

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Landasan Teori

a. Lahan Pasir Pantai

Di sebagian lahan pantai yang ada di Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), terhampar memanjang dari pantai Parang Endok di Kabupaten Bantul sampai Pantai Glagah Kabupaten Kulon Progo. Bahan asal lahan pantai ini di dominasi oleh fraksi pasir, dan dikenal sebagai lahan pasir pantai. Bahan baku lahan ini berasal dari deflasi abu vulkanik dan materi pasir yang dibawa oleh aliran sungai-sungai yang membelah Daerah Istimewa Yogyakarta yang bermuara di laut selatan. Setelah diendapkan di pinggir pantai, dengan bantuan gelombang laut Selatan yang terkenal besar, materi pasir ini disebarkan di sepanjang pantai – pantainya. Di bagian Timur yang berbatasan dengan kabupaten Dati II Gunung Kidul, pasir pantai ini disebar luaskan ke arah darat oleh hembasan angin yang membentur tebing kapur disisi Timur Pantai Parang Endok. Proses ini mengakibatkan di kawasan Pantai Parang Endok sampai Parang Kusumo, banyak terdapat gumuk-gemuk pasir dan di bagian lembahnya sering dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian (Gunawan Budiyanto, 1997).

Karakteristik lahan gumuk pasir wilayah ini adalah tanah bertekstur pasir, struktur berbutir tunggal, daya simpan lengasnya rendah, status kesuburannya rendah, evaporasi tinggi dan tiupan angin laut kencang.

Berdasarkan kriteria CSR/FAO 1983 kesesuaian aktual lahan pasir Pantai Selatan DIY termasuk kelas Tidak Sesuai atau Sesuai Marginal untuk komoditi tanaman pangan dan sayuran. Akan tetapi beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya kecenderungan perbaikan hasil dari perlakuan-perlakuan yang dilakukan terhadap tanah meskipun belum mantap (A. M. Sudihardjo, 2000).

Kesuburan tanah yang dimiliki oleh tanah pasiran rendah karena temperatur dan infiltrasi yang tinggi memungkinkan tingkat retensi air tanah pasir pantai menjadi rendah. Selain itu, stabilitas agregat dan kandungan liat tanah pasiran rendah sehingga pada saat hujan, air dan hara akan mudah hilang melalui proses pergerakan air ke bawah (Gunawan Budiyo, 2009). Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Partoyo (2005) menunjukkan bahwa potensi kesuburan fisik lahan pasir pantai Samas cukup rendah, kadar air (0,32%), fraksi pasir (93%), fraksi debu (6,10%), fraksi liat (0,54%), bobot isi (2,97 g/cm³), bobot volume (1,93 g/cm³), porositas tanah total (35,07%). Potensi kimianya juga rendah, hal tersebut ditunjukkan dari hasil pengukuran kadar C-organik (0,29%) dan N-total (0,043%), P-tersedia (4,84 ppm), K-tersedia (2,23 ppm), N-tersedia (0,020%) dan pH H₂O (7,01).

b. Tanaman Cabai

Cabai (*Capsicum annum L.*) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, karena selain sebagai penghasil gizi, juga sebagai bahan campuran makanan dan obat-obatan. Di Indonesia tanaman cabai mempunyai nilai ekonomi

penting dan menduduki tempat kedua setelah kacang-kacangan (Rompas, 2001). Di “Benua baru” itu dia menemukan penduduk asli yang banyak menggunakan buah merah menyala berasa pedas sebagai bumbu masakannya (Tarigan dan Wiryanto, 2003).

Klasifikasi tanaman cabai menurut Tindall (1983) adalah:

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Subdivisi : *Angiospermae*
Kelas : *Dicotyledonae*
Sub kelas : *Sympetalae*
Ordo : *Tubiflorae*
Famili : *Solanaceae*
Genus : *Capsicum*
Spesies : *Capsicum annuum L.*

Tanaman cabai termasuk ke dalam famili *solanaceae*. Tanaman cabai sekerabat dengan kentang (*Solanum tuberosum L.*), terung (*Solanum melongena L.*), leunca 7 (*Solanum nigrum L.*), takokak (*Solanum torvum*), dan tomat (*Lycopersicon esculentum*) (Tarigan dan Wiryanta, 2003). Tanaman cabai memiliki batang yang dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu batang utama dan percabangan (batang sekunder). Batang utama berwarna coklat hijau dengan panjang antara 20-28 cm. Percabangan berwarna hijau dengan panjang antara 5-7 cm. Daun tanaman ini terdiri dari alas tangkai, tulang dan helaian daun. Panjang tangkai daun antara 2-5 cm, berwarna hijau tua. Helaian daun bagian bawah berwarna hijau terang, sedangkan permukaan atasnya berwarna hijau tua. Daun mencapai panjang

10-15 cm, lebar 4-5 cm. Bagian ujung dan pangkal daun meruncing dengan tepi rata (Nawangsih, 2003).

Cabai dapat dengan mudah ditanam, baik di dataran rendah maupun tinggi. Syarat agar tanaman cabai tumbuh baik adalah tanah berhumus (subur), gembur, dan *pH* tanahnya antara 5-6. Cabai dikembangbiakkan dengan biji yang diambil dari buah tua atau yang berwarna merah. Biji tersebut disemaikan terlebih dahulu (Sunarjono, 2006). Temperatur yang sesuai untuk pertumbuhannya antara 16-23° C. Temperatur malam di bawah 16°C dan temperatur siang di atas 23° C menghambat pembungaan (Ashari, 2006).

c. Usahatani Cabai

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya (Suratiah, 2015).

1. Biaya Usahatani

Biaya (*C*) dapat dibedakan menjadi biaya tetap (*FC= fixed cost*) yaitu biaya yang besarnya tidak dipengaruhi besarnya produksi (*y*), dan biaya variabel (*VC= variable cost*) yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi (Suratiah, 2015). Selain itu, biaya dalam usahatani juga dapat dibedakan menjadi dua yaitu biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, seperti biaya tenaga kerja luar keluarga, sewa lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, pestisida, dan penyusutan. Sedangkan biaya implisit adalah

biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, seperti biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya sewa lahan sendiri, dan biaya modal sendiri.

Biaya total diperoleh dari penjumlahan antara biaya eksplisit dan biaya implisit. Adapun rumus dari total biaya menurut Soekartawi (2016), dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

TEC = *Total Explicit Cost* (Total Biaya Eksplisit)

TIC = *Total Implicit Cost* (Total Biaya Implisit)

2. Penerimaan Usahatani

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi dengan harga jual. Biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani dan pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran. Menurut Soekartawi (2016), rumus penerimaan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TR_i = Y_i \cdot P_{yi}$$

Keterangan :

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani i

P_y = Harga Y

3. Pendapatan

Pendapatan merupakan penerimaan yang dikurangi dengan biaya eksplisit. Biaya eksplisit sendiri merupakan biaya yang benar-benar (nyata) dikeluarkan oleh petani dalam kegiatan usahatani (Soekartawi, 2016). Adapun rumusnya dapat ditulis sebagai berikut:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan:

NR = *Net Revenue* (Pendapatan)

TR = *Total Revenue* (Total penerimaan)

TEC = *Total Eksplisit Cost* (Total biaya eksplisit)

4. Keuntungan

Keuntungan merupakan selisih dari pendapatan petani dikurangi dengan upah keluarga dan bunga modal sendiri (Rp) (Suratiyah, 2015). Sedangkan menurut Soekartawi (2016), keuntungan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya (biaya implisit dan biaya eksplisit). Keuntungan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Keuntungan

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

d. Risiko Usahatani

Risiko adalah ketidakpastian yang mempengaruhi kesejahteraan individu, dan sering dihubungkan dengan kesulitan dan kerugian (Bodie dan Merton dalam Harwood et al , 1999). Risiko adalah ketidakpastian bahwa “Masalah” dan mungkin menyebabkan kehilangan uang, kemungkinan merugikan manusia, kesehatan, sebagai akibat yang dipengaruhi dari sumberdaya (irigasi) dan jenis peristiwa lain yang mempengaruhi kesejahteraan seseorang.

Menurut Pappas & Hirschey (1995), risiko didefinisikan sebagai “adu keberuntungan” atau bahaya; kondisi terbuka terhadap bahaya; dan dalam bisnis , sebagai kemungkinan kerugian. Risiko merujuk pada kemungkinan bahwa suatu kejadian tertentu yang tidak menguntungkan akan muncul. Risiko dikaitkan dengan kemungkinan atau probabilitas hasil yang tidak diinginkan.

Menurut Harwood et al (1999), risiko produksi merupakan kerugian pada petani yang disebabkan oleh timbulnya proses produksi yang tidak dapat ditangani. Proses produksi harus menyesuaikan antara *output* yang akan dicapai dengan input yang tepat melalui teknologi tepat guna, sehingga akan mengurangi dampak kerugian. Menurut Darmawi, (1999), risiko dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tak diinginkan, atau tak terduga. Dengan kata lain “Kemungkinan” itu sudah menunjukkan adanya ketidakpastian, ketidakpastian itu merupakan kondisi menyebabkan tumbuhnya risiko.

Menurut Kartasapoetra (1988), risiko dan ketidakpastian merupakan hal-hal yang biasa dihadapi para produsen pertanian karena usaha dibidang pertanian sangat dipengaruhi keadaan alam. Petani cenderung mengklasifikasikan risiko sebagai suatu kejadian yang menyebabkan kehilangan semua pengeluaran atau penyimpangan realisasi terhadap harapannya. Petani cenderung menganggap ketidakpastian yaitu keadaan yang tidak menentu yang menyangkut faktor-faktor produksi, distribusi, keadaan pasar dan pengaruhnya, sehingga merupakan masalah bagi pengambilan keputusan bagi produksi yang akan datang (Kartasapoetra, 1988).

Menurut Pappas dan Hirschey (1995), risiko dapat dihitung dengan membagi standar deviasi dengan nilai yang diperkirakan. Koefisien variasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$CV = \frac{\sigma}{E}$$

Keterangan :

CV = Koefisien variasi

σ = Standart deviasi

E = Rata-rata hasil (produksi)

2. Penelitian Terdahulu

Penelitian Sutardi & Cristina (2017) yang berjudul “Sistem Usahatani Cabai Merah pada Lahan Pasir di Yogyakarta”. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis kelayakan paket teknologi usahatani cabai merah varietas Kencana dan *Helix spesifik* lokasi pada lahan pasir pantai layak untuk

dikembangkan. Pengkajian dilaksanakan di Desa Bugel II, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta pada bulan Maret-Agustus 2015. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa respon petani koperator terhadap paket teknologi usahatani cabai merah dengan teknologi introduksi sebesar >80%, sedangkan petani non koperator hanya 50%. Produksi cabai merah varietas Kencana dan Helix paket teknologi introduksi untuk setiap hektar mencapai 3,621 t dengan keuntungan bersih Rp.20.976.500 atau R/C 1,15 dan MBCR 1,96; sedang varietas Helix mencapai 8,068 t/ha dengan keuntungan Rp.120.666.500/ha atau R/C 2,26 dan MBCR 5,89. Sementara dengan menggunakan teknologi yang dilakukan oleh petani, produksi cabai merah varietas *Helix* hanya 4,842 t/ha dan varietas Kencana 1,475 t/ha dengan keuntungan bersih Rp3.7.248.500 dan Rp.41.447.500. Dengan tersedianya varietas unggul cabai merah dan paket teknologi introduksi maka cabai merah dapat dikembangkan pada lahan pasir, dalam implementasinya diperlukan pendampingan secara intensif.

Penelitian Widodo (2008) yang berjudul “Kajian Usahatani Lahan Pantai di Kabupaten Bantul”. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa usahatani lahan pantai adalah kombinasi antara dua aktivitas yaitu antara ternak sapi dengan tanaman. Pola pergiliran tanamannya adalah padi, bawang merah, cabai merah dan tumpangsari antara bawang merah dan cabai merah. Hasil analisis keuntungan usahatani padi adalah Rp.4.766.670; bawang merah adalah Rp.16.560.909; cabe merah Rp.3.379.957 dan tumpang sari bawang merah dan cabe merah adalah Rp.15.968.285. Total keuntungan dalam satu

tahun adalah Rp.40.675.822,-. Keuntungan maksimal menggunakan linier programming adalah sebesar Rp.61.227.215,-. Hasil tersebut didapatkan apabila petani mengusahakan tanaman padi, bawang merah, bawang merah dan tumpang sari bawang merah dengan cabe merah. Petani juga perlu mengusahakan ternak sapi sejumlah dua ekor.

Penelitian Sutardi dan Wirasti (2017) yang berjudul “Sistem Usahatani Cabai Merah Pada Lahan Pasir Di Yogyakarta”. Paket teknologi introduksi untuk budidaya cabai merah di lahan pasir secara teknis mudah diterapkan, secara ekonomi menguntungkan dan sosial budaya diterima oleh petani. Secara agronomi paket teknologi introduksi mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik karakter agronomi (tinggi tanaman, lebar kanopi, jumlah cabang dan jumlah bunga) yang menunjukkan peningkatan yang signifikan. Paket teknologi introduksi dapat diimplementasikan atau dikembangkan secara luas di tingkat petani pada agroekosistem yang hampir sama.

Penelitian Anjarwati (2015) yang berjudul “Pengembangan Usahatani Cabai Merah di Lahan Pasir Pantai Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo”. Pendapatan usahatani cabai merah di lahan pasir pantai Kecamatan Temon tiap 0,38 ha adalah sebesar Rp 9.278.430 per musim tanam dan keuntungannya sebesar Rp 3.094.504 per musim. Secara bersama-sama faktor produksi luas lahan, benih, tenaga kerja, pupuk kotoran ayam, pupuk kotoran sapi, pupuk ZA, pupuk *Phonska*, pupuk SP36, pupuk NPK Mutiara, insektisida Furadan, *Abamecti* & *Confidor*, fungisida *Antracol* &

Ampligo, jenis benih dan penggunaan mulsa berpengaruh terhadap produksi cabai merah di lahan pasir pantai. Secara parsial faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi cabai merah adalah jumlah benih, penggunaan tenaga kerja, pupuk kotoran ayam, pupuk NPK Mutiara, fungisida *Ampligo*, jenis benih dan penggunaan mulsa. Penggunaan benih pada usahatani cabai merah di lahan pantai sudah efisien.

Menurut Azmi Basyarahil (2016) yang berjudul “Strategi Manajemen Risiko Petani Cabai Merah Lahan Pasir Pantai Di Kabupaten Kulon Progo”. Dari analisa fase pertama *House of Risk*, yaitu fase identifikasi risiko, diperoleh 47 kejadian risiko (*risk events*) produksi yang terdiri atas 9 risiko bahan baku dan bahan pembantu, 7 risiko musim, 10 risiko produk, 15 risiko teknis budidaya dan teknologi, serta 6 risiko tenaga kerja. Berikutnya, diperoleh hasil sejumlah 13 sumber risiko (*risk agents*) yang harus ditangani. Ketiga belas sumber risiko tersebut adalah: Tidak adanya perencanaan produksi yang matang, rendahnya kemampuan modal, minimnya pengalaman bertani di lahan pasir, kesalahan atau kekurangakuratan pencatatan administrasi, ketergantungan pada satu pemasok bahan baku, keterbatasan dalam kapasitas alat dan mesin, rendahnya penguasaan teknologi informasi, kepemimpinan ketua kelompok tani yang kurang efektif, komunikasi dan koordinasi antar anggota kelompok yang lemah, tidak berjalannya mekanisme evaluasi di kelompok, belum optimalnya manajemen pergudangan, manajemen usahatani kelompok yang belum terkelola profesional, dan terakhir ialah perilaku atau behavior kerja yang masih kurang. Dari analisis

fase kedua *House of Risk*, yaitu fase penanganan risiko, diperoleh susunan 12 peringkat tindakan mitigasi berdasarkan tingkat kesulitan implementasi dan keefektifan sumber daya yang dimiliki kelompok tani. Tindakan mitigasi berdasarkan urutan prioritas penanganan risiko adalah *inovasi contract-farming* dengan industri pengolahan cabai merah, pembentukan unit mandiri agar usahatani berkategori *bankable*, implementasi sistem manajemen pergudangan terintegrasi, peningkatan kualitas alat dan kapasitas mesin, perbaikan manajemen on-farm dengan praktek *Good Agricultural Practices*, peningkatan produktivitas dengan keefektifan penjadwalan produksi, peningkatan disiplin, perilaku, nilai, wawasan dan ketrampilan bertani di lahan pasir, diversifikasi komoditas usahatani yang dikelola profesional, inovasi sistem irigasi mekanis dengan instalasi pipa selang dan infus, implementasi “*SMS Call*” dengan pengepul untuk penjualan hasil panen di pasar lelang, penghijauan area *green-belt* tepi pantai sebagai tanaman *wind-barrier*, kesepakatan tentang evaluasi kinerja secara berkala, perbaikan prosedur dan proses suplai bahan baku dan bahan pembantu, dan terakhir ialah aktivasi wadah pembelajaran generasi muda dengan praktek on-farm di lapangan.

3. Kerangka Pemikiran

Untuk melakukan budidaya cabai, beberapa hal yang perlu untuk disiapkan yaitu bibit, pupuk, tenaga kerja dan juga obat-obatan. Untuk membeli bibit, pupuk, tenaga kerja dan juga obat-obatan, petani perlu mengeluarkan sejumlah biaya bibit, pupuk, tenaga kerja dan juga obat-obatan

juga berpengaruh terhadap produksi cabai yang dibudidayakan. Produksi berpengaruh terhadap besarnya penerimaan yang diterima oleh petani.

Biaya usahatani dibedakan menjadi dua yaitu biaya *eksplisit dan biaya implisit*. Biaya eksplisit yaitu biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani, seperti bibit, pupuk, obat-obatan dan juga tenaga kerja luar keluarga. Sedangkan biaya implisit yaitu biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani, seperti tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan milik sendiri. Biaya-biaya ini berpengaruh terhadap penerimaan, pendapatan dan juga keuntungan yang diterima oleh petani bawang merah di Desa Srigading.

Penerimaan merupakan hasil produksi petani yang dijual ke pengepul. Besarnya penerimaan bergantung pada hasil produksi petani yang dipengaruhi oleh harga komoditas cabai dipasaran untuk ditingkat petani. Hasil penerimaan petani akan dikurangi dengan biaya eksplisit, dimana hasilnya merupakan pendapatan petani. Sementara untuk mendapatkan keuntungan petani harus mengurangi pendapatan dengan seluruh biaya yang dikeluarkan oleh petani.

Dalam melakukan kegiatan usahatani petani mengalami keadaan yang tidak menentu yang menyangkut proses produksi, distribusi dan kondisi pasar sehingga berpengaruh terhadap pendapatan petani. Dalam penelitian ini akan dihitung seberapa besar resiko produksi dan resiko pendapatan dalam usahatani cabai di desa Srigading Kecamatan Sanden.

Bagan 1. Kerangka Pemikiran Risiko Usahatani Cabai Lahan Pasir Pantai Desa

Srigading

