

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Perubahan iklim memberikan dampak negatif terhadap sektor pertanian (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2011). Usaha tani kentang termasuk dalam sektor pertanian yang mendapatkan dampak negatif dari perubahan iklim. Hal ini dikarenakan tanaman kentang memiliki syarat tumbuh dengan mempertimbangkan curah hujan, suhu dan pH (Balai Pengembangan Teknologi Pertanian Jawa Barat, 2015). Perubahan iklim yang terjadi dapat berpengaruh pada curah hujan dan suhu suatu wilayah. Salah satunya yang telah terjadi di Kabupaten Malang yaitu perubahan curah hujan ada tiap bulannya (Badan Meterologi, Klimatologi, dan Geofisika, Stasiun Karangploso Malang, 2016). Dampak lain dari perubahan iklim seperti meningkatnya risiko erosi pada lahan berlereng, peningkatan serangan organisme pengganggu tanaman, gagal panen yang berakibat pada penurunan kuantitas dan kualitas hasil pertanian (Kurniawati, 2012).

Pengetahuan petani mengenai perubahan iklim memiliki peran penting dalam kegiatan pertanian. Hal ini dikarenakan pengetahuan tersebut berkaitan dengan langkah yang diambil petani ketika menghadapi iklim yang berubah (Kurniawati, 2015). Berdasarkan pada pengetahuan tersebut petani dapat memilih adaptasi yang diterapkan dalam menghadapi perubahan iklim.

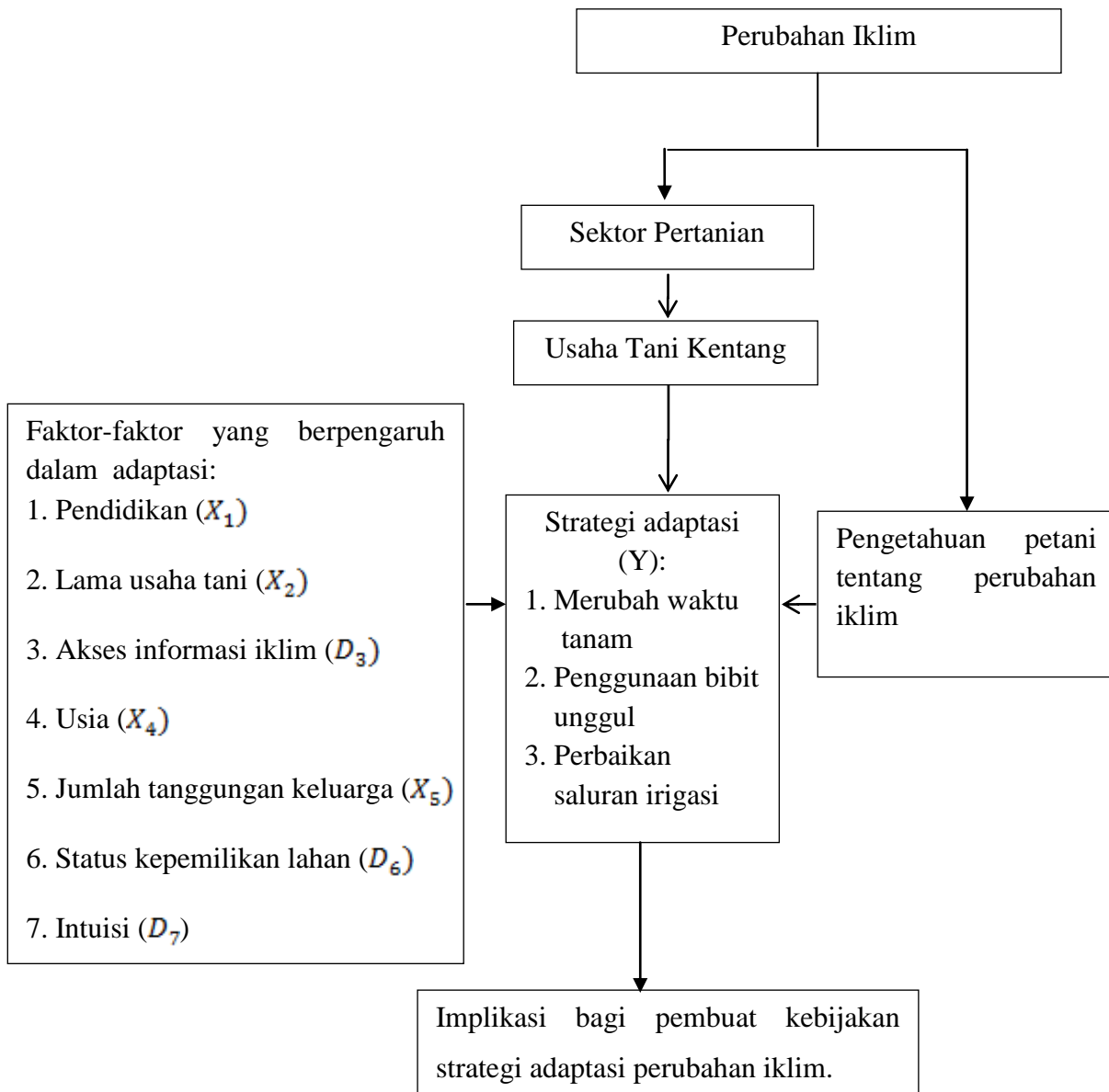
Dampak yang diakibatkan oleh perubahan iklim menyebabkan petani melakukan adaptasi (Ericksen *et. al*, 2011). Petani menggunakan pengetahuan yang dimiliki tentang iklim untuk menentukan adaptasi yang dipilih. Penggunaan pengetahuan untuk melakukan adaptasi dipilih dikarenakan pada penelitian Kurniawati (2012) petani memiliki pengetahuan apabila iklim telah berubah. Hal tersebut membuat petani melakukan adaptasi berupa mengubah waktu tanam. Pemilihan strategi adaptasi berupa penggunaan bibit unggul berdasarkan buku dari Sunaryo dan Joshi (2003).

Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi pemilihan upaya strategis dalam menghadapi perubahan iklim meliputi pendidikan, lama usaha tani, akses informasi iklim, umur, jumlah tanggungan keluarga, status kepemilikan lahan dan

intuisi. Pemilihan ketujuh faktor tersebut berlandaskan pada penelitian terdahulu yang telah dilakukan. Faktor pendidikan dan umur menurut penelitian Deressa *et. al* (2009). Sementara lama usaha tani, akses informasi iklim dan jumlah tanggungan keluarga dipilih berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Zamasiya *et. al* (2017). Sedangkan faktor umur dipilih menurut hasil penelitian Deressa *et. al* (2008). Selanjutnya faktor intuisi dipilih berdasarkan penelitian Nguyen (2016) *et. al* yang menyebutkan bahwa intuisi memiliki pengaruh terhadap adaptasi.

Penelitian ini mendeskripsikan pengetahuan dan bentuk strategi adaptasi serta menganalisis faktor-faktor yang berpeluang untuk melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim. Pengetahuan mengenai perubahan iklim dan bentuk strategi adaptasi yang dilakukan oleh petani dianalisis secara deskriptif. Sementara itu, faktor-faktor berpeluang untuk dilakukannya adaptasi oleh petani meliputi pendidikan, lama berusaha tani, akses informasi, umur, jumlah tanggungan keluarga, status kepemilikan lahan, intuisi dianalisis dengan menggunakan uji regresi logistik. *Goal* akhir dari penelitian ini adalah sebagai implikasi bagi pembuat kebijakan strategi adaptasi perubahan iklim, sehingga dapat diterapkan strategi adaptasi yang tepat di wilayah yang memiliki kondisi dan komoditi yang sama dengan lokasi penelitian. Gambaran kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.

KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 4. Kerangka pemikiran penelitian

Keterangan : \longrightarrow : alur berpikir

3.2 Hipotesis

Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, terdapat hipotesis dari penelitian ini yaitu:

1. Diduga petani kentang di Desa Ngadas telah mengetahui perubahan iklim dan melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim.

2. Diduga faktor dari pendidikan, lama usaha tani, akses informasi iklim, usia, jumlah tanggungan keluarga, status kepemilikan lahan dan intuisi memiliki pengaruh terhadap adaptasi yang dilakukan petani kentang Desa Ngadas terhadap perubahan iklim.

3.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan dengan tujuan agar penelitian tersebut tidak meluas maupun menyimpang dari tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini mendeskripsikan pengetahuan tentang perubahan iklim dan strategi adaptasi yang telah dilakukan serta menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh dalam melakukan adaptasi petani kentang di Desa Ngadas, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang terhadap perubahan iklim seperti pendidikan, lama usaha tani, akses informasi iklim, usia, jumlah tanggungan keluarga, status kepemilikan lahan dan intuisi.
2. Responden dari penelitian ini adalah petani kentang di Desa Ngadas, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang dengan lama usaha tani minimal sepuluh (10) tahun.
3. Perubahan iklim yang diteliti dalam penelitian ini adalah tiga dari empat komponen utama iklim yaitu suhu, musim (musim hujan dan kemarau) dan angin.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Iklim adalah suhu, kelembaban, curah hujan dan kecepatan angin di suatu wilayah yang lebih luas dan dalam waktu yang lebih lama dan bersifat lebih stabil.
2. Perubahan iklim adalah berubahnya empat komponen utama iklim yaitu suhu, musim, angin, dan kelembaban dalam kurun waktu tertentu.
3. Pembacaan iklim berdasarkan pengetahuan lokal adalah pengetahuan petani dalam membaca iklim menurut pengetahuan lokal yang ada di lokasi penelitian seperti Pranata Mangsa.
4. Pengetahuan petani tentang fenomena perubahan iklim adalah pemahaman dan

kemampuan petani dalam menjelaskan atau mengartikan perubahan iklim serta penyebab terjadinya perubahan iklim.

5. Sumber informasi tentang iklim dan perubahan iklim adalah sumber bagi petani mendapatkan informasi tentang iklim dan perubahan iklim.
6. Fenomena perubahan iklim adalah bentuk fenomena akibat dari terjadinya perubahan iklim yang dirasakan oleh petani.
7. Dampak perubahan iklim di sektor pertanian adalah akibat dari terjadinya perubahan iklim terhadap pertanian yang dirasakan oleh petani.
8. Adaptasi petani terhadap perubahan iklim adalah bentuk upaya penyesuaian petani dalam menghadapi perubahan iklim yang terjadi di sektor pertanian. Contohnya merubah waktu tanam, perbaikan saluran irigasi, dan penggunaan bibit unggul.

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

| Konsep | Variabel | Definisi Operasional Variabel | Pengukuran Variabel |
|--|--------------------------------------|--|--|
| Faktor-faktor yang mempengaruhi adaptasi terhadap perubahan iklim. | Strategi adaptasi petani. (Y) | Keputusan petani untuk melakukan adaptasi berupa perubahan waktu tanam sebagai akibat dari perubahan iklim. | 1= Melakukan perubahan waktu tanam 0= Tidak melakukan perubahan waktu tanam |
| | Pendidikan (X_1) | Lama pendidikan yang telah ditempuh petani. | Tahun |
| | Lama usaha tani (X_2) | Lama petani di lokasi penelitian melakukan usaha tani dengan komoditas kentang. | Tahun |
| | Akses informasi iklim (D_3) | Adanya akses petani terhadap informasi terkait dengan iklim dan perubahan iklim. | 1 = Ada akses informasi 0 = Tidak ada akses informasi |
| | Usia (X_4) | Usia petani kentang pada saat dilakukan penelitian. | Tahun |
| | Jumlah tanggungan keluarga (X_5) | Jumlah anggota keluarga yang menjadi beban kepala keluarga yang berprofesi sebagai petani di luar kepala keluarga. | Orang |
| | Status kepemilikan lahan (D_6) | Status lahan yang dikerjakan oleh petani. | 1 = Lahan milik pribadi 0 = Lahan sewa |
| | Intuisi (D_7) | Keinginan yang muncul dalam diri petani kentang untuk melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim. | 1 = Ada instuisi untuk beradaptasi 1 = Tidak ada untuk beradaptasi |