

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapta Usahatani Padi

Sapta Usahatani padi sawah adalah tujuh tindakan yang dilakukan petani untuk memperoleh pendapatan maksimum yang meliputi penggunaan benih unggul, pengolahan lahan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit tanaman padi sawah, irigasi, panen dan pasca panen (Fahmi *et al.*, 2017). Program Sapta Usaha Tani merupakan program dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang memadukan Panca Usaha Tani ditambah dengan panen dan pasca panen sehingga di tahun 1984 Indonesia telah mencapai swasembada beras (Departemen Pertanian, 2006). Sapta usahatani padi harus tetap dijalankan karena dengan Sapta Usaha Tani yang meliputi pengolahan tanah yang baik, pengairan yang teratur, pemilihan bibit unggul, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit tanaman, pengolahan pasca panen dan pemasaran, secara maksimal hasil produksi pertanian tetap akan baik atau bahkan lebih baik.

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 19 Tahun 2013 pengertian usahatani adalah kegiatan dalam bidang pertanian, mulai dari sarana produksi, produksi/budi daya, penanganan pascapanen, pengolahan, pemasaran hasil, dan/atau jasa penunjang. Petani mengandalkan sistem sapta usahatani untuk kepentingan peningkatan produksi. Peningkatan produksi pertanian merupakan akibat dari pemakaian teknik atau sistem baru dalam berusahatani salah satunya adalah sistem sapta usahatani (Purnawati *et al.*, 2015).

2.1.1 Benih

Benih adalah biji yang melewati proses pemilihan yang diharapkan menjadi tanaman dengan kualitas baik. Benih padi yang digunakan akan mempengaruhi keberhasilan usahatani. Benih sebaiknya tidak disimpan dalam waktu yang lama karena dapat menurunkan mutu benih (Wahyuni *et al.*, 2006). Penggunaan benih varietas unggul bermutu akan meningkatkan produktivitas. Benih varietas unggul dapat diperoleh dari benih yang sudah bersertifikat. Keunggulan benih unggul padi bersertifikat antara lain mutu benih terjamin, keseragaman benih (pertumbuhan, pembungaan dan pemasakan buah), tanaman tahan terhadap hama dan penyakit serta hasil panen benih dengan kualitas yang terjamin (Mayalibit *et al.*, 2017).

Benih yang bermutu tinggi adalah benih yang dapat berkecambah dengan baik, murni genetik, vigor tidak rusak, bebas dari kontaminan dan penyakit, perawatan yang cukup, berukuran tepat dan secara keseluruhan berpenampilan baik (Mugnisjah dan Setiawan 1995). Penggunaan benih unggul bermutu memiliki beberapa keunggulan, antara lain: menghindarkan kerugian waktu, tenaga, dan biaya yang disebabkan karena benih tidak tumbuh atau memiliki mutu rendah, menghasilkan produk tinggi dan benar sesuai dengan varietas, dan tanaman tumbuh cepat dan serempak (Sadjad, 1993).

2.1.2. Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan adalah suatu usaha untuk memperbaiki dan meningkatkan sifat fisik tanah dengan melakukan pengolahan tanah seperti penggemburan dan pembajakan. Memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah dapat melalui

pengolahan lahan dengan penambahan bahan organik ke dalam tanah seperti kompos, bokashi, dan pupuk organik (Goenadi, 2006). Waktu pengolahan tanah yang baik tidak kurang dari 4 minggu sebelum penanaman. Pengolahan lahan sawah dilakukan pada lapisan top soil dengan kedalaman 15 - 20 cm yang terdiri dari bahan-bahan organik tanah (Zahrah, 2011).

Pengolahan tanah bertujuan untuk menjaga aerasi dan kelembaban tanah sesuai dengan kebutuhan tanah, sehingga penyerapan unsur hara oleh akar tanaman dapat berlangsung dengan baik dan pertumbuhan akar dapat optimal. Terdapat 3 cara pengolahan tanah antara lain tanpa olah tanah, pengolahan tanah minimum dan pengolahan tanah intensif (Arsyad, 1989). Sistem tanpa olah tanah yang dilakukan secara terus menerus menyebabkan bahan organik dari tanaman sebelumnya mengumpul pada permukaan tanah, sehingga aktivitas mikroba perombak tanah pada permukaan tanah lebih besar jika dibandingkan dengan pengolahan tanah sempurna (Engelstad, 1997).

2.1.3 Pemupukan

Pemupukan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi peningkatan produksi padi. Pemupukan adalah suatu upaya menambah atau menyediakan semua hara penting yang dilakukan dengan tepat jenis, dosis dan waktu sehingga tanaman dapat tumbuh secara optimal (Wibawa, 2010). Pemupukan memiliki tujuan untuk mengganti unsur hara yang hilang dan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk meningkatkan produksi serta kualitas tanaman (Dewanto *et al.*, 2013).

Pemupukan yang dilakukan secara tidak tepat dapat mengakibatkan kerusakan seperti pupuk yang terbuang percuma, tidak efisien dalam memenuhi kadar hara, tanaman tidak sehat serta mudah terserang hama sehingga hasil yang diperoleh rendah (Marsono dan Sigit, 2002). Pemenuhan kebutuhan pupuk bagi tanaman dilakukan dengan tetap memperhatikan dosis, waktu dan cara pemberiannya sehingga tidak berlebihan (Novizan, 2000).

2.1.4 Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama tanaman adalah semua organisme atau binatang yang aktifitas hidupnya dapat menyebabkan kerusakan tanaman sehingga menimbulkan kerugian secara ekonomi bagi manusia (Rukmana 2002). Penyakit tanaman merupakan suatu kondisi dimana sel dan jaringan tanaman tidak dapat berfungsi secara normal yang diakibatkan oleh gangguan secara terus menerus oleh patogenik atau faktor lingkungan (abiotik) dan akan menghasilkan perkembangan gejala (Agrios, 2005).

Salah satu masalah dalam budidaya padi adalah serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang terdiri dari hama, penyakit tanaman, dan gulma. Cara pengendalian hama dan penyakit pada tanaman pangan adalah dengan menggunakan penggunaan varietas tahan, pengendalian hayati, biopestisida, fisik dan mekanis, feromon, dan mempertahankan populasi musuh alami (Badan Litbang Pertanian, 2014). Selain itu ada juga cara dengan menggunakan pestisida kimia dalam memberantas hama (Djojsumarto, 2000).

2.1.5. Irigasi

Peranan irigrasi sangat penting dalam meningkatkan produksi dan produktivitas padi sawah. Irigasi adalah pemberian air kepada tanah untuk menunjang curah hujan yang tidak cukup agar tersedianya cukup bagi pertumbuhan tanaman (Linsley dan Franzini, 1992). Irigasi dapat mengurangi resiko kegagalan panen yang dikarenakan kekeringan dan ketidakpastian hujan, membuat kelembaban tanah lebih optimum untuk pertumbuhan tanaman, membuat unsur hara lebih efektif serta menciptakan hasil dan kualitas tanaman padi menjadi lebih baik (Murdiana dan Fadli, 2016). Pengairan merupakan faktor yang paling utama dalam menjalankan usahatani padi sawah karena tanpa pengairan yang cukup tanaman padi tidak akan tumbuh dengan maksimal (Ismaya *et al.*, 2016).

2.1.6. Panen

Pemanenan dilakukan dengan kriteria gabah telah mencapai 95% menguning dan daun sudah berwarna kuning serta kering. Kondisi ini diperkirakan saat tanaman berumur antara 100-110 hari (Maslaita *et al.*, 2017). Padi yang dipanen pada kondisi tersebut menghasilkan gabah yang memiliki kualitas baik dan rendemen giling yang tinggi (Badan Litbang Pertanian, 2016).

Cara panen padi dapat dilakukan menggunakan dua cara yakni cara tradisional dan modern. Secara tradisional, padi dipotong dengan sabit bergerigi atau sabit biasa. Panen padi dengan menggunakan ani-ani sedapat mungkin dihindari karena panennya cenderung memilih-milih padi yang baik. Akibatnya banyak bulir padi yang terbuang (Suparyono dan Setyono, 1997)

2.1.7. Pasca panen

Kegiatan pascapanen meliputi proses pemanenan dan perontokan padi, pengeringan gabah, penggilingan dan penyimpanan. Penanganan pasca panen padi menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan produktivitas dan nilai tambah beras dengan melalui mutu yang baik (Ashar dan Iqbal, 2013). Penanganan pascapanen memiliki tujuan yaitu untuk menekan kehilangan hasil, meningkatkan kualitas, daya simpan, daya guna komoditas pertanian, memperluas kesempatan kerja, dan meningkatkan nilai tambah (Setyono, 2010).

Padi selepas panen harus segera dikeringkan, sebab kadar air pada padi selepas panen masih cukup tinggi sekitar 25 % - 30 %. Padi yang terus disimpan tanpa pengeringan terlebih dahulu mengakibatkan padi mengalami kerusakan-kerusakan (Daulay, 2005). Padi yang sudah dikeringkan langsung disimpan agar padi tetap dalam keadaan baik dalam jangka waktu tertentu.

2.2. Perilaku Petani

Perilaku terbagi menjadi 2 yaitu perilaku tertutup dan perilaku terbuka. Perilaku tertutup adalah respon terhadap stimulus diwujudkan dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan persepsi. Adapun perilaku terbuka ditunjukkan dengan tindakan-tindakan yang nyata (Maulana, 2009). Perilaku manusia dibagi dalam tiga domain atau ranah perilaku yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tindakan/keterampilan) (Notoadmodjo, 2007).

1.2.1. Pengetahuan Petani

Pengetahuan yang dimiliki dapat membuat petani mampu untuk mengadopsi teknologi baru di bidang pertanian. Jika pengetahuan petani tinggi dan petani bersikap positif terhadap suatu teknologi baru di bidang pertanian, maka penerapan teknologi tersebut menjadi lebih sempurna sehingga memberikan hasil yang lebih memuaskan baik secara kuantitas maupun kualitas (Musindar, 2013). Pengetahuan adalah tahap awal terjadinya persepsi kemudian menciptakan sebuah sikap dan menciptakan tindakan atau keterampilan (Fadhilah *et al.*, 2018).

Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui oleh seseorang melalui pengenalan sumber informasi, ide yang diperoleh sebelumnya baik secara formal maupun informal (Notoadmodjo, 2007). Aspek pengetahuan terbagi dalam tiga kelompok, yaitu: (1) pengetahuan mengenai hal-hal yang bersifat khusus meliputi istilah dan fakta, (2) pengetahuan mengenai cara untuk menangani masalah-masalah khusus meliputi kebiasaan, sikap, klasifikasi, dan kategori, (3) pengetahuan tentang kaidah yang bersifat universal meliputi prinsip, teori, dan struktur (Bloom, 1979).

1.2.2. Sikap Petani

Sikap merupakan suatu kesediaan seseorang untuk bereaksi terhadap suatu hal. Sikap positif terjadi jika terdapat suatu kecenderungan untuk menerima perilaku yang dianjurkan, sebaliknya sikap negatif terjadi jika terdapat kecenderungan yang menolak terhadap suatu objek tertentu (Sarwono, 2005). Sikap

dapat dibentuk melalui proses belajar, pengamatan dan menyimpulkan apa yang terjadi di lingkungannya (Suryani, 2016).

Struktur sikap terdiri atas tiga komponen yaitu komponen kognitif, afektif, dan konotatif. Ketiga komponen sikap tersebut merupakan pedoman dalam mengembangkan instrumen sikap (Azwar, 2012). Terdapat empat tingkatan sikap yang mencerminkan perasaan dan emosi penerima suatu obyek, antara lain menerima (*receiving*), merespon (*responding*), menghargai (*valuing*), dan bertanggung jawab (Bloom, 2001).

2.2.3. Keterampilan Petani

Keterampilan merupakan suatu kemampuan petani untuk menerapkan suatu inovasi dan dapat mengulang segala sesuatu yang dilihatnya melalui kegiatan belajar dengan meniru gerakan, menggunakan konsep untuk melakukan gerakan dengan benar dan wajar (Nuryanti 2003). Keterampilan dapat dilihat dari kemampuan petani dalam menentukan keputusan yang diambil sehingga kemampuan yang ada dapat digunakan secara maksimal sehingga petani memiliki keterampilan yang tinggi (Fadhilah *et al.*, 2018).

Keterampilan membutuhkan pelatihan dan kemampuan dasar yang dimiliki setiap orang sehingga dapat membantu menghasilkan sesuatu yang lebih bernilai dengan lebih cepat (Iverson, 2001). Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat keterampilan seseorang antara lain tingkat pendidikan, umur dan pengalaman (Notoadmodjo, 2007).

2.3. Produktivitas

Produktivitas adalah konsep yang menjelaskan hubungan antara hasil (jumlah barang dan jasa yang diproduksi) dengan sumber (tenaga kerja, modal, bahan baku, energi, dan lain-lain) yang digunakan untuk menghasilkan barang tersebut (Swastha dan Sukatjo, 1998). Dua aspek penting dalam produktivitas yaitu efisiensi dan efektivitas. Efisiensi adalah bagaimana mencapai suatu hasil dengan kualitas yang tinggi, dalam jangka waktu yang lebih pendek, dengan pengeluaran yang seminimal mungkin sedangkan efektivitas merupakan suatu kenyataan apakah hasil-hasil yang diharapkan ini atau tingkat keluaran itu dapat dicapai dengan benar dan tepat atau tidak. Produktivitas padi adalah produksi padi per satuan luas lahan yang digunakan dalam berusahatani padi. Produktivitas diukur dalam satuan ton per hektar (ton/ha) (Sumantri dan Fauzi, 2006).

Salah satu penyebab kegagalan petani dalam melaksanakan usahatani berupa rendahnya produktivitas sebagai akibat kurangnya efisiensi dalam penggunaan faktor-faktor produksi (Isyanto, 2012). Ketentuan yang ditetapkan dinas pertanian standar produktivitas usahatani padi adalah 5 ton/ha menurut Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah. Menurut Balai Besar Pelatihan Pertanian (2015) untuk mencari produktivitas dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Produksi (ton)}}{\text{Luas Lahan (ha)}}$$

Produktivitas pertanian sangat dipengaruhi oleh input pertanian. Input pertanian meliputi tenaga kerja, lahan pertanian, teknologi, dan modal. Selain input pertanian yang dapat mempengaruhi produktivitas, terdapat faktor internal dan

eksternal meliputi faktor sosial dan faktor ekonomi yang ada disekitarnya (Ramalia *et al.*, 2011). Faktor ekonomi yang mempengaruhi produktivitas adalah pemanfaatan teknologi. Faktor sosial yang mempengaruhi produktivitas di bidang pertanian meliputi tingkat pendidikan dan pengalaman bertani. Rendahnya tingkat pendidikan merupakan salah satu penyebab rendahnya produktivitas (Isyanto, 2011).