

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Obyek Penelitian

1. Keadaan Geografis

Desa kertomulyo merupakan salah satu desa di kecamatan margoyoso kabupaten pati yang berada pada perbatasan kecamatan margoyoso dengan kecamatan Trangkil. Desa kertomulyo terletak di 15 km dari pusat kota. Batas desa kertomulyo adalah sebagai berikut :

- a. Utara : Desa Pohijo
- b. Selatan : Desa Kadilangu
- c. Barat : Desa Langgen Harjo
- d. Timur : Desa Karang Wage

Menurut penggunaannya luas wilayah didesa kertomulyo ini lebih didominasi areal pertambakan dan persawahan, karena desa kertomulyo ini terletak didaerah pertambakan dan persawahan yang mana mata pencaharian penduduk mayoritas adalah petani sawah dan tambak. Desa kertomulyo memiliki potensi alam dengan luas wilayah menurut penggunaan :

Tabel 4.1
Luas Wilayah Menurut Penggunaan¹

Luas pemukiman	53 ha/m ²
Luas pertambakan dan persawahan	296 ha/ m ²
Luas kuburan	2,5 ha/ m ²
Luas pekarangan	41 ha/ m ²
Luas taman	200 m ²
Perkantoran	0,5 ha/ m ²

¹ Dokumentasi yang diperoleh dari profil desa Kertomulyo pada tanggal 2 juli 2016

Luas prasarana Umum Lainnya	3 ha/ m ²
Total Luas	396 ha/ m²

Tanah fasilitas umum dapat memberikan gambaran tentang seberapa besar tingkat kepedulian pemerintah desa terhadap rakyatnya. Desa kertomulyo memiliki luas wilayah tanah fasilitas umum :

Table 4.2
Tanah Fasilitas Umum²

Kas desa / kelurahan	25 Ha/ m ²
Tambak/ Sawah desa	108 ha/ m ²
Lapangan olahraga	1,5 ha/ m ²
Perkantoran pemerintah	0,5 ha/ m ²
Tempat pemakaman desa/ umum	2,5 ha
Bangunan sekolah/ perguruan tinggi	2 ha
Fasilitas pasar	900 m ²
Jalan	20.000 m ²
Total Luas	142 ha

2. Keadaan Demografis

Jumlah penduduk desa kertomulyo adalah 3.208 orang yang terdiri dari 1.193 kepala keluarga (KK). Dengan jumlah laki-laki 1.587 orang dan jumlah perempuan 1.621 orang

3. Keadaan Perekonomian

Komposisi penduduk menurut pekerjaan dapat memberikan gambaran tentang struktur ekonomi suatu daerah. Untuk mengetahui komposisi penduduk menurut jenis pekerjaan di Desa Kertomulyo Margoyoso Pati dapat dilihat pada tabel 4.3

² Dokumentasi yang diperoleh dari profil desa Kertomulyo pada tanggal 2 juli 2016

Tabel 4.3
Klasifikasi penduduk berdasarkan mata pencaharian pokok³

Jenis Pekerjaan	Laki-laki	Perempuan
Petani	565	158
Buruh tani	220	165
PNS	18	22
Pengrajin industri rumah tangga	6	15
Pedagang keliling	2	12
Peternak	23	-
Nelayan	15	-
Montir	5	-
Bidan swasta	-	1
Perawat swasta	2	3
Pembantu rumah tangga	-	121
TNI	2	-
POLRI	2	-
Pensiunan PNS/ TNI/ POLRI	22	17
Pengusaha kecil dan menengah	12	15
Dukun kampung terlatih	5	-
Jasa pengobatan alternative	3	-
Dosen swasta	1	1
Karyawan perusahaan swasta	48	35
Karyawan perusahaan pemerintah	-	1

³ Dokumentasi yang diperoleh dari profil desa Kertomulyo pada tanggal 2 juli 2016

4. Keadaan Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu usaha yang sangat penting dan mutlak diperlukan oleh setiap manusia agar menjadi manusia yang berkualitas. Dengan manusia yang berkualitas akan berguna baik dirinya sendiri, masyarakat, Bangsa dan Negara. Tingkat produktivitas dan kompetensi seseorang sangat ditentukan oleh kualitas manusia yang cerdas, trampil dan diikuti rasa percaya diri serta sikap perilaku yang inovatif. Dalam menuntut pendidikan diperlukan kesadaran yang tinggi oleh setiap individu dan didukung oleh masyarakat lingkungannya.

Dari segi pendidikan, tingkat pendidikan masyarakat desa Kertomulyo termasuk sedang karena penduduk yang lulus sekolah dasar (SD) / sederajat menduduki jumlah terbesar. Selain itu banyak dari mereka yang telah menyelesaikan sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP)/ sederajat, sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA)/ sederajat, bahkan sampai ke jenjang perguruan tinggi.

5. Keadaan keberagaman.

Kehidupan keagamaan masyarakat desa kertomulyo dapat dikatakan sangat kuat. Hal ini disebabkan sebagian besar penduduk beragama islam mencapai 3196 orang. Sedangkan penduduk yang beragama non islam mencapai 12 orang.

Sarana dan prasarana peribadatan masih didominasi pemeluk agama Islam karena memang antara pemeluk agama islam dengan agama lain menunjukkan perbedaan yang sangat jauh lebih besar. Hal ini dapat dilihat pada tabel diatas yang menunjukkan perbedaan jumlah tersebut. Karena selain masjid dan mushola sudah tidak ada lagi sarana peribadatan.

B. Data Penelitian

1. Data Adaptasi Petani Bandeng dalam Mengantisipasi Perubahan Iklim untuk Meningkatkan Produktivitas pada Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati

Berdasarkan data saat peneliti melakukan observasi di Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati terdapat kegiatan tambak yang dilakukan oleh masyarakat sehari-hari, karena tambak merupakan mata pencaharian di lingkungan Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. Namun, disisi lain terdapat mata pencaharian pertanian, buruh, nelayan, pedagang dan lain sebagainya. Saat peneliti menyambangi warga masyarakat desa kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati menanyakan soal perubahan iklim, mereka memiliki pandangan yang hampir sama.

Oleh karena itu, dalam meningkatkan produktivitas tambak kaitannya dengan adaptasi petani bandeng memiliki pandangan yang tak jauh antara masyarakat satu dengan yang lainnya, sebagaimana wawancara dengan beberapa informan yang saat peneliti temui secara langsung, yaitu dengan Suyono mengatakan :

“Perubahan iklim yang terjadi sudah merupakan hal yang biasa, seperti sekarang ini perubahan iklim pada musim kemarau tentu saya tetap produktif dalam bekerja karena saya dalam melakukan adaptasi pada musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress dan akhirnya dapat pendapatan”⁴

Melihat pendapat Suyono dapat dipahami bahwa perubahan iklim pada musim kemarau tetap produktif dalam bekerja karena dalam melakukan adaptasi pada musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress dan akhirnya dapat pendapatan.

⁴Wawancara dengan Suyono Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

Supomo mengatakan:

“Untuk melakukan adaptasi perubahan iklim yang saya lakukan adalah memberi obat penyetabil air fungsinya agar kadar garam pada air tetap stabil sehingga ikan bandeng tetap hidup dengan baik, di dalam tambak tepatnya pada samping dalam lebih dicangkul sedalam 2 M tujuannya agar ikan lebih leluasa bergerak dan melakukan perkembangbiakan dengan baik, sehingga ini membuat saya lebih produktif untuk bekerja dalam membudidayakan ikan bandeng”⁵

Melihat pendapat Supomo dapat diketahui bahwa dalam adaptasi perubahan iklim yang dilakukan adalah memberi obat penyetabil air dan melakukan pencangkulan tambak pada samping sedalam 2 M tujuannya agar ikan lebih leluasa bergerak dan melakukan perkembangbiakan dengan baik, sehingga ini membuat lebih produktif untuk bekerja dalam membudidayakan ikan bandeng.

Sutarno juga mengatakan bahwa:

“Saya adaptasi perubahan iklim pada musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau saya melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih dan ikan bandeng dapat hidup dengan baik”.⁶

Melihat pendapat Sutarno dapat diketahui bahwa adaptasi perubahan iklim pada musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih dan ikan bandeng dapat hidup dengan baik.

⁵Wawancara dengan Supomo Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

⁶Wawancara dengan Sutarno Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

Suroto juga mengatakan bahwa:

“Untuk selalu produktif dalam bekerja sebagai petani bandeng saya dalam menghadapi perubahan iklim adalah memberi obat penyetabil air fungsinya agar kadar garam pada air tetap stabil sehingga ikan bandeng tetap hidup dengan baik serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress”.⁷

Melihat pendapat Suroto dapat diketahui bahwa untuk menghadapi perubahan iklim adalah memberikan obat penyetabil air serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress.

Kuntarno juga mengatakan bahwa:

“Saya dalam melakukan adaptasi perubahan iklim saat musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau saya melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih”.⁸

Melihat pandangan Kuntarno dapat diketahui bahwa melakukan adaptasi perubahan iklim saat musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih.

Sukoco mengatakan:

“Untuk melakukan adaptasi perubahan iklim yang saya lakukan adalah memberi obat penyetabil air serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya hidup dengan baik sehingga membuat saya tetap produktif dalam bekerja”.⁹

⁷Wawancara dengan Suroto Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

⁸Wawancara dengan Kuntarno Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 9 Juli 2016.

⁹Wawancara dengan Sukoco Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 9 Juli 2016.

Melihat pandangan Sukoco dapat diketahui bahwa untuk melakukan adaptasi perubahan iklim yang dilakukan adalah memberi obat penyetabil air serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya hidup dengan baik sehingga tetap produktif dalam bekerja.

Wargo mengatakan:

“Perubahan iklim yang merupakan barang yang sudah biasa, seperti sekarang ini perubahan iklim pada musim kemarau tentu saya tetap produktif dalam bekerja karena saya dalam melakukan adaptasi pada musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur”¹⁰

Melihat pandangan Wargo dapat diketahui bahwa adaptasi pada perubahan iklim yang dilakukan adalah membuat saluran air laut, membuat sumur bur.

2. Data Adaptasi Petani Bandeng dalam Mengantisipasi Perubahan Iklim untuk Meningkatkan Pendapatan pada Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati

Berdasarkan hasil observasi di Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati yang peneliti lakukan bahwa musim kemarau dan musim hujan petani bandeng tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati tetap mendapatkan pendapatan karena ikan bandeng selalu diburu dan dicari oleh masyarakat untuk dikonsumsi sehari-hari.

Oleh karena itu, dalam meningkatkan pendapatan tambak kaitannya dengan adaptasi petani bandeng memiliki pandangan yang tak jauh antara masyarakat satu dengan yang lainnya, sebagaimana wawancara dengan beberapa informan yang saat peneliti temui secara langsung, yaitu dengan suyono mengatakan :

“Perubahan iklim yang terjadi sudah merupakan hal yang biasa, seperti sekarang ini perubahan iklim pada musim kemarau tentu saya tetap produktif dalam bekerja karena saya dalam melakukan adaptasi pada

¹⁰Wawancara dengan Wargo Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 9 Juli 2016.

musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress dan akhirnya dapat pendapatan”¹¹

Melihat pendapat Suyono dapat dipahami bahwa perubahan iklim pada musim kemarau tetap produktif dalam bekerja karena dalam melakukan adaptasi pada musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress dan akhirnya dapat pendapatan.

Supomo mengatakan:

“Untuk melakukan adaptasi perubahan iklim yang saya lakukan adalah memberi obat penyetabil air fungsinya agar kadar garam pada air tetap stabil sehingga ikan bandeng tetap hidup dengan baik, di dalam tambak tepatnya pada samping dalam lebih dicangkul sedalam 2 M tujuannya agar ikan lebih leluasa bergerak dan melakukan perkembangbiakan dengan baik, sehingga ini membuat saya lebih produktif untuk bekerja dalam membudidayakan ikan bandeng”¹²

Melihat pendapat Supomo dapat diketahui bahwa dalam adaptasi perubahan iklim yang dilakukan adalah memberi obat penyetabil air dan melakukan pencangkulan tambak pada samping sedalam 2 M tujuannya agar ikan lebih leluasa bergerak dan melakukan perkembangbiakan dengan baik, sehingga ini membuat lebih produktif untuk bekerja dalam membudidayakan ikan bandeng.

Sutarno juga mengatakan bahwa:

“Saya adaptasi perubahan iklim pada musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau saya melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih dan ikan bandeng dapat hidup dengan baik”.¹³

¹¹Wawancara dengan Suyono Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

¹²Wawancara dengan Supomo Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

¹³Wawancara dengan Sutarno Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

Melihat pendapat Sutarno dapat diketahui bahwa adaptasi perubahan iklim pada musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih dan ikan bandeng dapat hidup dengan baik.

Suroto juga mengatakan bahwa:

“Untuk selalu produktif dalam bekerja sebagai petani bandeng saya dalam menghadapi perubahan iklim adalah memberi obat penyetabil air fungsinya agar kadar garam pada air tetap stabil sehingga ikan bandeng tetap hidup dengan baik serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress”.¹⁴

Melihat pendapat Suroto dapat diketahui bahwa untuk menghadapi perubahan iklim adalah memberikan obat penyetabil air serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress.

Kuntarno juga mengatakan bahwa:

“Saya dalam melakukan adaptasi perubahan iklim saat musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau saya melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih”.¹⁵

Melihat pandangan Kuntarno dapat diketahui bahwa melakukan adaptasi perubahan iklim saat musim penghujan menggunakan air tebu dengan ditetaskan tujuannya untuk menstabilkan air dan merangsang ikan bandeng untuk berkembangbiak. Saat musim kemarau melakukan pembuatan saluran air untuk proses pergantian atau sirkulasi air dari tambak tetap bersih.

¹⁴Wawancara dengan Suroto Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

¹⁵Wawancara dengan Kuntarno Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 9 Juli 2016.

Sukoco mengatakan:

“Untuk melakukan adaptasi perubahan iklim yang saya lakukan adalah memberi obat penyetabil air serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya hidup dengan baik sehingga membuat saya tetap produktif dalam bekerja”¹⁶

Melihat pandangan Sukoco dapat diketahui bahwa untuk melakukan adaptasi perubahan iklim yang dilakukan adalah memberi obat penyetabil air serta membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya hidup dengan baik sehingga memperoleh pendapatan yang lumayan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Wargo mengatakan:

“Perubahan iklim yang merupakan barang yang sudah biasa, seperti sekarang ini perubahan iklim pada musim kemarau tentu saya tetap produktif dalam bekerja karena saya dalam melakukan adaptasi pada musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur”¹⁷

Melihat pandangan Wargo dapat diketahui bahwa adaptasi pada perubahan iklim yang dilakukan adalah membuat saluran air laut, membuat sumur bur ini membuat tetap memperoleh pendapatan.

Dari berbagai wawancara di atas, maka dapat dipahami tentang adanya adaptasi petani bandeng dalam mengantisipasi perubahan iklim untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan pada tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati sebagai berikut:

¹⁶Wawancara dengan Sukoco Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 9 Juli 2016.

¹⁷Wawancara dengan Wargo Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 9 Juli 2016.

Tabel 4.4
Adaptasi Petani Bandeng dalam Mengantisipasi Perubahan Iklim untuk
Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan pada Tambak Desa
Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati

No	Perubahan Iklim	Produktivitas	Pendapatan
1	Kemarau	<ul style="list-style-type: none"> - Keadaan tanah <ul style="list-style-type: none"> a. Jelek/retak, karena kadar garam yang tinggi b. Harus dikeringkan, lalu diisi air laut yang berkadar garam rendah c. Diberi pupuk urea-tsp supaya stabil kadar garamnya - Suhu air 10 - 15⁰ - Teknologi <ul style="list-style-type: none"> a. Pompa air sebagai penguras dan pengisi air dari/ke tambak menuju/dari laut b. Alat pengebur untuk membuat sumur bur. Air tambak yang 	Dari produktivitas yang dilakukan oleh petani tambak pada musim kemarau didapatkan pendapatan sebesar Rp. 15.000.000,-/panen (untuk rata-rata luas tambak 1 hektar)

		tinggi kadar garam dibuang ke sungai diganti dengan air dari sumur bur tersebut.	
2	Hujan	<p>- Keadaan tanah</p> <p>a. Banyak air, dan kadar garam terlalu rendah</p> <p>b. Mengelola tanah dimusim hujan, tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkebangan biakan ikan baru.</p>	Melihat produktivitas yang dilakukan oleh petani tambak pada musim hujan diperoleh pendapatan sebesar Rp. 8.000.000,-/panen (untuk rata-rata luas tambak 1 hektar)

		<ul style="list-style-type: none"> - Suhu air 0 – 3⁰ - Teknologi Pompa sebagai alat untuk membuang dan mengisi air dari/ ke laut menuju tambak. 	
--	--	--	--

Melihat dari data di atas, dapat dipahami bahwa posisi antara tambak dengan orang berbeda, artinya tambak dikelola oleh orang dengan melakukan produktivitas dan pendapatan mengikuti seberapa maksimal tingkat produktivitas petani tersebut. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkebang biakan ikan baru. Dengan demikian, akan memberikan pendapatan yang berbeda-beda pada perubahan musim, yaitu musim kemarau pendapatan yang didapatkan oleh petani tambak sebesar Rp. 15.000.000,-/panen (untuk rata-rata luas tambak 1 hektar) sedangkan pada musim hujan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 8.000.000,-/panen (untuk rata-rata luas tambak 1 hektar).

C. Analisis dan Pembahasan

1. Analisis tentang Adaptasi Petani Bandeng dalam Mengantisipasi Perubahan Iklim untuk Meningkatkan Produktivitas pada Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati

Perubahan iklim terjadi, dirasakan dampaknya dan harus dihadapi semua pihak. Perubahan iklim yang ditandai dengan cuaca ekstrim,

meningkatnya permukaan air laut dan suhu udara, pergeseran musim dan intensitas curah hujan, berpengaruh pada ekosistem hutan, tanaman, satwa, serta kehidupan manusia. Pengaruh perubahan iklim sangat terasa terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia, utamanya masyarakat kurang mampu yang penghidupannya tergantung pada sumber daya alam. Berbagai keterbatasan menjadikan mereka tidak mempunyai banyak pilihan untuk bertahan hidup kecuali beradaptasi dengan lingkungan yang sudah berubah. Adaptasi merupakan kebutuhan untuk merespon dampak perubahan iklim yang kerap menimpa namun datangnya tidak selalu dapat diduga, demikian pula besaran dampaknya, dan untuk jangka waktu berapa lama.

Seperti yang diketahui, adaptasi terhadap perubahan iklim merupakan proses yang berlangsung dari waktu ke waktu dimana para petani dapat mengantisipasi jika terjadi perubahan iklim yang mengacu pada peningkatan ketahanan dan kesejahteraan secara berkelanjutan. Hasil penelitian Subair menguatkan kesepakatan para ilmuwan khususnya ahli lingkungan bahwa pemanasan global (*global warming*) dan perubahan iklim merupakan fenomena alam menakutkan bagi bumi ini. Jika pemanasan bumi ini tidak dikurangi, tidak mustahil kerusakan dan kehancuran bumi akan segera menjadi kenyataan. Suhu panas juga mempengaruhi produktivitas pertanian di daerah tropis seperti Asia dan Afrika. Diperkirakan stok pangan akan mengalami penurunan dan hal ini akan meningkatkan resiko bencana kelaparan. Dampak lain adalah air laut menjadi naik, dan banjir akan terjadi dimana-mana. Disamping itu kekuatan badai serta topan akan meningkat dan menghancurkan daerah pesisir.¹⁸

Berdasarkan data saat peneliti melakukan observasi di Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati terdapat kegiatan tambak yang dilakukan oleh masyarakat sehari-hari, karena tambak merupakan mata pencaharian di lingkungan Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati. Namun, disisi lain terdapat mata pencaharian pertanian,

¹⁸Hari Kusnanto, *Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim*, BPFE, Yogyakarta, 2011, Hlm. 4

buruh, nelayan, pedagang dan lain sebagainya. Saat peneliti menyambangi warga masyarakat Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati menanyakan soal perubahan iklim, mereka memiliki pandangan yang hampir sama.

Oleh karena itu, dalam meningkatkan produktivitas tambak kaitannya dengan adaptasi petani bandeng memiliki pandangan yang tak jauh antara masyarakat satu dengan yang lainnya, sebagaimana wawancara dengan beberapa informan yaitu dengan Suyono mengatakan perubahan iklim yang terjadi sudah merupakan hal yang biasa, seperti sekarang ini perubahan iklim pada musim kemarau tentu saya tetap produktif dalam bekerja karena saya dalam melakukan adaptasi pada musim kemarau ini membuat saluran air laut, membuat sumur bur untuk memberikan air pada tambak bandeng biar ikannya tidak mengalami stress.¹⁹

Melihat data di atas, dapat peneliti analisis bahwa terdapat strategi adaptasi merupakan pengembangan berbagai upaya yang adaptif dengan situasi yang terjadi akibat dampak perubahan iklim terhadap sumberdaya alam dan air, pertanian, infrastruktur, dan lain-lain. Dalam melaksanakan kegiatan adaptasi diperlukan suatu kemampuan yang adaptif yaitu kemampuan dari suatu sistem menyesuaikan diri atau beradaptasi terhadap keragaman dan perubahan iklim sehingga potensi kerusakan akibat perubahan iklim dapat berkurang, peluang yang ditimbulkan dapat dimanfaatkan dan konsekuensi yang timbul dapat diatasi. langkah-langkah adaptasi terhadap perubahan iklim:

1. Mendapatkan orang dan pihak yang tepat untuk terlibat dalam proses partisipatif. Hal ini didasari pada adaptasi perubahan iklim yang harus dilakukan secara terintegrasi dalam rencana dan progam pembangunan. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak

¹⁹Wawancara dengan Suyono Petani Bandeng Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati, tanggal 2 Juli 2016.

usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkembang biakan ikan baru

2. Mengidentifikasi kerentanan, meliputi resiko saat ini dan resiko potensial yang mungkin ditimbulkan baik itu mengidentifikasi resiko saat ini maupun resiko jangka panjang. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkembang biakan ikan baru
3. Penilaian kapasitas adaptasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim. Penilaian kapasitas adaptasi ini penting untuk mengurangi resiko perubahan iklim. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkembang biakan ikan baru
4. Mengidentifikasi pilihan-pilihan adaptasi yang mungkin dilakukan berdasarkan analisis resiko dan penilaian kapasitas adaptasi. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam

rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkembangan biakan ikan baru.

5. Evaluasi pilihan adaptasi yang sudah teridentifikasi berdasarkan efektivitas, kemudahan dalam implementasi, penerimaan dari masyarakat lokal, dukungan dari ahli dan dampaksosial yang ditimbulkan. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkembangan biakan ikan baru
6. Melaksanakan pilihan adaptasi yang telah diputuskan untuk diambil dalam menyesuaikan diri dengan perubahan iklim. Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk perkembangan biakan ikan baru

7. Monitor pelaksanaan implementasi dan melakukan evaluasi atas pilihan adaptasi yang telah terlaksana.²⁰ Pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk berkembang biakan ikan baru.

Sesuai dengan teori yang ada bahwa terdapat faktor produktivitas manusia memiliki peran besar dalam menentukan sukses suatu usaha, faktor tersebut diantaranya:

1. Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan merupakan akumulasi hasil proses pendidikan baik yang diperoleh secara formal maupun non formal yang memberikan kontribusi pada seseorang didalam pemecahan masalah, daya cipta, termasuk dalam melakukan atau menyelesaikan pekerjaan, sehingga seorang karyawan diharapkan mampu melakukan pekerjaan secara produktif.

2. Keterampilan (*skill*)

Keterampilan adalah kemampuan dan penguasaan teknis operasional mengenai bidang tertentu yang bersifat kekayaan. Dengan keterampilan yang dimiliki seseorang diharapkan mampu menyelesaikan pekerjaan secara produktif

3. Kemampuan (*abilities*)

4. Sikap (*attitude*) dan perilaku (*behaviors*)

Perilaku manusia ditentukan oleh sikap-sikap yang tertanam dalam diri seseorang sehingga dapat mendukung kerja yang efektif.²¹

²⁰Subair, *Resiliensi Sosial Komunitas Lokal Dalam Konteks Perubahan Iklim Global*, Aynat Publishing, Yogyakarta, 2015, Hlm. 50

²¹ Yusuf Burhanuddin, *Manajemen Sumberdaya Manusia di Lembaga Keuangan Syariah*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2015, Hlm. 283-284

Gaji atau upah adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk sebuah pekerjaan selama periode tertentu, gaji dapat dinyatakan dalam periode perjam, per periode pembayaran atau pertahun dan jumlahnya tetap selama periode waktu tertentu.²² Upah juga merupakan dimensi untuk mencari harta atau kekayaan. Islam telah menganjurkan seseorang untuk mencari upah. Sehingga dapat dipahami bahwa pendapatan adalah seluruh penerimaan baik berupa uang maupun barang yang diterimakan oleh segenap orang, baik dari pihak lain maupun dari hasil sendiri yang merupakan balas jasa untuk faktor-faktor produksi setelah dikurangi dengan biaya-biaya yang telah dikeluarkan.

Allah adalah pemilik mutlak alam semesta, sementara manusia hanya pemilik relatif. Dan hanya untuk mengatur hak milik tersebut ada enam ketentuan syari'ah yang berkaitan dengan hak milik pribadi atau sumber daya ekonomi yaitu:

1. Kekayaan itu harus dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya karena Islam melarang dengan tegas penimbunan dan penganggaran sumber daya ekonomi, sebab hal ini akan mengganggu proses kegiatan ekonomi sehingga merugikan masyarakat secara keseluruhan.
2. Sebagai pembayaran zakat dan pajak, apabila telah memenuhi ketentuan tertentu.
3. Penggunaan yang berkaidah yaitu untuk meningkatkan kemakmuran bagi kesejahteraan baik material dan spiritual.
4. Penggunaan yang tidak merugikan, baik bagi diri sendiri maupun orang lain karena pemilik mutlak adalah Allah sehingga semua makhluk pada dasarnya memiliki hak yang sama atas pemanfaatan atas sumber daya yang ada.
5. Penggunaan yang berimbang dalam arti tidak berlebihan tetapi tidak pula kikir atau sombong.
6. Pemanfaatannya sesuai dengan hak, kekayaan yang dimiliki harus dimanfaatkan sesuai dengan hak dari manusia baik individu maupun

²²Jeff Madura, *Pengantar Bisnis*, PT Salemba Empat Patria, Jakarta, 2005, Hlm. 46

masyarakat, meskipun kekayaan itu dimiliki oleh individu tidak berarti harus mempehatikan hak sosial demikian sebaliknya.²³

Syariah adalah hukum Islam atau merupakan perintah yang berasal dari Allah, yang mengatur kehidupan muslim dalam segala aspek meliputi kewajiban langsung kepada Allah, dan hubungannya dengan sesama juga dengan lingkungannya.²⁴ Seorang muslim itu seharusnya menghayati makna yang di firmankan Allah dengan sangat tegas melarang sikap mubadzir karena sesungguhnya kemubadziran itu benar-benar temannya setan.²⁵ Seperti firman Allah SWT dalam Surat Al-Israa' ayat 27:

إِنَّ الْمُبَذِّرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ط وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ﴿٢٧﴾

Artinya: *Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara setan dan setan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya.* (Qs. Al-Israa' : 27)²⁶

Dengan penghayaan ini, timbullah sikap yang konsekuen dalam bentuk perilaku yang selalu mengarah pada cara kerja yang efisien (hemat energi). Sikap seperti ini merupakan modal dasar dalam mempunyai atau menjadikan dirinya sebagai manusia yang selalu berorientasikan kepada nilai-nilai produktif. Dengan demikian dia selalu berhitung efisien, artinya selalu membuat perbandingan antara jumlah keluaran (*performance*) dibandingkan dengan energi (waktu tenaga) yang dia keluarkan (produktivitas: keluaran yang dihasilkan berbanding dengan masukan dalam bentuk waktu dan energi). Karena setiap pribadi muslim sangat menghayati arti waktu sebagai asset, dia tidak mungkin membiarkan waktu berlalu tanpa arti.²⁷

²³ Hendricanto, *Pengantar Ekonomika mikro islam*, Ekonisia, Yogyakarta, 2003, Hlm. 101-102.

²⁴ Nurul Ichsana Hasan, *Perbankan Syariah (Sebuah Pengantar)*, GP Press Group, Ciputat, 2014, Hlm. 40.

²⁵ Toto Tasmara, *Membudidayakan Etos Kerja Islami*, Gema Insani, Jakarta, 2002, Hlm. 128-129.

²⁶ Al-Qur'an, Surat Al Isra' Ayat 27, *Alqur'an dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, CV Toha Putra, Semarang, 2010, Hlm. 428.

²⁷ Toto Tasmara, *Op.Cit*, Hlm. 129

Pada dasarnya Islam menganggap fenomena alam termasuk pemanasan global dan perubahan iklim sebagai isu serius. Alam bukan sekedar tempat manusia menjalani kehidupan, tetapi bahkan menjadi sumber kehidupan. Islam memandang alam dan seluruh isinya adalah tanda kekuasaan Allah SWT. Itulah sebabnya seluruh benda yang ada dilangit maupun yang ada dibumi, baik benda hidup maupun mati selalu bersujud dan bertasbih kepada Allah. Unikny hampir seluruh proses kehidupan dibumi ini membentuk semacam mata rantai (ekosistem yang saling tergantung, saling membutuhkan, dan saling mempengaruhi satu sama lain). Namun demikian akibat kelalaian dan kecerobohan umat manusia dalam berhubungan dengan alam, keteraturan dan keseimbangan tersebut menjadi rusak sehingga perubahan iklim menjadi fenomena yang tidak dapat dihindari. Penelitian tersebut bisa dipahami dari penegasan firman Allah dalam Al-Qur'an surat Ath-Thur ayat 44

وَإِنْ يَرَوْا كِسْفًا مِّنَ السَّمَاءِ سَاقِطًا يَقُولُوا سَحَابٌ مَّرْكُومٌ ﴿٤٤﴾

Artinya: *“Jika mereka melihat sebagian dari langit gugur, mereka akan mengatakan : “itu adalah awan yang bertindih-tindih” (Qs. Ath-thur 52:44)*²⁸

Fakta kerusakan ekosistem yang berdampak perubahan iklim secara tersirat ditegaskan dalam firman Allah SWT Al-Qur'an surat Al-Mukminun ayat 71 :

وَلَوْ اتَّبَعَ الْحَقُّ أَهْوَاءَهُمْ لَفَسَدَتِ السَّمَوَاتُ وَالْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ ۗ بَلْ أَتَيْنَهُمْ بِذِكْرِهِمْ فَهُمْ عَن ذِكْرِهِمْ مُعْرِضُونَ ﴿٧١﴾

Artinya : *“Dan andai kata kebenaran itu menuruti hawa nafsu mereka, pasti binasalah langit dan bumi ini, dan semua yang ada didalamnya. “(QS. Al-mukminun 23:71)*²⁹.

²⁸ Alqur'an, Surat At-Thur Ayat 44, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Departemen Agama RI, CV Toha Putra, Semarang, 2010, Hlm. 868

²⁹ *Ibid*, Hlm. 534

Ayat ini seolah-olah ingin mengingatkan jika kebenaran (sunatullah) berupa keseimbangan ekosistem yang menjadi penyangga alam semesta yang berfungsi membendung pemanasan global kemudian dikalahkan oleh nafsu dan intervensi manusia, maka pemanasan global dengan segala dampaknya akan sulit dibendung. Jika keadaan ini terus terjadi maka hanya menunggu waktu saat kehancuran.³⁰ Maka dari itu manusia harus bertawakal, tawakal disini berbeda dengan sikap pasrah tanpa melakukan usaha sama sekali. Tawakal adalah sikap bersandarnya hati kepada Allah semata namun juga disertai dengan melakukan usaha. Tawakal menjadi sarana yang ampuh untuk menghadapi keadaan pertahanan dan keselamatan hidup para petani bandeng, karena ia telah menjadikan Allah sebagai pelindungnya atau yang memberinya kecukupan.

Akibat dari perubahan iklim, maka produktivitas petani semakin bertambah, dan ini tentunya akan berpengaruh pada kesejahteraan para petani bandeng, proses pembudidayaan ikan bandeng menjadi terganggu sehingga pendapatanpun ikut menurun, tapi dengan adanya adaptasi yang dilakukan oleh para petani bandeng maka mereka tidak akan begitu saja menyerah jika terjadi perubahan iklim sewaktu-waktu.

Sigit Tidaru dalam bukunya "*Ekonomi Makro Pendekatan Kontemporer*" menuturkan bahwa produktivitas mengukur seberapa efisien sumberdaya digunakan. Dalam istilah paling sederhana, semakin tinggi produktivitasnya, semakin banyak barang dan jasa yang dapat diproduksi.³¹ Jadi jika para petani bisa beradaptasi dan berhasil maka produktivitasnya pun tidak akan menurun atau setidaknya kegagalan tersebut bisa teratasi. Produktivitas tidak sama dengan produksi, produktivitas mempunyai arti pertambahan hasil dan perbaikan cara berproduksi, sedangkan peningkatan produksi menunjukkan pertambahan jumlah hasil yang dicapai. Peningkatan produksi tidak selamanya tergantung dari hasil produktivitas, produksi dapat

³⁰ Subair, *Resiliensi Sosial Komunitas Lokal Dalam Konteks Perubahan Iklim Global*, Aynat Publishing, Yogyakarta, 2015, Hlm. X-XI

³¹ Sigit Tidaru, *Ekonomi Makro Pendekatan Kontemporer*, Salemba Empat, Jakarta, 2000, Hlm. 105-106

meningkat walaupun produktivitasnya menurun. Jadi produktivitas adalah ukuran seberapa baik sumber-sumber daya dipadukan dalam organisasi dan digunakan untuk menghasilkan keluaran. Produktivitas berorientasi pada pencapaian tingkatan prestasi kerja setinggi mungkin, oleh karena itu produktivitas fokus pada keluaran dan masukan atau pada efektifitas dan efesiensi.³² Perubahan iklim berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung pada seluruh aspek kehidupan. Dampak perubahan iklim lebih terlihat nyata pada pertanian bandeng, karena pada pertanian bandeng membutuhkan suhu dan iklim yang cocok untuk pembudidayaan ikan bandengnya, dan pada tahun 2014 tersebut terjadi kemarau panjang yang sangat mempengaruhi tingkat pertumbuhan ikan bandeng. Dari suhu yang semakin memanas, maka kadar air di tambak pun meninggi, jadi banyak ikan yang gagal tumbuh karenanya.

Hasil studi yang dilakukan oleh Handoko dkk, menyebutkan dampak sosial - ekonomi akibat perubahan iklim diantaranya yaitu : penurunan produksi dan produktivitas, penurunan pangsa GDP sektor pertanian, fluktuasi harga produk pertanian, perubahan distribusi geografis dari rezim perdagangan, serta peningkatan jumlah penduduk yang beresiko kelaparan dan ketidak amanan pangan.³³ Proses perubahan perilaku akan menyangkut aspek pengetahuan, keterampilan, dan perilaku mental, sehingga mereka tahu, mau dan mampu melaksanakan perubahan-perubahan dalam usaha taninya demi tercapainya peningkatan produksi, pendapatan dan perbaikan kesejahteraan keluarga yang ingin dicapai melalui pembangunan pertanian dalam hal ini titik berat terhadap proses penyuluhan yang berkesinambungan sebagai proses perubahan perilaku. Proses perubahan perilaku dituntut agar sasaran berubah tidak semata-mata karena adanya penambahan pengetahuan saja, namun diharapkan juga ada perubahan pada keterampilan sekaligus perilaku mental yang menjurus kepada tindakan atau kerja yang lebih baik, produktif, dan

³² Haryono Sudriamunawar, *Kepemimpinan, Peran Serta, dan Produktivitas*, Mandar Maju, Bandung, 2006, Hlm. 67

³³ Chairul Muslim, *Mitigasi Perubahan Iklim Dalam mempertahankan Produktivitas Tanah Padi Sawah*, Jurnal Penelitian Terapan Vol. 13 (3) , September, 2013, Hlm. 212

menguntungkan.³⁴ Standar produktivitas dirumuskan dengan bagaimana hasil yang dicapai seorang petani tambak bandeng di banding dengan peran serta tenaga kerja persatuan waktu.

Melihat uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa adaptasi petani bandeng dalam mengantisipasi perubahan iklim untuk meningkatkan produktivitas pada Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati adalah pada musim kemarau bentuk produktivitas yaitu berupa mengisi tambak dengan air sumur bur atau mengisi tambak dengan air laut yang berkadar garam rendah dan diberi pupuk urea-tsp supaya kadar garamnya stabil, sedangkan pada musim hujan bentuk produktivitasnya adalah tanah tidak usah dikeringkan tapi memakai air pada musim kemarau yang kadar garamnya masih tinggi, dan setelah panen airnya tidak usah dibuang, karena kadar garam air hujan yang dicampur dengan sisa air kemarau, kadar garamnya sudah stabil, dan air siap digunakan untuk berkembang biakan ikan baru.

3. Analisis tentang Adaptasi Petani bandeng dalam mengantisipasi perubahan iklim untuk meningkatkan pendapatan pada Tambak Desa Kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati

Seperti yang diketahui, adaptasi terhadap perubahan iklim merupakan proses yang berlangsung dari waktu ke waktu, dimana para petani dapat mengantisipasi jika terjadi perubahan iklim yang mengacu pada peningkatan ketahanan dan kesejahteraan secara berkelanjutan. Hasil penelitian Subair menguatkan kesepakatan para ilmuwan khususnya ahli lingkungan bahwa pemanasan global (global warming) dan perubahan iklim merupakan fenomena alam menakutkan bagi bumi ini. Jika pemanasan bumi ini tidak dikurangi, tidak mustahil kerusakan dan kehancuran bumi ini akan segera menjadi kenyataan. Suhu panas juga mempengaruhi produktivitas pertanian di daerah tropis seperti Asia dan Afrika. Diperkirakan stok pangan akan mengalami penurunan dan hal ini akan meningkatkan resiko bencana

³⁴ Hesti Herminingsih, *Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Perilaku Petani Tembakau di Kabupaten Jember*, Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi, Vol. 15 (1), Maret, 2014, Hlm. 44

kelaparan. Dampak lain adalah air laut menjadi naik, dan banjir akan terjadi dimana-mana. Disamping itu kekuatan badai serta topan akan meningkat dan menghancurkan daerah pesisir.

Berdasarkan hasil observasi di desa kertomulyo kecamatan margoyoso kabupaten pati yang peneliti lakukan bahwa musim kemarau dan musim hujan petani bandeng tambak desa kertomulyo kecamatan margoyoso kabupaten pati tetap mendapatkan pendapatan karena ikan bandeng selalu diburru dan dicari oleh masyarakat untuk dikonsumsi sehari-hari.

Melihat data diatas, dapat peneliti analisis bahwa terdapat strategi adaptasi merupakan pengembangan berbagai upaya yang adaptif dengan situasi yang terjadi akibat dampak perubahan iklim terhadap sumberdaya alam dan air, pertanian, infrastruktur dan lain-lain. Dalam melaksanakan kegiatan adaptasi diperlukan suatu kemampuan yang adaptif yaitu kemampuan dari suatu system menyesuaikan diri atau beradaptasi terhadap keragaman dan perubahan iklim sehingga potensi kerusakan akibat perubahan iklim dapat berkurang, peluang yang ditimbulkan dapat dimanfaatkan dan konsekuensi yang timbul dapat diatasi.

Langkah-langkah adaptasi terhadap perubahan iklim:

- a. Mendapatkan orang dan pihak yang tepat untuk terlibat dalam proses partisipatif. Hal ini didasari pada adaptasi perubahan iklim yang harus dilakukan secara terintegrasi dalam rencana dan program pembangunan.
- b. Mengidentifikasi kerentanan, meliputi resiko saat ini dan resiko potensial yang mungkin ditimbulkan baik itu mengidentifikasi resiko saat ini maupun resiko jangka panjang.
- c. Penilaian kapasitas adaptasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan iklim. Penilaian kapasitas adaptasi ini penting untuk mengurangi resiko perubahan iklim.
- d. Mengidentifikasi pilihan-pilihan adaptasi yang mungkin dilakukan berdasarkan analisis resiko dan penilaian kapasitas adaptasi.

- e. Evaluasi pilihan adaptasi yang sudah teridentifikasi berdasarkan efektivitas, kemudahan dalam implementasi, penerimaan dari masyarakat lokal, dukungan dari ahli dan dampaksosial yang ditimbulkan.
- f. Melaksanakan pilihan adaptasi yang telah diputuskan untuk diambil dalam menyesuaikan diri dengan perubahan iklim.
- g. Monitor pelaksanaan implementasi dan melakukan evaluasi atas pilihan adaptasi yang telah terlaksana.³⁵

Gaji atau upah adalah jumlah uang yang dibayarkan untuk sebuah pekerjaan selama periode tertentu, gaji dapat dinyatakan dalam periode perjam, per periode pembayaran atau pertahun dan jumlahnya tetap selama periode waktu tertentu.³⁶ Upah juga merupakan dimensi untuk mencari harta atau kekayaan. Islam telah menganjurkan seseorang untuk mencari upah. Sehingga dapat dipahami bahwa pendapatan adalah seluruh penerimaan baik berupa uang maupun barang yang diterimakan oleh segenap orang, baik dari pihak lain maupun dari hasil sendiri yang merupakan balas jasa untuk faktor-faktor produksi setelah dikurangi dengan biaya-biaya yang telah dikeluarkan.

Allah adalah pemilik mutlak alam semesta, sementara manusia hanya pemilik relatif. Dan hanya untuk mengatur hak milik tersebut ada delapan ketentuan syari'ah yang berkaitan dengan hak milik pribadi atau sumber daya ekonomi yaitu:

- a. Kekayaan itu harus dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya karena Islam melarang dengan tegas penimbunan dan penganggaran sumber daya ekonomi, sebab hal ini akan mengganggu proses kegiatan ekonomi sehingga merugikan masyarakat secara keseluruhan.
- b. Sebagai pembayaran zakat dan pajak, apabila telah memenuhi ketentuan tertentu.
- c. Penggunaan yang berkaidah yaitu untuk meningkatkan kemakmuran bagi kesejahteraan baik material dan spiritual.

³⁵Subair, *Resiliensi Sosial Komunitas Lokal Dalam Konteks Perubahan Iklim Global*, Aynat Publishing, Yogyakarta, 2015, Hlm. 50

³⁶Jeff Madura, *Pengantar Bisnis*, PT Salemba Empat Patria, Jakarta, 2005, Hlm. 46

- d. Penggunaan yang tidak merugikan, baik bagi diri sendiri maupun orang lain karena pemilik mutlak adalah Allah sehingga semua makhluk pada dasarnya memiliki hak yang sama atas pemanfaatan atas sumber daya yang ada.
- e. Penggunaan yang berimbang dalam arti tidak berlebihan tetapi tidak pula kikir atau sombong.
- f. Pemanfaatannya sesuai dengan hak, kekayaan yang dimiliki harus dimanfaatkan sesuai dengan hak dari manusia baik individu maupun masyarakat, meskipun kekayaan itu dimiliki oleh individu tidak berarti harus memperhatikan hak sosial demikian sebaliknya.³⁷

Melihat uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa adaptasi petani bandeng dalam mengantisipasi perubahan iklim untuk meningkatkan pendapatan pada Tambak Desa kertomulyo Kecamatan Margoyoso Kabupaten Pati adalah modal kerja yang dibutuhkan petani bandeng, tenaga petani, pengalaman petani bandeng dalam pembudidayaan dan pengelolaan tambak bandeng.

No	Kemarau	Hujan
1. Harga	15.000/ kg	8.000/ kg
2. Hasil panen	1 ton	1 ton
3. Biaya	2.000.000	2.000.000
4. Hasil bersih	13.500.000	6.500.000

Dengan rincian biaya operasional :

1. Biaya kuli @50.000 x 13 = Rp.650.000
2. Biaya konsumsi Rp.500.000
3. Biaya Kendaraan angkut Rp.150.000
4. Biaya sewa jaring Rp.200.000
5. Jumlah biaya operasional Rp.1500.000

³⁷ Hendrieanto, *Pengantar Ekonomika mikro islam*, Ekonisia, Yogyakarta, 2003, Hlm. 101-102.

Dengan demikian, akan memberikan pendapatan yang berbeda-beda pada perubahan musim, yaitu musim kemarau pendapatan kotor yang didapatkan oleh petani tambak sebesar Rp. 15.000.000,-/panen (untuk rata-rata luas tambak 1 hektar) sedangkan pada musim hujan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp. 8.000.000,-/panen (untuk rata-rata luas tambak 1 hektar).

