

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pertanian Organik

Pertanian organik adalah sistem pertanian yang mendorong pembentukan tanah dan tanaman menjadi lebih sehat dengan praktik-praktik budidaya. Pertanian organik merupakan teknik budidaya pertanian yang mendorong tetap sehat tanaman dan tanah dengan cara pengelolaan tanah dan tanaman yang diisyaratkan dengan memanfaatkan bahan-bahan organik (Karyani *et al.*, 2021). Pertanian organik mampu memberikan keseimbangan ekonomi, ekologi, dan sosial. Keberlangsungan ekonomi bisa dimaksimalkan dengan usaha tani sehingga mampu memenuhi pendapatan petani. Keseimbangan ekologi dapat terlaksana karena pertanian organik yang memiliki prinsip ramah lingkungan dengan mengeksplotasi bahan-bahan organik alami. Pendekatan pada pertanian organik dapat dilakukan dengan pengendalian hama terpadu, sistem pergiliran tanaman, menjaga kualitas air, konservasi lahan, tanaman pelindung, diversifikasi lahan, agroforestri, dan pengelolaan nutrisi tanaman (Efendi, 2016).

Pertanian organik memiliki tujuan untuk: 1) menghasilkan produk yang berkualitas dengan kuantitas yang memadai, 2) membudidayakan tanaman secara alami, 3) mendorong dan meningkatkan siklus hidup biologis dalam ekosistem pertanian, 4) meningkatkan kesuburan tanah jangka panjang, 5) menghindari segala bentuk pencemaran dari penerapan teknik pertanian, 6) memelihara dan meningkatkan keragaman genetik, dan 7) mempertimbangkan dampak sosial dan

ekologis. Pertanian organik memiliki ciri yaitu, menggunakan varietas lokal, pupuk, dan pestisida organik dengan tujuan menjaga dan melestarikan lingkungan (Khorniawati, 2014). Pertanian organik yang diterapkan dengan bahan organik maksimal akan memberikan dampak berbeda dibandingkan dengan pertanian konvensional dan memberikan nilai tambah untuk konsumen. Nilai tambah untuk konsumen yaitu produk pangan yang aman dikonsumsi (*food safety attributes*), memiliki kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*), dan ramah lingkungan (*eco-labelling attributes*) (Febrita, 2017). Prinsip pertanian organik yaitu, prinsip kesehatan, pertanian organik harus melestarikan dan meningkatkan kesehatan tubuh, tanaman, hewan, manusia dan bumi sebagai satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan; prinsip ekologi, pertanian organik harus berdasarkan sistem dan siklus ekologi kehidupan; Prinsip keadilan, pertanian organik harus membangun hubungan yang mampu menjamin keadilan terkait dengan lingkungan dan kesempatan hidup bersama; serta prinsip perlindungan, pertanian organik harus dikelola dengan hati-hati dan bertanggung jawab untuk melindungi kesehatan dan kesejahteraan generasi sekarang dan yang akan datang serta lingkungan hidup (Reganold dan Watcher, 2016).

Keuntungan pertanian organik secara ekonomi, sosial, maupun lingkungan dapat dilihat dari produk hasil pertanian organik akan memiliki harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil produk pertanian konvensional serta mengurangi biaya input usahatani. Ketahanan finansial ini terlihat ketika memperhitungkan eksternalitas seperti berkurangnya dampak lingkungan dan peningkatan kesehatan tanah (Hampl, 2020). Potensi pertanian organik dapat

meningkatkan mata pencaharian di pedesaan dan mendorong keberlanjutan ekonomi di kalangan petani skala kecil. Munculnya rantai nilai organik, termasuk mekanisme sertifikasi dan pemasaran, telah mengubah pertanian organik menjadi usaha yang menguntungkan (Areri *et al.*, 2022). Manfaat lingkungan yang dirasakan adalah meminimalkan erosi tanah, membatasi penggunaan bahan kimia sintesis, mempertahankan keanekaragaman hayati, meningkatkan kualitas hasil panen, dan meningkatkan kualitas air (Harahap *et al.*, 2023).

Sayur organik merupakan sayuran yang ditanam secara alami tanpa ditambahkan bahan-bahan kimia. Sayuran organik merupakan salah satu sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh manusia yang memiliki kandungan gizi dan serat yang tidak terdapat pada beberapa sumber bahan makanan lain (Handayani *et al.*, 2018). Sayuran organik mengandung banyak antioksidan 10 – 50% diatas sayuran anorganik. Konsumsi sayuran organik diharapkan konsumen menjadi lebih sehat dibandingkan konsumsi sayuran anorganik yang banyak mengandung bahan kimia yang kemungkinan berbahaya untuk dikonsumsi tubuh. Proses produksi dari produk organik menggunakan cara yang ramah lingkungan serta tidak melibatkan pestisida dan pupuk kimia (Suryanto, 2016).

2.2. Penerapan Pertanian Organik

Penerapan pertanian organik di Indonesia yang dicanangkan oleh Pusat Standarisasi dan Akreditasi Departemen Pertanian tertera dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 6729: 2016 mengenai Sistem Pertanian Organik terhadap produksi untuk sayuran. SNI 6729: 2016 merupakan standar yang digunakan oleh petani

untuk melindungi konsumen, produsen, dan produk organik dari penipuan yang terjadi dipasar dari produk yang tidak benar yang mengaku sebagai produk organik. Persyaratan produk dikatakan organik apabila menyangkut standar produksi dan pemasaran, inspeksi dan persyaratan pangan organik di Indonesia.

Prinsip produksi pertanian organik yang sesuai dengan SNI pada lahan untuk pemilihan lokasi pertanian organik dengan masa konversi selama 2 tahun sebelum tebar benih untuk tanaman semusim, tempat yang datar atau terasering, kaya akan sinar matahari, dan berada di halaman milik petani untuk kemudahan dalam perawatan serta pengawasan tanaman setiap hari. Lokasi lahan yang dekat dengan peternakan memberikan manfaat bagi petani untuk memperoleh pupuk kandang. Lahan pertanian yang digunakan tidak boleh berasal dari pembakaran lahan maupun pembakaran sampah. Petani harus memperhatikan aliran air disekitar lahan untuk proses produksi tanaman sayur. Sumber air yang digunakan dapat berasal dari air sumber atau mata air yang tidak boleh mengandung campuran bahan kimia (Sudarko *et al.*, 2015).

Sarana produksi merupakan kelengkapan atau sarana yang mendukung kegiatan produksi dalam usahatani (Rasmikayati *et al.*, 2020). Sarana produksi yang dibutuhkan oleh petani meliputi pupuk organik, benih atau bibit, pemberantas hama dan penyakit dengan bahan organik yang siap pakai. Jenis pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk kandang dan pupuk cair organik. Pupuk kandang diperoleh dari kotoran ternak yang ada disekitar lahan. Pupuk cair organik berasal dari bahan-bahan alami baik dari tanaman maupun kotoran hewan. Petani menggunakan alat-alat untuk menunjang keberhasilan budidaya sayuran organik sesuai standar

pertanian organik. Standar yang digunakan dalam penerapan pertanian organik berdasarkan SNI yaitu pemilihan lokasi, sarana produksi, pengolahan lahan dan pembibitan, proses produksi, serta panen dan pasca panen (Saadah *et al.*, 2015).

Budidaya tanaman sayur organik memperhatikan rotasi dan pola tanam secara tumpang sari. Rotasi tanam ini bertujuan untuk membuat kandungan unsur hara dalam tanah dapat terurai kembali oleh jenis tanaman lainnya. Rotasi tanaman dilakukan oleh petani itu sendiri dan tidak ditentukan jenis sayuran yang akan ditanam. Pemeliharaan tanaman sayur organik yang dilakukan oleh petani dengan membersihkan gulma atau rumput yang tumbuh disekitar tanaman. Perawatan ini dilakukan setiap hari dengan cara manual maupun menggunakan alat pertanian. Panen dilakukan saat kondisi fisik sayuran memiliki besaran batang, buah, dan daun yang masih muda karena teksturnya yang renyah dan berwarna hijau.

Standar operasional prosedur yang tercantum dalam SNI yang harus dipenuhi oleh kelompok tani untuk memperoleh sertifikasi organik adalah sebagai berikut: (1) lahan dikonversi selama 2 tahun; (2) lahan terpisah jauh dengan lahan non organik; (3) lahan tidak digunakan lagi dalam penanaman non organik; (4) sumber air yang bebas dari kontaminasi bahan kimia; (5) pupuk yang digunakan hanya pupuk organik; (6) benih yang digunakan berasal dari tanaman organik; (7) pengendalian hama penyakit dilakukan dengan pencegahan; serta (8) pasca panen tidak menggunakan bahan yang berbahaya.

Pertanian organik menghasilkan produk yang bebas residu bahan kimia sintetik dan keberlanjutan ekosistem. Penggunaan teknologi pada revolusi hijau yang masih menggunakan bahan-bahan kimia dapat menimbulkan pencemaran

pada lingkungan, resistensi dan peledakan hama, serta kontaminasi hasil pertanian (Sudirman, 2013). Keputusan adopsi inovasi pada konsep pertanian organik menjadi salah satu alternatif penyelesaian dalam penyediaan pangan. Penerimaan dan penerapan inovasi pertanian sayuran organik dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, kekosmopolitan, kehadiran petani dalam keikutsertaan kelas belajar, sikap, dan penyuluh (Yahya, 2016).

Pertanian organik dapat diakui dengan adanya sertifikasi organik yang harus didapatkan dengan biaya yang tidak murah serta tenaga kerja tambahan yang dibutuhkan petani. Kendala petani dalam menerapkan pertanian organik antara lain, (1) kurangnya fasilitator atau tenaga penggerak yang mampu memotivasi petani untuk lebih menerapkan pertanian organik; (2) daya dukung atau kemampuan yang dimiliki rendah atau tidak mencukupi, salah satunya tidak memiliki *green house*; (3) kurangnya dukungan sarana prasarana dari pemerintah untuk menunjang pertanian organik; dan (4) petani merasa bahwa pertanian organik ini rumit untuk dijalankan, sedangkan petani telah nyaman dengan kondisi budidaya konvensional yang selama ini dijalankan (Charina *et al.*, 2018). Kendala pengembangan pertanian organik juga berkaitan dengan komoditas yang akan diusahakan. Hal ini dapat berkaitan dengan persiapan lahan atau media tanam, budidaya termasuk didalamnya, manajemen air, manajemen pemberantasan hama penyakit, penanganan panen dan pasca panen. Pengembangan sistem pertanian organik yang perlu diperhatikan adalah pasokan, pemasaran, dan distribusi produk organik tersebut, yang memerlukan kepercayaan dari produsen, pengecer, dan konsumen

yang semuanya mendapatkan manfaat dan memiliki visi yang etis serta bertanggung jawab secara sosial (Purwantini *et al.*, 2019).

2.3. Kelompok Tani

Kelompok tani merupakan gabungan beberapa petani yang terbentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kondisi lingkungan, keakraban, dan keserasian yang memiliki ketua kelompok. Kelompok tani dibentuk untuk membantu petani memecahkan permasalahan yang dihadapi secara individu, seperti pemenuhan sarana produksi pertanian, teknis produksi dan pemasaran hasil (Wuysang, 2014). Kelompok tani mengarah pada terwujudnya efektivitas sebagai kelembagaan yang berada di pedesaan. Kelompok tani terikat secara non formal dan dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kondisi lingkungan, keakraban, keserasian, dan dipimpin oleh seorang ketua kelompok untuk mencapai tujuan bersama (Nainggolan *et al.*, 2014). Menurut Sunarti (2019) pembentukan kelompok tani di suatu wilayah terdiri atas unsur pengikat sebagai berikut:

1. Kawasan usahatani menjadi tanggung jawab seluruh anggota
2. Kegiatan yang dilakukan dapat dirasakan oleh sebagian besar anggota
3. Kader yang mampu memimpin dan diterima oleh anggota
4. Adanya tugas dan tanggung jawab anggota yang telah disepakati
5. Adanya motivasi dari tokoh wilayah tersebut dalam mendukung program

Kelompok tani dibentuk dari anggota yang memiliki kecenderungan sesuai dengan minat anggota dan komitmen anggota yang tinggi. Tujuan pembentukan kelompok tani sebagai pendekatan kelompok guna meningkatkan dan

mengembangkan kemampuan petani sebagai subjek pembangunan pertanian (Handayani *et al.*, 2019). Kelompok tani terbentuk guna meningkatkan dan mengembangkan kemampuan petani dan keluarganya sebagai pelaku usaha di pertanian. Mekanisme terbentuknya kelompok tani melalui interaksi antara petani dengan penyuluh pertanian dan mendapat dukungan dari kepala desa atau tokoh formal maupun informal masyarakat di desa tersebut (Haryanto, 2017). Kelompok tani berperan dalam upaya pengembangan pertanian organik. Peran kelompok tani yang secara langsung terkait dengan upaya petani untuk meningkatkan usahataniya melibatkan fungsi pembelajaran dengan memanfaatkan saran produksi dan strategi pemasaran pertanian, unit produksi yang menerapkan teknologi dan strategi pemasaran pertanian (Handayani *et al.*, 2019). Kegiatan asosiasi kelompok tani dalam implementasinya berjalan berdasarkan musyawarah mufakat dari anggota sehingga diharapkan dapat melahirkan wawasan, tekad, dan ilmu yang inovatif (Hadi *et al.*, 2019).

2.4. Peran Kelompok Tani

Menurut Peraturan Menteri Pertanian No. 67/Permentan/SM.050/12/2016, peran kelompok tani terbagi menjadi tiga, yaitu sebagai wahana belajar, wahana kerja sama dan unit produksi. Kelompok tani digunakan sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas usahatani dengan cara pengolahan usahatani secara bersamaan (Handayani *et al.*, 2019). Pembentukan kelompok tani memiliki peran yang harus dilaksanakan bagi setiap anggotanya. Kelompok tani memiliki

peran sebagai tempat belajar, berdiskusi, bertemu, memperoleh informasi dan berbagi pengalaman antar anggota kelompok (Ramadoan *et al.*, 2013).

2.4.1. Kelas Belajar

Kelas belajar menjadi wadah bagi anggota untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta tumbuh dan berkembang secara mandiri dalam kegiatan usahatani, sehingga mampu meningkatkan produktivitas, pendapatan, serta kehidupan sejahtera (Sunarti, 2019). Kelompok tani sebagai kelas belajar memiliki peran sebagai penyedia informasi pertanian dan teknologi terbaru melalui proses penyuluhan. Kelompok tani berperan sebagai media diskusi bagi petani dalam menyelesaikan permasalahan dalam usahatani (Handayani *et al.*, 2019). Peran kelompok tani sebagai kelas belajar diharapkan anggota dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam berusahatani. Dalam konteks pembelajaran, penyuluhan, musyawarah, dan diskusi dijadikan sebagai sarana pembelajaran dengan tujuan untuk memberikan informasi terbaru mengenai pertanian dan teknologi yang disampaikan oleh penyuluh dalam proses penyuluhan (Lolita & Yulawati, 2022).

Menurut Palar *et al.*, (2019) tujuan kelas belajar adalah untuk menambah pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang tergolong cukup baik dikarenakan usahatani yang dilakukan membuat anggotanya menambah pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam bertani. Menurut Sugiarno (2020) kelompok tani sebagai wadah kelas belajar diarahkan untuk memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Menggali dan merumuskan kebutuhan belajar,

2. Merencanakan dan mempersiapkan kebutuhan belajar,
3. Melaksanakan proses pertemuan dan pembelajaran secara kondusif dan tertib,
4. Menjalin kerjasama dengan sumber-sumber informasi yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang berasal dari sesama petani, instansi maupun pihak-pihak lain,
5. Menumbuhkan kedisiplinan dan motivasi anggota kelompok tani,
6. Merumuskan kesepakatan bersama, baik dalam memecahkan masalah maupun untuk melakukan berbagai kegiatan kelompok tani,
7. Merencanakan dan melaksanakan pertemuan-pertemuan berkala baik didalam kelompok tani, antar kelompok tania tau dengan instansi terkait,

2.4.2. Wahana Kerjasama

Wahana kerja sama merupakan tempat bagi kelompok tani untuk memperkuat dan mempererat kerja sama antar anggota kelompok maupun dengan pihak lainnya. Peran kelompok tani sebagai wahana kerja sama diharapkan mampu menjadi tempat untuk memperkokoh kerja sama antar petani di dalam kelompok tani dan antar kelompok tani maupun dengan pihak lain (Hasan *et al.*, 2021). Wahana kerja sama yang diperoleh anggota kelompok tani dapat berupa penyedia saprotan dan penyedia informasi pertanian. Kelompok tani menjadi tempat memperkuat kerjasama di antara para petani dalam kelompok itu sendiri, antara kelompok tani yang berbeda, dan dengan pihak lain, sehingga usaha pertanian petani dapat beroperasi lebih efisien dan memiliki kapasitas yang lebih baik dalam menghadapi

berbagai tantangan, hambatan dan gangguan (Bejo *et al.*, 2020). Menurut Putra *et al.*, (2016) terdapat indikator yang berperan pada wahan kerja sama yaitu:

1. Menciptakan suasana saling kenal, percaya, dan selalu memiliki keinginan untuk bekerja sama,
2. Mengatur dan melaksanakan pembagian tugas sesuai dengan kesepakatan,
3. Melaksanakan kerjasama dengan penyedia sarana dan jasa pertanian,
4. Merencanakan dan melaksanakan musyawarah dan pertemuan untuk mencapai kesepakatan bersama,
5. Menjalin kerjasama dan kemitraan usaha dengan pihak lain dalam hal penyedia sarana produksi, pengolahan, pemasaran hasil dan permodalan,
6. Kegiatan pelestarian lingkungan.

2.4.3. Unit Produksi

Unit produksi merupakan usahatani yang dilaksanakan oleh setiap anggota dari kelompok tani sebagai satu kesatuan usaha yang dapat dikembangkan untuk mencapai skala ekonomis usaha dengan memperhatikan kualitas, kuanitas, dan kontinuitas (Sunarti, 2019). Petani dapat menghasilkan produk yang bermanfaat dengan mengelola pertanian hingga pemasaran hasil pertanian. Aspek yang mendukung berjalannya unit produksi yaitu, kelompok mampu memfasilitasi sendiri dalam perencanaan pola usaha, dan kelompok mampu memfasilitasi sendiri penyusunan rencana penyediaan faktor-faktor produksi (Mauludin, 2012).

Peran kelompok tani sebagai unit produksi harus mampu menentukan keputusan terkait pengembangan produksi yang menguntungkan sesuai dengan

informasi yang tersedia dibidang teknologi, sosial, permodalan, sarana produksi dan sumber daya alam lainnya (Yenni *et al.*, 2014). Kelompok tani berperan untuk merancang kebutuhan kelompok untuk meningkatkan produktivitas pertanian yang berkelanjutan dan menjaga keberlanjutan sumber daya alam serta lingkungan dengan tujuan mencapai efisiensi ekonomi yang menguntungkan (Tantri *et al.*, 2018). Menurut Sugiarno (2020) terdapat kedinamisan kelompok tani sebagai unit produksi yaitu:

1. Menyusun rencana dan melaksanakan kegiatan bersama, serta rencana kebutuhan kelompok tani atas dasar pertimbangan efisiensi,
2. Memfasilitasi penerapan teknologi berupa alat, bahan, dan cara melakukan usahatani kepada anggota kelompok tani sesuai dengan rencana kegiatan,
3. Menjalin kerjasama dan kemitraan dengan pihak lain yang berkaitan dengan pelaksanaan usahatani,
4. Mengikuti dan melaksanakan kesepakatan yang dihasilkan oleh kelompok tani maupun kesepakatan dengan pihak lain,
5. Melaksanakan evaluasi kegiatan bersama dan rencana kebutuhan kelompok tani sebagai bahan rencana kegiatan yang akan datang,
6. Meningkatkan kesinambungan produktivitas dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan,
7. Mengelola administrasi secara baik dan benar.