

## **Penerapan Konsep *Good Agriculture Practices* (GAP) Untuk Memproduksi Sayur Yang Sehat dan Berkualitas Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember**

*The Application of Good Agriculture Practices (GAP) Concepts to Produce Healthy and Quality Vegetables in Panduman Village, Jelbuk District, Jember Regency*

**Nurul Sjamsijah<sup>1</sup>, Suwardi<sup>1</sup>, Tri Rini Kusparwanti<sup>1</sup> Eva Rosdiana<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Department of Agricultural Production, Politeknik Negeri Jember

\* [eva\\_rosdiana@polije.ac.id](mailto:eva_rosdiana@polije.ac.id)

### **ABSTRAK**

Indonesia adalah negara pertanian dengan masyarakatnya yang juga mendominasi pada bidang pertanian. Salah satunya yaitu pada bidang hortikultura melalui pembudidayaan tanaman sayuran. Konsumsi sayuran semakin meningkat seiring meningkatnya pendidikan. Namun, untuk mendapatkan produk sayuran yang sehat dan berkualitas sulit didapatkan. Umumnya petani masih banyak yang menggunakan pestisida dan pupuk kimia yang berlebihan sehingga akan berdampak negatif bagi kesehatan dan kesuburan tanah. Tujuan dilakukan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan cara melakukan budidaya tanaman yang baik, ramah lingkungan serta aman untuk dikonsumsi yaitu melalui GAP (*Good Agriculture Practices*). Metode yang dilakukan mulai dari berkoordinasi dengan ketua kelompok tani, melakukan penyuluhan dan sosialisasi GAP, persiapan demplot, pelatihan pembuatan pupuk organik cair, hingga pengaplikasiannya. Hasilnya adalah berupa produk POC yang berasal dari limbah sayuran karena limbah ini mengandung unsur Nitrogen (N) yang kemudian diuraikan oleh mikroorganisme yang dapat membentuk protein dan klorofil untuk pertumbuhan tanaman. Selain itu mitra mempunyai pengetahuan dan terampil dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi POC serta memiliki pengetahuan dan terampil dalam penerapan konsep *Good Agriculture Practices* (GAP) untuk memproduksi sayur yang sehat dan berkualitas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat membantu petani dalam mengurangi biaya produksi dan efisiensi waktu dan biaya

**Kata kunci** — *Good Agriculture Practices*, POC, sayuran

### **ABSTRACT**

Indonesia is an agricultural country with people who also dominate in the agricultural sector. One of them is in the field of horticulture through the cultivation of vegetables. Consumption of vegetables is increasing as education increases. However, it is difficult to get healthy and quality vegetable products. In general, many farmers still use excessive pesticides and chemical fertilizers so that it will have a negative impact on health and soil fertility. The purpose of this community service is to provide training on how to cultivate plants that are good, environmentally friendly and safe for consumption, namely through GAP (*Good Agriculture Practices*). The methods carried out started from coordinating with the farmer group, conducting counseling and socialization of GAP, preparing demonstration plots, training in the manufacture of liquid organic fertilizer, to its application. The result showed is POC product that comes from vegetable waste because this waste contains nitrogen (N) which is then decomposed by microorganisms that can form protein and chlorophyll for plant growth. In addition, partners have knowledge and skills in processing household waste into POC and have knowledge and skills in applying the concept of GAP to produce healthy and quality vegetables. Community service activity will be able to assist farmers in reducing production costs and time and cost efficiency.

**Keywords** — *Good Agriculture Practices*, liquid organic fertilizer, Vegetables

## 1. Pendahuluan

Saat sekarang ini di era perdagangan bebas menuntut siapapun harus bisa meningkatkan kualitas agar tidak tergantung pada hambatan tarif tapi *quality barrier*. Hanya produk berkualitas saja yang berasal dari segi mutu dan keamanan produk yang mendapat jaminan bisa keluar masuk dari dan ke suatu negara, sehingga peraturan-peraturan yang ada harus ditaati oleh produsen agar menghasilkan produk yang sesuai dengan standart yang telah ditetapkan. Sama halnya dalam melakukan budidaya tanaman baik itu tanaman pangan, hortikultura maupun tanaman perkebunan, jika ingin produk hasil pertaniannya diterima pada era perdagangan bebas, maka produsen harus mematuhi dan mentaati salah satu sistem sertifikasi yang dikenal juga dengan sebutan Good Agricultural Practices atau disingkat GAP. [1]

Kehidupan petani selama ini masih terbatas akibat pandemi covid-19 yang lalu sehingga untuk bangkit kembali perlu adanya dukungan dari pemerintah untuk mendukung kehidupan pertanian lebih baik lagi di Indonesia khususnya. Tanaman yang dibudidayakan memerlukan jaminan kesehatan karena masyarakat menyadari pentingnya kesehatan bagi mereka sejak covid-19 melanda. Organisasi pangan dunia yang bernaung di bawah PBB (FAO) dalam pertemuannya dengan pangan dunia menyatakan ada tiga tantangan utama pertanian pada saat sekarang ini, yaitu: 1) ketahanan pangan meningkat, mata pencaharian, dan pendapatan penduduk pedesaan; 2) Memenuhi peningkatan kebutuhan akan berbagai macam produk pangan yang aman; dan 3) Pelestarian sumber daya alam dan lingkungan [2]. Pertanian perlu adanya keberlanjutan melalui pertanian organik. Publikasi tentang ilmu pengetahuan dan penelitian diperlukan agar dalam pembangunan berkelanjutan proses implementasinya dapat terus dilakukan, misalnya, pembentukan sistem pengetahuan yang berguna agar relevan dalam pengetahuan sains dan penelitian. [3]

Sistem pertanian organik umumnya dianggap sebagai sistem pertanian terbaik yang dapat diterapkan. Padahal, masih ada sistem pertanian lain yang lebih baik, salah satunya adalah *Good Agricultural Practices* (GAP). Jika sistem pertanian organik hanya mengatur

penggunaan bahan kimia, GAP mencakup aspek yang lebih jauh, mulai dari teknis budidaya hingga manajemen petani. Secara ringkas, GAP dapat diartikan sebagai sistem sertifikasi produk pertanian yang bersifat berkelanjutan dan menggunakan teknologi yang ramah lingkungan, sehingga produk pertanian tersebut aman dikonsumsi, kesejahteraan pekerja diperhatikan, serta dapat memberi keuntungan bagi petani dalam hal ini juga sebagai produsen.

Semakin meningkatnya pendidikan maka masyarakat semakin sadar akan pentingnya mengkonsumsi sayuran sehat. Namun, untuk mendapatkan sayuran yang sehat dan berkualitas juga semakin sulit didapatkan, hal ini dikarenakan masih banyak petani yang menggunakan pestisida dan pupuk yang berlebihan khususnya pestisida. Petani tidak menginginkan sayurannya mengalami kerusakan diakibatkan gagal panen karena serangan hama dan penyakit. Untuk itu, aplikasi pestisida di lahan pertanian (sayuran) menjadi perhatian agar dikurangi penggunaannya, karena jika aplikasi pestisida meningkat maka dapat mengancam kesehatan masyarakat, merusak lingkungan, juga meningkatkan biaya produksi sayuran. Untuk mengurangi peningkatan penggunaan pestisida kimia maka perlu dilakukan juga peningkatan daya saing, produktivitas, nilai tambah, dan kemandirian yaitu dengan melakukan praktik usaha pertanian yang baik (*Good Agricultural Practices* (GAP) [2].

*Good Agriculture Practise* (GAP) adalah panduan bagaimana melakukan budidaya yang baik, benar, dan ramah lingkungan serta aman untuk dikonsumsi [4]. Salah satu persyaratan produk hortikultura adalah dengan menerapkan GAP (*Good Agricultural Practices*) pada kegiatan budidayanya sehingga bisa menghasilkan produk yang berdaya saing, yang mempunyai keunggulan yaitu produknya aman untuk dikonsumsi, bermutu karena diproduksi secara ramah lingkungan. Selain itu penerapan GAP juga bisa meningkatkan produksi menjadi berkualitas, efisiensi produksi dan optimalisasi penggunaan sumberdaya alam, serta dapat mendorong petani/produsen memiliki sikap mental bertanggung jawab terhadap produk, kesehatan, kemananan diri dan lingkungan [5].

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang pernah menerapkan GAP pada



komoditas perkebunan namun untuk komoditas hortikultura masih sedikit dilakukan terutama didaerah yang mayoritas ditanami komoditas perkebunan sehingga kajian penerapan GAP komoditas hortikultura sangat berpeluang besar untuk diterapkan di masyarakat yang ada di Kabupaten Jember dan bisa menjadi percontohan bagi masyarakat sekitar sehingga salah satu daerah yang ingin diberikan Demplot dari penerapan GAP ini yaitu di Desa Panduman yang terletak di Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember dan didalam kegiatan ini sangat perlu dilakukan pendampingan.

## 2. Target dan Luaran

Berdasarkan analisis situasi di lokasi mitra, ditemukan beberapa permasalahan prioritas mitra, yaitu belum adanya penyuluhan tentang GAP dan sertifikasinya, produk hasil petani sayuran banyak mengandung pestisida kimia yang mengakibatkan dampak kesehatan yang buruk, dan lahan yang tercemari pestisida. Sehingga target dari dilakukannya pengabdian ini adalah agar petani yang ada di Desa Panduman ini mendapatkan penyuluhan tentang GAP terutama tanaman cabai, bisa membuat Pupuk organik cair (POC) dan bisa mengaplikasikannya. Luaran dari kegiatan ini berupa produk POC yang merupakan bahan yang digunakan dalam cara budidaya yang baik dan benar.

## 3. Metodologi

### 3.1. Tahap persiapan dan koordinasi dengan mitra

Pada tahap ini dimulai dengan kegiatan survey pendahuluan yang dilakukan bersama dengan mitra untuk mengetahui potensi dan permasalahan dalam penerapan inovasi budidaya sayuran yang akan diterapkan sekaligus mengkaji penerapan teknologi yang akan diterapkan. Tim bersama dengan mitra kemudian melakukan kegiatan diskusi bersama guna menentukan berbagai program yang akan diterapkan sekaligus penentuan peran dan tanggungjawab dari masing-masing pihak.

### 3.1. Tahap penerapan inovasi budidaya tanaman sayuran

#### 3.1.1. Penyuluhan dan sosialisasi tentang GAP

Pada tahap ini dilakukan adanya penyuluhan dan sosialisasi berkaitan dengan kegiatan GAP yang akan dilaksanakan bersama dengan mitra di lahan petani sehingga ada peningkatan pengetahuan dari petani berkaitan dengan GAP.

#### 3.1.2. Persiapan Demplot

Tahap ini dilakukan dalam rangka menginventarisir kondisi real dari lahan budidaya yang akan dijadikan sebagai kawasan penerapan inovasi. Selain itu, pada tahap ini juga akan dilakukan identifikasi kebutuhan inovasi teknologi apa sajakah yang dapat diterapkan dalam rangka mendukung keberhasilan penerapan inovasi budidaya sayur sekaligus penentuan lokasi guna persiapan lahan demplot.. Panduan budidaya sayur yang dilakukan merujuk pada Good Agriculture Practices (GAP) budidaya sayur yang dikeluarkan oleh FAO dan Kementerian Pertanian.

#### 3.1.3. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Kegiatan pelatihan pembuatan POC dilakukan dengan metode demonstrasi.

#### 3.1.4. Pelaksanaan tahapan budidaya

Dilakukan demplot untuk budidaya tanaman sayuran khususnya cabe berdasarkan konsep GAP.

### 3.2. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dilakukan untuk mengetahui perkembangan dari mitra dalam menjalankan teknologi yang telah diterapkan pada proses budidaya tanaman sayuran. Kegiatan ini juga dilakukan dalam rangka untuk mengetahui berbagai macam kendala dan permasalahan selama proses penerapan. Harapannya adalah kegiatan ini dapat berjalan secara berkelanjutan dengan peningkatan produktivitas sayuran.



#### 4. Pembahasan

Tahap pertama dalam melakukan pengabdian masyarakat adalah dengan melakukan koordinasi dan pematapan rencana bersama mitra. Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan yang diprioritaskan oleh mitra untuk direalisasikan.



Gambar 1. Koordinasi dengan ketua kelompok tani

Tahap kedua adalah pembuatan Penggunaan pupuk organik cair (POC) yang berasal dari limbah sayuran. POC yang dilakukan juga bisa dijadikan solusi dari semakin mahal dan langkanya pupuk kimia. Selain pembuatannya mudah, alat dan bahan yang diperlukan dalam pembuatan pupuk organik cair juga sangat terjangkau. Pupuk organik cair juga akan mewujudkan pertanian berkelanjutan karena sifatnya yang ramah lingkungan. Alat dan bahan yang diperlukan pada tahap ini meliputi pisau, talenan, timba dan tutupnya, pengaduk kayu, saringan, gelas ukur, limbah sayur (sawi), EM4 pertanian, Air leri, molase dan air.

##### 4.1. Tahap pembuatan POC :

- Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan
- Mencacah sayur sawi sampai menjadi potongan kecil kemudian masukkan kedalam timba



Gambar 2. Pencacahan sawi

- mencampurkan dengan 1 liter air leri, 0,5 liter larutan molase, dan 200 ml EM 4 kemudian aduk hingga merata



Gambar 3. Pencampuran larutan air, molase, em4 dan cacahan sawi

- menutup timba dengan rapat dan simpan selama + 14 hari untuk proses fermentasi
- melakukan pengadukan setiap 3 hari sekali lalu ditutup kembali dengan rapat
- Setelah 14 hari, saring larutan POC dan masukkan ke botol yang telah disiapkan, setelah itu POC siap diaplikasikan ke tanaman



Gambar 4. Penyaringan dan pengemasan POC

- Konsentrasi 25 ml Larutan POC per liter air bisa dilakukan dengan cara disemprotkan ke tanaman, dan juga bisa

langsung disiramkan disekitar perakaran tanaman.



Gambar 5. Aplikasi POC

Sebagaimana diketahui bahwa pemupukan organik memiliki pengaruh pada kualitas fitonutrisi tanaman, meningkatkan produksi metabolit antioksidan pada tanaman. Yang dkk. memperoleh peningkatan yang luar biasa dalam hasil daun, parameter kualitas, gula larut sehingga menjadi sumber gula yang sangat baik untuk budidaya organik dibandingkan dengan pemupukan anorganik. Contohnya Pada tanaman obat *Labisia pumila*, pupuk organik dapat meningkatkan produksi total fenolat, flavonoid, asam askorbat, saponin dan glutathione, jika dibandingkan dengan pemupukan anorganik.

Berdasarkan penelitian [3] menyatakan bahwa menurut analisis daun musim semi, sumber pupuk (mineral atau organik) memiliki pengaruh nyata terhadap status gizi tanaman jeruk organik dan yang dikelola secara konvensional. Kandungan fosfor (P) lebih tinggi dalam pengelolaan organik.

Tahap ketiga adalah tim pengabdian menjelaskan cara mengaplikasikannya dan petani ikut dalam pengaplikasiannya. Sebelumnya sudah diberikan sosialisasi yang meliputi penjelasan mengenai definisi, manfaat, cara membuat dan cara aplikasi seputar pupuk organik cair (POC). Kegiatan ini berlangsung secara dua arah, dimana petani diberi kesempatan untuk berdiskusi mengenai pupuk organik cair dan melakukan praktik dalam pembuatan dan pengaplikasian pupuk organik cair (POC), sehingga pengetahuan dan ketrampilan petani terkait pupuk organik cair meningkat.



Gambar 6. Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)

Akhir dari kegiatan pengabdian ini adalah mitra sangat antusias dalam memproduksi pupuk organik cair dan melakukan budidaya tanaman cabe dengan mengaplikasikan pupuk organik cair sebagai pupuk susulan. Sebagai penutup kegiatan, masyarakat dan tim pengabdian melakukan foto bersama untuk dokumentasi.



Gambar 7. Dokumentasi Tim Pengabdian dan Mitra

## 5. Kesimpulan

- Mitra mempunyai pengetahuan dan terampil dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi POC pada tanaman cabai
- Mitra memiliki pengetahuan dan terampil dalam Penerapan konsep Good Agriculture Practices (GAP) untuk memproduksi sayur yang sehat dan berkualitas.
- Kegiatan sosialisasi berlangsung secara dua arah, dimana mitra diberi kesempatan untuk berdiskusi mengenai pupuk organik cair dan melakukan praktik dalam pembuatan dan pengaplikasian Pupuk Organik Cair (POC).
- Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya kelompok tani sehingga mengurangi biaya produksi dan efisiensi

segi waktu dan biaya. Mitra sangat antusias dalam memproduksi pupuk organik cair dan melakukan budidaya tanaman cabai dengan mengaplikasikan pupuk organik cair sebagai pupuk susulan.

- Terciptanya kerjasama yang berkelanjutan anatar Politeknik Negeri Jember dengan Mitra.

## 6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan dana PNPB nomor 635/PL17.4/PM/2022 kegiatan ini dan kepada mitra sehingga kerjasama ini bisa dilakukan dan bisa berkelanjutan nantinya.

## Daftar pustaka

- [1] K. Pangan Strategis et al., Sekretariat Badan Litbang Pertanian PERDAGANGAN INTERNASIONAL Perdagangan Internasional Komoditas Pangan Strategis, no. 29. 1254.
- [2] F. Agustina, I. Zahri, M. Yazid, and . Yunita, "Strategy in Developing Good Agricultural Practices (GAP) in Bangka Regency, of Bangka Belitung Island Province," *J. Ilmu Pertan. Indones.*, vol. 22, no. 2, pp. 133–139, 2017, doi: 10.18343/jipi.22.2.133.
- [3] N. Siebrecht, "Sustainable agriculture and its implementation gap - Overcoming obstacles to implementation," *Sustain.*, vol. 12, no. 9, 2020, doi: 10.3390/su12093853.
- [4] W. Nahaeni, S. Masitoh, A. Rahayu, and L. Awaliah, "PENERAPAN GOOD AGRICULTURAL PRACTICES (GAP) JERUK PAMELO (*Citrus maxima* (Burm.) Merr.)," *J. Agribisains*, vol. 6, no. 1, pp. 50–59, 2020, doi: 10.30997/jagi.v6i1.2804.
- [5] P. P. Pertanian et al., "KAJIAN EVALUASI PENERAPAN GAP ( GOOD AGRICULTURE PRACTICES ) OLEH PETANI DI SENTRA PRODUKSI SAYURAN LEMBANG ( Study for Evaluation of GAP Implementation by Farmers in Lembang Vegetable Production Center ) Yul Harry Bahar dan Farhan M . Ikhsan Abstrak PEND," 2017.

