

Model Kapasitas Petani Padi Sawah dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Tangerang

Model Capacity the Paddi Sawah of Farmers to Support Sustainable Food Security in Tangerang District

Khaerul Saleh^{*}, Suherman

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang 42121, Indonesia

^{*}E-mail korespondensi: khaerulsaleh63@yahoo.co.id

Diterima: 15 Oktober 2020 | Disetujui: 15 Maret 2021 | Publikasi Online: 22 Maret 2021

ABSTRACT

This study aims to analyze the level of capacity of lowland rice farmers in Tangerang Regency and the determinants that can affect the capacity building of lowland rice farmers in supporting sustainable food security in Tangerang Regency. The population in this study were lowland rice farmers, namely in three Agricultural Extension Centers (BPP) which included BPP Kronjo, BPP Tegalkunir and BPP Sukatani. The research design used a qualitative and quantitative approach by involving 150 respondents representing three BPP, the data collected were primary data and secondary data. The data consists of the characteristics of the respondents; Technological innovation; outreach activities; local institutional support; Capacity; and Sustainable Food Security. Respondents were determined by proportional random sampling (proportionally random sampling) based on the research criteria. Data analysis used descriptive statistics, one way ANOVA and Structural Equation Modeling (SEM). The results showed that the capacity of lowland rice farmers was in the medium category. The elements that most influenced the capacity level were Local Institutional Support of 0.44 (65.25 percent), extension activities of 0.24 (45.55 percent) and respondent characteristics of 0.18 (30.75 percent) through the length of formal education. Non-formal education and control of farming land. Sustainable food security is influenced by technological innovation of 0.29 (47.25 percent) and farmer capacity level of 0.18 (30.75 percent).

Keywords: Capacity of farmers, low land rice farming, sustainable food security

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat kapasitas petani padi sawah di Kabupaten Tangerang dan faktor-faktor penentu yang dapat mempengaruhi peningkatan kapasitas petani padi sawah dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan di Kabupaten Tangerang. Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi sawah, yaitu di tiga Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) yang meliputi BPP Kronjo, BPP Tegalkunir dan BPP Sukatani. Desain penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan melibatkan 150 responden yang mewakili tiga BPP, data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data tersebut terdiri atas karakteristik responden; inovasi teknologi; kegiatan penyuluhan; dukungan kelembagaan lokal; kapasitas; dan ketahanan pangan berkelanjutan. Penentuan responden dilakukan secara proporsional random sampling (*proportionally random sampling*) berdasarkan kriteria penelitian. Analisis data menggunakan statistik deskriptif, *one way ANOVA* dan *Struktural Equation Modeling* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas petani padi sawah berada pada kategori sedang. Unsur yang paling besar mempengaruhi tingkat kapasitas adalah dukungan kelembagaan lokal sebesar 0,44 (65,25 persen), kegiatan penyuluhan sebesar 0.24 (45,55 persen) dan karakteristik responden sebesar 0.18 (30.75 persen) melalui lama pendidikan formal, pendidikan non formal, dan penguasaan lahan usahatani. Ketahanan pangan berkelanjutan dipengaruhi oleh inovasi teknologi sebesar 0,29 (47,25 persen) serta tingkat kapasitas petani sebesar 0.18 (30.75 persen).

Kata kunci: Kapasitas petani, ketahanan pangan berkelanjutan, usahatani padi sawah



Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under Department of Communication and Community Development Science, IPB University and in association with Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia.

E-ISSN: 2442-4110 | P-ISSN: 1858-2664

PENDAHULUAN

Kabupaten Tangerang merupakan daerah penyangga dari Ibukota Negara, dengan segala keterbatasannya Kabupaten Tangerang berupaya menjadi penyangga (*buffer*) dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Sebagai daerah penyangga, Kabupaten Tangerang memiliki tingkat pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi selama lima tahun terakhir (2014-2019), yaitu 5,93% (BPS, 2020). Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk Kabupaten Tangerang perlu didukung oleh ketersediaan fasilitas penunjang seperti sarana prasarana pendidikan, kesehatan, ekonomi, hiburan/rekreasi dan fasilitas penunjang lainnya termasuk didalamnya juga ketersediaan dan kecukupan pangan.

Seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk maka pemanfaatan sumberdaya alam baik air maupun lahan terus mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh semakin meningkatnya kebutuhan pangan dan sarana penunjang baik perumahan, penyediaan air, jasa, dan pelayanan umum lainnya (Berutu, 2015). Pangan merupakan kebutuhan dasar yang paling esensial bagi manusia untuk mempertahankan hidup dan kehidupan. Ketersediaan pangan bukan hanya sebatas pada jumlah dan distribusinya tetapi juga-jaminan pangan tersebut terhadap kelayakan hidup penduduknya.

Dengan demikian, untuk mencapai kondisi tersebut diperlukan suatu pengelolaan terhadap pangan atau yang disebut dengan istilah ketahanan pangan. Ketahanan pangan merupakan kondisi tersedianya pangan yang memenuhi kebutuhan setiap orang, setiap saat untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif. Makna yang terkandung dalam ketahanan pangan mencakup dimensi fisik (ketersediaan), ekonomi (daya beli), gizi (pemenuhan kebutuhan gizi individu) nilai budaya, dan religius, keamanan pangan (kesehatan), dan waktu (tersedia secara berkesinambungan) (Suandi, 2012). WFO (2006), menyebutkan ketahanan pangan rumah tangga disamping faktor ketersediaan dan daya beli juga ditentukan oleh faktor akses pangan yaitu diperoleh secara langsung atau melalui jaringan lainnya.

Permasalahan ketahanan pangan berkelanjutan meliputi kemandirian, ketersediaan pangan serta keterjangkauan pangan, merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan permasalahan pertanian dan ketidakberdayaan petani sebagai pelaku utama usahatani, hal ini berkaitan erat dengan kemampuan (kapasitas) petani dalam menjalankan usahatani. Kemampuan petani dalam menjalankan usahatani akan berbanding lurus dengan tingkat pendapatan dan nilai tukar petani (NTP) yang akan diterimanya, ketidakberdayaan petani berarti ketidakmampuan petani dalam membaca peluang yang ada baik secara individu maupun kelembagaan petani (Aminah, 2015). Lebih lanjut Anantanyu *et al.* (2011) mengungkapkan bahwa rendahnya kesejahteraan petani di Indonesia disebabkan oleh kapasitas petani yang rendah (kapasitas manajerial, teknis dan sosial), akibatnya daya tawar petani cenderung lemah, akses permodalan dan informasi masih terbatas, serta tingkat pendidikan yang rendah.

Kapasitas dapat diartikan sebagai keberdayaan, yaitu sesuatu yang memungkinkan petani dapat bertahan (*survive*), serta mampu memanfaatkan sumberdaya ekonomi dan sosial secara optimal. Keberdayaan juga merupakan akumulasi dari peningkatan pengetahuan, pengalaman dan perilaku, sedangkan lingkungan merupakan perangsang (*stimulus*) dalam mengembangkan kemampuan diri petani, (Ningtias *et al.*, 2009). Penguatan kapasitas berarti perubahan perilaku berupa: (1) meningkatkan kemampuan individu dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap, (2) meningkatkan kemampuan kelembagaan dalam organisasi dan manajemen, keuangan, dan budaya, (3) meningkatkan kemampuan masyarakat dalam kemandirian, keswadayaan, dan mengantisipasi perubahan (Supomi dalam Riasih, 2004).

Aktivitas usahatani padi sawah yang dilakukan petani umumnya lebih pada usaha mempertahankan ketersediaan bahan pangan diri dan keluarga, dari pada mendapatkan nilai atau keuntungan. Mambu (2013), mengungkapkan bahwa NTP petani dari usahatani padi hanya mampu menyumbangkan sebesar 8,88 persen terhadap pendapatan total, sedangkan usahatani non-padi sebesar 36,15 persen, dan non usahatani sebesar 54,97 terhadap tingkat pendapatan regional. Kondisi ini sangat menarik perhatian karena petani padi umumnya belum mengarah pada orientasi pasar. Purwanto *et al.* (2007), mengungkapkan ketangguhan usaha pertanian lebih didukung oleh keberlanjutan sumber daya alam, sedangkan faktor keberlanjutan sumber daya manusia banyak diabaikan. Oleh karena itu, isu penting dalam pembangunan pertanian khususnya usahatani padi sawah adalah kapasitas petani sebagai pelaku usahatani dan keberlanjutan usahatani padi sawah, yang menjadi isu pokok dan sangat diperhatikan dalam pembangunan pertanian di seluruh dunia (Riva'i, 2011)

Munculnya Permentan Nomor 49 /2019 tentang kostratani memberi semangat baru untuk penguatan kapasitas petani, melalui simpul-simpul koordinasi yang disiapkan, sehingga petani kecil mampu memilih dan memutuskan usahatani apa yang dijalankannya. Penguatan kapasitas petani dan kelompok

tani, bukan hanya diarahkan pada internal, melainkan bagaimana kelompok tani mampu berhubungan dengan lembaga-lembaga pendukungnya, seperti pedagang saprodi, pedagang hasil pertanian, penyuluh, koperasi, bank, dan pemerintah daerah, sehingga kelompok menjadi mandiri dan unggul (Cahyono dan Tjokropandojo, 2012). Dengan demikian petani dalam menjalankan usahatani padi sawah dapat berkelanjutan, sasarannya adalah peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani beserta keluarganya, (Slamet, 2003), Sejalan dengan uraian yang telah diungkapkan, maka tujuan penelitian ini adalah, (1) Menganalisis kapasitas petani padi sawah dalam mengelola usahatani dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan, (2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas petani padi sawah dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan, (3) Merumuskan model dan strategi pengembangan kapasitas petani padi sawah yang sesuai dengan aktivitas usahatani dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Kabupaten Tangerang Provinsi Banten. Dipilihnya tiga BPP sebagai tempat penelitian dengan alasan bahwa ke tiga BPP tersebut merupakan lumbung padi Kabupaten Tangerang. Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan Juni hingga bulan September 2020. Responden dalam penelitian ini dipilih secara *purposive* dengan kriteria keluarga petani yang melakukan usahatani padi, populasi penelitian sebanyak 850 orang petani padi sawah, responden dipilih secara acak (*random sampling*). Jumlah sampel ditentukan secara *proporsional random sampling* diperoleh sebanyak 150 responden. Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner, wawancara mendalam, observasi dan studi dokumentasi.

Data tersebut terdiri atas karakteristik responden (pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman usahatani, serta penguasaan lahan usahatani); inovasi teknologi (keuntungan inovasi, kerumitan inovasi, kesesuaian inovasi, kesulitan inovasi); kegiatan penyuluhan (metoda penyuluhan, materi penyuluhan, intensitas penyuluhan, kemampuan penyuluh); dukungan kelembagaan Lokal diukur melalui (dukungan kelompok tani, dukungan lembaga ekonomi, dukungan pasar serta dukungan pemimpin lokal), tingkat kapasitas diukur melalui indikator perilaku petani dalam usahatani, kemampuan memanfaatkan sumberdaya, kemampuan merencanakan usahatani, kemampuan mengidentifikasi peluang usahatani, kemampuan mengatasi masalah, kemampuan beradaptasi dengan lingkungan; ketahanan pangan berkelanjutan diukur dengan menggunakan indikator keberlanjutan social, keberlanjutan ekologis, dan keberlanjutan sosio demografi.

Variabel kegiatan penyuluhan dan dukungan lingkungan diukur dengan menggunakan skala likert yaitu “1 = Tidak pernah, 2 = kadang kadang, 3 = Sering, 4 = Selalu”, sedangkan variabel dukungan kelembagaan lokal, kapasitas dan ketahanan pangan berkelanjutan diukur dengan menggunakan skala likert yaitu “1 = Tidak Setuju, 2 = Kurang Setuju, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju”. Skor nilai dari masing masing variabel dilakukan transformasi dengan indek 0 sampai 100 sepadan dengan skor nilai yang dihasilkan. Proses transformasi dilakukan secara berperingkat (dalam skala ordinal) sesuai distribusi data hasil penelitian. Mengacu pada Sumardjo (1999) dalam Saleh *et al.*, 2017, pedoman transformasi data dapat dilakukan dengan menentukan Nilai Indeks Terkecil untuk skor terendah dan Nilai Indeks Terbesar untuk jumlah skor tertinggi dari setiap indikator. Rumus umum transformasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks TI} = \frac{\sum_{\text{Skor dicapai}} - \sum_{\text{Skor minimum}}}{\sum_{\text{Skor maximum}} - \sum_{\text{Skor minimum}}} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

Indikator berskala ordinal diukur sesuai dengan pilihan dan persepsi responden, gradasi skor digunakan mulai dari yang paling negatif hingga paling positif. Skor 1 digunakan untuk respon yang paling negatif dan skor 4 untuk respon yang paling positif. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensia, analisis deskriptif digunakan untuk menghitung rata-rata dan standar deviasi masing-masing variabel penelitian. Analisis *oneway anova* digunakan untuk menganalisis tingkat homogenitas variabel penelitian, sedangkan analisis *Structural Equation Model* (SEM) untuk menganalisis model kapasitas petani padi sawah terhadap ketahanan pangan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Persentase terbesar responden (64,00%) berada pada kelompok umur dewasa dengan rata-rata usia 50,58 tahun, tingkat pendidikan formal sebesar 87,33 persen berada pada jenjang SLTP dengan lama pendidikan 6-12 tahun. Tingkat pendidikan nonformal dalam enam bulan terakhir 80,40 persen berada pada kategori sedang (2-4 kali). Tingkat pendidikan baik formal maupun nonformal berperan penting dalam pengembangan usahatani, lemahnya pendidikan berpengaruh pada posisi perilaku petani padi sawah dalam menjalankan usahatannya.

Tabel 1. Karakteristik petani padi sawah

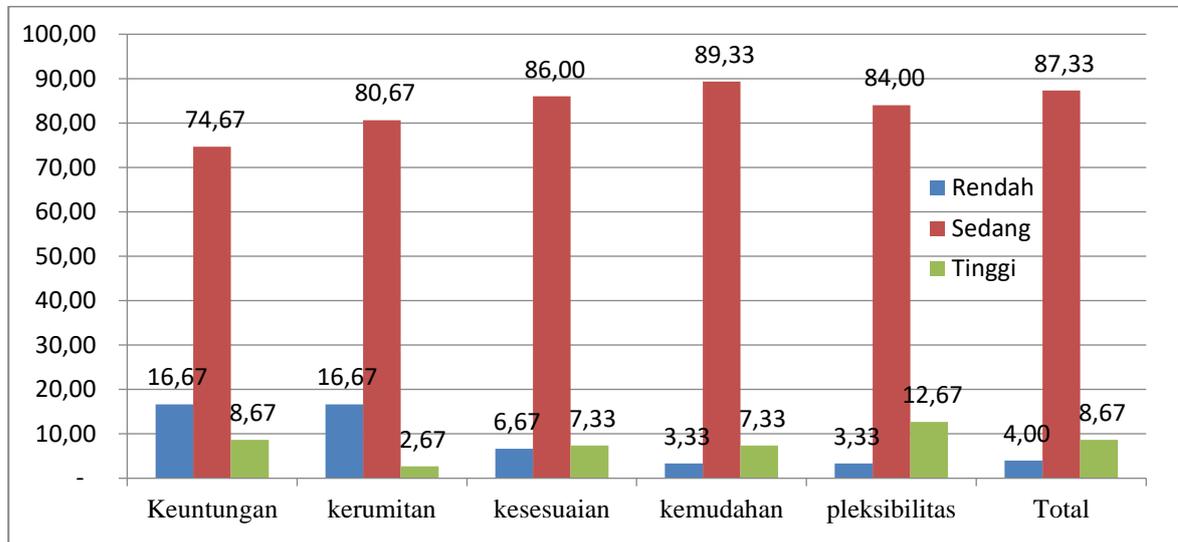
No.	Peubah	Kategori	Persentase
1.	Umur Rataan 50,58 th.	1) Muda (20– 40)	20,33
		2) Dewasa (41 – 55)	64,00
		3) Tua (> 55)	15,67
		Jumlah	100,00
2.	Pendidikan Formal Rataan 7,86 th.	1) Rendah (<6)	12,66
		2) Sedang (6- 12)	87,33
		3) Tinggi (> 12)	1,00
		Jumlah	100,00
3.	Pendidikan Non Formal Rataan 2-4 kl.	1) Rendah (<2)	13,00
		2) Sedang (2- 4)	80,40
		3) Tinggi (> 4)	6,60
		Jumlah	100,00
4.	Kepemilikan Lahan Rataan 0.23 ha	1) Rendah (<0.5)	23,33
		2) Sedang (0.5 - 1)	54,68
		3) Tinggi (1 – 2)	11,33
		4) Sangat tinggi (> 2)	10,66
		Jumlah	100,00
5.	Pengalaman usahatani Rataan 19,56 th	1) Rendah (<10)	28,66
		2) Sedang (10-20)	37,34
		3) Tinggi (20-30)	20,00
		4) Sangat tinggi (>30)	14,00
		Jumlah	100,0
6.	Keragaan Usahatani Rataan IP 100 (padi bera)	1) Rendah (IP 100)	78,67
		2) Sedang (IP 200)	6,67
		3) Tinggi (IP 300)	14,67
		4) Sangat Tinggi (IP >300)	0,00
		Jumlah	100,00
7.	Akses Informasi Rataan 2 kali /musim	1) Rendah (<3)	79,55
		2) Sedang (3-5)	21,20
		3) Tinggi (6-9)	0,75
		4) Sangat tinggi (>9)	0,0
		Jumlah	100,0

Peran Inovasi, Kegiatan Penyuluhan dan Dukungan Tokoh dalam Penguatan Kapasitas Petani Padi sawah

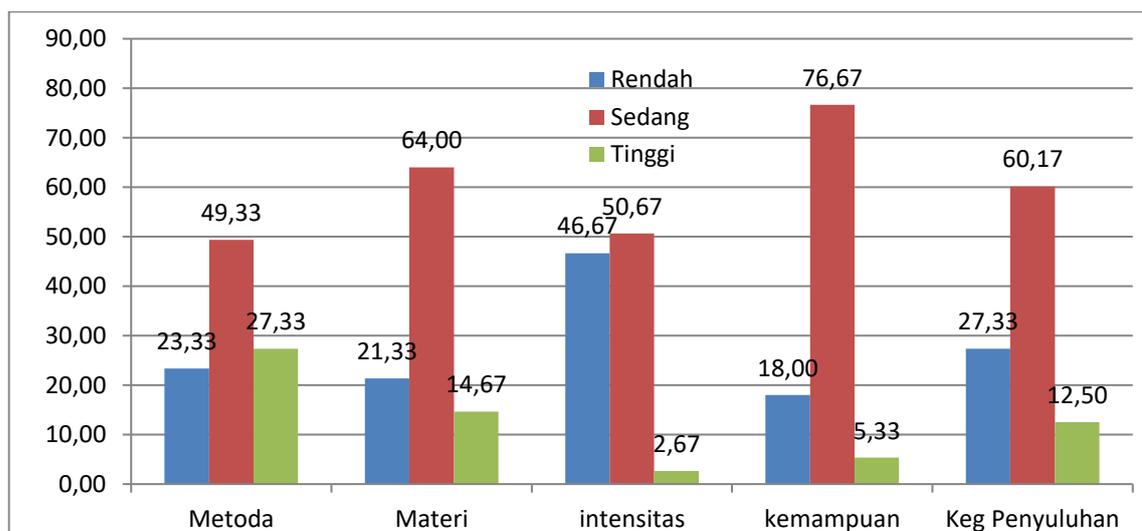
Persepsi petani dalam memanfaatkan inovasi 74,67 persen berada pada kategori sedang dan hanya 8,67 persen yang sudah memanfaatkan inovasi teknologi dengan baik dalam mengelola usahatannya. Keberlanjutan usahatani padi sawah bergantung pada kemampuan petani dalam mengelola dan memanfaatkan sumberdaya (bahan baku, teknologi dan informasi), dari empat indikator pemanfaatan inovasi usahatani padi sawah sebagian besar petani menganggap inovasi yang ada masih rumit yakni 80,67 persen dalam kategori sedang, dan tingkat kesesuaian dengan lingkungan yang ada sebesar 86,00 persen berada pada kategori sedang. Dilihat dari segi keuntungan dan kesulitan inovasi, mayoritas petani menganggap menguntungkan sebesar 89,33 persen dalam kategori sedang. Dilihat dari tingkat fleksibilitas inovasi persepsi responden menyatakan 84,00 persen berada pada kategori sedang. Secara

umum inovasi usahatani padi sawah rata-rata responden menganggap tidak sulit, dengan kategori sedang sebesar 87,33 persen, sulit 4,00 persen, dan mudah 8,67 persen, sebagaimana terlihat pada Gambar 1.

Persepsi petani dalam memanfaatkan inovasi dan teknologi usahatani lebih didorong oleh tingkat kemudahan dan kesesuaian inovasi tersebut untuk diaplikasikan kedalam usahatannya, walaupun demikian tidak sedikit petani yang memiliki jiwa pioner yakni selalu menjadi yang terdepan dalam menerapkan inovasi (8,67%) dalam kategori tinggi, sedangkan petani yang selalu memperhatikan bagaimana kesesuaian inovasi tersebut sebesar 7,33 persen berada pada kategori tinggi.



Gambar 1. Persepsi petani dalam menerapkan inovasi



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan dalam menunjang kapasitas petani padi sawah

Kegiatan penyuluhan dalam peningkatan kapasitas petani padi sawah dalam kategori sedang, baik metoda, materi, intensitas, dan kemampuan penyuluh, serta banyak memberikan kontribusi pada peningkatan kapasitas petani. Secara umum kegiatan penyuluhan yang ada di lokasi penelitian sebesar 53.30 persen, berada pada kategori sedang. Kondisi ini lebih disebabkan semakin kurangnya personil penyuluh pertanian lapangan (PPL), sementara kebutuhan petani akan inovasi baru dalam menjalankan usahatannya baik teknis maupun sosial sangat tinggi. Rendahnya aktivitas penyuluhan terhadap kegiatan usatani padi sawah berakibat pada rendahnya kapasitas petani dalam mengelola sumberdaya yang ada.

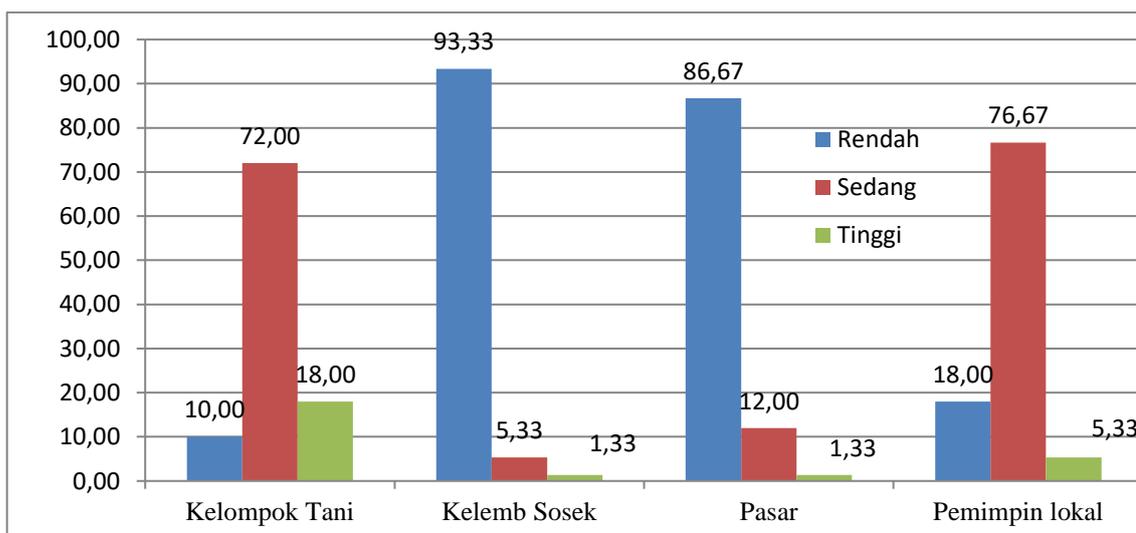
Sasaran dari kegiatan penyuluhan sebagaimana tersurat dalam Undang-Undang SP3 No 6 tahun 2006 adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelaku usaha dan pelaku utama, sehingga memiliki kesiapan untuk memasuki area yang lebih luas. Dalam Gambar 2 dijelaskan bahwa metoda, materi

penyuluhan dan kemampuan penyuluh masing-masing sebesar 64,00 persen, dan 76,66 persen berada pada kategori sedang. Sedangkan intensitas penyuluhan baru mencapai 50,67 persen berada pada kategori sedang, sehingga perlu adanya peningkatan baik kapasitas maupun jumlah personil yang ada.

Tingginya kapasitas petani juga tidak terlepas dari keberadaan para tokoh yang memiliki kepedulian terhadap keberlanjutan usahatani, tantangan terberat dalam menjalankan usahatani padi sawah di lokasi penelitian adalah tingginya alih fungsi lahan yang secara langsung maupun tidak langsung menjadi ancaman, sebagaimana diungkapkan oleh Diyah (2013), menyatakan bahwa selama periode 2009-2011, Kabupaten Tangerang telah mengalami alih fungsi lahan persawahan sebesar 2.043 ha atau 1.021,5 ha/tahun. Antara periode 2009-2010 terjadi alih fungsi lahan persawahan yang cukup tinggi yaitu sebesar 1913 ha, untuk mengendalikan hal tersebut keterlibatan tokoh masyarakat atau pemimpin lokal sangat dituntut hadir dan berada ditengah petani. Gambar 3 menunjukkan peran tokoh atau pemimpin lokal sebesar 76,67 persen, berkontribusi dalam mempertahankan keberlanjutan ketahanan pangan, sedangkan peran kelompok tani kontribusinya berada pada kategori sedang sebesar 72,00 persen.

Sementara kelembagaan lain baik kelembagaan sosial ekonomi seperti koperasi, gabungan kelompok tani (GAPOKTAN) maupun pasar, masih memberikan kontribusi yang sangat rendah, hal ini menggambarkan bahwa kelembagaan tersebut keberadaannya masih asing di lingkungan petani karena petani umumnya terbiasa dengan hal-hal yang sifatnya cepat dan tidak prosedural.

Keadan tersebut juga terlihat dari bagaimana petani dalam menyediakan modal usahatani, sebagian besar petani lebih memilih meminjam dari pihak ketiga, walaupun harus menanggung beban yang sedikit lebih tinggi dibanding meminjam dari lembaga ekonomi baik Perbankan maupun Koperasi.



Gambar 3. Dukungan lingkungan dan tokoh masyarakat dalam menunjang kapasitas Petani Padi Sawah

Hubungan Kapasitas Petani Pelaku Usahatani Padi Sawah terhadap Ketahanan Pangan Berkelanjutan

Hasil analisis Korelasi menunjukkan bahwa kapasitas petani dalam mengelola usahatani berhubungan nyata secara positif pada taraf uji 5 persen ($\alpha=0,05$), terhadap tingkat keberlanjutan ketahanan pangan, nilai korelasi r^2 yang dihasilkan dari kapasitas petani dalam mengelola usahatani sebesar 0.173. Kondisi ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kapasitas petani dalam mengelola usahatani padi sawah, maka semakin tinggi pula tingkat keberlanjutan ketahanan pangan. Secara parsial kapasitas petani dalam mengelola usahatani melalui indikator perilaku dalam mengelola usahatani, memanfaatkan sumberdaya, dan kemampuan membaca peluang, memiliki korelasi yang cukup baik dengan tingkat kepercayaan 5 persen ($\alpha = 0,05$), sebagai mana terlihat pada Tabel 2, kecuali pada indikator merencanakan, mengatasi masalah dan beradaptasi dengan lingkungan memiliki korelasi yang rendah.

Tabel 2. Analisis Korelasi Variabel Kapasitas Terhadap Ketahanan Pangan Berkelanjutan

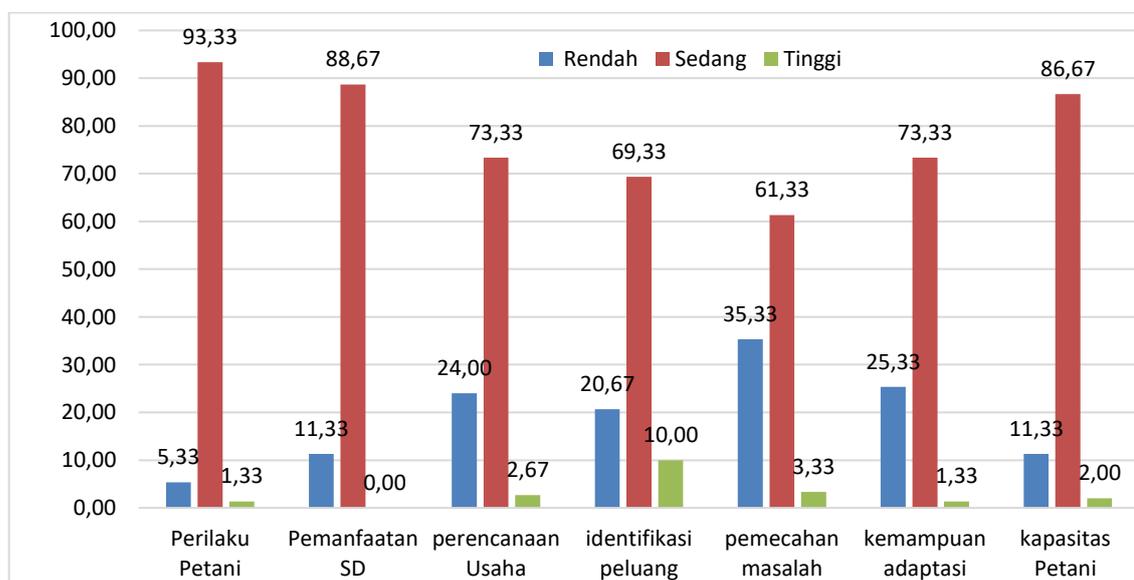
Kode	Nama Peubah	Ketahanan pangan berkelanjutan
Y21	Perilaku usahatani padi sawah	0,433**
Y22	Kemampuan memanfaatkan sumberdaya	0,396**
Y23	Kemampuan merencanakan Usahatani	0,139
Y24	Kemampuan membaca peluang	-0,189*
Y25	Kemampuan mengatasi masalah	0,108
Y26	Kemampuan beradaptasi dengan lingkungan	0,007
Y.2	Tingkat Kapasitas	0,173*

Ket: *) Signifikan pada $\alpha=0.05$ **) Signifikan pada $\alpha=0.01$

Secara parsial korelasi yang dihasilkan dari hubungan terhadap tingkat kesiapan keberlanjutan ketahanan pangan sebagaimana Tabel 2 menunjukkan bahwa, perilaku dalam usahatani, kemampuan memanfaatkan sumberdaya, dan kemampuan membaca peluang menjadi ukuran peningkatan kemampuan merencanakan usaha dan kemampuan mengatasi masalah. Saleh *et al.* (2017), menyatakan bahwa kapasitas atau kemampuan individu memiliki kedudukan penting dalam pengembangan perilaku petani dan keluarga, terutama dalam hal respons/tindakan proaktif, hubungan/interaksi dalam keluarga, kemampuan dalam merencanakan usaha, dan mengidentifikasi peluang usaha.

Kapasitas Petani Padi Sawah

Berdasarkan Gambar 4, terlihat tingkat kapasitas petani dalam mengelola usahatani padi sawah di wilayah pantai utara Kabupaten Tangerang secara umum berdasarkan tiga kategori tinggi, sedang, dan rendah. Terlihat bahwa masing masing berada pada kategori sedang, bahkan perilaku petani dalam menjalankan usahatani tergolong baik, walaupun berada pada kategori sedang (93,33 %). Kondisi ini menunjukkan bahwa secara umum petani masih menjalankan usahataninya berdasarkan kebiasaan yang dijalankan secara turun temurun. Perilaku petani dalam menjalankan usahatani berkelanjutan akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan lainnya, sebagaimana terlihat pada Gambar 4 kemampuan dalam memanfaatkan sumberdaya, kemampuan merencanakan usaha, membaca peluang, mengatasi masalah dan daya adaptasi yang semuanya berada pada kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa tidak semua petani padi sawah dalam menjalankan usahataninya berdasarkan kebutuhan pasar. Umumnya petani padi sawah menjalankan usahatani hanya untuk memenuhi kebutuhan diri dan keluarganya. Selain itu belum banyak petani padi sawah yang memanfaatkan inovasi yang dianjurkan, hal ini disebabkan karena petani dalam menjalankan usahataninya sebagian besar masih bersifat sampingan bukan sebagai usaha pokok dalam mengembangkan ekonomi.



Gambar 4. Tingkat Kapasitas Petani

Kapasitas petani padi sawah dari aspek kemampuan non teknis, petani padi sawah dalam mengatasi masalah tergolong sedang (61,33%), dengan demikian petani di Kabupaten Tangerang bagian Utara umumnya memiliki kemampuan dalam mengatasi masalah secara bersama-sama dalam kelompok tani, terutama ketika terjadi kelangkaan sarana produksi (pupuk, alsintan, dan bahan lain). Kelompok Tani padi sawah memiliki kinerja yang baik dalam memecahkan permasalahan yang terjadi dalam kelompok tani. Keterlibatan kelompok tani dalam mendukung ketahanan pangan di antaranya adalah pembuatan pupuk organik dengan bahan yang tersedia di sekitar lingkungan, kerja bakti, dan bersama-sama mencari solusi permasalahan kegiatan usahatani.

Kapasitas petani dari aspek merencanakan usahatani tergolong sedang (73,33%), hal ini menunjukkan bahwa berusahatani padi sawah pada sebagian responden merupakan kegiatan utama petani dalam meningkatkan kesejahteraan dan sudah dikerjakan secara turun temurun. Petani padi sawah selalu merencanakan usahatani secara berkelompok dengan membuat Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok (RDKK) dalam merencanakan kebutuhan usahatani (benih dan pupuk), merencanakan jadwal tanam dan panen secara berkelompok.

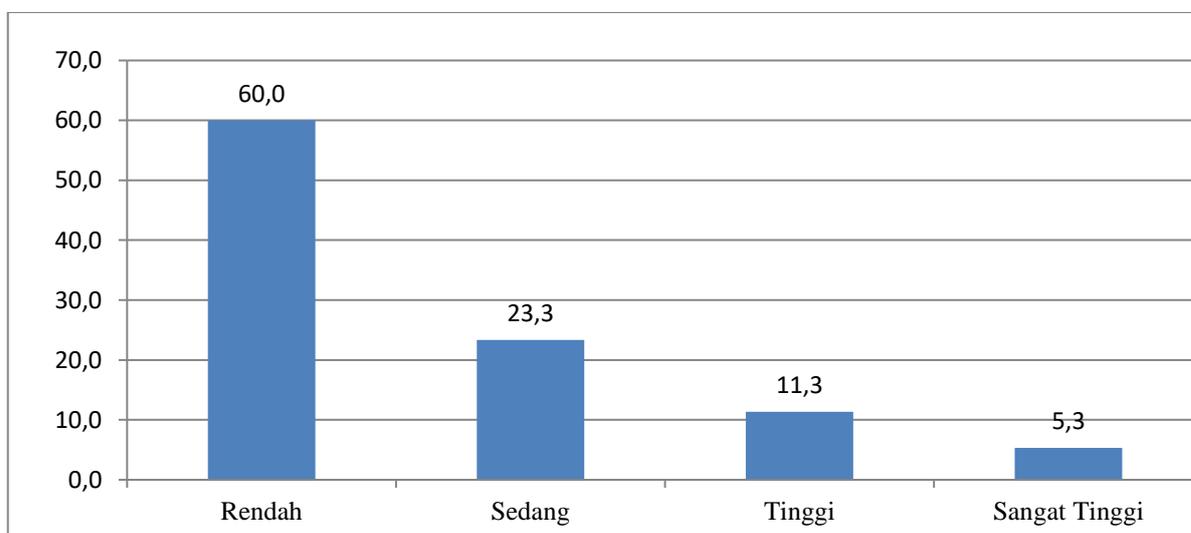
Kapasitas petani padi sawah dari aspek beradaptasi dengan lingkungan tergolong sedang (73,33 %) karena petani padi sawah Kabupaten Tangerang umumnya melakukan usahatani secara berkelompok dengan memanfaatkan sumber pengairan yang tersedia, selain dari sumber irigasi teknis (Cisadane Cimanceri dan Cidurian) juga dengan memanfaatkan alat pompanisasi untuk memenuhi kebutuhan air lahan usahatannya secara berkelompok.

Kapasitas petani padi sawah dari aspek mengatasi masalah masih tergolong sedang (63,33 %). Kemampuan petani dalam mengatasi masalah usahatani padi sawah umumnya petani tergabung dalam kelompok, dan secara aktif mengikuti kegiatan penyuluhan dan mempelajari cara berusahatani yang baik, serta menganalisis, dan membandingkan biaya produksi serta hasil yang diperoleh dari usahatani yang dilakukan sebelumnya.

Kapasitas petani berdasarkan aspek kemampuan beradaptasi dengan lingkungan tergolong tinggi (97,14 %). Hal ini dikarenakan petani secara berkelompok mencari solusi atas permasalahan yang dihadapi petani seperti ketika keuntungan yang diterima petani tidak sesuai dengan yang diinginkan maka secara bersama-sama petani untuk menanggukhan penjualan hasil usahatannya. Petani umumnya menggunakan benih unggul yang sesuai dengan permintaan pasar, seperti menanam varietas ciherang karena rasanya lebih pulen sehingga banyak diminati pasar juga produktifitasnya relatif tinggi.

Ketahanan Pangan Berkelanjutan

Ketahanan pangan berkelanjutan ditandai dengan kemampuan setiap orang dalam mengakses pangan yang cukup (tersedia, terjangkau dan aman) untuk mempertahankan kehidupan yang sehat, produktif, dan tidak dijumpai gizi buruk. Pangan dapat diperoleh secara efektif, efisien, dan murah dengan penggunaan sumber daya alam yang sesuai dan berkelanjutan (International Food Policy Research Institute, 2002 dalam Suandi 2012).



Gambar 5. Tingkat Keberlanjutan Ketahanan Pangan

Berdasarkan indikator keberlanjutan Sosial, keberlanjutan ekologis dan keberlanjutan sosio demografi, diketahui bahwa keberlanjutan ketahanan pangan di Kabupaten Tangerang berada pada kategori rendah (60.00%). Rendahnya ketahanan pangan berkelanjutan salah satu penyebabnya adalah bukan hanya rendahnya ketersediaan dan akses pangan melainkan pada harga barang konsumsi yang terus meningkat sementara nilai tukar petani (NTP) yang diterima petani berkecenderungan menurun. Lebih lanjut Suandi (2012) menyatakan bahwa ketahanan pangan berkelanjutan secara universal berimplikasi pada tiga komponen (pilar) yaitu: pilar ekonomi, sosial, dan pilar ekologi (Suryana, 2015). Mudahnya pelepasan lahan pertanian ke non pertanian mendorong petani untuk terus meningkatkan kemampuannya terutama dalam memanfaatkan sumberdaya dan merencanakan usaha dengan sumber lahan pertanian yang semakin terbatas, agar tetap dapat memenuhi kebutuhan pangan untuk keluarga dan lingkungannya.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Petani Padi Sawah dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan

Analisis SEM model kapasitas petani pelaku usahatani padi sawah dalam menunjang ketahanan pangan berkelanjutan ditunjukkan oleh Gambar 6, dimana tingkat kapasitas petani padi sawah secara langsung dipengaruhi oleh karakteristik responden, kegiatan penyuluhan dan dukungan kelembagaan local, sedangkan inovasi teknologi tidak memiliki pengaruh dalam peningkatan kapasitas petani padi sawah di Kabupaten Tangerang. Karakteristik petani dipengaruhi oleh indikator pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan luas penguasaan lahan usahatani. Sedangkan kegiatan penyuluhan didukung oleh materi penyuluhan, intensitas dan kemampuan penyuluh. Dukungan kelembagaan lokal ditentukan oleh indikator dukungan kelompok tani, dukungan kelembagaan sosial ekonomi, dukungan pasar dan dukungan tokoh/pemimpin lokal.

Berdasarkan analisis melalui model SEM dengan program LISREL diperoleh hasil bahwa tingkat validitas konstruk penelitian tingkat kapasitas petani padi sawah dengan ketahanan pangan berkelanjutan di daerah penelitian cukup valid. Artinya, model-model yang disusun dalam rancangan penelitian cocok atau fit dengan data yang dikumpulkan. Kecocokan /kehandalan rancangan penelitian dan data yang dijaring ditandai oleh nilai-nilai alat uji yang digunakan. Nilai hasil pengujian model mendekati dan melebihi dari *cut-off value* yang dikehendaki pada masing-masing alat uji kecuali nilai RMSEA (Tabel 3).

Tingkat kapasitas (kemampuan) petani padi sawah merupakan bagian dari perilaku petani itu sendiri, kemampuan memanfaatkan sumberdaya dan kemampuan membaca peluang. Kapasitas petani padi sawah di Kabupaten Tangerang khususnya dipengaruhi langsung oleh keragaan usahatani dan dukungan kelembagaan lokal, hal ini menunjukkan bahwa secara umum semakin terbuka peluang komoditas dalam pasar maka usahatani yang dilakukannya semakin berkembang.

Tabel 3 *Goodness of Fit Index* Kapasitas petani padi sawah terhadap Ketahanan Pangan Berkelanjutan, Tahun 2020

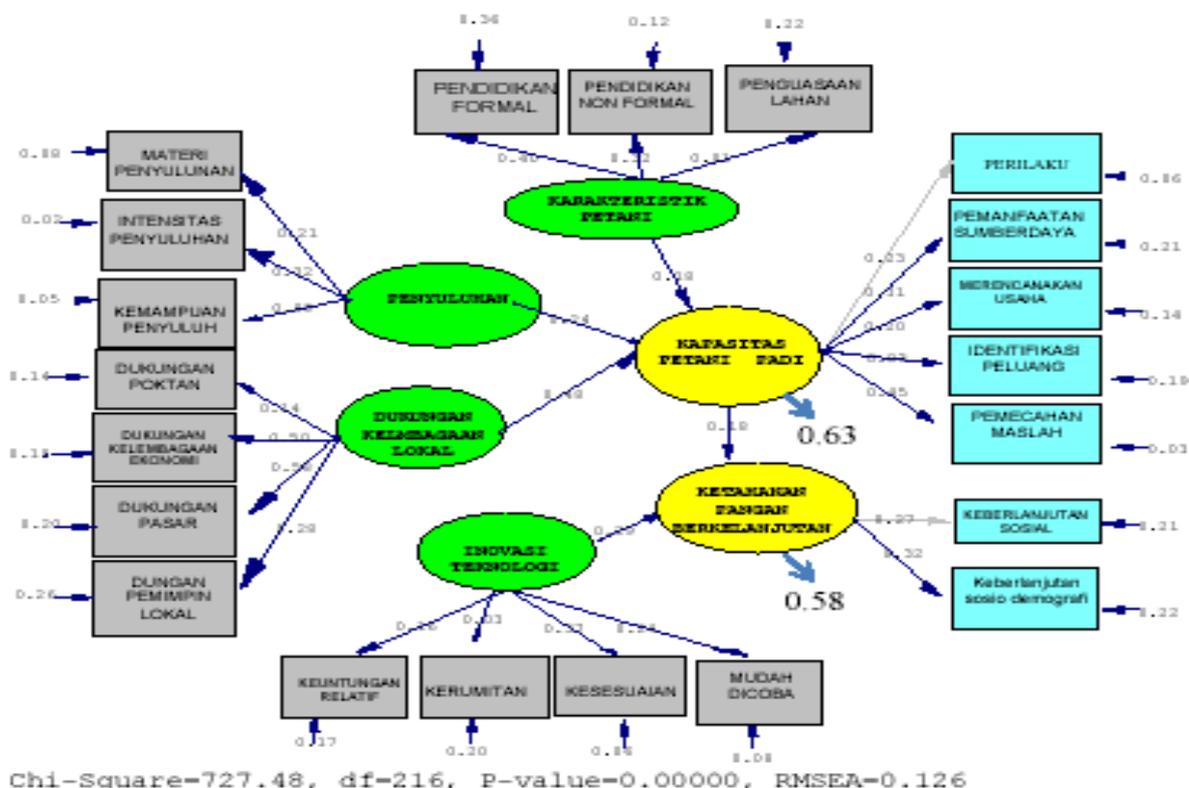
No.	Goodness of Fit	Cut off Value	Data Lapangan
1.	X ² (<i>Chi – Square</i>) = no sign atau kecil	0,00	0,00
2.	RMSEA (<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>)	≤ 0,08	0,126
3.	GFI (<i>Goodness of Fit Index</i>)	> 0,90	0,98
4.	CFI (<i>Comparative Fit Index</i>)	> 0,94	0,99

Sumber: Joreskog & Sorborn (Freud dan Carnell (2004:104)

Sistem dan keragaman usahatani yang dilakukan petani padi sawah di Kabupaten Tangerang (Gambar 5), memberikan gambaran bahwa kesiapan petani dalam menjalankan usahatani cenderung dilakukan oleh perilaku (kebiasaan) petani dalam menjalankan usahatani yang didukung dengan kemampuan memanfaatkan potensi sumberdaya dan memanfaatkan peluang usaha, sehingga dikatakan usahatani yang dilakukan sudah berorientasi pasar, untuk kedepannya dalam usaha peningkatan kapasitas petani perlu didukung lebih baik lagi dengan dukungan kelembagaan, baik pasar, koperasi maupun organisasi profesi lain yang mengarah pada keberlangsungan usahatani.

Ketahanan pangan berkelanjutan diukur melalui keberlanjutan ekologis, dan keberlanjutan sosial demografi (Gambar 5). Keberlanjutan ekologis menunjukkan bahwa lahan sawah di Kabupaten

Tangerang setiap tahun cenderung mengalami penyusutan sehingga persepsi/anggapan petani dalam ketahanan pangan berkelanjutan bukan sekedar menyiapkan produksi, melainkan juga bagaimana lahan yang menjadi tempat usaha dapat dipertahankan secara baik, hal ini sejalan dengan yang di ungkapkan oleh (Dyah 2013; Suandi 2012), bahwa penetapan lahan pertanian diperlukan adanya kebijakan pemerintah daerah yang mengatur tataruang (RTRW) sebagai jaminan keberlanjutan usahatani.



Gambar 6. Model hibryd kapasitas petani padi sawah menuju ketahan pangan berkelanjutan

Tingkat Kapasitas Petani Padi sawah di Kabupaten Tangerang, secara struktural dapat dirumuskan sebagai berikut; $\eta_1 = 0.18\xi_1 + 0.23 \xi_2 + 0.44 \xi_3$ dengan $R^2 = 63$ persen, artinya bahwa kapasitas petani padi sawah di Kabupaten Tangerang ditentukan oleh tingginya tingkat dukungan kelembagaan lokal, kegiatan penyuluhan dan karakteristik responden sedangkan 37 persen sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam model, sedangkan tingkat ketahanan pangan berkelanjutan di Kabupaten Tangerang secara structural dirumuskan $\eta_2 = 0.29\xi_4 + 0.18\eta_1$ dengan $R^2 = 58$ persen, artinya bahwa tingkat ketahanan pangan berkelanjutan di Kabupaten Tangerang ditentukan oleh tingginya inovasi teknologi yang berkembang di petani serta tingkat kapasitas petani itu sendiri sedangkan 42 persen dipengaruhi oleh unsur di luar model. Ketahanan pangan berkelanjutan merupakan bagian dari pola hidup masyarakat dalam mengkonsumsi pangan dan jumlah penduduk yang mendiami wilayah tersebut.

KESIMPULAN

Tingkat kapasitas petani dalam mengelola usahatani padi sawah tergolong sedang. Hal ini menjelaskan bahwa petani memiliki kemampuan dalam mengelola usahatani padi sawah secara berkelanjutan terutama dalam kemampuan memanfaatkan sumberdaya, merencanakan usahatani dan kemampuan melakukan adaptasi, sedangkan tingkat ketahanan pangan keberlanjutan berada pada katagori rendah terutama dalam hal keberlanjutan ekologis dan sosio demografis.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas petani dalam pengelolaan usahatani padi sawah dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan adalah karakteristik petani, kegiatan penyuluhan dan dukungan kelembagaan lokal. Tingginya tingkat kapasitas petani dipengaruhi secara langsung oleh karakteristik petani, kegiatan penyuluhan dan dukungan kelembagaan lokal.

Keberlanjutan ketahanan pangan dipengaruhi oleh kapasitas petani, dan inovasi teknologi. Tingkat ketahanan pangan berkelanjutan di Kabupaten Tangerang ditentukan oleh tingkat kapasitas petani dalam mengelola usahatani padi sawah, dan pemanfaatan inovasi teknologi baik yang diterima dari penyuluh maupun berusaha mencari sendiri. Ketahanan pangan berkelanjutan ditentukan oleh indikator keberlanjutan sosial dan keberlanjutan sosio demografi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu jalannya penelitian, atas saran pikiran dan tenaga yang telah banyak dikorbankan demi terselenggaranya penelitian, untuk itu kami memberikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Tangerang beserta para kepala BPP khususnya BPP Kronjo, BPP Tegalkunir dan BPP Sukatani, yang telah banyak membantu baik dalam bentuk data maupun dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian, kami juga mengucapkan terimakasih kepada PUI-PT Ketahanan Pangan (Inovasi Pangan Lokal) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas suportnya dalam kegiatan penelitian ini semoga semua pengorbanannya menjadi amal baik kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah S. (2015). Pengembangan kapasitas petani kecil lahan kering untuk mewujudkan ketahanan pangan. *Jurnal Bina Praja*. Vol 7 (3): 197 – 210. <https://doi.org/10.21787/jbp.07.2015.197-209>
- Anantanyu S. (2011). Kelembagaan petani: peran dan strategi pengembangan kapasitasnya. *Jurnal SEPA*, Vol. 7 (2): 102-109
- Balaji. (2015). Communication and Capacity Building to Advance Adaptation Strategies in Agriculture in the Context of Climate Change in India. *Journal of IIM-Calcutta*. Vol 42 (2):147–158.
- Bationo. (2012). *Building Capacity For Modeling In Africa*. Springer. Boeteng, 2006.
- Berutu, N., Lumbantoran, W., Astuti, A.J.W., dan Rohani. (2015). Analisis Daya Dukung Lingkungan Daerah Aliran Sungai Deli. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21 (79), 78-84.
- Biro Pusat Statistik. (2020). *KabupatenTangerang dalam Angka*. Tangerang: BPS Kabupaten Tangerang
- Cahyono, S. Dan D.S. Tjokropandojo. (2012). Peran Kelembagaan Petani Dalam Mendukung Keberlanjutan Pertanian Sebagai Basis Pengembangan Ekonomi Lokal. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota B Sappk Vol 2 (1):15-23*.
- Chen CJ, Huang JW dan Hsiao YC. (2015). Knowledge Management and Innovativeness: The Role of Organizational Climate and Structure. *International Journal of Manpower*. Vol 31(8), 848-870. <https://doi.org/10.1108/01437721011088548>
- Dyah May Karini. (2013). Dampak Alih Fungsi Lahan Persawahan Terhadap Produksi Beras dalam Rangka Ketahanan Pangan (Studi Kasus Di Kabupaten Tangerang) *Jurnal Ketahanan Nasional*, XIX (1), April 2013: 12-18. <https://doi.org/10.22146/jkn.6765>
- Herawati, Aida Vitayala Hubeis, Siti Amanah dan Anna Fatchiya (2017). Kapasitas Petani Padi Sawah Irigasi Teknis Dalam Menerapkan Prinsip Pertanian Ramah Lingkungan di Sulawesi Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 20, (2). Hal 155-170. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/jpftp.v20n2.2017.p155-170>
- Hermanto Dan Dewa Ks Swastika (2011). Penguatan Kelompok tani Langkah Awal Peningkatan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Analisis Kebijakan Sosial Ekonomi Pertanian (Akp)* Vol 10 (1); 371-390.
- Hermanto. (2007). Rancangan Kelembagaan Tani Dalam Implementasi Prima Tani Di Sumatra Selatan. *Jurnal Analisis Kebijakan Sosial Ekonomi Pertanian (AKP)* No 5(2); 110-125.
- Malyan, RS., dan Jindal L. (2014). Capacity Building in Education Sector: An Exploratory Study on Indian and African Relations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* Vol 157: 296-306. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.11.032

- Mambu, Christian. A. (2013). Analisis Pendapatan Rumah Tangga Petani Padi di Kecamatan Jati Kabupaten Kudus. *Economics Development Analysis Journal*. 427-434. DOI: <https://doi.org/10.15294/edaj.v2i4.3210>
- Nasrul W. (2012). Pengembangan Kelembagaan Pertanian untuk Peningkatan Kapasitas Petani terhadap Pembangunan Pertanian. *Jurnal Menara Ilmu Vol 3 (29)*.
- Permentan No 49 /2019. Tentang Kebijakan Dan Strategi Penyuluhan Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Purwanto, Syukur M dan Santoso P. (2007). Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Mendukung Pembangunan Pertanian Di Jawa Timur. *Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian BPTP Jawa Timur*. Vol. 9 p. 41-51.
- Rahma H., Wahyuni, S., Trisno J., Martinius, Rita N. (2019). Perilaku Petani dalam Menerapkan Teknologi BP3T (Bakteri Perakaran Pemacu Pertumbuhan Tanaman) Pupuk Kandang untuk Tanaman Kakao di Kabupaten Limapuluh Kota. *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 15,(2). Hal 204-216. DOI: <https://doi.org/10.22500/152019>
- Riva'i RS. (2011). Konsep dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Di Indonesia. *Jurnal Penelitian Agro Ekonomi*. Vol 29 (1): 13 – 25. DOI: 10.21082/fae.v29n1.2011.13-25
- Ruhimat IS. (2014). Model peningkatan kapasitas petani dalam pengelolaan hutan rakyat: Studi di Desa Rangrang, Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 4(1): 11 – 21.
- Saleh Khaerul. Sumardjo, Aida Vitayala S Hubeis dan Herien P. (2017). *The Effect of Sosial Capital in Improving The Capacity of Rural Women As "Emping Melinjo" Cottage Industry Actors in Banten Province, Republic of Indonesia, IJSBAR*. Volume 33, (1), hal 300 – 312.
- Slamet M. (2003). Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Perdesaan", dalam *Membentuk Pola Perilaku Manusia Pembangunan*. diedit oleh Sudrajad dan Yustina. Bogor : IPB Press.
- Suandi. (2012). Modal Sosial dan Pembangunan Ketahanan Pangan berkelanjutan. *AGRISEP* Vol. 11 No. 2 September 2012 Hal: 270 -281.
- Subagyo H, Sumardjo, Angsari PS, Tjitro Pranoto, Susanto D. (2008). Kapasitas petani dalam mewujudkan keberhasilan pertanian; kasus petani sayuran dan padi di Kabupaten Malang dan Pasuruan Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Penyuluhan*. Vol 4.(1). Hal.11-20.
- Sulaiman A. (2009). Konsep dan Pemikiran untuk Menyongsong Revolusi hijau Kedua. Dalam *Pemikiran Guru Besar IPB Peranan Iptek dalam Pengelolaan Pangan, Energi, SDM, dan Lingkungan yang Berkelanjutan*. Bogor: IPB Press.
- Sulistiyati M, Herlina dan Nurocma S. (2011). Dampak proses pemberdayaan terhadap keberdayaan peternak domba. *Jurnal Ilmu Ternak*. Desember 2001. Vol. 11 (2). Hal. 92-97. DOI : <https://doi.org/10.24198/jit.v11i2.383>
- Suryana, A. (2014). Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan dan Penanganannya *Jurnal Penelitian Agro Ekonomi*, Volume 32 (2,) Hal 123 – 135. DOI: 10.21082/fae.v32n2.2014.123-135
- UU.RI No. 16 Tahun 2006 Sistem Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (SPPPK). Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Widiastuty IL. (2009). Pengembangan kapasitas perempuan pengusaha melalui keadilan gender. Disertasi. Bogor (ID). Sekolah pascasarjana IPB.
- World Food Summit, (1996.) Rome, Italy: Food and Agriculture Organisation of the United Nations. 13-17 November
- Zakaria W.A. (2008). Penguatan Kelembagaan Kelompoktani Kunci Kesejahteraan Petani. Seminar Nasional Dinamika Pembangunan Pertanian Dan Perdesaan:Tantangan Dan Peluang Bagi Peningkatan Kesejahteraan Petani, Pusat Analisis Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian Departemen Pertanian. Bogor 19 Nopember 2008