



TINGKAT KAPASITAS PETANI PRODUSEN BENIH PADI DALAM MENYEDIAKAN BENIH BERSERTIFIKAT DI KABUPATEN SERANG

Inti Amaliah¹, Khaerul Saleh², Weksi Budiaji³

¹ Program Studi Ilmu Pertanian, Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten

^{2,3} Departemen Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten
Jl. Palka K4 Sindangsari, Serang, Banten, Indonesia
e-mail : ¹intiamaliah@gmail.com

ABSTRACT

The availability of certified paddy seeds at the field level is still limited. The problem can be caused by the inadequate capacity of paddy seed producer farmers so that they cannot meet the needs of certified superior varieties of paddy seeds in large quantities. The purpose of study was to analyze and examine the effect of internal characteristics and external support on the level of capacity of paddy seed producer farmers and the level of capacity on the ability of farmers to provide certified paddy seeds. Descriptive survey research method with a quantitative approach using a structured questionnaire. The number of samples was determined by stratified proportional sampling method as many as 80 paddy seed producer farmers from 16 Farmer Groups and 3 Farmer Group Associations in Serang Regency. Data analysis using Structural Equation Modeling (SEM). The results showed that the level of capacity of paddy seed producer farmers was in the medium group covering aspects of opportunity identification, planning, behavior (knowledge, skills, attitudes), problem solving, and adaptation. Factors that influence the level of capacity of paddy seed producer farmers are internal characteristics of 0.65 (91.5 percent) from the elements of age, formal education, experience, and access to information and external support of 0.31 (43.7 percent) through coaching by PBT and government support. The equation of the structural model of factors affecting the capacity of paddy seed producer farmers mathematically is: $\eta_1 = 0,65\xi_1 + 0,31\xi_2 + 0,29e$ with $R^2 = 0,71$. The meaning of the formula is that the capacity of paddy seed producer farmers is determined by the high level of external support and internal characteristics of 71 percent. The remaining 29 percent is influenced by other factors not included in the model. The ability of paddy seed producer farmers to provide certified seeds is influenced by the level of farmer capacity of 0.99 (99 percent). The ability of farmers to provide certified paddy seeds is structurally formulated as $\eta_2 = 0,99\eta_1 - 1,07e$ with $R^2 = 1,00$. The formula implies that the ability of farmers to provide certified paddy seeds is determined by the level of capacity of the farmers themselves and negatively affect the production aspect and produce paddy seed grade.

Keywords: government support, production, seed inspector, certification

ABSTRAK

Ketersediaan benih padi bersertifikat di tingkat lapangan masih terbatas. Permasalahan tersebut dapat disebabkan oleh kapasitas petani produsen benih padi belum memadai sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan benih padi varietas unggul bersertifikat dalam jumlah besar. Tujuan penelitian untuk menganalisa dan menguji pengaruh karakteristik internal dan dukungan eksternal terhadap tingkat kapasitas petani produsen benih padi serta tingkat kapasitas terhadap kemampuan petani menyediakan benih padi bersertifikat. Metode penelitian survei yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif menggunakan kuesioner terstruktur. Jumlah sampel ditentukan dengan metode *stratified proporsional sampling* sebanyak 80 orang petani produsen benih padi dari 16 Kelompok Tani dan 3 Gabungan Kelompok Tani di Kabupaten Serang. Analisis data menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kapasitas petani produsen benih padi berada pada kelompok sedang mencakup aspek identifikasi peluang, perencanaan, perilaku (pengetahuan, keterampilan, sikap), pemecahan masalah, dan adaptasi. Faktor yang memengaruhi tingkat kapasitas petani produsen benih padi adalah karakteristik internal sebesar 0,65 (91,5 persen) dari unsur umur, pendidikan formal, pengalaman, dan akses informasi serta dukungan eksternal sebesar 0,31 (43,7 persen) melalui pembinaan oleh PBT dan dukungan pemerintah. Faktor-faktor yang memengaruhi kapasitas petani produsen benih padi secara struktural dapat dirumuskan sebagai berikut: $\eta_1 = 0,65\xi_1 + 0,31\xi_2 + 0,29e$ dengan $R^2 = 0,71$. Arti dari rumus tersebut adalah kapasitas petani



produsen benih padi ditentukan oleh tingginya dukungan eksternal dan karakteristik internal sebesar 71 persen. Sisanya sebesar 29 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam model. Kemampuan petani produsen benih padi menyediakan benih bersertifikat dipengaruhi oleh tingkat kapasitas petani sebesar 0,99 (99 persen). Kemampuan petani dalam menyediakan benih padi bersertifikat secara struktural dirumuskan $\eta^2=0,99\eta^1-1,07e$ dengan $R^2=1,00$. Rumus tersebut mengandung arti kemampuan petani dalam menyediakan benih padi bersertifikat ditentukan oleh tingkat kapasitas petani itu sendiri dan berpengaruh negatif terhadap aspek produksi dan menghasilkan kelas benih padi.

Kata Kunci: dukungan pemerintah, pengawas benih, produksi, sertifikasi

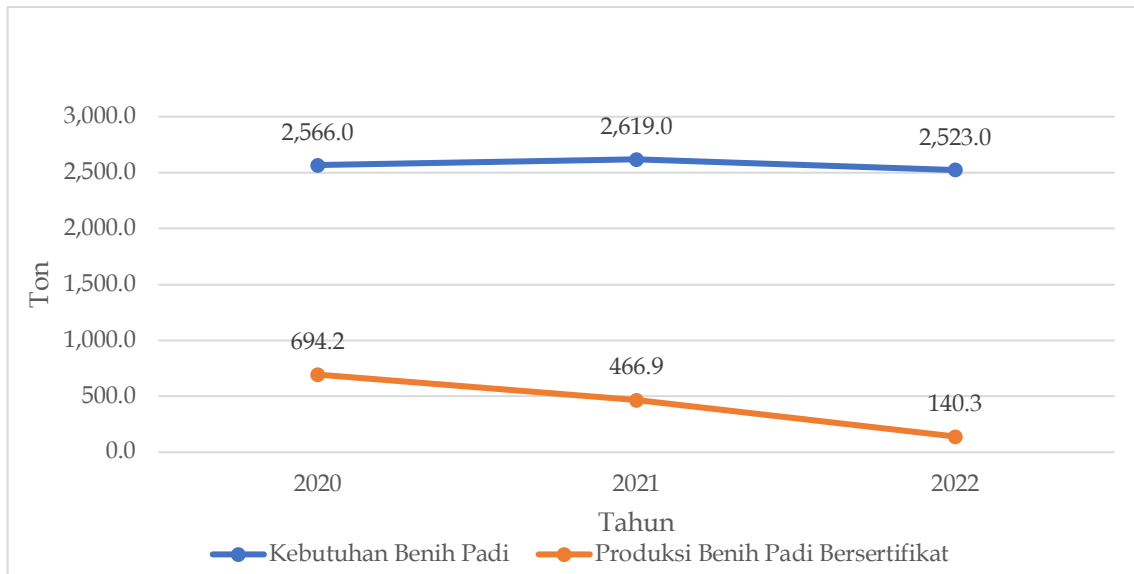
PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris harus memiliki kemandirian dalam penyediaan kebutuhan pangan. Komoditas pertanian tanaman pangan khususnya padi memiliki nilai strategis dan menjadi prioritas nasional. Hal ini menuntut adanya peningkatan produksi padi yang merupakan kebutuhan dasar pangan seiring dengan proyeksi laju pertumbuhan penduduk Indonesia yang semakin bertambah setiap tahunnya. Alabi (2018) menyebutkan bahwa faktor dominan yang memengaruhi produksi padi adalah benih sebagai bagian input produksi.

Upaya peningkatan produksi padi di Indonesia terdapat kendala pada penyediaan benih bersertifikat. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan (2022) menjelaskan bahwa peran produsen benih padi sangat menentukan keberhasilan budidaya tanaman terutama dalam kaitannya dengan pemenuhan kebutuhan benih padi bermutu yang tepat jenis, varietas, mutu, harga, lokasi, dan waktu. Upaya perbaikan apapun yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas produksi benih padi tidak akan memberikan sumbangan yang signifikan tanpa didukung oleh produsen benih padi yang profesional dan berkualitas. Dengan demikian pemerintah mewajibkan para produsen untuk mengikuti program sertifikasi guna meningkatkan kompetensi dan profesionalitas dalam memproduksi benih padi bermutu.

Peningkatan produksi di bidang pertanian dapat ditentukan oleh penggunaan benih bersertifikat. Proses penyediaan benih tanaman pangan diawali dari penyediaan Benih Penjenis (*Breeder Seed*) sampai dengan Benih Sebar (*Extension Seed*) melibatkan produsen. Sesuai Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 990/HK.150/C/05/2018 tentang Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman menyatakan bahwa produsen benih tanaman pangan adalah perseorangan, badan usaha, atau instansi pemerintah yang melakukan produksi benih tanaman pangan. Sertifikasi benih sesuai Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 966/TP.010/C/04/2022 adalah rangkaian kegiatan penerbitan sertifikat terhadap benih yang dilakukan oleh lembaga sertifikasi melalui pemeriksaan lapangan, pengujian laboratorium dan pengawasan serta memenuhi semua persyaratan untuk diedarkan.

Ketersediaan benih padi bersertifikat yang masih jauh dari mencukupi dapat berimplikasi pada penggunaan benih bersertifikat di tingkat petani menjadi rendah. Tingkat penggunaan benih padi varietas unggul bersertifikat di Indonesia pada tahun 2022 baru mencapai 66,80% dari 274.666 ton kebutuhan benih secara nasional (Ditjen Tanaman Pangan, 2023). Produsen benih padi sering mengalami kendala dalam pemenuhan target produksi benih di Kabupaten Serang. UPTD PSBTPHP Provinsi Banten menyatakan potensi produksi benih padi bersertifikat di Kabupaten Serang belum dimanfaatkan secara maksimal yang ditandai dengan produksi benih padi semakin menurun dari tahun 2020 hingga tahun 2022. Berdasarkan data dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Serang melaporkan bahwa luas tanam padi pada tahun 2020 sebesar 102.651 ha, tahun 2021 sebesar 104.784,3 ha serta tahun 2022 sebesar 100.959 ha, maka kebutuhan benih padi potensial ditunjukkan dalam Gambar 1. Penyediaan benih padi tersebut belum memenuhi kebutuhan dapat disebabkan oleh kapasitas produsen benih padi belum memadai sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan permintaan benih varietas unggul bersertifikat dalam jumlah yang besar.



Sumber: UPTD PSBT PHP Provinsi Banten

Gambar 1. Kebutuhan Benih Padi Potensial dan Produksi Benih Padi Bersertifikat di Kabupaten Serang

Havelock memberikan pengertian konsep kapasitas adalah suatu kemampuan untuk mengerahkan dan menginvestasikan berbagai sumber daya yang dimiliki. Dengan demikian pengertian konsep kapasitas adalah segala daya-daya yang dimiliki oleh individu, organisasi maupun masyarakat untuk dapat menetapkan tujuan yang dikehendaki secara tepat dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan cara yang tepat pula. Tingkat kapasitas yang dimiliki tersebut mengidentifikasi potensi, memanfaatkan peluang, sikap, mengatasi permasalahan dan menjaga agar tetap berkelanjutan (Sumardjo, 1999).

Peranan petani produsen benih padi penting dalam penyediaan benih bersertifikat di wilayah Kabupaten Serang. Proses sertifikasi dalam menjaga mutu benih tidaklah mudah, sehingga produksi masih terkendala dalam pemenuhan target produksi benih di Kabupaten Serang. Kapasitas petani produsen dalam usaha penangkaran masih terbatas dalam menilai proses produksi sehingga memengaruhi mutu hasil produksi benih. Kapasitas petani dapat dipengaruhi oleh karakteristik internal dan dukungan eksternal (Suprayitno et al., 2018). Karakteristik internal petani meliputi umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, penguasaan lahan, pengalaman usaha tani, dan akses informasi (Mulyati et al., 2020). Dukungan eksternal berkaitan dengan lingkungan yang diaplikasikan dalam bentuk dukungan pemerintah bertanggung jawab untuk mengatur produksi benih didalam suatu negara dan pembinaan oleh Petugas Benih Tanaman (Alabi, 2018). Kapasitas petani produsen benih padi memerlukan kemampuan dalam mengelola penangkaran benih padi bersertifikat. Beberapa indikator dalam kapasitas petani diantaranya identifikasi peluang, perencanaan, pemanfaatan sumberdaya, perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan), pemecahan masalah, dan adaptasi (Saleh & Suherman, 2021).

Penelitian bertujuan untuk menganalisa dan menguji pengaruh karakteristik internal dan dukungan eksternal terhadap tingkat kapasitas petani produsen benih padi di Kabupaten Serang, serta menganalisa dan menguji pengaruh tingkat kapasitas petani produsen benih padi terhadap kemampuan menyediakan benih bersertifikat di Kabupaten Serang. Hipotesis penelitian meliputi tingkat kapasitas petani produsen benih padi dipengaruhi secara nyata oleh karakteristik internal dan dukungan eksternal serta tingkat kapasitas petani produsen benih padi berpengaruh terhadap kemampuan petani menyediakan benih bersertifikat.



METODE

Desain penelitian ini menggunakan metode survei yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian telah dilakukan pada kelompok tani dan gabungan kelompok tani produsen benih padi di Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 303 petani produsen benih padi dalam 16 kelompok tani (poktan) dan 3 gabungan kelompok tani (gapoktan) di wilayah Kabupaten Serang yang sudah memiliki surat rekomendasi dari UPTD PSBTPHP Provinsi Banten sebagai produsen benih padi bersertifikat. Penentuan sampel berdasarkan kriteria inklusi yaitu petani produsen benih padi yang telah memiliki luasan lahan sertifikasi dan menghasilkan kelas benih padi bersertifikat dari UPTD PSBTPHP Provinsi Banten. Jumlah sampel ditentukan dengan metode *stratified proporsional sampling* dan acuan *Structural Equation Modeling* (SEM) bahwa jumlah responden mencakup 5–10 kali jumlah variabel *manifest* (indikator) dari keseluruhan variabel laten (Dachlan, 2014). Jumlah indikator secara keseluruhan pada penelitian ini diketahui ada 16 indikator, sehingga diperoleh sampel sebanyak 80 responden.

Peubah penelitian ini menjabarkan setiap variabel antara lain karakteristik internal (X_1), dukungan eksternal (X_2), kapasitas petani produsen benih padi (Y_1), dan kemampuan petani menyediakan benih padi bersertifikat (Y_2). Penelitian tentang perilaku personal yang mengukur sifat-sifat individu selalu menggunakan alat ukur yang dirancang sendiri oleh peneliti, karena tidak ada alat ukur yang pasti. Alat ukur yang digunakan adalah butir-butir pertanyaan sebagai indikator dari perilaku tertentu. Butir-butir pertanyaan akan direspon oleh individu yang akan diukur perilakunya (Budiaji, 2013).

Penelitian ini menggunakan skala berjenjang likert yaitu skala yang diukur dari pernyataan sikap dan tanggapan responden sehubungan dengan kategori ordinal yang diperingkatkan sepanjang kontinum. Skor yang lebih tinggi menunjukkan sikap yang lebih tinggi taraf atau intensitasnya dibandingkan dengan skor yang lebih rendah. Interval skala yang digunakan dalam penelitian ini berkisar antara 1 (satu) yang berarti sangat lemah, 2 (dua) yang berarti lemah, 3 (tiga) yang berarti kuat dan 4 (empat) yang berarti sangat kuat (Saleh & Suherman, 2021). Pengukuran variabel dukungan eksternal dan variabel kapasitas petani produsen benih padi sesuai persepsi responden pada pernyataan dengan skor tidak setuju (1), kurang setuju (2), setuju (3), dan sangat setuju (4).

Variabel agar dapat diukur sesuai kepentingan pengujian secara statistik, maka perlu dilakukan transformasi sehingga data-data yang sudah terkumpul memiliki kisaran yang sama. Acuan pada Sumardjo (1999) mengenai pedoman transformasi data dapat dilakukan dengan menentukan nilai indeks terkecil untuk skor terendah dan nilai indeks terbesar untuk jumlah skor tertinggi dari setiap indikator. Jumlah skor minimum maupun maksimum pada setiap indikator akan memiliki nilai yang berbeda antara satu indikator dengan indikator lainnya. Hal ini dikarenakan masing-masing indikator memiliki item pertanyaan yang berbeda, kondisi inilah yang mengharuskan adanya transformasi sehingga akan diperoleh kisaran nilai indeks antara 0 sampai dengan 100. Nilai indeks terkecil nol (0) sepadan dengan jumlah skor minimum dan nilai indeks terbesar seratus (100) sepadan dengan jumlah skor maksimum dari tiap indikator. Nilai indeks transformasi minimum dicapai apabila semua parameter pada setiap indikator setelah diukur menunjukkan angka 1, sedangkan nilai maksimum menunjukkan angka 4. Dengan pengukuran ini maka sebaran data yang merupakan skala interval berkisar antara nilai 0 sampai 100. Pengelompokan kategori dilakukan berdasarkan metode persentil.

Data dalam penelitian berdasarkan sumber data dan informasi terdiri atas data primer dan data sekunder baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Data primer diperoleh melalui pengamatan dan pengisian kuesioner oleh petani produsen benih padi selaku responden. Sementara data sekunder sebagai pendukung data-data primer diperoleh dari lembaga terkait seperti Kementerian Pertanian, UPTD PSBTPHP Provinsi Banten, dan Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Serang. Data sekunder juga diperoleh melalui beberapa literatur yang berasal dari buku, internet serta hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian.



Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dilakukan pada 30 petani produsen benih padi di Kota Serang dengan menggunakan program R studio. Hasil uji validitas pertama terdapat 4 item pernyataan yang tidak valid dari 32 pernyataan dalam kuesioner. Item pernyataan yang tidak valid tersebut dilakukan perubahan agar mudah dipahami oleh petani produsen benih padi sehingga dapat digunakan kembali. Uji validitas reliabilitas kedua menghasilkan semua pernyataan valid dengan nilai reliabilitas Alpha Cronbach sebesar 0,82. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item instrumen konsisten untuk dapat digunakan dalam penelitian.

Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensia. Statistik deskriptif untuk menggambarkan sebaran responden pada setiap peubah penelitian. Statistik inferensia untuk menguji model pengaruh antar peubah menggunakan analisis *Structural Equation Model* dengan program Lisrel (*Linear Structural Relationship*) 8.72.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Internal

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik internal petani produsen benih padi di Kabupaten Serang tercantum pada Tabel 1. Struktur umur sebesar 52,5 persen berada pada kategori umur dewasa (36-50 tahun) termasuk dalam kondisi produktif dalam bekerja. Kategori umur mengindikasikan potensi untuk melakukan usaha penangkaran benih padi dengan baik. Kekuatan fisik diperlukan sehingga petani produsen benih padi dapat melakukan proses penangkaran benih padi seperti budidaya, *roguing*, penanganan pasca panen, dan sertifikasi.

Tabel 1. Karakteristik Internal Petani Produsen Benih Padi

Karakteristik Internal	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Umur (tahun) Rataan: 47,79	1. Sangat Muda (15 - 24)	1	1,25
	2. Muda (25 - 35)	8	10,00
	3. Dewasa (36 - 50)	42	52,50
	4. Tua (> 50)	29	36,25
	Total	80	100,00
Pendidikan Formal (tahun) Rataan: 10,19	1. Rendah (< 6)	2	2,50
	2. Sedang (6 - 9)	36	45,00
	3. Tinggi (10 - 12)	39	48,75
	4. Sangat Tinggi (> 12)	3	3,75
	Total	80	100,00
Pendidikan Non Formal (kali) Rataan: 1,89	1. Rendah (< 2)	44	55,00
	2. Sedang (2 - 4)	32	40,00
	3. Tinggi (5 - 7)	2	2,50
	4. Sangat Tinggi (> 7)	2	2,50
	Total	80	100,00
Penguasaan Lahan (ha) Rataan: 3,39	1. Rendah (< 3)	51	63,75
	2. Sedang (3 - 5)	13	16,25
	3. Tinggi (6 - 8)	8	10,00
	4. Sangat Tinggi (> 8)	8	10,00
	Total	80	100,00
Pengalaman Penangkaran Benih Padi (tahun) Rataan: 2,38	1. Rendah (< 2)	50	62,50
	2. Sedang (2 - 4)	22	27,50
	3. Tinggi (5 - 7)	5	6,25
	4. Sangat Tinggi (> 7)	3	3,75
	Total	80	100,00
Akses Informasi Perbenihan (kali per musim tanam) Rataan: 6,19	1. Rendah (< 3)	0	0,00
	2. Sedang (3 - 5)	46	57,5
	3. Tinggi (6 - 8)	15	18,75
	4. Sangat Tinggi (> 8)	19	23,75
	Total	80	100,00



Pendidikan formal tergolong tinggi (10 - 12 tahun) sebanyak 48,75 persen. Pendidikan formal petani produsen benih padi sangat penting untuk mengembangkan kapasitas dirinya dalam usaha penangkaran benih padi. Intensitas pendidikan non formal petani yang rendah sebanyak 55 persen disebabkan oleh minimnya kegiatan pelatihan dan pembinaan. Penguasaan luas lahan masih tergolong rendah (< 3 ha), petani yang mempunyai luas lahan penangkaran benih padi kecil dapat bergabung dengan petani lain dalam satu kelompok tani. Menurut Lestari et al. (2019) mengatakan bahwa luas lahan sawah yang sempit dapat menjadi kendala dalam pengelolaan usaha agrowisata terhadap kapasitas pemanfaatan teknologi komunikasi digital. Petani yang berpengalaman usaha penangkaran benih padi mayoritas dalam kategori rendah (< 2 tahun). Sebagian besar petani berdasarkan pengamatan di lokasi penelitian melakukan usaha penangkaran benih padi karena ada program dari pemerintah, hanya sebagian kecil petani produsen benih padi swadaya yang tidak tergantung program pemerintah. Akses informasi memiliki keterbatasan dikarenakan petani produsen benih padi lebih memilih memanfaatkan waktu untuk berusaha tani sehingga belum sempat mencari sumber informasi perbenihan ke wilayah lain.

Dukungan Eksternal

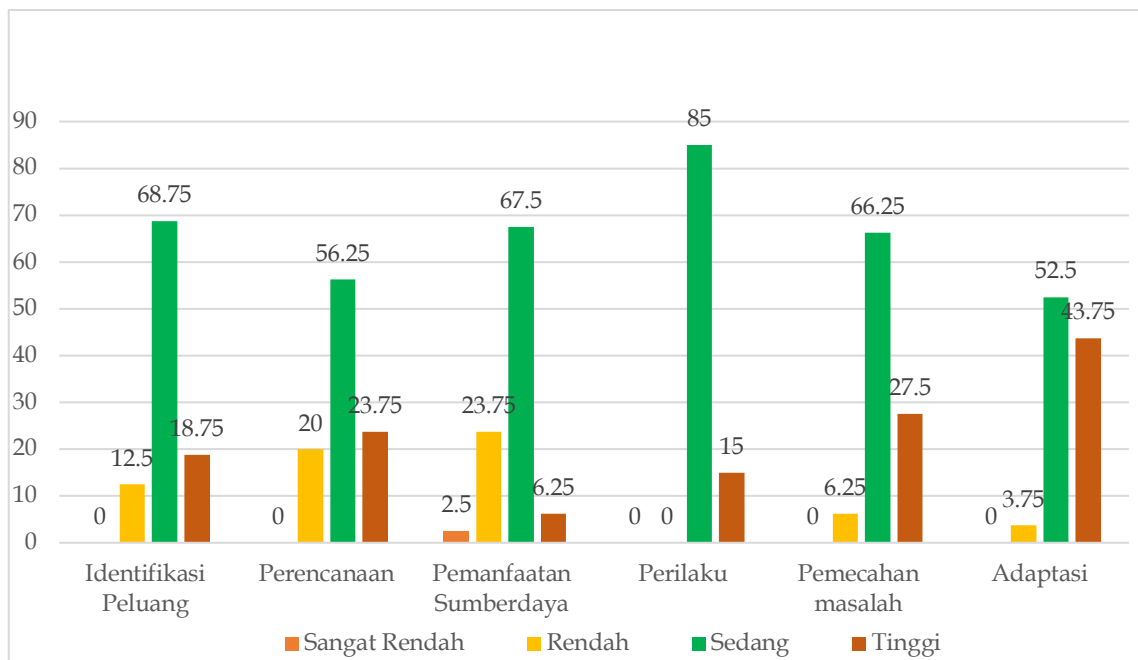
Dukungan eksternal yang dapat meningkatkan kapasitas petani produsen benih padi dari persepsi responden terdiri dari dua aspek. Pertama, aspek pembinaan oleh PBT termasuk kedalam kategori sedang sebanyak 50 persen menandakan belum optimal. Pembinaan dapat meningkatkan akses petani produsen benih padi terhadap informasi pasar dan teknologi. Intensitas pembinaan oleh PBT diperlukan secara rutin dan berkelanjutan. Pembinaan petani produsen benih padi dalam kelompok tani sampai tercapai kemandirian. Kelompok tani akan fokus pada peningkatan kualitas produksi dan pengembangan usaha produksi benih sehingga dapat berjalan dengan baik. Kedua, aspek dukungan pemerintah berada dalam kategori sedang sebesar 66,25 persen berarti belum maksimal.

Kebijakan pemerintah melalui pemberian bantuan benih padi varietas unggul baru, penyediaan modal dalam keberlangsungan usaha penangkaran benih padi, dan fasilitasi sarana prasarana kegiatan penangkaran benih padi. Bantuan sarana produksi penangkaran yang diberikan dari program pemerintah berupa lantai jemur, *seed cleaner*, maupun gudang penyimpanan benih padi. Pendampingan secara intensif oleh PBT dilakukan dalam masa perbenihan. Program bantuan sarana prasarana yang diperoleh dari pemerintah harus diiringi dengan pemberian motivasi usaha penangkaran benih padi, ketersediaan modal usaha, jaminan harga sarana produksi usaha benih padi, jaminan harga pasar hasil usaha benih padi, serta kelancaran pemasaran benih padi.

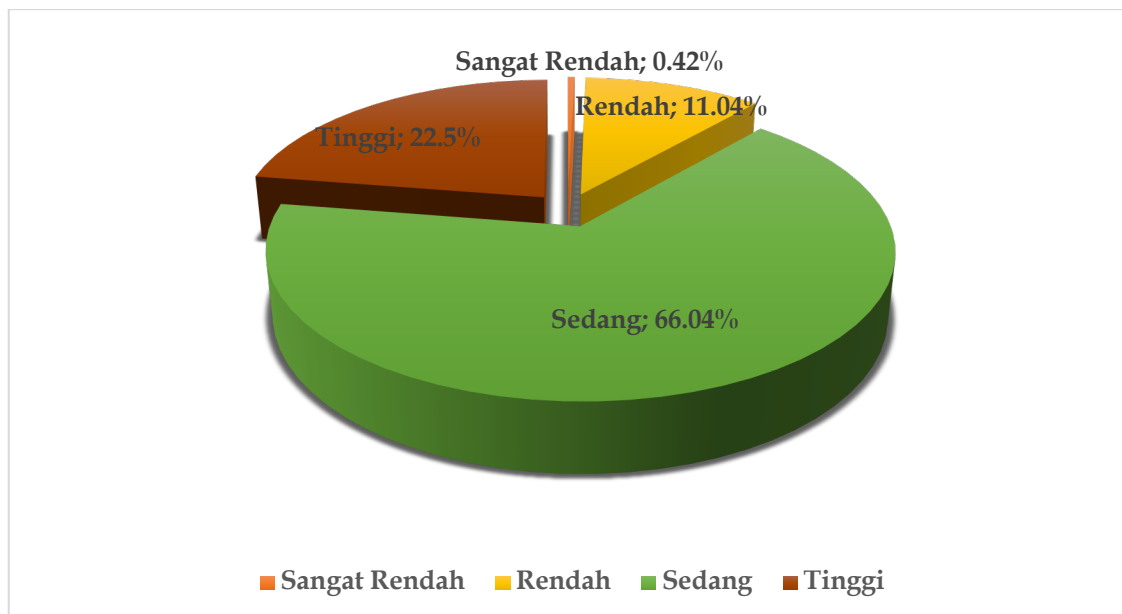
Kapasitas Petani Produsen Benih Padi

Kapasitas petani produsen benih padi dinyatakan dengan tingkat pemahaman dan kemampuan petani produsen benih padi dalam melakukan usaha penangkaran benih padi. Penelitian dalam Gambar 2 menghasilkan masing-masing indikator kapasitas petani produsen benih padi dengan persentase terbesar berada pada kategori sedang dari urutan persentase tertinggi hingga terendah meliputi perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan), identifikasi peluang, pemanfaatan sumberdaya, pemecahan masalah, perencanaan, serta adaptasi. Kapasitas petani produsen benih padi sudah baik secara kuantitatif akan tetapi belum optimal secara kualitatif.

Tingkat kapasitas petani produsen benih padi merupakan rata-rata dari keenam indikator pendukung tercantum dalam Gambar 3. Tingkat kapasitas petani yang rendah ditunjukkan dalam rendahnya tindakan yang dilakukan petani seperti tindakan yang jarang dilakukan bahkan tidak sama sekali dalam hal pergiliran varietas, pemupukan berimbang, dan penerapan kalender tanam. Pemahaman petani produsen benih padi tentang konsep-konsep produksi benih padi bersertifikat juga masih belum sempurna. Adanya pemahaman yang baik ternyata belum sepenuhnya diimplementasikan dalam pengelolaan usaha penangkaran benih padi.



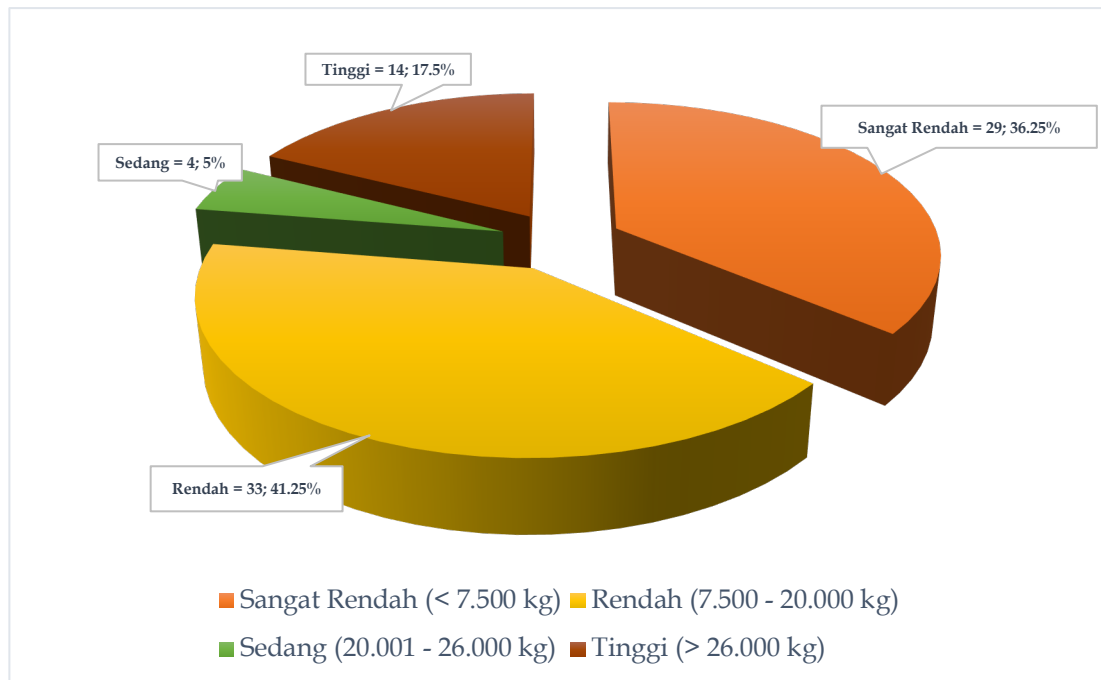
Gambar 2. Kapasitas Petani Produsen Benih Padi



Gambar 3. Tingkat Kapasitas Petani Produsen Benih Padi

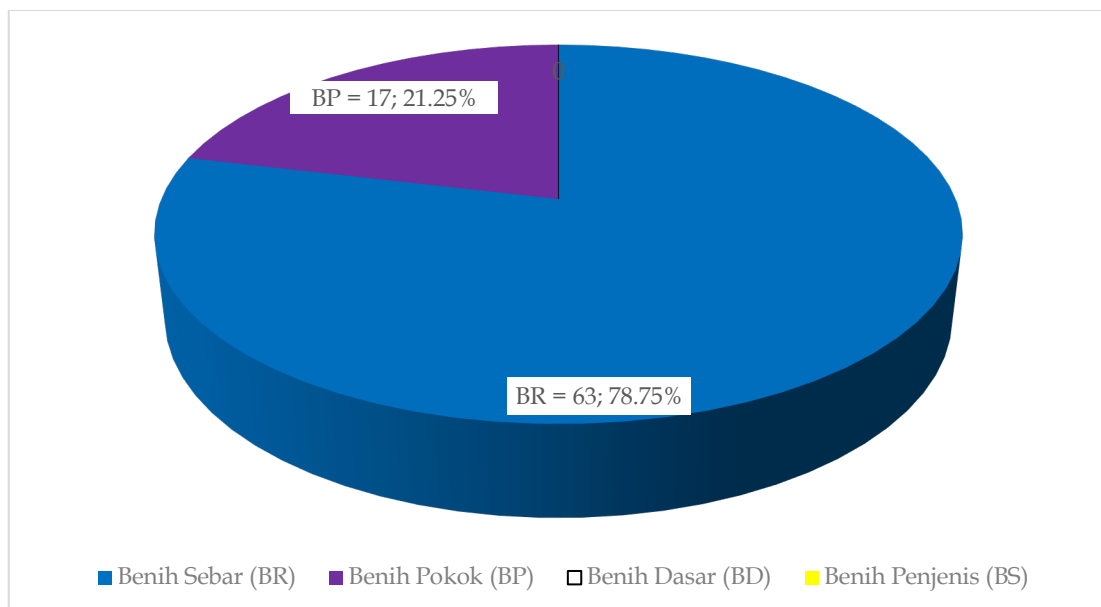
Kemampuan Petani Produsen Benih Padi Menyediakan Benih Padi Bersertifikat

Aspek kemampuan menyediakan benih padi bersertifikat oleh petani di Kabupaten Serang selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 4. Hasil produksi benih padi akan disikapi positif oleh petani jika permintaan pasar tinggi. Hal tersebut membuat petani berkeinginan untuk meningkatkan produksi benih padi. Produksi benih padi diutamakan untuk wilayah setempat dalam Kabupaten Serang dan wilayah Provinsi Banten, jika melebihi kebutuhan setempat dapat dijual ke luar daerah seperti Lampung, Bogor serta wilayah Jawa lainnya. Kecenderungan harga benih padi yang tinggi maka keuntungan yang diperoleh juga cukup tinggi. Informasi pasar yang terbuka sehingga pemasaran benih padi menjadi mudah. Produksi benih padi yang terserap pasar menunjukkan prospek usaha penangkaran benih padi cukup cerah.



Gambar 4. Produksi Benih Padi Bersertifikat per Musim Tanam

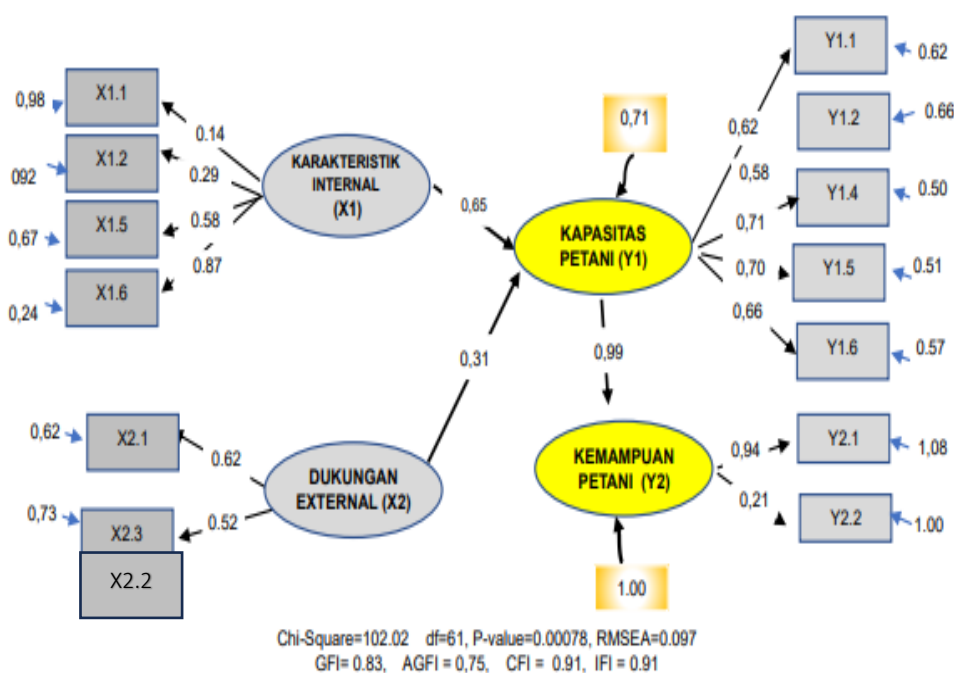
Petani memproduksi kelas benih padi BP (label ungu) dari sumber benih BD (label putih) hanya sebesar 21,25 persen lebih sedikit dibandingkan dengan kelas benih BR (label biru) dari sumber benih BP (label ungu) sebanyak 78,75 persen tercantum dalam Gambar 5. Hasil pengamatan dan wawancara penangkaran benih padi pada musim tanam terakhir terdiri dari varietas Ciherang, Mekongga, IR 64, Situ Bagendit, Cakrabuana Agritan, Mustaban, Inpari 32, Inpari 42, dan Inpari Nutrizinc. Program penangkaran benih padi dari pemerintah memperkenalkan varietas baru yang memiliki produktivitas tinggi sehingga petani produsen benih padi dapat mengadopsi dengan baik.



Gambar 5. Kelas Benih Padi Bersertifikat per Musim Tanam

Pengaruh Karakteristik Internal dan Dukungan Eksternal terhadap Tingkat Kapasitas Petani Produsen Benih Padi dalam Menyediakan Benih Bersertifikat

Pengaruh karakteristik internal dan dukungan eksternal terhadap tingkat kapasitas petani produsen benih padi dalam menyediakan benih bersertifikat dilakukan dengan uji statistik inferensia. Analisis SEM tingkat kapasitas petani produsen benih padi dalam menyediakan benih bersertifikat tercantum pada Gambar 6. Analisis data menggunakan SEM menunjukkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi kapasitas petani produsen benih padi di Kabupaten Serang yaitu karakteristik internal dan dukungan eksternal. Faktor-faktor yang memengaruhi kapasitas petani produsen benih padi secara struktural dapat dirumuskan sebagai berikut: $\eta_1 = 0,65\xi_1 + 0,31\xi_2 + 0,29e$ dengan $R^2 = 0,71$. Rumus tersebut mengandung arti bahwa 71 persen kapasitas petani produsen benih padi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang ada dalam penelitian ini. Model yang dihasilkan dalam penelitian ini termasuk dalam kategori kuat untuk memprediksi faktor yang memengaruhi kapasitas petani produsen benih padi. Sisanya sebesar 29 persen dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat dalam model. Nilai positif menunjukkan bahwa semakin tinggi karakteristik internal dan dukungan eksternal maka kapasitas petani produsen benih padi akan semakin meningkat. Penelitian menghasilkan bahwa tingkat kapasitas petani dalam usaha penangkaran benih padi termasuk kedalam kategori sedang. Hal tersebut menjelaskan bahwa karakteristik internal petani belum memadai dan dukungan eksternal belum optimal dalam mendorong peningkatan kapasitas petani produsen benih padi.



Keterangan:

X1.1 : Umur	Y1.1 : Identifikasi Peluang
X1.2 : Pendidikan Formal	Y1.2 : Perencanaan
X1.5 : Pengalaman	Y1.4 : Perilaku (Pengetahuan, Sikap, Keterampilan)
X1.6 : Akses Informasi	Y1.5 : Pemecahan Masalah
X2.1 : Pembinaan oleh PBT	Y1.6 : Adaptasi
X2.2 : Dukungan Pemerintah	Y2.1 : Produksi
	Y2.2 : Kelas Benih

Gambar 6. Model Hibrid Tingkat Kapasitas Petani Produsen Benih Padi dalam Menyediakan Benih Bersertifikat



Pengujian hipotesis karakteristik internal berpengaruh secara nyata terhadap tingkat kapasitas petani produsen benih padi sebesar 0,65 (91,5%). Karakteristik internal tersebut didukung oleh umur ($\lambda=0,14$), pendidikan formal ($\lambda=0,29$), pengalaman ($\lambda=0,58$), dan akses informasi ($\lambda=0,87$). Indikator pendidikan non formal dan penguasaan lahan keluar dari model dikarenakan tidak memiliki pengaruh nilainya relatif kecil sehingga tidak mampu merefleksikan peubah karakteristik internal.

Indikator-indikator dalam karakteristik internal mempengaruhi kapasitas petani produsen benih padi dijelaskan secara rinci. Kemampuan fisik dan cara berpikir petani dalam kegiatan usaha penangkaran benih padi dipengaruhi oleh umur. Umur petani sangat berpengaruh pada proses pengelolaan lahan dan petani lebih baik karena memiliki perencanaan yang baik serta kecenderungan berinvestasi lebih banyak dalam bisnis (Davis et al., 2009). Pendidikan formal berpengaruh sesuai dengan pendapat Lestari et al. (2019) bahwa pendidikan formal berpengaruh secara nyata terhadap kapasitas petani dalam pemanfaatan teknologi komunikasi digital. Asta et al. (2015) juga mengemukakan pendidikan formal berpengaruh terhadap kapasitas petani kakao dalam produksi, pemasaran, manajemen, pemecahan masalah, dan adaptasi. Pengalaman berpengaruh langsung sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asta et al. (2015) menyatakan bahwa petani yang berpengalaman usaha tani memiliki pengaruh terhadap kapasitas petani dalam berusaha tani. Akses informasi memiliki pengaruh paling signifikan terhadap tingkat kapasitas petani produsen benih padi. Sejalan dengan hasil penelitian Herawati (2018) bahwa peningkatan akses informasi petani berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas petani.

Dukungan eksternal berpengaruh secara langsung terhadap tingkat kapasitas petani produsen benih padi sebesar 0,31 (43,7%). melalui pembinaan oleh PBT ($\lambda=0,62$) dan dukungan pemerintah ($\lambda=0,52$). Pembinaan oleh PBT melalui pendampingan petani dalam kelompok, pelatihan, bimbingan teknis, sekolah lapang produksi benih bersertifikat, dan sebagainya. Pemerintah dengan kebijakan dan kemampuan yang besar dapat meningkatkan kapasitas petani melalui berbagai program berupa benih bantuan, sarana dan prasarana produksi benih, dan kredit. Jaminan pasar sebagai bentuk pertimbangan utama bagi petani produsen benih padi untuk menentukan volume dan varietas benih yang akan diproduksi, bantuan promosi produk atau pembelian benih langsung oleh pemerintah.

Kemampuan petani menyediakan benih padi bersertifikat dipengaruhi secara langsung dan nyata oleh tingkat kapasitas. Besar koefisien (β) yang diberikan oleh tingkat kapasitas sebesar 0.99 atau 99 persen. Pengujian hipotesis tingkat kapasitas petani produsen benih padi berpengaruh pada kemampuan dalam menyediakan benih bersertifikat melalui aspek identifikasi peluang, perencanaan, perilaku (pengetahuan, sikap, keterampilan), pemecahan masalah, dan adaptasi. Indikator pemanfaatan sumberdaya keluar dari model karena tidak memiliki pengaruh dalam peningkatan kapasitas petani produsen benih padi di Kabupaten Serang. Tingkat kapasitas dari dimensi ini menunjukkan bahwa tidak terjadi peningkatan pemanfaatan sumberdaya yang dilakukan petani. Indikator ini nilainya relatif kecil sehingga tidak mampu merefleksikan peubah tingkat kapasitas.

Kemampuan petani dalam menyediakan benih padi bersertifikat di Kabupaten Serang secara struktural dapat dirumuskan sebagai berikut: $\eta^2 = 0,99\eta^1 - 1,07e$ dengan $R^2 = 1,00$. Arti dari rumus tersebut adalah kemampuan petani dalam menyediakan benih padi bersertifikat di Kabupaten Serang ditentukan oleh tingkat kapasitas petani itu sendiri yang berpengaruh negatif dengan produksi dan kelas benih. Pengaruh produksi dan kelas benih padi bertanda negatif mengindikasikan bahwa petani bermodal besar mempunyai produksi dan kelas benih padi semakin tinggi, maka kemampuannya sudah merasa cukup untuk menyediakan benih padi bersertifikat.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Karakteristik internal melalui aspek umur, pendidikan formal, pengalaman penangkaran, dan akses informasi berpengaruh secara nyata terhadap kapasitas petani produsen benih padi di



Kabupaten Serang. Tingkat kapasitas petani produsen benih padi berada pada kelompok sedang melalui aspek identifikasi peluang, perencanaan, perilaku (pengetahuan, keterampilan, sikap), pemecahan masalah, dan adaptasi dengan lingkungan. Hal ini menandakan bahwa petani mampu memproduksi benih padi bersertifikat.

2. Dukungan eksternal melalui aspek pembinaan oleh PBT dan dukungan pemerintah berpengaruh secara nyata terhadap kapasitas petani produsen benih padi. Peran PBT dan pemerintah dapat meningkatkan kapasitas petani produsen benih padi bersertifikat. Peran PBT terutama dalam melakukan pembinaan kelompok tani guna menjalankan fungsinya sebagai kelas belajar, mengatasi masalah, dan wahana kerjasama. Sedangkan dukungan pemerintah berperan sebagai regulator dalam mendukung ketersediaan benih bersertifikat di masyarakat.
3. Tingkat kapasitas petani produsen benih padi berpengaruh secara nyata terhadap kemampuan menyediakan benih bersertifikat. Kemampuan petani menyediakan benih padi bersertifikat berpengaruh negatif terhadap aspek produksi dan menghasilkan kelas benih padi.

SARAN

1. Peningkatan kapasitas petani dalam penyediaan benih padi bersertifikat agar mandiri dan berkelanjutan dapat dilakukan dengan cara mengikuti pelatihan motivasi maupun kewirausahaan penangkaran benih padi, studi banding ke kelompok produsen benih padi yang sudah sukses, sekolah lapang proses produksi benih padi, manajemen pengelolaan kelompok tani, pameran, dan temu usaha sebagai wahana pertemuan (produsen benih, pengusaha, dan konsumen).
2. Frekuensi pembinaan oleh PBT berperan dalam meningkatkan kapasitas petani produsen benih padi, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kegiatan produksi benih padi dan meningkatkan kinerja PBT. Upaya ini dapat dicapai melalui peningkatan fungsi dan tugas UPTD PSBTPHP secara maksimal. Pemerintah daerah juga perlu mempertimbangkan untuk meningkatkan jumlah PBT yang terbatas.
3. Dukungan instansi terkait diperlukan koordinasi, pengawalan, dan monitoring secara berjenjang mulai dari tingkat pusat, provinsi, dan kabupaten agar usaha penangkaran benih padi dapat berdaya guna dan berhasil guna bagi kepentingan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alabi, O. D. 2018. Good Quality Seed Production Guide for Smallholder Farmers in South Sudan. The European Union.
- Asta, D. U., Hubeis A.V. S., & Fatchiya A. (2015). Kapasitas Petani Kakao Bekas Penambang Batu Bara di Kota Sawahlunto. *Jurnal Penyuluhan*. 11(2):143-158. doi:10.25015/penyuluhan.v11i2.10579
- Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2(2).
- Dachlan, U. 2014. Panduan Lengkap Struktural Equation Modeling Tingkat Dasar. Semarang: Lentera Ilmu.
- Davis J, Caskie P, Wallace M. (2009). Economics of farmer early retirement policy. *Journal of Applied Economics*. 41(1):35-43.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2022. Kebijakan dan Program Peningkatan Produktivitas dan Produksi Padi Nasional menuju Kedaulatan Pangan. Di dalam: Simposium Kebijakan dan Strategi Peningkatan Penggunaan Benih Padi Varietas Unggul; Bogor, 8 September 2022.
- _____. (2023, Mei). Kebijakan Perbenihan Tanaman Pangan Tahun 2023. Di dalam Gebyar Perbenihan Tanaman Pangan; Yogyakarta, 29 Mei 2023.
- Herawati. 2018. Kapasitas Petani Pengelola Usahatani Padi Sawah Ramah Lingkungan di Sulawesi Tengah. Disertasi tidak diterbitkan. Sekolah Pascasarjana IPB, Bogor.



- Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 990/HK.150/C/05/2018 tentang Petunjuk Teknis Produksi Benih Tanaman.
- Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia nomor 966/TP.010/C/04/2022 tentang Petunjuk Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan.
- Lestari, N., Amanah, S., Muljono, P., & Susanto, D. (2019). Pengaruh Profil Petani Pengelola Agrowisata terhadap Kapasitas Pemanfaatan Teknologi Komunikasi Digital di Kabupaten Bojonegoro dan Malang, Provinsi Jawa Timur. *AGRARIS: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, 5(1). <https://doi.org/10.18196/agr.5176>.
- Mulyati, S., Saleh, K., & Mulyaningsih, A. (2020). Kapasitas Petani Padi Sawah dalam Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga Berkelanjutan di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 13(2) Desember 2020: 266-284.
- Saleh, K., & Suherman, S. (2021). Model Kapasitas Petani Padi Sawah dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Penyuluhan*, 17(1), 40-51. <https://doi.org/10.25015/17202132887>.
- Sumardjo. 1999. Transformasi Model Penyuluhan Pertanian menuju Pengembangan Kemandirian Petani (Kasus di Propinsi Jawa Barat) [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Suprayitno, A. 2011. Model peningkatan partisipasi petani sekitar hutan dalam mengelola hutan kemiri rakyat: Kasus Pengelolaan Hutan Kemiri Kawasan Pegunungan Bulusarung. Kabupaten Maros Sulawesi Selatan [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- UPTD PSBTPHP Provinsi Banten. 2022. Realisasi Sertifikasi dan Produksi Benih Padi. Serang.