil wawancara dan obserbasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah (1) Minat, (2) Kemampuan, (3) Ketersediaan Instalasi. Metode pelaksanaan adalah edukasi, pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa 80% siswa memiliki minat untuk budidaya hidroponik, dan 84% memiliki kemampuan budidaya hidroponik.

**Kata Kunci** : Sekolah, Tani, Milenial, Hidroponik

---

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi. Jumlah penduduk Indonesia adalah 265 juta pada tahun 2018 dan mencapai 267 juta pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2019). Jumlah penduduk meningkat 2 juta orang dari 2018 hingga 2019. Tren pertumbuhan penduduk segera diikuti dengan peningkatan kebutuhan pangan. Negara yang padat penduduknya harus mampu memenuhi kebutuhan pangan warganya. (Xiao-qiang1, et al., 2019)

Indonesia saat ini memasuki era bonus demografi yang erat kaitannya dengan kehadiran kaum milenial. Menurut Utomo (2020), sebagai ibu kota Indonesia, generasi ini memegang peran kunci dalam bertahan dalam perlombaan bonus demografi. Kompetisi ini dapat dimenangkan jika kita dapat memastikan bahwa kita tetap tertarik pada topik nutrisi di masa depan. Pangan sangat penting untuk kelangsungan hidup banyak orang dan ketahanan bangsa. Generasi milenial diharapkan mampu mengendalikan roda perkembangan pangan yang lebih tinggi dan dinamis. Generasi ini merupakan

aset besar Indonesia untuk mewujudkan visi kemandirian dan ketahanan pangan nasional. SMA WIJAYA PUTRA merupakan salah satu sekolah yang peduli terhadap isu ketahanan pangan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama dengan guru pembina, SMA WIJAYA PUTRA membentuk kegiatan Ekstrakurikuler Hidroponik dengan melakukan budidaya hidroponik sebagai salah satu upaya sekolah untuk meningkatkan minat siswanya dalam menjaga lingkungan dan pertanian. Kegiatan yang dilakukan para siswa adalah melakukan budidaya hidroponik untuk tanaman pangan seperti sawi, pakcoy, selada dan kangkung

Menurut Guru Pembina, Ekstrakurikuler Hidroponik ini mengalami penurunan minat siswa SMA WIJAYA PUTRA. Hal tersebut terjadi karena rendahnya minat generasi milenial terhadap lingkungan dan pertanian. Di era modern saat ini, milenial beranggapan bahwa bercocok tanam dalam pertanian adalah kegiatan yang identik dengan kotor, bau tidak sedap dan menjijikkan. Hal tersebut sesuai dengan kajian Koalisi Rakyat untuk Kedaulatan Pangan (KRKP) yang bekerja sama dengan Pusat Kajian Strategis Kebijakan Pertanian Institut Pertanian Bogor (IPB) pada tahun 2015, yang menyimpulkan bahwa 54% anak petani komoditas tanaman pangan mau meneruskan pekerjaan orangtuanya, namun sisanya 46%, menolak melanjutkan profesi tersebut. (Wiyono, 2015)

Pada era modern saat ini, generasi milenial di Kota Surabaya lebih tertarik pada bidang-bidang teknologi industri, internet, media sosial dibandingkan dengan pertanian. Hal tersebut bertolak belakang dengan visi Kota Surabaya yang mengusung gerakan pertanian perkotaan bagi seluruh masyarakatnya dengan cara memanfaatkan lahan pekarangan. Mengoptimalkan potensi lahan pekarangan dengan menanam komoditas yang dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari termasuk dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan (Yusuf, 2018). Upaya membangun ketahanan pangan di tingkat lokal berkontribusi terhadap ketahanan pangan global dengan mendukung pasokan pangan lokal, memperkuat rantai nilai pangan, dan menerapkan praktik pertanian yang berkelanjutan (Armanda, et.al. 2019). Semangat menjaga ketahanan pangan penting diterapkan sejak dini supaya generasi

milenial saat ini tetap berdaya dalam menjaga ketahanan pangan di masa depan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut perlu adanya optimalisasi ekstrakurikuler Hidroponik supaya siswa-siswa di SMA WIJAYA PUTRA kembali memiliki minat dalam bercocok tanam sebagai salah satu upaya untuk menjaga ketahanan pangan di tingkat lokal. Oleh karena itu diperlukan adanya program upaya pemberdayaan siswa sekolah karena kesadaran, kepedulian dan peran aktif siswa sekolah sangat diperlukan sebagai salah satu bentuk upaya menjaga ketahanan pangan bagi generasi milenial. Dengan demikian melalui Program Pemberdayaan Masyarakat (PPM) di SMA WIJAYA PUTRA dibentuk program Sekolah Tani Milenial Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Bersama Milenial. Program ini diharapkan mampu meningkatkan minat siswa SMA WIJAYA PUTRA terhadap *Urban Farming*.

Pada program “Sekolah Tani Milenial” ini para anggota Ekstrakurikuler Hidroponik akan diberikan pelatihan dan pendampingan tentang teknologi pertanian berupa budidaya tanaman secara hidroponik dengan menggunakan sistem *Wick*, Sistem *Net Film Technique* (DFT), sistem *Deep Flow Technique* (DFT) dan pemanfaatan sampah plastik untuk budidaya hidroponik. Program tersebut dipilih karena sesuai dengan kondisi sekolah yang memiliki lahan sempit namun tetap atraktif dan menarik bagi para siswa yang melaksanakannya. Menurut Romeo et.al (2018), pertanian hidroponik berkinerja lebih baik diterapkan pada *Urban Farming* daripada budidaya di rumah kaca yang dipanaskan atau pertanian lapangan terbuka konvensional yang membutuhkan lahan luas. Program “Sekolah Tani Milenial” ini diharapkan mampu menjadi solusi untuk menarik minat generasi milenial terhadap pertanian, sehingga langkah fundamental perlu dilakukan untuk memastikan sektor ini menjanjikan sebagai sebuah profesi bisa menjadi hobi bagi kaum urban dan trendi sebagai gaya hidup modern. Program Sekolah Tani Milenial ini akan memberikan wawasan tentang *urban farming* dengan mempraktikkan budidaya hidroponik. Pemilihan program ini juga merupakan penerapan teknologi yang telah dikembangkan oleh Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Wijaya Putra yang dapat dijadikan solusi bagi permasalahan mitra. Budidaya tanaman pangan dengan metode

Hidroponik merupakan kegiatan praktikum, sehingga program Sekolah Tani Milenial ini sebagai bentuk penerapan teknologi dari Program Studi Agribisnis.

## METODE

Metode penyampaian PPM ini adalah pendidikan, pelatihan, pendampingan, kunjungan lapangan, dan evaluasi. Menurut Laily (2016), ketika pengetahuan dan teknik pertanian diteruskan ke masyarakat, hasil panen yang dihasilkan meningkat dan meningkat. Program ini membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan hidroponik. Metode pelaksanaan program yang pertama adalah metode pendidikan atau pelatihan.

Metode ini digunakan untuk memberikan pelatihan hidroponik dengan menggunakan sistem *Deep Flow Technique* (DFT). Hidroponik tanaman dengan metode *deep flow* (DFT) adalah metode menanam tanaman dengan mensirkulasikan larutan nutrisi tanaman secara terus menerus dalam sirkuit sirkulasi tertutup selama 24 jam. Pelatihan dan pendampingan ini ditawarkan kepada siswa SMA WIJAYA PUTRA. Selain itu, setelah pelatihan, metode pendampingan mengiringi peserta pelatihan ke pelatihan praktik budidaya hidroponik hingga lulus, memperoleh kualifikasi, dan melanjutkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil dalam tiga bagian: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, dan (3) evaluasi.

### 1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, tim PPM melakukan survei lokasi mitra. Selanjutnya, lakukan percakapan dengan Guru SMA Wijaya Putra untuk membahas kegiatan yang akan dilakukan dengan guru SMA Wijaya Putra lainnya. Rencana yang dilaksanakan melibatkan mitra untuk memastikan bahwa kegiatan tersebut dilaksanakan dengan baik. Setelah menentukan kegiatan bersama, melaksanakan kegiatan pemberdayaan.

## 2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dibagi menjadi dua kegiatan yaitu sosialisasi, pelatihan persemaian, pelatihan nutrisi, pelatihan perawatan, pe;atihan pemanenan dan penulisan laporan.

Berikut adalah uraian tahapan pelaksanaan PKM. 1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi ini akan dilakukan di dalam ruangan kelas SMA Wijaya Putra. Kegiatan ini menyampaikan kegiatan yang harus dilakukan oleh tim PPM. Seluruh program hidroponik akan dilakukan satu kali selama musim panen, mulai Agustus-Oktober 2022, selama tiga bulan.



Gambar 1. Sosialisasi Program Sekolah Tani Milenial

### 2. Pelatihan Persemaian Hidroponik

68 siswa dari dua kelas mengikuti kegiatan pelatihan. Sebelum melakukan pelatihan, peserta mengisi kuesioner pra pelatihan. Survei ini akan menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan tim PPM dalam memberikan pelatihan dan pendampingan kepada siswa di SMA Wijaya Putra.

Sarana pelatihan pertama adalah pelatihan persemaian hidroponik. Pembibitan merupakan salah satu aspek terpenting dalam hidroponik. Masalah yang dihadapi pemula adalah kegagalan persemaian. Oleh karena itu, persemaian ini adalah dasar dari hidroponik. Gambar 2 menunjukkan pelatihan persemaian hidroponik.



Gambar 2. Peserta praktik membuat persemaian

Kegiatan pelatihan ini ini dilaksanakan di ruang kelas SMA Wijaya Putra. Setelah mendapatkan materi, para peserta pelatihan langsung berlatih membuat pembibitan hidroponik. Untuk penanaman pertama, peserta menggunakan rockwool sebagai substrat tanaman. Tanaman pakcoy dipilih sebagai pembibitan pertama. Tim PMM memilih pakcoy ini karena mudah ditanam secara hidroponik.



Gambar 3. Persemaian Hidroponik

Usai melakukan pelatihan persemaian di SMA Wijaya Putra peserta langsung menjemur persemaiannya di bawah sinar matahari supaya dapat tumbuh dengan baik. Proses persemaian ini membutuhkan waktu selama 14 hari hingga muncul daun sejati sebanyak 3-4 daun sejati.

### 3. Pelatihan Nutrisi Hidroponik

Kegiatan Edukasi Nutrisi Hidroponik dilaksanakan pada tanggal di ruang kelas SMA Wijaya Putra. Pelatihan ini diikuti

oleh 68 siswa SMA Wijaya Putra yang pernah mengikuti kegiatan pelatihan pembibitan hidroponik. Pelatihan ini akan mengajarkan cara merawat dan memberi makan tanaman bibit sesuai umur tanaman hidroponik.



Gambar 4. Pelatihan Pemberian Nutrisi Hidroponik

Setelah pelatihan dan materi tentang nutrisi hidroponik diberikan, para peserta pelatihan langsung memulai praktik nutrisi mereka. Dalam pelatihan ini, peserta pelatihan menggunakan sistem *Deep Flow Technique* (DFT) kemudian memindahkan bibit tanaman ke dalam tangki hidroponik.



Gambar 5. Praktik memindahkan tanaman ke dalam bak hidroponik

### 4. Pendampingan Perawatan Tanaman Hidroponik

Dalam kegiatan pendampingan ini, tim PPM secara rutin mendukung review dan informasi hidroponik tanaman pakcoy. Untuk penanaman pertama, semua tangki

hidroponik ditempatkan di halaman SMA Wijaya Putra dan selalu dipantau oleh siswa SMA Wijaya Putra dan tim PMM. Sebanyak 68 siswa SMA Wijaya Putra yang mengikuti pelatihan melakukan pengecekan kandungan air dan nutrisi tanaman hidroponik setiap hari. Siswa SMA Wijaya Putra meninjau setiap penanam hidroponik. Pengecekan ini dilakukan untuk memastikan tanaman pakcoy hidroponik memiliki nutrisi yang baik dan hasil yang diinginkan.



Gambar 6. Pendampingan Pengecekan Semaian Hidroponik

Kegiatan penunjang ini dilakukan sampai tanaman pakcoy hidroponik dipanen. Selain bantuan langsung, tim PPM juga menawarkan bantuan online melalui grup WhatsApp. Siswa SMA Wijaya Putra yang mengikuti program ini melakukan sesi tanya jawab dengan tim PPM.



Gambar 7. Pengecekan Pakcoy Hidroponik yang telah dewasa

## 2. Luaran Yang Dicapai

Pada kegiatan Program Sekolah Tani Milenial luaran yang telah dicapai adalah

Kategori	Berpartisipasi (orang)	Tidak Berpartisipasi (orang)	Persentase (%)
Keikutsertaan Pelatihan Persemaian	68	0	100
Keikutsertaan Pelatihan Nutrisi Hidroponik	68	0	100
Keberhasilan Panen	68	0	100

Pada kategori pertama, partisipasi dalam pelatihan semai adalah 100%. Pertama-tama, semua peserta mengikuti dan mengikuti pelatihan dengan baik. Partisipasi dalam pendidikan nutrisi hidroponik pada bagian kedua memiliki tingkat aplikasi 100%. Pertama-tama, semua peserta mengikuti dan mengikuti pelatihan dengan baik. Pada kategori *Harvest Success*, tingkat keberhasilannya adalah 100%. Panen pertama yang dilakukan oleh peserta berhasil dengan baik dan dilaksanakan kegiatan panen raya bersama dengan Kepala Sekolah, guru, siswa, wali siswa dan mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Putra yang seperti ditunjukkan pada gambar di bawah ini



Gambar 8. Panen Pakcoy Hidroponik

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan Program Sekolah Tani bagi milenial dapat dinyatakan berhasil karena keikutsertaan pelatihan persemaian memiliki presentase sebesar 100%, keikutsertaan pelatihan nutrisi hidroponik presentase kedatangan adalah 100 % dan Pada kategori keberhasilan panen, presentase keberhasilan adalah 100%.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Fakultas Pertanian dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah mendanai dan memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada SMA Wijaya Outra yang telah bersedia menjadi mitra kami dalam Program Sekolah Tani Milenial.

## REFERENSI

Armanda, D. T., Guinée, J. B., & Tukker, A. (2019). *The Second Green Revolution: Innovative Urban Agriculture's Contribution To Food Security And Sustainability – A Review*. *Global Food Security*, 22, 13–24

Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Laily, Sean. 2016. Pemberdayaan Petani Dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan (Studi

Di Desa Betet Kecamatan Ngronggot Kabupaten Nganjuk). *Jurnal Administrasi Publik*. Vol.2, No.1

Romeo, D., Ve, E. B., & Thomsen, M. (2018). *Environmental Impacts Of Urban Hydroponics In Europe: A Case Study In Lyon*. *Procedia CIRP*, 69, 540–545.

Utomo, Bachtiar. 2020. Peran Penting Lembaga Pangan dan Generasi Milenial di Era Industri 4.0 dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Jurnal Pangan* Vol. 1 No. 29

Wiyono, Suryo. 2015. *Laporan Kajian Regenerasi Petani*. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Xiao-qiang1, J., Hong-yan, Z., Wen-qi, M., Chong, W., Xiao-lin, L., & Fu-suo, Z. (2019). Science and Technology Backyard: A novel approach to empower smallholder farmers for sustainable intensification of agriculture in China. *Journal of integrative Agriculture*, 1657–1666.

Yusuf, Asep. 2018. Optimalisasi Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Dan Ekonomi Keluarga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 2, No 2