

# **PENANAMAN TANAMAN ORGANIK**

## **PT. KALIANDRA SEJATI**

Laporan Studi Ekskursi



Disusun oleh:

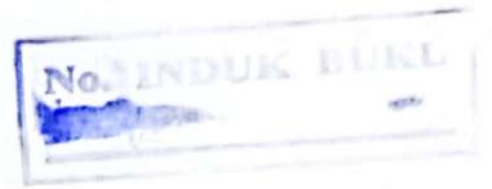
Kelompok Biologi XI MIPA 7

SMA Katolik St. Louis 1

Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7

Surabaya

2019



# PENANAMAN TANAMAN ORGANIK

## PT. KALIANDRA SEJATI

Laporan Studi Ekskursi ini disusun untuk memenuhi Penilaian Kognitif dan Psikomotorik Biologi dan Penilaian Kognitif Bahasa Indonesia



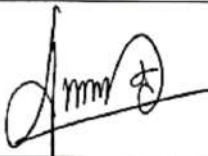
Disusun oleh:  
Kelompok Biologi XI MIPA 7

SMA Katolik St. Louis 1  
Jalan M. Jasin Polisi Istimewa 7  
Surabaya  
2019

Laporan Studi Ekskursi berjudul “Pertanian Sayuran Organik PT Kaliandra Sejati” yang disusun oleh:

Caroline Fidelia	/ 27478/ 06
Devina Martina	/ 27540/ 10
Jacquelyn Chandra	/ 27618/ 17
Janice Gracia	/ 27621/ 18
Marcella Clarineta	/ 27722/ 20
Michael Khen	/ 27752/ 22
Filbert Setiawan	/ 27796/ 29
Raymond Setiono	/ 27819/ 32
Richard Wijaya	/ 27831/ 33
Stevanus Kevin	/ 27878/ 36

Telah disetujui dan disahkan oleh ...

Nama	Tanda Tangan	Tanggal	Nilai
Maria Anita Kurniasih, S.Si		15 / 4 - 19	28.
Drs. Muljono			

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkatnya, kami dapat menyelesaikan laporan dengan judul “Pertanian Sayuran Organik PT Kaliandra Sejati” dengan baik walaupun masih banyak kekurangan di dalamnya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada guru pembimbing kami, Ibu Maria Anita Kurniasih, S.Si selaku guru mata pelajaran Biologi yang sudah memberikan kepercayaan menyelesaikan tugas ini. Serta kepada orangtua kami yang telah memberi dukungan baik secara moral dan materil, dan kepada narasumber yang telah memberikan informasi mengenai pokok bahasan dalam makalah ini dan kepada teman-teman serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan oleh kami.

Kami menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kiranya para pembaca memberikan masukan dan saran sehingga isi makalah ini dapat lebih sempurna. Sebelumnya kami sebagai penyusun memohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kesalahan penulisan atau bahasa yang kurang baku dalam makalah ini. Oleh karena itu, kami meminta masukannya demi perbaikan penyusunan makalah kami di masa yang akan datang dan mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca.

Pada akhirnya, kami selaku penulis berharap semoga isi makalah ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Surabaya, 15 Maret 2019

Penyusun

## ABSTRACT

Since the 20th century, organic agriculture is implemented as one of farmer's way of growing crops. Organic farming means the absence of artificial chemical use including in its pesticides and fertilizers. The aim of this study was to investigate the effects of applying organic farming in livestock production. This has been done by interviewing an expert as well as direct observation in organic farming fields at PT. Kaliandra Sejati. The result shows that organic farming in PT. Kaliandra Sejati requires a lot of equipments and may cost more; but, is proven to be healthier since it contains high antioxidant.

*Keywords : organic, agriculture, pesticides, fertilizers*



## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstraksi .....	v
Daftar isi .....	vi
<b>BAB I        PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penulisan .....	2
D. Manfaat Penulisan .....	2
<b>BAB II        TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
A. Landasan Teori .....	4
B. Tinjauan Pustaka .....	5
<b>BAB III       METODE PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	9
3.2 Populasi dan Sampel .....	10
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	11
3.4 Instrumen Pengumpulan Data .....	12
3.5 Prosedur Penelitian .....	13

BAB IV	PEMBAHASAN .....	14
BAB V	PENUTUP .....	19
	5.1 Kesimpulan .....	19
	5.2 Saran .....	20
	Daftar Pustaka .....	21



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pengolahan pertanian organik didasarkan pada prinsip kesehatan, ekologi, keadilan, dan perlindungan. Yang dimaksud dengan prinsip kesehatan dalam pertanian organik adalah kegiatan pertanian harus memperhatikan kelestarian dan peningkatan kesehatan tanah, tanaman, hewan, bumi, dan manusia sebagai satu kesatuan karena semua komponen tersebut saling berhubungan dan tidak terpisahkan. Pertanian organik juga harus didasarkan pada siklus dan sistem ekologi kehidupan.

Setiap hari, manusia mengonsumsi makanan dari tumbuh-tumbuhan, baik organik maupun nonorganik. Namun mengonsumsi makanan dari tanaman organik mempunyai banyak zat gizi yang diperlukan manusia untuk menjadi sehat. Makanan organik menjadi langka, karena kurangnya lahan dan ekonomi yang dinamis. Makanan organik cenderung lebih mahal karena untuk membudidayakannya memerlukan instrumen yang banyak.

Seiring dengan semakin berkembangnya zaman kini ada cara untuk mengembangkan tanaman organik, salah satunya adalah PT. Kaliandra. Selain melakukan penelitian tentang tanaman organik, terdapat manfaat dan cara ekonomi dari dihasilkannya tanaman organik. Perusahaan perseorangan tersebut mempermudah petani dengan cara menyalurkan petani langsung ke konsumen.

Maka dari itu, penulis ingin membagikan laporan dan cara dari PT. Kaliandra untuk melakukan tanam panen organik yang dapat diaplikasikan di kehidupan sehari-hari.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Prinsip apa yang diterapkan oleh Kaliandra dalam penanaman tanaman organik ?
2. Apa saja ciri-ciri tanaman organik menurut Kaliandra ?
3. Bagaimana cara yang diterapkan Kaliandra dalam menanam sayuran organik ?
4. Bagaimana cara Kaliandra meminimalisir hama/serangga yang masih mengganggu pertumbuhan tanaman organik ?

## **C. Tujuan Penulisan**

1. Untuk mengetahui prinsip penanaman tanaman organik yang dilakukan oleh Kaliandra.
2. Untuk mengetahui ciri-ciri tanaman organik menurut Kaliandra.
3. Untuk mengetahui cara yang diterapkan Kaliandra dalam menanam sayuran organik.
4. Untuk mengetahui cara Kaliandra meminimalisir hama/serangga yang masih mengganggu pertumbuhan tanaman.

## **D. Manfaat Penulisan**

1. Bagi pembaca, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menambahkan wawasan mengenai tanaman organik.
2. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang dampak dan manfaat tanam panen organik.

3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi yang berkaitan dengan pertanaman organik.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang sistem pertanaman organik di PT Kaliandra Sejati.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

Sudah terdapat studi terdahulu yang menjelaskan tentang tanaman organik. Hal ini telah disadari oleh penulis terdahulu sehingga mereka membuat penelitian yang menjelaskan tentang tanaman organik. Beberapa penelitian terdahulu yang membahas tanaman organik :

1. Penelitian oleh IFOAM (2000), berjudul *Basic Standard for Organic Production and Processing*. Penelitian ini menjelaskan cara menanam tanaman organik secara lengkap dan memproduksinya dengan efektif.
2. Penelitian oleh Dody Priadi dan kawan-kawan (2007). Penelitian ini ditinjau dari aspek fisiologis benih, secara off-farm, kualitas sayuran organik lebih baik daripada non-organik karena mengandung jumlah biji ernas lebih banyak, walaupun hari panen menjadi lebih panjang. Untuk mengkaji secara lebih luas harus dilakukan percobaan penanaman di sawah percobaan (on-farm) agar dapat diperoleh data yang lebih akurat.
3. Prayoga, A. (2009), berjudul *Produktivitas dan Efisiensi Teknis Usahatani Organik Lahan Sawah*. Penelitian ini menjelaskan proses penanaman organik dengan cara yang efektif dan dapat menghasilkan produksi maksimum.

## B. Tinjauan Pustaka

### a. Pertanian Organik

Menurut Kaliandra, pertanian merupakan teologi yang telah diajarkan oleh Tuhan sejak awal penciptaannya. Yang dimaksudkan disini adalah hutan alami yang diciptakan oleh Tuhan, tidak pernah hilang ataupun rusak meskipun diserang hama. Hutan alami, juga tidak pernah terbakar sendirinya jika bukan campur tangan dari perbuatan manusia. Namun, semakin berkembangnya teknologi, pertanian mulai mengalami perubahan karena campur tangan manusia yang dirasa semakin jauh dalam bentuk masukan bahan kimia pertanian yang akan merusak kondisi alam. Keberlanjutan sumber daya alam perlu dipikirkan agar lahan pertanian tidak semakin rusak/sakit karena terlalu banyak menerima input/masukan bahan kimia. Pertanian organik dikembangkan sebagai upaya untuk mengatasi kerusakan alam tersebut.

Kaliandra mendefinisikan pertanian organik merupakan pertanian yang bebas dari rekayasa genetika termasuk penggunaan pupuk alami dalam pembudidayaannya. Menurut Sutanto (2002a) pertanian organik secara lebih luas, bahwa menurut para pakar pertanian Barat, sistem pertanian organik merupakan "hukum pengembalian (*law of return*)" yang berarti suatu sistem yang berusaha untuk mengembalikan semua jenis bahan organik ke dalam tanah, baik dalam bentuk residu dan limbah pertanaman maupun ternak yang selanjutnya bertujuan memberikan



makanan pada tanaman. Filosofi yang melandasi pertanian organik adalah mengembangkan prinsip-prinsip memberikan makanan pada tanah yang selanjutnya tanah menyediakan makanan untuk tanaman (*feeding the soil that feeds the plants*) dan bukan memberi makanan langsung pada tanaman. Pertanian organik merupakan kegiatan bercocok tanam yang ramah atau akrab dengan lingkungan dengan cara berusaha meminimalkan dampak negative.

#### **b. Prinsip-Prinsip Pertanian Organik**

Kaliandra menetapkan prinsip-prinsip dasar bagi pembudidayaan pertanian organik. Prinsip-prinsip ini berisi tentang manfaat yang dapat diberikan pertanian organik bagi masyarakat, dan merupakan sebuah visi untuk meningkatkan penanaman tanaman organik saat ini. Prinsip-prinsip ini diterapkan dalam pertanian dengan pengertian luas, termasuk bagaimana manusia memelihara tanah, air, tanaman, dan hewan untuk menghasilkan, mempersiapkan, dan menyalurkan pangan dan produk lainnya. Prinsip-prinsip tersebut adalah:

- 1) Teologi pertanian
- 2) Keadilan
- 3) Mempertahankan keanekaragaman hayati
- 4) Lokasi
- 5) Belajar

Prinsip teologi pertanian pada pertanian organik menurut Kaliandra adalah bahwa pertanian telah diciptakan Tuhan sejak awal untuk

dipelihara dan dibudidayakan. Namun, sekarang banyak tanaman yang mulai direkayasa genetiknya oleh manusia. Maka dari itu, Kaliandra ingin menyadarkan masyarakat tentang pentingnya menanam tanaman organik bagi kesehatan maupun bagi lingkungan sekitar. Prinsip ini menunjukkan bahwa kesehatan tiap individu dan komunitas tak dapat dipisahkan dari kesehatan ekosistem.

Prinsip keadilan yang dimaksudkan adalah dengan ditanamnya tanaman organik di Kaliandra sekaligus membantu para petani yang bekerja disana. Kaliandra merupakan perantara langsung ke konsumen, sehingga pendapatan yang didapat petanipun tidak sedikit karena langsung dijual untuk konsumen.

Prinsip mempertahankan keanekaragaman hayati adalah dengan penanaman organik di Kaliandra, maka tanaman disana bebas dari bahan-bahan kimia, termasuk tanah, air, dan udara. Selain itu, tanaman organik juga tidak perlu jangka penyiraman yang terus menerus, sehingga lebih hemat air. Dalam pembudidayaannya tanaman organik meminimalkan pencangkulan yang dapat menyebabkan erosi.

Prinsip lokasi maksudnya dengan lokasi Kaliandra yang berada di dataran tinggi, maka tanaman yang ditanam disana pun disesuaikan dengan ketinggian, curah hujan, serta jenis tanahnya. Sehingga, tanaman yang tumbuh disana dapat tumbuh dengan subur sesuai dengan permintaan konsumen.

Prinsip belajar menurut Kaliandra bahwa dalam menanam pertanian organik, kita selalu belajar. Tanaman yang tumbuh subur, belum



tentu nantinya akan panen dengan subur pula. Karena faktor cuaca yang sering berubah, maka kegagalan panen juga tidak dapat dihindari. Oleh karena itu, petani disana selalu belajar untuk menghasilkan hasil panen yang baik.

### **c. Pangan Organik**

Pangan adalah sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah. Pangan diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, serta bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan-minuman (Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004). Pangan yang dikonsumsi manusia saat ini tidak hanya berasal dari lahan pertanian konvensional yang mengandalkan masukan bahan kimia, pupuk anorganik dan masukan lain dari luar lahan pertanian. Kesadaran masyarakat untuk hidup lebih sehat menyebabkan masyarakat mulai beralih pada pangan tanpa zat kimia atau pengatur tumbuh yang biasa dikenal dengan pangan organik. Pangan organik adalah sesuatu yang berasal dari suatu lahan pertanian organik yang menerapkan praktik-praktik pengelolaan yang bertujuan untuk memelihara ekosistem dalam mencapai produktivitas yang berkelanjutan dan melakukan pengendalian gulma, hama dan penyakit, melalui berbagai cara seperti daur ulang sisa-sisa tumbuhan dan ternak, seleksi dan pergiliran tanaman, pengelolaan air, pengolahan lahan dan penanaman serta penggunaan bahan hayati.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan agar peneliti dapat lebih memahami mengenai tanaman organik, tidak hanya dilihat dari hasilnya yang dikonsumsi tetapi juga mengenai perihal penanaman, dampaknya bagi lingkungan dan makhluk hidup pada ekosistem, bagaimana pandangan berdasarkan nilai ekonominya, dan lain-lain.

Pada penelitian ini, penelitian dilakukan dengan mendatangi lokasi penanaman tanaman organik yaitu di PT. Kaliandra, agar dapat lebih memahami hal-hal yang terjadi di lapangan. Dengan bimbingan orang-orang yang menguasai keadaan di lapangan, diharapkan peneliti dapat lebih mudah untuk mendapatkan informasi yang terdapat di lapangan, karena selama ini peneliti hanya mempelajari teori yang diajarkan secara tertulis pada pelajaran.

Mengenai konsumsi tanaman organik, dapat dipahami dengan mengetahui perbandingan gizi dan kandungan zat-zat yang berbahaya yang terkandung pada tanaman organik dengan tanaman non organik. Perihal penanaman dapat dipahami dengan mengetahui sistem penanaman yang dilakukan di PT. Kaliandra, seperti metode pembagian lahan penanaman, metode tumpang sari yang dilakukan, dan lain-lain. Dalam hubungan dengan ekosistem dan makhluk hidup yang di dalamnya, dapat dipahami dengan mengetahui efek-efek

samping penggunaan barang-barang yang berbahaya, seperti pestisida non alami bagi ekosistem dan makhluk hidup yang di dalamnya dan bagaimana kita dapat mengatur keamanan tanaman tetapi tidak merusak ekosistem beserta makhluk hidup yang ada di dalamnya. Mengenai nilai ekonomi, harus diketahui keadaan petani yang melakukan kegiatan penanaman, agar para petani tidak mengalami kerugian karena terlalu banyak perantara antara petani dengan konsumen, metode apa yang akan digunakan PT. Kaliandra untuk meniadakan banyaknya perantara tersebut.

## **B. Populasi dan Sampel**

Populasi adalah total seluruh tanaman organik yang diteliti di Kaliandra. Banyak tanaman organik yang ditanam di Kaliandra. Sebagian besar tanaman organik yang ditanam di Kaliandra adalah tanaman yang berjenis sayur-sayuran. Terdapat sekitar 22 jenis sayuran organik yang ditanam dan dikembangkan oleh Kaliandra. Selain menanam dan mengembangkan sayuran, Kaliandra juga sedang berusaha untuk menanam dan mengembangkan tanaman organik yang berjenis buah-buahan. Tanaman organik berjenis buah-buahan yang baru dikembangkan di Kaliandra masih ada 1, yaitu buah jeruk lemon.

Sampel adalah sebagian dari seluruh tanaman organik yang diteliti. Berdasarkan kelompok kami, kami meneliti berbagai tanaman organik jenis sawi-sawian dan bayam di Kaliandra.

### C. Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh kelompok kami pertama dengan cara wawancara. Kelompok kami melakukan wawancara pada pihak Kaliandra dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan pertanian organik Kaliandra. Setelah menanyakan pada pihak kaliandra, maka pihak kaliandra akan memberikan jawaban atas pertanyaan yang kami berikan. Data-data yang berhubungan dengan topik akan dicatat sehingga tidak ada data yang tidak tercantum.

#### 2. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya. Metode pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi. Teknik pengumpulan data observasi cocok digunakan untuk penelitian yang bertujuan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam. Kelompok kami melakukan observasi di Kaliandra untuk melihat proses penanaman pertanian organik, proses pembuatan biopestisida, mengamati tanaman organik, dan mengamati bagaimana petani di kaliandra menanam, merawat, dan memanen tanaman. Saat observasi, kelompok kami mencatat semua hal yang dilakukan disana.

#### 3. Studi Literatur

Studi Literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan permasalahan yang ditemukan. Referensi tersebut berisi tentang pertanian



organik secara umum, pertanian organik Kaliandra, dan aturan yang berlaku di Kaliandra. Referensi ini kami ambil dari artikel serta situs-situs di internet yang mencakup informasi pertanian organik Kaliandra. Tujuan dari mencari referensi ini seperti mengetahui dasar-dasar teori dalam melakukan studi dan simulasi di pertanian organik Kaliandra.

#### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Pedoman Wawancara**

Kelompok kami menggunakan teknik wawancara sehingga kami harus mempunyai pedoman sebelum wawancara pada narasumber yang dituju. Pedoman wawancara kelompok kami yaitu membuat poin-poin pertanyaan mengenai pertanian organik sehingga pertanyaan yang kami buat tidak keluar dari topik penelitian terlalu jauh. Pertanyaan yang dibuat ini ditanyakan secara berurutan oleh setiap anggota kelompok sehingga semua anggota kelompok dapat mengerti mengenai pertanian organik.

##### **2. Pedoman Observasi**

Sebelum melakukan observasi data di lapangan, kelompok kami sudah membuat kriteria data yang akan dimasukkan sehingga dapat cepat menemukan data yang dibutuhkan serta terhindar dari data yang kurang sesuai dengan topik. Apabila menemui data lain di lapangan maka dapat dituliskan di temuan data. Temuan data ini bisa menjadi pembahasan atau tema baru yang nantinya bisa diteliti lebih lanjut. Data yang tidak bisa dimasukkan dalam penelitian tetap dicantumkan

## **E. Prosedur Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan saat penelitian di Kaliandra :

1. Briefing oleh pihak Kaliandra mengenai sejarah Kaliandra, lokasi Kaliandra, isi wilayah Kaliandra, proyek Kaliandra, dan hal-hal yang akan dilakukan saat penelitian.
2. Dibagi menjadi 3 kelompok untuk mengikuti penelitian di Kaliandra
3. Membuat rumusan masalah untuk ditanyakan selama wawancara
4. Melakukan wawancara dan observasi kepada narasumber di Kaliandra
5. Mengamati pertanian organik di Kaliandra
6. Menganalisis data yang telah dicatat selama penelitian serta membuat kesimpulan penelitian
7. Membuat laporan penelitian dari hasil penelitian yang telah dilakukan

## BAB IV

### PEMBAHASAN

Di Kaliandra terdapat banyak sekali sayuran organik. Dalam penanaman sayuran organik ini, Kaliandra tidak asal menanam tanaman organik yang dimilikinya. Melainkan, Kaliandra ini memegang beberapa prinsip sebagai berikut.

1. Kaliandra menerapkan ilmu mengenai bagaimana cara Tuhan bertani.

Maksudnya adalah bahwa tanaman, hutan, dan lain-lain yang ada di bumi ini tidak akan hilang dengan sendirinya. Tuhan membiarkan tanaman, hutan, dan lain-lain untuk hidup dan tumbuh sesuai yang direncanakan Tuhan sendiri. Yang merusak ciptaan Tuhan adalah manusia.

2. Mempertahankan keanekaragaman hayati.

Mengetahui fungsi dan kegunaan setiap tanaman yang ada. Setiap tanaman yang tumbuh pasti memiliki fungsi yang baik, namun tergantung dimana tanaman itu tumbuh.

3. Adil terhadap tanah, air, perempuan, dan anak-anak.

Dampak dari racun tanaman anorganik akan timbul kepada perempuan dan anak-anak. Maka prinsip ini adalah keadilan agar masyarakat sehat karena konsumsi tanaman organik. Sedangkan tanah dan air adalah mengelola tanah dan air sesuai dengan semestinya.



#### 4. Memperhatikan lokasi penanaman

Dalam melakukan penanaman tanaman organik yang ada di Kaliandra, Kaliandra sangat memperhatikan tempat penanaman. Menurut Kaliandra, tempat bertani tidak boleh disamakan agar tidak menghambat/mengganggu pertumbuhan tanaman. Selain tempat, dalam penanaman tanaman organik yang dilakukan, Kaliandra juga memperhatikan curah hujan, tingkat kelembaban, dan juga tingkat ketinggian.

#### 5. Belajar

Di Kaliandra, para petani setiap harinya pasti belajar. Mengapa demikian? Karena dalam ilmu pertanian, tidak sesuai teori yang diajarkan di sekolah. Dalam bertani, pasti selalu bergerak secara dinamis. Mungkin hari ini tanaman A dapat tumbuh dengan subur dan baik. Hal ini tidak menjamin bahwa tanaman A akan tetap subur di kemudian hari. Bisa saja tanaman A tersebut layu atau dimakan hama ataupun serangga. Dalam hal seperti ini, petani tetap harus belajar mengenai kondisi yang terjadi dan bagaimana cara menangani dengan tepat.

Selain prinsip yang diterapkan oleh Kaliandra, juga ada ciri-ciri dari tanaman organik menurut Kaliandra adalah sebagai berikut.

1. Tanaman organik tidak menggunakan pestosoda sintesis
2. Tanaman organik tidak menggunakan benih hasil rekayasa genetika, tetapi benih yang digunakan adalah benih yang organik juga

### 3. Memperhatikan aspek keadilan

Apa hubungan antara tanaman organik dengan aspek keadilan ? Seperti yang kita ketahui, tanaman organik dalam penanamannya tidak memerlukan biaya yang mahal. Dalam penanaman tanaman organik, para petani dapat menggunakan pupuk buatan sehingga diperoleh harga yang murah. Namun kenyataannya, setelah tanaman organik ini dipasarkan atau boomingkan, harga tanaman organik ini malah melonjak. Namun berbeda dengan sistem pemasaran yang diterapkan oleh Kaliandra, untuk pemasaran tanaman organik, Kaliandra langsung membeli hasil panen tanaman dari petani. Setelah itu, hasil panen tersebut akan dikemas dan kemudian langsung didistribusikan ke konsumen sehingga harga tanaman tetap stabil. Hal ini akan memberikan dampak positif kepada para petani yaitu pendapatan yang diterima petani juga meningkat.

### 4. Memperhatikan HAM

Seperti yang kita telah ketahui bahwa HAM merupakan hak asasi manusia dan hak yang telah kita peroleh sejak kita dilahirkan. HAM di sini sangat bermakna bagi para petani ataupun buruh yang bekerja di Kaliandra. Kaliandra sangat memperhatikan hak-hak para pegawainya. Kaliandra memiliki konsep bahwa para pegawainya (termasuk petani dan buruh) tidak boleh digaji lebih rendah dari semestinya.

5. Tidak ada pembasmian serangga

Di Kaliandra tidak ada yang namanya pembasmian serangga. Namun bagaimana cara meminimalisir bila ada serangga yang merusak tanaman organik ? Kaliandra berusaha untuk menjebak/memberi perangkap dengan menggunakan tanaman yang dapat mengalihkan indra penciuman serangga, tanaman seperti ini disebut repelan.

6. Mengolah tanah seminimal mungkin

Untuk menjaga zat hara dari tanah, Kaliandra tidak banyak mengolah tanah. Tanah hanya dicangkul maksimal 20 cm supaya zat hara tanah juga tetap terjaga.

7. Menghemat air

Dalam menanam tanaman organik, Kaliandra memperhatikan beberapa aspek. Agar terbebas dari serangga yang memiliki kemungkinan besar untuk merusak tanaman organik, Kaliandra menanam tanaman organik dengan menggunakan green house.

Di Kaliandra penanaman sayuran dengan sistem penanam organik yang berbeda . Ada tiga hal yang membedakan cara penanaman sayur di Kaliandra .Ciri yang pertama adalah membiarkan bibit tunas tumbuh secara alami tanpa ada campur tangan manusia , hal ini dilakukan dengan cara membiarkan bibit tanaman selama kurang lebih 1-2 minggu hingga mulai tumbuh tunas. Hal ini dilakukan agar tanaman memiliki fondasi yang kuat dan dapat bertumbuh dengan sehat tanpa bantuan batang. Ciri yang kedua

adalah tidak adanya penguapan yang berlebih karena sinar matahari yang terlalu panas dengan green house, dengan green haouse ini maka sinar matahari yang masuk akan sedikit terhalang sehingga tidak membuat tanaman mudah kering dan tidak cepat mati. Ciri terakhir yang membuat penanaman sayur organik di Kaliandra berbeda adalah adanya tanaman pengalih di sekitar green house sehingga jika ada hama yang akan mendekat akan terganggu penciumannya oleh tanaman tersebut , tanaman tersebut yang banyak ditanam di Kaliandra adalah Rosemary. Bila tetap ada hama yang masih menyerang tanaman yang ada di dalam green house, kita dapat meminimalisirnya dengan menggunakan pestisida alami atau yang sering disebut dengan biopestisida. Berikut adalah cara pembuatan biopestisida

1. Kenikir dan culan (1:1) sekitar 2 ons diblender dgn air 1 liter hingga benar" halus.
2. Setelah halus didiamkan kurang lebih selama 24 jam lalu siap digunakan.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tentang beberapa rumusan masalah yang telah disusun, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Tanaman organik memiliki tingkat antioksidan yang tinggi dan tidak mengandung zat sisa berbahaya sehingga tanaman ini sangat bermanfaat bagi tubuh. Selain itu, sistem pertanian organik menggunakan bahan-bahan alami yang tidak akan merusak tanah.
2. Harga sayuran organik lebih mahal karena beberapa faktor, yaitu jumlahnya yang masih terbatas, hasil panen lebih sedikit, membutuhkan transportasi khusus, tidak menggunakan bahan kimia sintetis, serta petani tanaman organik baru balik modal setelah 3-4 tahun.
3. PT Kaliandra, dalam pelaksanaannya, menggunakan metode green house untuk menanam tanamannya. Penanaman tanaman organik dilakukan dengan cara yang pertama yaitu menanam bibit asli lalu setelah tunas muncul, tanaman tersebut dirawat dan diberi pupuk organik. Yang paling penting adalah PT. Kaliandra tidak menggunakan bahan kimia sintetis apapun dalam proses penanaman tanaman organik.
4. Hama yang ada di dalam green house dapat diminimalisir melalui penggunaan biopestisida.



## **B. Saran**

Dari pembelajaran di atas, penulis dapat menyarankan beberapa hal seperti:

1. Sebaiknya masyarakat khususnya kaum wanita lebih memperhatikan pola makanannya dengan lebih banyak mengonsumsi sayuran organik .
2. Memberikan wawasan kepada para petani mengenai pertanian organik dan manfaatnya.

## DAFTAR PUSTAKA

*Joko Prayogo, Toni Suyono, Michael Berney. 1999. Apa itu pertanian Organik?. Pusat Pengembangan Penataran Guru Pertanian (VEDCA) Cianjur. Indah Offset Malang.*

*Suryadikarta, DidiArti. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Bogor.*

*Heri. 2019. Pertanian Tanaman Organik. Kaliandra Sejati : Prigen. 45 menit.*

