

BAB I

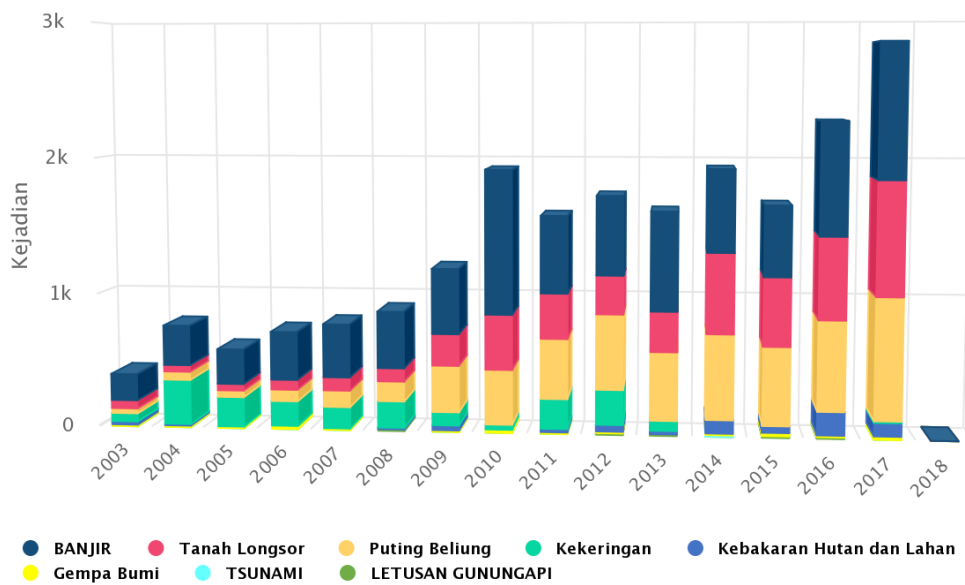
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan proses alamiah yang terjadi akibat siklus kehidupan manusia di bumi. Perubahan iklim di Indonesia ditandai dengan berbagai perubahan yang terjadi pada bumi, yaitu (1) Peningkatan suhu rata-rata per tahun yaitu sekitar $0,3^{\circ}\text{C}$, (2) Berubahnya rata-rata curah hujan di masing-masing wilayah. Dimana wilayah bagian selatan Indonesia cenderung menurun dan wilayah bagian utara cenderung meningkat, (3) Curah hujan tahunan cenderung menurun hingga 2-3%, (4) Perubahan siklus pergantian musim antara musim penghujan dan musim kemarau, dimana ketika musim hujan wilayah bagian selatan Indonesia semakin basah, sedangkan di wilayah bagian utara Indonesia semakin kering (Hairiah & Rahayu, 2016). Perubahan iklim telah menjadi ancaman global, dampak dari perubahan iklim ini telah mempengaruhi seluruh lapisan masyarakat. Kelompok masyarakat yang paling rentan terkena dampak dari perubahan iklim ini adalah masyarakat miskin, perempuan dan anak-anak.

Iklim yang tidak menentu menyebabkan berbagai macam dampak negatif yang menjadi permasalahan yang cukup serius di berbagai belahan bumi. Perubahan iklim menyebabkan berbagai macam resiko yang mungkin terjadi, beberapa diantaranya adalah bencana alam seperti meningkatnya permukaan air

laut, bencana banjir, kekeringan, hingga meningkatnya kapasitas angin yang menjadi badai besar. Berbagai jenis bencana terjadi akibat dari dampak perubahan iklim, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan tren bencana Nasional selama 15 tahun terakhir yang cenderung mengalami peningkatan hingga tahun 2017 yang disajikan dalam Grafik.1 berikut :



Sumber : BNPB

Gambar.1.1 Tren Bencana Nasional 15 tahun terakhir

Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang menunjukkan tren bencana Nasional dari 15 tahun terakhir yang cenderung meningkat setiap tahunnya dengan tahun 2017 sebagai puncak tertinggi terjadinya bencana Nasional. Dalam 15 tahun terakhir hanya terjadi penurunan insentisitas bencana sebanyak empat kali, yaitu pada tahun 2004-2005, 2010-2011, 2012-2013 dan 2013-2014. Tiga bencana dengan kapasitas tertinggi yaitu banjir, tanah longsor dan gempa bumi, disusul kekeringan dan kebakaran hutan-lahan. Berbagai bencana ini telah terjadi di hampir seluruh bagian bumi, Negara-Negara yang

mulai terkena bencana telah melakukan berbagai studi penelitian mengenai bencana yang terjadi di Negara mereka. Mencari solusi dan berbagai bentuk mitigasi bencana yang telah dan mungkin akan terjadi di Negara mereka karena bencana alam yang terjadi juga bergantung pada letak geografis suatu negara.

Dampak dari perubahan iklim dapat berpengaruh terhadap proses pembangunan suatu Negara. Beberapa bencana yang memberikan dampak besar pada masyarakat dapat memecah fokus pemerintah dalam hal mitigasi bencana, sehingga berpotensi menghambat pembangunan suatu Negara. Terutama Negara berkembang yang masih memiliki banyak target pembangunan yang berkelanjutan, dampak dari perubahan iklim ini dapat mempengaruhi target dan rencana pembangunan yang sudah disusun sebelumnya, selain akan mempengaruhi waktu pembangunan yang sudah di targetkan, beberapa dampak besar dari perubahan iklim juga akan mempengaruhi perekonomian, baik dari pengeluaran pemerintah maupun kerugian-kerugian yang harus ditanggung dari kerusakan yang terjadi.

Di setiap Negara perubahan iklim memberikan dampak yang berbeda-beda, hal ini disebabkan karena perbedaan kondisi iklim dan letak geografi suatu Negara dengan Negara lain, sehingga dampak yang dialami oleh masing-masing Negara berbeda-beda. Setiap Negara juga memiliki kerentanan masing-masing dalam menghadapi dampak dari perubahan iklim. Pada Negara yang terdiri dari pulau-pulau dan memiliki cukup banyak gunung api yang aktif seperti Indonesia tentu lebih banyak menemui berbagai dampak perubahan iklim yang terjadi, seperti banjir di dataran rendah, tanah longsor di pegunungan hingga angin

dengan skala besar di daerah perkotaan. Bencana alam yang terjadi akibat perubahan iklim turut berpengaruh di berbagai sektor mata pencaharian masyarakat. Salah satu yang paling terdampak adalah sektor pertanian, dampak dari perubahan iklim dapat mengancam tanah dan tanaman yang tentu akan sangat berpengaruh terhadap biaya operasional, hasil panen dan tentu juga akan berpengaruh pada penghasilan keluarga petani. Menurut Rochmayanto (2013) beberapa sumber pendapatan menjadi terancam, perubahan suhu dan pola hujan mempengaruhi mata pencaharian penduduk yang berbasis pertanian dalam bentuk penurunan produktivitas hasil panen, perkembangan hama penyakit dan meningkatnya bencana longsor. Sektor pertanian merupakan sektor yang terkena dampak paling serius dalam perubahan iklim, oleh karena itu petani perlu mengetahui bentuk adaptasi yang efektif dalam menghadapi perubahan iklim. Bencana alam yang terjadi tidak hanya memberikan dampak pada alam, tapi juga terhadap manusia. Beberapa kelompok manusia mendapatkan dampak yang berbeda-beda. Dampak di sektor pertanian semakin menekan golongan masyarakat menengah kebawah, dimana sebagian besar masyarakat ini mengandalkan sektor pertanian sebagai sumber pendapatan utama keluarga mereka.

Menurut Suwandi (2015) krisis pangan dunia berkaitan dengan perubahan iklim global, dimana perubahan iklim berdampak pada siklus Hidrologi dalam bentuk perubahan pola dan intensitas curah hujan, peningkatan frekuensi intensitas terjadinya bencana alam seperti banjir dan kekeringan. Dampak lanjutan dari perubahan iklim terhadap sektor pertanian adalah bergesernya pola dan kalender tanam, perubahan keanekaragaman hayati, eksploitasi hama dan

serangan hama penyakit tanaman yang akhirnya berdampak pada produktivitas pertanian Nasional yang ditunjukkan dalam Tabel.1 bahwa terjadi perbedaan ketidakstabilan prosuktivitas padi antara sebelum dan setelah krisis global tahun 1997-1998.

Tabel.1.1

Produktivitas Padi tahun 1987-1997 oleh Kementrian Pertanian

No	Tahun	Produktivitas (Ku/Ha)
1	1987	40.39
2	1988	40.1
3	1989	42.47
4	1990	43.02
5	1991	43.46
6	1992	43.45
7	1993	43.75
8	1994	43.45
9	1995	43.49
10	1996	44.17
11	1997	44.32

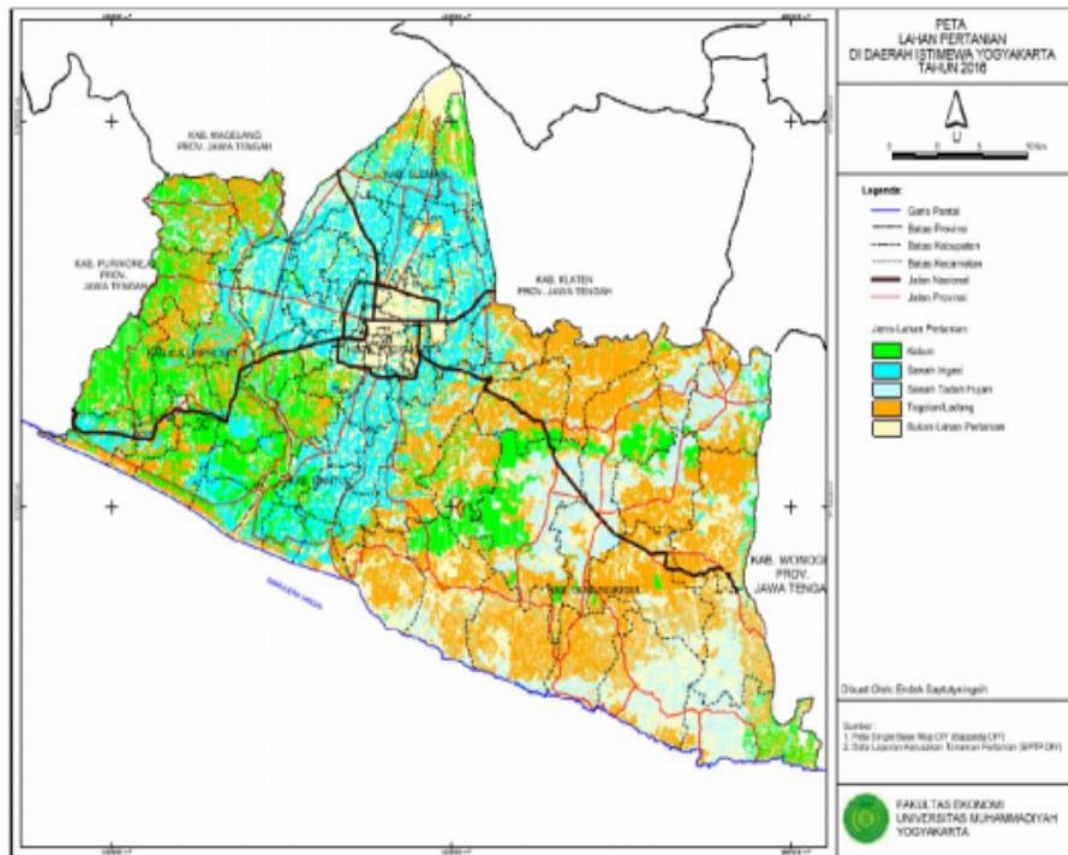
Berdasarkan data dari publikasi Kementrian Pertanian Republik Indonesia dalam subsektor tanaman pangan dan dengan indikator produktivitas padi pada tahun 1987 – 1997 terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, kecuali tahun 1993-1994 dimana mengalami penurunan sebesar 0,30 Ku/Ha. Sedangkan pada 1998 hingga 2016 produktivitas padi nasional mengalami lima kali penurunan produksi dalam waktu yang tidak menentu, yaitu pada tahun 1997-1998, 2000-2001, 2003-2004, 2010-2011, dan 2015-2016. Penurunan produktivitas padi dimulai sejak krisis global pada tahun 1997-1998.

Tabel.1.2

Produktivitas Padi tahun 1997-2016 oleh Kementerian Pertanian

No	Tahun	Produktivitas (Ku/Ha)
1	1997	44.32
2	1998	41.97
3	1999	42.52
4	2000	44.01
5	2001	43.88
6	2002	44.68
7	2003	45.38
8	2004	45.36
9	2005	45.74
10	2006	46.2
11	2007	47.05
12	2008	48.94
13	2009	49
14	2010	50.15
15	2011	49
16	2012	51
17	2013	51.52
18	2014	51.35
19	2015	53.41
20	2016	52.36

Tingkat kerusakan dari dampak bencana alam yang dialami petani juga berbeda-beda antar Wilayah, tergantung pada jenis bencana alam dan jenis wilayah yang terdampak bencana. Berdasarkan hasil penelitian dari (Saptutyningasih, Mitigasi Risiko Penurunan Kapasitas Ekonomi Petani Akibat Perubahan Iklim Melalui Penguatan Modal Sosial Dalam Konservasi Lahan, 2016) yang telah memetakan Daerah Istimewa Yogyakarta pada Gambar. 1 dapat dipetakan daerah yang terkena bencana dan yang hanya terkena dampak bencana.



Gambar. 1.2.

Peta Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan jenis lahan

Wilayah di Daerah Istimewa Yogyakarta telah dipetakan berdasarkan jenis lahan dan bencana alam yang terjadi akibat dari perubahan iklim, dimana jenis lahannya terbagi menjadi 5 jenis yaitu perkebunan, sawah irigasi, sawah tadah hujan, ladang, dan bukan lahan pertanian. Masing-masing jenis lahan memiliki dampak yang berbeda-beda dari perubahan iklim. Dampak dari perubahan iklim yang terjadi meliputi serangan hama penyakit tanaman, banjir dan kekeringan.

Berdasarkan dampak yang terjadi akibat perubahan iklim di Daerah Istimewa Yogyakarta, sebanyak 59 kecamatan terkena dampak serangan hama penyakit tanaman, yaitu selain kecamatan Danurejan, Depok, Dlingo,

Gedangsari, Godongtengen, Gondokusuman, Gondomanan, Jetis, Kasihan, Kraton, Mantrijeron, Mergangsan, Ngampilan, Nglimpar, Pakualaman, Pleret, Tegalrejo dan Wonosari. Sebanyak 11 kecamatan mengalami kekeringan, yaitu Kecamatan Dlingo, Kalasan, Mlati, Moyudan, Ngaglik, Ngawen, Ponjong, Pundong, Seyegan, Sleman dan Tempel. Dan sebanyak 6 kecamatan terkena banjir, yaitu kecamatan Kalasan, Pakem, Pundong, Srandakan, Tempel, dan Turi.

Dalam penelitian ini peneliti memfokuskan penelitian pada 17 Kecamatan yang ada di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan pada hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Saptutyningasih, dkk (2016) dimana dalam penelitian tersebut dampak perubahan iklim telah dikelompokkan menjadi tiga jenis dampak, dan dalam penelitian ini peneliti berfokus pada dampak serangan hama penyakit tanaman di Kabupaten Bantul. 27% lahan sawah di Daerah Istimewa Yogyakarta terletak di Kabupaten Bantul, sebagian kecil petani di Kabupaten Bantul telah menerapkan strategi adaptasi berupa Rekayasa Ekologi dan Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu. Namun hasil yang didapatkan masih kurang maksimal karena beberapa faktor seperti minimnya pengetahuan petani dan program pelatihan penanganan hama yang kurang konsisten dari lembaga terkait. Dampak perubahan iklim di Kabupaten Bantul yang mempengaruhi sektor pertanian dinilai sangat mempengaruhi kehidupan para petani. Petani yang terkena dampak perubahan iklim seringkali dirugikan karena hasil panennya tidak sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan selain berpengaruh terhadap pendapatan petani, menurunnya hasil panen petani juga akan berpengaruh ke kuantitas dan kualitas

produksi padi yang berpengaruh ke ketahanan pangan rumah tangga petani pedesaan, dan dalam cakupan yang lebih besar dapat berpengaruh terhadap ketahanan pangan nasional bagi Indonesia yang sedang menuju program swasembada pangan.

Sebagian besar petani padi di Kabupaten Bantul tidak menjual hasil panen padi yang telah ditanam, mereka menggunakannya untuk mencukupi kebutuhan keluarga terhadap makanan pokok sehari-hari sehingga serangan hama yang terjadi pada lahan pertanian di Kabupaten Bantul akan sangat berpengaruh terhadap kehidupan petani padi. Swasembada pangan Nasional akan sulit tercapai jika masyarakat suatu Negara belum mampu memenuhi kebutuhan pangan keluarga mereka sendiri, sehingga kesejahteraan perlu dimulai dari lapisan yang paling bawah yaitu kesejahteraan keluarga. Perlu dipastikan bahwa kebutuhan pangan rumah tangga petani pedesaan sudah mampu tercukupi dengan hasil panen padi yang mereka tanam masing-masing, oleh karena itu, perlu adanya penelitian ini untuk mengetahui *Willingness to Pay* petani padi terhadap adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi. Sehingga dapat membantu pemerintah dan pihak terkait dalam pengadaan program adaptasi yang efektif untuk masing-masing sektor pertanian yang terkena dampak perubahan iklim. Sehingga tidak menimbulkan masalah yang semakin besar pasca mengalami dampak perubahan iklim dan tidak mengganggu pembangunan nasional.

Selain dari hasil panen petani yang terpengaruh oleh dampak perubahan iklim, masyarakat sendiri juga turut menerima berbagai macam dampak yang mempengaruhi kehidupan mereka. Dampak yang dirasakan oleh masyarakat

berbeda antara laki-laki dan perempuan. Perempuan cenderung terkena dampak yang lebih besar dari perubahan iklim. Hasil penemuan ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya oleh Brody, Demetriades, & Esplen (2008), Rochmayanto (2013), B athge (2010), Mitchell, (2012), Ritten, (2011), Dupont (2002), Raral (2009), Alber (2004), Vancouver (1998) yang menjelaskan bahwa perempuan lebih rentan terhadap dampak dari perubahan iklim daripada laki-laki. Pada hasil penelitian sebelumnya tingkat pendidikan dapat membantu petani dalam pembentukan kerangka berpikir secara sederhana yang dapat digunakan untuk menerima, mengelola dan mempergunakan informasi yang didapatkan untuk mengelola lahan dengan lebih baik. Seperti hasil penelitian dari Putri & Suryanto (2012) dimana tingkat pendidikan juga akan menentukan tanggap atau tidaknya petani dalam memanfaatkan kesempatan atau peluang. Selain itu, menurut hasil penelitian dari Hidayati & Suryanto (2015) tingkat pendidikan petani berpengaruh terhadap kepekaan petani akan dampak yang mulai dirasakan dan terlihat dari lahan pertanian mereka, dimana petani mulai kesulitan dalam menentukan prediksi awal dan akhir dari musim hujan ataupun musim kemarau akibat dari pergeseran musim yang terjadi. Kesulitan petani dalam memprediksi awal dan akhir musim hujan ini dapat berpengaruh besar terhadap pertumbuhan tanaman padi, karena tanaman padi selalu memerlukan air yang cukup sehingga kesalahan dalam memprediksi musim berpotensi menyebabkan kesulitan akses air hingga gagal panen.

Penelitian ini peneliti mencoba meneliti pengaruh gender dalam penentuan *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di 17

Kecamatan dari Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Diaman dalam menentukan nilai *Willingness to Pay* peneliti menggunakan beberapa variabel terkait yaitu usia, jenis kelamin, jumlah tanggungan keluarga, pendidikan, pendapatan, kelompok tani dan altruisme. Penelitian ini menggunakan metode *Contingent Valuation Method* (CVM) dengan analisis regresi *Binary Logistic* atau regresi logistik yang juga digunakan dalam penelitian serupa oleh Prasetyo & Saptutyningsih (2013) yang berjudul “Bagaimana Kesiediaan untuk Membayar Peningkatan Kualitas Lingkungan Desa Wisata?” menunjukkan bahwa usia, pendidikan, pendapatan dan jumlah tanggungan keluarga berpengaruh terhadap kesediaan membayar dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan desa-desa wisata di Kabupaten Sleman pasca erupsi Merapi. Di beberapa penelitian sebelumnya, gender berpengaruh terhadap *Willingness to Pay* masyarakat seperti pada hasil penelitian Saptutyningsih (2007), Pramudita (2017), Hidayati & Suryanto (2015) dimana terdapat perbedaan dalam *Willingness to Pay* antara laki-laki dan perempuan karena berbagai faktor yang mempengaruhinya. *Willingness to Pay* juga dipengaruhi oleh jumlah tanggungan keluarga sesuai hasil penelitian dari Rusmiati (2017), Saptutyningsih (2013) dan Pramudita (2017), dimana jumlah tanggungan keluarga ini akan berkaitan erat dengan pendapatan dan tanggungjawab petani sehingga berpengaruh dalam *Willingness to Pay* dampak perubahan iklim. Hasil penelitian dari Gunawan & Suprpti (2015) juga menunjukkan tingkat kepedulian terhadap orang lain juga berpengaruh pada terhadap *Willingness to Pay* seseorang dalam adaptasi dampak perubahan iklim. Oleh karena itu, penelitian ini akan mencari tahu faktor-faktor yang

mempengaruhi *Willingness to Pay* petani dalam adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dirumuskan tema sentral penelitian ini sebagai berikut :

“Pengaruh Gender dan Faktor-Faktor Lain Terhadap Willingness to Pay Petani Untuk Adaptasi Dampak Perubahan Iklim Di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.”

B. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan yang akan diteliti terbatas pada wilayah penelitian yaitu hanya di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada 17 Kecamatan di Kabupaten Bantul dengan masing-masing wilayah Kecamatan yang mengalami dampak yang berbeda-beda. Dampak perubahan iklim yang diteliti berfokus pada serangan hama penyakit tanaman. Penelitian ini akan mengkaji pengaruh gender sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi *Willingness to Pay* pada adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi.

C. Rumusan Masalah Penelitian

Dari penjelasan pada bagian latar belakang penelitian, dampak dari perubahan iklim dapat menjadi sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup petani, dimana dampak perubahan iklim berupa serangan hama berpotensi mengakibatkan kerugian terburuk berupa gagal panen. Akan tetapi petani padi di Kabupaten Bantul cenderung hanya mengandalkan pestisida sebagai metode

adaptasi perubahan iklim yang semakin meluas. Hal ini memunculkan beberapa pertanyaan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Berapa besarnya *Willingness to Pay* petani untuk adaptasi dampak perubahan iklim berupa serangan hama tanaman di Kabupaten Bantul ?
2. Apakah usia mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul?
3. Apakah gender mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul ?
4. Apakah tanggungan keluarga mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul?
5. Apakah pendapatan mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul
6. Apakah pendidikan mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul?
7. Apakah keikutsertaan dalam kelompok tani mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul?

8. Apakah altruisme mempengaruhi keputusan petani dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui besarnya nilai yang bersedia dibayarkan (*Willingness to Pay*) oleh petani terhadap adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Untuk mengetahui pengaruh usia dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Dearah Istimewa Yogyakarta
3. Untuk mengetahui pengaruh gender dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Dearah Istimewa Yogyakarta
4. Untuk mengetahui pengaruh jumlah tanggungan keluarga dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Dearah Istimewa Yogyakarta
5. Untuk mengetahui pengaruh besaran pendapatan dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Dearah Istimewa Yogyakarta

6. Untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Daerah Istimewa Yogyakarta
7. Untuk mengetahui pengaruh keikutsertaan dalam kelompok tani terhadap *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Daerah Istimewa Yogyakarta
8. Untuk mengetahui pengaruh altruisme dalam *Willingness to Pay* adaptasi dampak perubahan iklim pada wilayah terdampak perubahan iklim di Daerah Istimewa Yogyakarta

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada berbagai bidang yang berkaitan, dimana peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Penelitian ini mampu membantu dan menjadi pertimbangan pemerintah setempat dalam membuat kebijakan terkait metode dan estimasi biaya adaptasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul
2. Memberikan informasi berupa arahan dan pemahaman kepada masyarakat umum terhadap adaptasi yang efektif dan efisien dalam mengatasi dampak perubahan iklim yang terjadi di Kabupaten Bantul.
3. Menyadarkan lebih banyak masyarakat baik masyarakat umum, masyarakat yang terdampak perubahan iklim maupun pemerintah atau

pemanku kebijakan untuk berkontribusi dalam sebuah metode adaptasi menghadapi dampak perubahan iklim yang terjadi di masyarakat

4. Meminimalisir dampak dari perubahan iklim terhadap sektor pertanian yang dapat berpengaruh terhadap ketahanan pangan nasional
5. Menambah studi pembahasan terkait peran gender dalam adaptasi perubahan iklim
6. Menjadi bahan acuan bagi peneliti selanjutnya dalam penelitian mengenai ketidaketaraan gender dalam adaptasi perubahan iklim