

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN PETANI TENTANG PERUBAHAN IKLIM DENGAN ADAPTASI BUDIDAYA STROBERI DI DESA PANCASARI, KECAMATAN SUKASADA, KABUPATEN BULELENG

Kadek Ryan Surya Negara^{1*)}, Made Antara²⁾, I Nyoman Dhana³⁾

¹⁾Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Udayana

²⁾Fakultas Pertanian, Universitas Udayana

³⁾Fakultas Sastra, Universitas Udayana

*Email: ryannegara@ymail.com

ABSTRACT

This research aims to (1) describe the strawberry farmers' knowledge about climate change in the village Pancasari, (2) Describe the farmer adaptation to climate change relating to the cultivation of strawberries in the village Pancasari and (3) to analyze the correlation between farmers' knowledge about climate change and adaptation to the cultivation of strawberries in Pancasari village. This study was designed as a descriptive study, with the ecological approach. The object of research is the effect of the level of farmers' knowledge about climate change and adaptation to the cultivation of strawberries, while the subject of the strawberry farmers in the village Pancasari. Then the data is collected using observation method, the method of recording documents and interviews, then analyzed using qualitative descriptive analysis for the formulation of the problem first and second as well as quantitative descriptive formulation of the problem for the third. The results showed (1) Knowledge strawberry farmers about climate change in high categorized Pancasari village with a score of 3.81, (2) Adaptation of farmers to climate change related to the cultivation of strawberries in the village Pancasari categorized either with a score of 4.62 and (3) There is a positive relationship level of farmers' knowledge about adaptation to climate change to the cultivation of strawberries in the village Pancasari with $r = 0.97$.

Keywords: Knowledge Level; Climate Change; Adaptation Cultivation of Strawberries

1. PENDAHULUAN

Suhu rata-rata global pada permukaan bumi telah meningkat $0.74 \pm 0.18^\circ\text{C}$ ($1.33 \pm 0.32^\circ\text{F}$) selama seratus tahun terakhir (Rahmanelli, 2008). Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007) menyatakan peningkatan suhu rata-rata global terjadi sejak pertengahan abad ke-20 yang disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca. Diperkirakan matahari telah berkontribusi terhadap peningkatan temperatur rata-rata global selama periode 1900-2000 sekitar 45-50%. Stott (dalam Rahmanelli, 2008) mengemukakan bahwa model iklim yang dijadikan pedoman saat ini membuat estimasi berlebihan terhadap efek gas rumah kaca dibandingkan dengan pengaruh matahari. Walaupun demikian, bahwa meningkatkan sensitivitas iklim terhadap pengaruh matahari, sebagian besar disebabkan oleh gas rumah kaca (GRK).

Gas rumah kaca adalah gas yang timbul secara alamiah dan merupakan akibat dari aktivitas manusia. Contoh dari GRK adalah CO_2 (karbon dioksida), CH_4 (methana), N_2O (nitrogen oksida), CFC (chloro fluoro karbon), HFC (hidro fluoro karbon), PFC (perfluoro karbon), SF_6 (sulfur heksafluoro). Jika GRK terlepas ke atmosfer dan sampai pada ketinggian troposfer, akan terbentuk lapisan "selimut" atau "rumah kaca" yang mengungkung

bumi. Rumah kaca inilah yang akan memantulkan sebagian panas dari bumi kembali lagi ke bumi sehingga bumi dan atmosfer menjadi hangat (Wardhana, 2010).

Meningkatnya suhu global diperkirakan akan menyebabkan banyak perubahan di permukaan bumi, seperti meningkatnya intensitas fenomena cuaca yang ekstrim atau perubahan iklim. 2

Perubahan iklim merupakan salah satu ancaman yang sangat serius terhadap sektor pertanian dan potensial mendatangkan masalah baru bagi keberlanjutan produksi pangan dan sistem produksi pertanian pada umumnya. Perubahan iklim adalah kondisi beberapa unsur iklim yang *magnitude* dan/atau intensitasnya cenderung berubah atau menyimpang dari dinamika dan kondisi rata-rata, menuju ke arah (*trend*) tertentu (meningkat atau menurun). Penyebab utama perubahan iklim adalah kegiatan manusia (antropogenik) yang berkaitan dengan meningkatnya emisi GRK.

Pertanian merupakan subsektor tanaman pangan dan hortikultura yang paling rentan terhadap perubahan pola curah hujan. Tanaman hortikultura umumnya merupakan tanaman semusim yang relatif sensitif terhadap cekaman (kelebihan dan kekurangan) air. Secara teknis, kerentanan tanaman hortikultura sangat berhubungan dengan sistem penggunaan lahan, sifat tanah, pola tanam, teknologi pengelolaan tanah, air, tanaman, dan

varietas. Oleh sebab itu, kerentanan tanaman hortikultura terhadap pola curah hujan akan berimbas pada luas areal tanam, produktivitas dan kualitas hasil. Kejadian iklim ekstrim, terutama El-Nino atau La-Nina, antara lain menyebabkan: (a) kegagalan panen, penurunan indeks pertanaman (IP) yang berujung pada penurunan produktivitas dan produksi, (b) kerusakan sumberdaya lahan pertanian, (c) peningkatan frekuensi, luas, dan bobot/intensitas kekeringan, (d) peningkatan kelembaban, dan (e) peningkatan intensitas gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Berdasarkan laporan DNPI (2013) sektor pertanian mengalami gangguan langsung akibat perubahan iklim. Perubahan iklim mengakibatkan peningkatan curah hujan di wilayah tertentu dan sekaligus kekeringan di tempat yang lain (Kusnanto, 2011). Hal ini berdampak bagi petani yang tidak lagi memprediksi musim tanam secara akurat.

Petani yang memiliki pengetahuan mengenai perubahan iklim akan bertindak reaktif dan melakukan antisipasi terhadap dampak yang terjadi akibat dari perubahan iklim. Adaptasi terhadap perubahan iklim dapat direncanakan atau dilakukan dengan spontan. Tindakan spontan dilakukan tanpa kesadaran dalam memprediksi perubahan iklim namun berdasarkan pengalaman dan kondisi yang berlaku (Smithers dan Smit, 2009; Kalinda, 2011 dalam Kurniawati, 2012). Petani melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim dengan strategi menggeser masa tanam, mengubah variasi tanaman, mengubah pola tanam, mengubah tempat dan lokasi tanam. Hal ini berdasarkan pengalaman mereka atas perubahan iklim yang berlangsung secara bertahap (Miranda dkk, 2011 dalam Kurniawati, 2012). Jadi tindakan yang paling tepat untuk mengurangi dampak dari sifat ekstrimnya perubahan iklim adalah penyesuaian (adaptasi) kegiatan pertanian dengan perilaku iklim pada masing-masing wilayah.

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang tidak luput dari pengaruh perubahan iklim. Perubahan iklim di Bali sangat dirasakan petani tanaman hortikultura di daerah dataran tinggi, khususnya Desa Pancasari. Menurut Setiawan (2012), Desa Pancasari telah mengalami perubahan iklim dari tipe iklim C (agak basah) menjadi tipe iklim D (sedang) pada kurun waktu 1961-2008 ditinjau dengan analisis kecendrungan curah hujan, analisis perubahan suhu udara, analisis perubahan tipe iklim dan analisis pergeseran bulan basah, lembab dan kering. Petani tanaman hortikultura di Desa Pancasari sering mengalami gagal panen, terutama pada tanaman stroberi. Berdasarkan data BPS (2012) pada tahun 2010 luas panen tanaman stroberi mencapai 120 hektar dengan produksi 8,36 ton dan pada tahun 2011 mengalami penurunan luas panen yang hanya mencapai 87 hektar dengan produksi 7,57 ton. Hal ini tidak terlepas dari

perubahan iklim yang terjadi di Desa Pancasari. Harian Bisnis Bali (2007) melaporkan jika cuaca buruk yang terjadi menyebabkan hasil panen stroberi di sentra produksi Pancasari anjlok, dimana dari 0,5 hektar lahan pertanian maksimal mendapatkan hasil panen 10 kg. Tentunya hal ini tidak terlepas dari pengetahuan petani stroberi di kawasan tersebut terkait perubahan iklim yang terjadi. Mengacu pada fenomena tersebut, maka menarik dikaji lebih jauh mengenai "Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani tentang Perubahan Iklim dengan Adaptasi Budidaya Stroberi di Desa Pancasari, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng".

2. METODE

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian deskriptif, dengan pendekatan ekologi. Objek penelitian adalah pengaruh tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim dengan adaptasi budidaya stroberi, sedangkan yang menjadi subjek yakni para petani stroberi di Desa Pancasari. Kemudian data yang dikumpulkan dengan menggunakan metode observasi, metode pencatatan dokumen dan metode wawancara, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk rumusan masalah pertama dan kedua serta deskriptif kuantitatif untuk rumusan masalah ketiga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengetahuan Petani Stroberi tentang Perubahan Iklim di Desa Pancasari

Pada hakikatnya pengetahuan adalah segenap apa-apa yang diketahui manusia mengenai suatu objek tertentu yang memperkaya khasanah mental secara langsung maupun tidak langsung turut memperkaya kehidupan manusia dan merupakan sumber bagi berbagai pertanyaan yang muncul dalam kehidupan. Selanjutnya pengetahuan mempunyai ciri-ciri yang spesifik mengenai apa (ontologi), bagaimana (epistemologi), dan untuk apa (aksiologi), pengetahuan tersebut disusun.

Pengetahuan bisa menjadi hal yang vital dalam mempengaruhi perilaku seseorang dalam menjaga mutu lingkungannya, termasuk petani stroberi dalam menghadapi perubahan iklim. Manusia akan menjadi semakin tahu dan sadar akan dampak yang dihasilkan dari adanya perubahan iklim. Pertanian merupakan subsektor tanaman pangan dan hortikultura yang paling rentan terhadap perubahan iklim. Petani yang memiliki pengetahuan mengenai perubahan iklim akan bertindak reaktif dan melakukan antisipasi terhadap dampak yang terjadi akibat dari perubahan iklim.

Tahap awal dalam analisis data adalah

pengolahan data yang dimaksud untuk mengidentifikasi data yang diperoleh dari responden. Setelah diolah, maka data responden tersebut digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan. Data yang terkait “Bagaimanakah pengetahuan petani stroberi tentang perubahan iklim di Desa Pancasari?” yang dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Terkait data yang pertama ini dibuatkan pertanyaan sebanyak 10 butir pernyataan terkait pengetahuan tentang perubahan iklim yang selanjutnya akan diskorkan. Penentuan skor diawali dengan menjumlahkan skor masing-masing komponen sehingga diperoleh skor maksimal 5,0 dan skor minimal 1,0. Tahap selanjutnya yaitu menghitung kelas interval dengan cara selisih skor maksimum dan skor minimum dibagi kelas interval. Maka didapat konklusi sebagai berikut.

1,0 – 2,2 = tingkat pengetahuan rendah

2,3 – 3,6 = tingkat pengetahuan sedang

3,7 – 5,0 = tingkat pengetahuan tinggi

Skor hasil pengetahuan petani stroberi tentang perubahan iklim di Desa Pancasari dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui rata-rata pengetahuan petani stroberi tentang perubahan iklim di Desa Pancasari dengan nilai 3,81 yang terkategori tinggi. Pengetahuan tentang perubahan iklim merupakan hasil pemikiran dan pengalaman petani terhadap perubahan iklim yang ditinjau dari

parameter pengertian perubahan iklim, sumber informasi perubahan iklim, bentuk perubahan iklim yang dirasakan, dan dampak perubahan iklim terhadap perkebunan stroberi.

3.2. Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim dengan Budidaya Stroberi di Desa Pancasari

Petani yang memiliki pengetahuan mengenai perubahan iklim akan bertindak reaktif dan melakukan antisipasi terhadap dampak yang terjadi akibat dari perubahan iklim. Adaptasi terhadap perubahan iklim dapat direncanakan atau dilakukan dengan spontan. Tindakan spontan dilakukan tanpa kesadaran dalam memprediksi perubahan iklim namun berdasarkan pengalaman dan kondisi yang berlaku. Data yang terkait “Bagaimanakah adaptasi petani terhadap perubahan iklim berkaitan dengan budidaya stroberi di Desa Pancasari?” yang dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Terkait dengan data ini akan dibuatkan pertanyaan sebanyak 10 butir pernyataan terkait pengetahuan tentang adaptasi perubahan iklim yang selanjutnya akan diskorkan. Penentuan skor diawali dengan menjumlahkan skor masing-masing komponen sehingga diperoleh skor maksimal 50 dan skor minimal 10. Tahap selanjutnya yaitu menghitung kelas interval dengan cara selisih skor maksimum dan skor minimum dibagi kelas interval.

Tabel 1. Skor Pengetahuan Petani Stroberi tentang Perubahan Iklim di Desa Pancasari

No.	No. Responden	Skor	Ket.	No.	No. Responden	Skor	Ket.
1	A01	4,2	T	25	B25	3,9	T
2	A02	3,6	S	26	B26	3,9	T
3	A03	3,9	T	27	B27	3,9	T
4	A04	3,9	T	28	B28	3,6	S
5	A05	3,9	T	29	B29	3,9	T
6	A06	3,9	T	30	B30	3,6	S
7	A07	4,0	T	31	B31	4,2	T
8	A08	3,9	T	32	B32	3,9	T
9	A09	4,0	T	33	B33	3,6	S
10	A10	3,6	S	34	B34	3,6	S
11	A11	4,0	T	35	B35	3,6	S
12	A12	3,6	S	36	B36	3,6	S
13	A13	3,6	S	37	B37	3,9	T
14	A14	3,9	T	38	B38	3,6	S
15	A15	3,6	S	39	B39	4,0	T
16	A16	3,9	T	40	B40	4,0	T
17	A17	3,5	S	41	B41	4,0	T
18	A18	4,0	T	42	B42	3,9	T
19	A19	4,0	T	43	B43	3,6	S
20	A20	3,5	S	44	B44	4,0	T
21	A21	3,4	S	45	B45	3,9	T
22	A22	3,5	S		Jumlah	171,5	
23	A23	4,0	T		Rata-Rata	3,81	T
24	B24	3,9	T				

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Maka didapat konklusi sebagai berikut.

1,0 – 2,2 = adaptasi petani buruk

2,3 – 3,6 = adaptasi petani cukup

3,7 – 5,0 = adaptasi petani baik

Skor hasil adaptasi petani terhadap perubahan iklim berkaitan dengan budidaya stroberi di Desa Pancasari dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui rata-rata adaptasi petani terhadap perubahan iklim berkaitan dengan budidaya stroberi di Desa Pancasari dengan nilai 4,68 yang terkategori baik. Adaptasi perubahan iklim merupakan kemampuan petani stroberi untuk menyesuaikan dengan dampak perubahan iklim yang ditinjau dari parameter varietas tanaman, waktu tanam, pola tanam, teknologi pengairan, teknologi pengolahan tanah, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), penggunaan mulsa, pemupukan, pemeliharaan dan penanganan gulma.

3.3 Hubungan Tingkat Pengetahuan Petani tentang Perubahan Iklim dengan Adaptasi Budidaya Stroberi di Desa Pancasari

Terdapat atau tidaknya korelasi antara tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari akan dibuktikan dengan cara analisis pada kedua

variabel tersebut. Benaan dengan hal itu, maka perlu dilakukan analisis kuantitatif dengan melakukan pengujian hipotesis. Hipotesis yang dibuat berdasarkan atas teori yang menyatakan bahwa adaptasi petani stroberi terhadap perubahan iklim dipengaruhi oleh pengetahuan petani tentang perubahan iklim. Jadi semakin tinggi pengetahuan lingkungan hid petani tentang perubahan iklim up semakin baik adaptasinya. Sebelum melakukan pengujian pada hipotesis, penting untuk mengetahui rumusan hipotesis terlebih dahulu.

Ha : Terdapat hubungan positif tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari

Ho : Tidak terdapat hubungan positif tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari
Terdapat atau tidaknya hubungan antara pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari dapat diketahui setelah dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi Spearman Rank. Kriteria dalam penguji hipotesis dengan analisis korelasi Spearman Rank yaitu: Ha diterima bila harga $\hat{n}_{hitung} > \hat{n}_{tabel}$ (lihat tabel t) Adapun pengujian Ha menggunakan rumus rho Spearman Rank

Tabel 2. Skor Adaptasi Petani Terhadap Perubahan Iklim Berkaitan dengan Budidaya Stroberi di Desa Pancasari

No.	No. Responden	Skor	Ket.	No.	No. Responden	Skor	Ket.
1	A01	4,8	B	25	B25	4,9	B
2	A02	4,6	B	26	B26	4,6	B
3	A03	4,7	B	27	B27	4,7	B
4	A04	4,7	B	28	B28	4,6	B
5	A05	4,6	B	29	B29	4,7	B
6	A06	4,7	B	30	B30	4,7	B
7	A07	4,8	B	31	B31	4,6	B
8	A08	4,7	B	32	B32	4,6	B
9	A09	4,8	B	33	B33	4,6	B
10	A10	4,6	B	34	B34	4,6	B
11	A11	4,8	B	35	B35	4,6	B
12	A12	4,6	B	36	B36	4,7	B
13	A13	4,6	B	37	B37	4,8	B
14	A14	4,7	B	38	B38	4,7	B
15	A15	4,7	B	39	B39	4,7	B
16	A16	4,7	B	40	B40	4,7	B
17	A17	4,5	B	41	B41	4,8	B
18	A18	4,8	B	42	B42	4,6	B
19	A19	4,8	B	43	B43	4,8	B
20	A20	4,5	B	44	B44	4,7	B
21	A21	4,5	B	45	B45	4,8	B
22	A22	4,5	B		Jumlah	210,7	
23	A23	4,8	B		Rata-Rata	4,68	B
24	B24	4,7	B				

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

sebagai berikut.

$$r_{ho_{xy}} = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \quad (1)$$

Sebelum melakukan perhitungan Spearman Rank, maka dilakukan perangkingan terlebih dahulu. Adapun sistem perankingan dan perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Korelasi Spearman Rank dengan Rangking Penyesuaian Petani Stroberi di Desa Pancasari

No. Res	Skor Pengetahuan Perubahan Iklim(x)	Skor Adaptasi Perubahan Iklim(y)	Rangking x (Rx)	Rangking y (Ry)	D	d ²
A01	4,2	4,8	1.5	7	-5.5	30.25
A02	3,7	4,6	35	35	0	0
A03	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
A04	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
A05	3,9	4,6	22.31	35	-12.69	161.04
A06	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
A07	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
A08	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
A09	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
A10	3,7	4,6	35	35	0	0
A11	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
A12	3,7	4,6	35	35	0	0
A13	3,7	4,6	35	35	0	0
A14	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
A15	3,7	4,7	35	20.5	14.5	210.25
A16	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
A17	3,5	4,5	42	43.5	-1.5	2.25
A18	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
A19	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
A20	3,5	4,5	42	43.5	-1.5	2.25
A21	3,4	4,5	45	43.5	1.5	2.25
A22	3,5	4,5	42	43.5	-1.5	2.25
A23	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
B24	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B25	4,2	4,9	1.5	1	0.5	0.25
B26	3,7	4,6	35	35	0	0
B27	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B28	3,7	4,6	35	35	0	0
B29	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B30	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B31	3,7	4,6	35	35	0	0
B32	3,7	4,6	35	35	0	0
B33	3,7	4,6	35	35	0	0
B34	3,7	4,6	35	35	0	0
B35	3,7	4,6	35	35	0	0
B36	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B37	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
B38	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B39	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B40	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B41	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
B42	3,7	4,6	35	35	0	0
B43	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
B44	3,9	4,7	22.31	20.5	1.81	3.28
B45	4,0	4,8	7.5	7	0.5	0.25
						462.43

Diolah oleh: Peneliti (2015)

$$rho_{xy} = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} \quad (2)$$

$$rho_{xy} = 1 - \frac{6 \sum 462,43}{45(45^2 - 1)}$$

$$rho_{xy} = 1 - \frac{2.774,57}{91.080}$$

$$rho_{xy} = 1 - 0,03$$

$$rho_{xy} = 0,97$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka diperoleh $rho_{xy} = 0,97$. Dikarenakan jumlah sampel yang mencapai 45 orang, maka untuk menguji signifikannya akan menggunakan uji t sebagai berikut.

$$t = rho \sqrt{\frac{n - 2}{1 - rho^2}} \quad (3)$$

$$t = 0,97 \sqrt{\frac{43}{1 - 0,97^2}}$$

$$t = 0,97 \sqrt{42,94}$$

$$t = 0,97 \times 6,55$$

$$t = 6,35$$

Dengan $dk = n - 2 = 45 - 2 = 43$ dan taraf signifikansi sebesar 5% (uji dua pihak), harga $t_{tabel} = 1,68$ (interpolasi). Berarti t hitung lebih besar dari t tabel sehingga H_a diterima dan H_o ditolak (signifikan). Kesimpulannya Terdapat hubungan positif tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari.

Pengetahuan bisa menjadi hal yang vital dalam mempengaruhi adaptasi petani stroberi dalam menghadapi perubahan iklim, sebab manusia akan menjadi semakin tahu dan sadar akan dampak negatif yang ditimbulkan dari pemanasan global terhadap budidaya stroberi yang dihasilkan. Pengetahuan tentang perubahan iklim yang dimiliki petani stroberi sekiranya juga berhubungan dengan adaptasi yang akan diimplementasikannya. Baik buruknya adaptasi petani stroberi berkemungkinan tergantung seberapa baik pengetahuan dan juga pemahaman terhadap perubahan iklim.

Pengetahuan petani terhadap perubahan iklim hasil pemikiran dan pengalaman petani terhadap perubahan iklim yang ditinjau dari parameter pengertian perubahan iklim, sumber informasi perubahan iklim, bentuk perubahan iklim yang

dirasakan, dan dampak perubahan iklim terhadap perkebunan stroberi yang dapat dilihat pada perhitungan skoring. Adaptasi petani terhadap perubahan iklim yang ditinjau dari parameter varietas tanaman, waktu tanam, pola tanam, teknologi pengairan, teknologi pengolahan tanah, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), penggunaan mulsa, pemupukan, pemeliharaan dan penanganan gulma yang dapat dilihat pada perhitungan skoring. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan positif tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari.

Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Mayasari dan Suroso (tt) menyatakan perubahan iklim memberikan dampak terhadap petani apel di Kota Batu yaitu, tanaman apel menjadi sulit untuk mengalami pembuahan, masalah hama dan kelebihan atau kekurangan air. Dampak tersebut kemudian menyebabkan produktivitas apel dan keuntungan usahatani menurun sehingga kesejahteraan petani apel juga menurun. Hal tersebut dikarenakan pengetahuan petani apel di Kota Batu terkait perubahan iklim terkategori rendah.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Berdasarkan pada Hasil dan Pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengetahuan petani stroberi tentang perubahan iklim di Desa Pancasari terkategori tinggi (skor 3,81) yang ditinjau dari parameter pengertian perubahan iklim, sumber informasi perubahan iklim, bentuk perubahan iklim yang dirasakan, dan dampak perubahan iklim terhadap perkebunan stroberi.
2. Adaptasi petani terhadap perubahan iklim berkaitan dengan budidaya stroberi di Desa Pancasari terkategori baik (skor 4,62) yang ditinjau dari parameter varietas tanaman, waktu tanam, pola tanam, teknologi pengairan, teknologi pengolahan tanah, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), penggunaan mulsa, pemupukan, pemeliharaan dan penanganan gulma.
3. Terdapat hubungan positif tingkat pengetahuan petani tentang perubahan iklim terhadap adaptasi budidaya stroberi di Desa Pancasari dengan nilai $r = 0,97$.

4.2. Saran

Adapun saran yang diajukan dalam penyusunan tesis ini yaitu sebagai berikut.

1. Petani stroberi agar senantiasa selalu memperbarui pengetahuannya terkait dengan

pengetahuan tentang perubahan iklim sehingga dapat melakukan tindakan preventif terkait adaptasi terhadap perubahan iklim.

2. Pemerintah, khususnya Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Buleleng agar selalu memberikan pelatihan dan pedampingan terhadap petani stroberi dalam menghadapi perubahan iklim.
3. Penelitian ini terbatas pada adaptasi petani stroberi terhadap perubahan iklim sehingga diperlukan penelitian lanjutan terkait mitigasi petani stroberi terhadap perubahan iklim.

DAFTAR PUSTAKA

- Bisnis Bali. 2007. *Cuaca Ekstrem, Produksi Stroberi Anjlok*. Denpasar: Bisnis Bali.
- BPS. 2012. *Statistik Holtikultura Provinsi Bali Tahun 2011*. Denpasar: BPS.
- DNPI. 2013. *Perubahan Iklim dan Tantangan Peradaban Bangsa Lima Tahun DNPI 2008-2013*. Jakarta: DNPI.
- IPCC. 2007. *Climate Change 1994*. Cambridge University Press. London.
- Kurniawati, F. Pengetahuan dan Adaptasi Petani Sayuran Terhadap Perubahan Iklim (Studi Kasus: Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat). *Tesis* (Tidak Diterbitkan). Universitas Padjajaran.
- Kusnanto, Hari. 2011. *Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim*. Yogyakarta: BPFE.
- Rahmanelli. 2008. Efek Gas Rumah Kaca (GRK) sebagai Pemicu *Global Warming*. Diseminarkan pada Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Geograf Indonesia XI Di Padang Tanggal 22 – 23 Nopember 2008.
- Setiawan, O. 2012. Analisis Variabilitas Curah Hujan dan Suhu di Bali. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, Vol. 9, No. 1, April 2012.
- Wardhana, Wisnu Arya. 2010. *Dampak Pemanasan Global*. Yogyakarta: Andi Offset.