

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pertanian Organik**

Pertanian organik merupakan suatu sistem dimana semua jenis bahan organik dikembalikan ke dalam tanah, baik itu residu, limbah pertanaman, dan peternakan dengan tujuan untuk memberi makanan pada tanaman. Pertanian organik lebih mengutamakan pencegahan hama dan penyakit daripada pemberantasannya, sehingga penggunaan pestisida dapat dikurangi (Priadi *et al.*, 2007). Hal ini berbeda dengan pertanian konvensional dimana menggunakan bahan sintesis kimia untuk menyuburkan tanah dan memberantas hama serta penyakit, unsur hara diberikan secara cepat agar segera diserap langsung oleh tanaman dalam bentuk larutan yang sesuai dengan takaran waktu pemberian yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Zat kimia yang diberikan pada sayuran dapat meningkatkan produksi, namun pertanian konvensional menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan konsumen dan lingkungan seperti berkurangnya kesuburan dan rusaknya kondisi fisik tanah (Dewanto *et al.*, 2013)

Pertanian organik memiliki tujuan yaitu (1) menghasilkan produk pangan dengan kualitas dan jumlah yang cukup, (2) membudidayakan tanaman secara alami, (3) mendorong dan meningkatkan siklus hidup biologis dalam ekosistem pertanian, (4) memelihara serta meningkatkan kesuburan tanah secara berkelanjutan, (5) menghindari segala bentuk cemaran akibat penerapan pertanian konvensional, (6) memelihara dan meningkatkan keragaman genetik dan, (7)

mempertimbangkan dampak sosial dan ekologis (Sa'adah *et al.*, 2015). Pertanian organik memiliki prinsip sebagai dasar dalam penumbuhan dan pengembangan pertanian organik, prinsip tersebut terbagi atas 4 yaitu prinsip kesehatan, prinsip ekologi, prinsip keadilan dan prinsip perlindungan (Mayrowani, 2012).

Sayuran merupakan tanaman hortikultur selain buah-buahan, tanaman hias dan tanaman obat yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan dalam memenuhi kebutuhan gizi tubuh. Sayuran organik memiliki lebih banyak keuntungan dibandingkan sayur nonorganik seperti rasa lebih manis, tekstur lebih renyah, segar lebih lama, dan tidak membahayakan kesehatan karena terbebas dari residu bahan kimia (Yuliawati, 2015). Sayuran organik lebih banyak mengandung 50% lebih banyak antioksidan, vitamin seperti vitamin A dan vitamin C serta mineral seperti besi dan zinc dibandingkan dengan sayuran nonorganik (Parlyna dan Munawaroh, 2011).

Sayuran dibedakan menjadi 4 kelompok berdasarkan bagian tanaman yang dipanen yaitu sayuran daun, sayuran buah, sayuran umbi dan sayuran bunga (Yuliawati, 2015).

- Sayuran daun: kangkung, bayam, selada, caisim, pakchoy, kailan, bawang daun, seledri dan kemangi
- Sayuran buah: cabai, tomat, terung, pare, kacang panjang, kecipir, mentimun, labu siam, dan buncis
- Sayuran umbi: kentang, wortel, lobak, bit, bawang merah dan bawang putih
- Sayuran bunga: kol, brokoli dan kembang kol

## 2.2. Penerapan Pertanian Organik

Penerapan merupakan suatu tindakan dalam mempraktekan suatu teori atau metode, untuk mencapai tujuan dan kepentingan suatu kelompok atau golongan yang telah direncanakan (Andrilla, 2014). Adopsi suatu inovasi merupakan penerimaan dan penerapan oleh petani terhadap suatu hal yang ide atau inovasi (Rahmawati *et al.*, 2010).

Indonesia memiliki persyaratan tentang produk pangan organik yang tertuang di dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) yang dikeluarkan oleh Pusat Standarisasi dan Akreditasi Departemen Pertanian. SNI dibuat dengan tujuan utama yaitu memfasilitasi produsen produk pangan organik di Indonesia agar mempunyai acuan dalam melabel produknya (Mayrowani, 2012). Prinsip produksi pangan organik yang harus diterapkan menurut SNI (Lampiran 4) adalah dengan memilih lokasi yang tepat yaitu lokasi berada pada tempat yang datar atau terasiring dan terkena sinar matahari, lokasi berdekatan dengan peternakan, sekitar lahan ditanam tanaman seperti pupuk hijau atau pestisida nabati, memperhatikan aliran air di sekitar lahan yang akan diolah, masa konversi lahan selama 2 tahun.

Sarana produksi seperti benih, pupuk, pestisida yang digunakan bersertifikat. Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik dari kotoran ternak dan limbah rumah tangga yang dikomposkan. Pupuk cair dan pestisida yang digunakan terbuat dari bahan-bahan alami serta alat-alat yang digunakan hanya untuk budidaya organik, tidak dicampur untuk melakukan kegiatan lain. Pembukaan lahan di lakukan tidak dengan membakar dan membajak lahan minimal 2 kali dalam setahun. Pupuk organik diberikan pada saat pengolahan lahan. Lahan untuk

sayuran organik diberi pembatas dengan tanaman pagar untuk menghindari kontaminasi dari lahan konvensional atau polusi.

Selama proses produksi dilakukan rotasi tanaman dan pola tanam tumpang sari dengan sayuran lain. Pengendalian OPT dilakukan dengan menggunakan pestisida alami, tumpang sari dan rotasi tanaman atau menanam tanaman perangkap dan pengalih OPT disekitar lahan atau disela-sela pertanaman. Sayuran organik disiram sebanyak 2 kali sehari tergantung kebutuhan. Panen dilakukan dengan melihat kondisi fisik yaitu besaran batang, buah dan daun. Wadah yang digunakan untuk sayur-sayuran disediakan secara khusus untuk organik. Sayuran organik dicuci dengan air bersih setelah itu dikemas dengan kemasan yang terbuat dari bahan alami atau bahan yang mudah didaur ulang. Sayuran organik tidak menggunakan pewarna, pengawet dan perangsang pemasakan sintesis. Setelah pengemasan, label organik ditempelkan untuk menunjukkan kebenaran proses produksi yang organik.

Penerapan pertanian organik dimulai pemilihan lokasi, sarana produksi, pengolahan lahan dan pembibitan, proses produksi serta panen dan pasca panen (Sa'adah *et al.*, 2015). Secara umum menurut Arofi dan Wahyudi (2017) penerapan pertanian organik dapat dilakukan dengan memilih lokasi lahan, mengkonversi lahan, menyiram lahan dengan air bersih, lahan tidak dibersihkan dengan cara dibakar dan menimbulkan degradasi atau erosi, menggunakan pupuk organik, benih yang digunakan bersertifikat organik, mencegah OPT dengan pestisida alami, melakukan tumpang sari dan rotasi tanaman, sorting dan grading

dilakukan sebelum pengemasan, dan yang terakhir dilakukan pelabelan produk organik.

Penerimaan dan penerapan inovasi seperti pertanian sayuran organik dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, menurut Yahya (2016) faktor yang dapat mempengaruhi penerimaan dan penerapan petani adalah pengetahuan, kekosmopolitan, kehadiran petani dalam kelas belajar, sikap dan peran penyuluh. Faktor – faktor lain yang dapat mempengaruhi penerimaan dan penerapan pertanian organik adalah pendidikan, tingkat pendapatan, dan sifat inovasi (Rastiyanto *et al.*, 2014).

### **2.3. Kelompok Tani**

Kelompok tani merupakan kumpulan petani yang terikat (non formal) dan dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan (sosial, ekonomi, sumber daya), keakraban dan keserasian, serata mempunyai pimpinan untuk mencapai tujuan bersama (Nainggolan, 2014). Menurut Sunarko (2012) ada hal yang perlu diperhatikan dalam proses pembentukan kelompok tani yaitu:

1. Adanya wilayah kawasan lahan yang menjadi tanggung jawab bersama
2. Adanya kepentingan dan kegiatan bersama
3. Adanya dorongan dari para tokoh masyarakat
4. Adanya kader yang berdedikasi dan kepemimpinannya diterima oleh semua pihak

Tujuan pembentukan kelompok tani adalah meningkatkan kemampuan petani dalam menghadapi masalah di bidang pertanian (Triwidarti *et al.*, 2015). Petani

berharap dengan adanya kelompok tani, petani dapat saling bertemu dan bermusyawarah bersama untuk merencanakan suatu kegiatan seperti pertemuan kelompok atau gotong royong (Wastika *et al.*, 2014).

#### **2.4. Peran Kelompok Tani**

Latar belakang dari peran kelompok tani yaitu petani memiliki minat yang sama, tujuan yang sama, meningkatkan kerjasama antar petani, dan petani dapat menghadapi masalah bersama (Triwidarti *et al.*, 2015). Peran kelompok tani menurut Nuryanti dan Swastika (2011) adalah sebagai forum belajar berusahatani dan berorganisasi, wahana kerjasama dan unit produksi petani. Menurut Mauludin *et al.* (2012) kelompok tani memiliki peran sebagai kelas belajar, wahana kerjasama, unit usaha dan unit produksi. Peran kelompok tani tertuang pada Peraturan Menteri Pertanian Nomor 82/Permentan/ot.140/8/2013 mengenai pedoman pembinaan kelompok tani dan gabungan kelompok tani.

Menurut Lestari (2016) kelompok tani memiliki tiga fungsi utama yaitu kelas belajar, wahana kerjasama dan unit produksi.

##### **1. Kelas Belajar**

Ilmu dalam penerapan pertanian organik sangat dibutuhkan oleh petani, sehingga diadakan kelas belajar. Kelas belajar merupakan sebuah wadah dimana kelompok memfasilitasi anggotanya untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan (Mauludin *et al.*, 2012). Tujuan dari kelas belajar yaitu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap sehingga tumbuh

kemandirian, meningkatkan produktivitas, dengan harapan mencapai kesejahteraan (Wastika *et al.*, 2014).

Kelas belajar diharapkan mampu mengubah usahatani petani tumbuh dan berkembang menjadi usahatani yang mandiri dan meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani (Lestari, 2016). Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada kelas belajar untuk meningkatkan pengetahuan petani adalah:

- Menggali dan merumuskan kebutuhan belajar
- Merencanakan dan mempersiapkan kebutuhan belajar
- Kedisiplinan dan motivasi anggota kelompok
- Melaksanakan pertemuan dan pembelajaran
- Menjalin kerjasama dengan sumber informasi yang diperlukan dalam proses belajar
- Lingkungan belajar
- Keaktifan dalam kegiatan belajar
- Memahami keinginan dan pendapat maupun masalah anggota kelompok
- Merumuskan kesepakatan bersama dalam memecahkan masalah dan melakukan kegiatan
- Merencanakan dan melaksanakan pertemuan berkala (Putra *et al.*, 2016).

## 2. Wahana Kerjasama

Kerjasama antara petani merupakan hal yang penting karena dapat membuat usahatani lebih efisien. Wahana kerjasama merupakan tingkat peran kelompok untuk mendorong kerjasama antara petani didalam kelompok maupun di luar kelompok (Mauludin *et al.*, 2012). Petani tidak dapat melakukan semua

kegiatan secara individu, diperlukan kerjasama antar anggota kelompok tani seperti dalam pemasaran, pengendalian hama dan penyakit dan pengairan (Hakam, 2014).

Petani diharapkan lebih mampu menghadapi segala ancaman, tantangan, gangguan dan hambatan yang ada melalui kerjasama yang dilakukan antara sesama petani dalam kelompok tani (Lestari, 2016). Peran kelompok sebagai wahana kerjasama dalam kelompok tani memiliki tugas pokok agar kerjasama dapat terjalin dengan baik di dalam maupun di luar kelompok, yaitu:

- Menciptakan suasana kerjasama
- Menciptakan suasana keterbukaan dalam kelompok
- Pembagian tugas antar anggota kelompok
- Kedisiplinan dan rasa tanggung jawab antar anggota kelompok
- Merencanakan dan melaksanakan musyawarah kelompok
- Melaksanakan kerjasama penyedia sarana dan jasa pertanian
- Kegiatan pelestarian lingkungan
- Mentaati kesepakatan antara kelompok dan pihak lain
- Kerjasama dan kemitraan dengan pihak penyedia sarana produksi
- Ketersediaan modal (Putra *et al.*, 2016).

### 3. Unit Produksi

Unit produksi merupakan peran yang dilakukan oleh kelompok tani untuk mendorong tercapainya skala usaha yang efisien (Mauludin *et al.*, 2012). Usahatani yang dijalankan setiap anggota kelompok tani yang harus dipandang sebagai suatu usaha yang dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomis

usaha (Lestari, 2016). Hal tersebut dapat dilakukan dengan menjaga kuantitas, kualitas maupun kontinuitas produk.

Kelompok tani dapat memberikan fasilitas bagi kegiatan produksi anggota-anggotanya, mulai dari penyediaan input, proses produksi, pasca panen, sampai dengan pemasaran hasilnya (Hakam, 2014). Peran kelompok tani sebagai unit produksi yang dinamis mencakup 7 sub indikator, yaitu:

- Penggunaan ide baru untuk perbaikan usahatani
- Penggunaan ide baru untuk perbaikan pasca panen
- Pemanfaatan peluang usahatani mencapai skala ekonomi
- Keragaman perilaku terhadap peningkatan produksi
- Keragaman perilaku terhadap pengolahan hasil
- Keragaman perilaku terhadap penyimpanan hasil (Effendi, 2012).

#### 4. Unit Usaha

Usahatani pada umumnya merupakan kegiatan bisnis yang berorientasi pada profit, sehingga kelompok tani bisa berperan sebagai agen bisnis yang dapat menggerakkan sumberdaya kolektif (tenaga, pikiran, dan dana) agar usahatani dapat lebih efisien (Hakam, 2014). Indikator peran kelompok tani sebagai unit usaha yaitu menyediakan input produksi, menyediakan modal dan menyediakan pasar (Mauludin, 2012). Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan anggota kelompok tani dalam mengembangkan agribisnis sebagai unit usaha meliputi:

- Menciptakan iklim usaha yang kondusif agar para petani mampu untuk membentuk dan menumbuhkembangkan kelompoknya secara partisipatif

- Menumbuhkembangkan kreativitas dan prakarsa anggota kelompok tani untuk memanfaatkan setiap peluang usaha, informasi dan akses permodalan yang tersedia untuk mengembangkan komoditi yang diusahakan guna memberikan keuntungan usaha yang optimal
- Meningkatkan kemampuan anggota untuk dapat mengelola usahatani secara komersial, berkelanjutan dan ramah lingkungan
- Meningkatkan kemampuan anggota dalam menganalisis usaha masing-masing anggota untuk dijadikan satu unit usaha yang menjamin permintaan pasar yang dilihat dari kuantitas, kualitas dan kontinuitas
- Mendorong dan mengadvokasi agar para petani mau dan mampu melaksanakan kegiatan simpan pinjam guna memfasilitasi pengembangan modal usaha kelompok tani (Effendi, 2012).