

Preferensi Konsumen Menentukan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Varietas Padi di Provinsi Sumatera Barat

Wahyu Wibawa¹

¹Pusat Riset Hortikultura dan Perkebunan, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Bogor, Indonesia. Email: wahyu.wibawa1969@gmail.com

Artikel Diterima: (28 September 2022)

Artikel Direvisi: (03 Desember 2022)

Artikel Disetujui: (12 Desember 2022)

ABSTRACT

New Superior Varieties (VUB) are innovations that can increase rice production. The objectives of this research are to: (1) Collect data and information related to consumer preferences and VUB adoption rates. (2) Develop recommendations to accelerate the adoption of VUB. This research methodology was carried out by collecting data through literature studies and collecting secondary data from various related agencies. The results of the study show that many factors influence the adoption rate of VUB. The spread and adoption of VUB is very low due to its characteristics which do not match the preferences of farmers and consumers. The texture and taste of rice are the main factors and determine the preferences of rice consumers in West Sumatra. The acceleration of VUB adoption needs to be supported by increasing the intensity and quality of extension. The conclusion from the study is that there is a close relationship between consumer preferences and VUB adoption in rice farming. Prioritizing productivity improvements without considering consumer preferences could hinder VUB's adoption goals. Specific VUB needs to be immediately created and supported with a reliable extension strategy. Recommendations to increase VUB adoption are: (1) Balitbangda collaborated with research institutions or university to create specific VUB by utilizing local varieties as parents. (2) Increasing extension performance to educate farmers intensively. (3) The agriculture office helps provide specific VUB seeds to farmers. (4) Methods of dissemination and extension to farmers need to be perfected.

Keywords: Preference, Adoption, New Superior Varieties, Rice

ABSTRAK

Varietas Unggul Baru (VUB) merupakan inovasi yang dapat meningkatkan produksi padi. Tujuan penelitian ini untuk: (1) Mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan preferensi konsumen dan tingkat adopsi VUB. (2) Menyusun rekomendasi untuk mempercepat adopsi VUB. Metodologi penelitian ini dilaksanakan dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan pengumpulan data sekunder dari berbagai instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak faktor yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi VUB. Penyebaran dan adopsi VUB sangat rendah karena karakteristiknya yang tidak sesuai dengan preferensi petani dan konsumen. Tekstur dan rasa nasi merupakan faktor utama dan penentu preferensi konsumen beras di Sumatera Barat. Percepatan adopsi VUB perlu didukung dengan peningkatan intensitas dan kualitas penyuluhan. Kesimpulan dari penelitian adalah ada hubungan erat antara preferensi konsumen dengan adopsi VUB pada usahatani padi. Prioritas terhadap peningkatan produktivitas tanpa mempertimbangkan preferensi konsumen dapat menghambat tujuan adopsi VUB. VUB spesifik perlu segera disediakan dan didukung dengan strategi penyuluhan yang handal. Rekomendasi untuk meningkatkan adopsi VUB adalah: (1) Balitbangda berkolaborasi dengan lembaga penelitian atau universitas untuk menciptakan VUB spesifik dengan memanfaatkan varietas lokal sebagai tetua. (2) Peningkatan kinerja penyuluhan untuk mengedukasi petani secara intensif. (3) Dinas pertanian membantu

Penulis Koresponden:

Nama : Wahyu Wibawa

Email : wahyu.wibawa1969@gmail.com

penyediaan benih VUB spesifik kepada petani. (4) Metode diseminasi dan pembinaan kepada petani perlu disempurnakan.

Kata Kunci: Preferensi, Adopsi, VUB, Padi

Pendahuluan

Preferensi konsumen merupakan suatu sikap konsumen terhadap satu pilihan produk yang terbentuk melalui evaluasi atas berbagai macam produk dalam berbagai pilihan yang tersedia (Kotler & Keller, 2009). Penilaian terhadap produk menggambarkan sikap konsumen terhadap produk tersebut dan sekaligus dapat mencerminkan perilaku konsumen dalam membelanjakan dan mengkonsumsi suatu produk.

Adopsi adalah proses mental dalam pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak ide baru. Adopsi inovasi merupakan sebuah proses perubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain, kemudian diadopsi oleh masyarakat atau sistem sosial (Soekartawi, 2005). Proses adopsi merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, menggunakan) hal yang baru.

Ada hubungan yang erat antara preferensi konsumen dengan adopsi inovasi dalam usaha tani padi. Varietas unggul baru (VUB) merupakan salah satu inovasi untuk meningkatkan produktifitas dan produksi padi (Hidayah et al., 2019; Rahardjo, et al., 2018). VUB adalah varietas unggul padi yang dilepas mulai tahun 2008, di mana varietas padi diberikan nama berdasarkan spesifikasi agroekosistemnya. Inhibrida padi sawah irigasi (INPARI) untuk lahan sawah, inhibrida padi rawa (INPARA) untuk lahan rawa, dan inhibrida padi gogo (INPAGO) untuk lahan kering. Pada tahun 2021 Kementerian Pertanian telah melepas VUB INPARI 49 Jembar yang mempunyai keunggulan potensi hasil 9,57 ton/ha, berumur genjah, dan toleran terhadap wereng coklat.

Petani tidak hanya mendasarkan pada aspek teknis (kesesuaian inovasi) untuk mengadopsi varietas, tetapi juga pada aspek sosial budaya dan ekonomi (Kuntariningsih & Mariyono, 2014). Untuk menghasilkan beras yang sesuai dengan harapan konsumen, langkah awal yang harus diperhatikan petani yakni pengetahuan mengenai perilaku konsumen. Hal ini penting dilakukan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan harapan konsumen, dikarenakan semua keputusan konsumsi berada di tangan konsumen.

Secara umum kegiatan ekonomi masyarakat Sumatera Barat masih bertumpu pada kegiatan di sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan (Irza, 2021). Padi merupakan komoditas unggulan dan strategis di Provinsi Sumatera Barat. Produktivitas padi di Sumatera Barat masih dikategorikan relative rendah, yaitu 48,36 kuintal/ha. Hal ini dikarenakan sebagian besar (80-85%) varietas yang ditanam adalah varietas lokal yang telah didaftar atau dilepas menjadi varietas unggul yang memenuhi cita rasa dan preferensi masyarakat Sumatera Barat. Lakitan (2014) dan Laborte, et al. (2015) menyatakan bahwa inovasi teknologi yang dihasilkan jarang yang relevan dengan kebutuhan petani, sehingga tidak diadopsi. Britwum dan Demont, (2021) menyatakan bahwa pemuliaan padi sering hanya terfokus pada keuntungan dan keunggulan agronomi tanpa mempertimbangkan kearifan lokal dan preferensi konsumennya. Ghimire et al., (2015) dan Hidayah et al., (2019) melaporkan bahwa preferensi konsumen merupakan salah

satu aspek yang berpengaruh nyata terhadap percepatan adopsi dan menjadi pertimbangan penting untuk merancang program penelitian dan pengembangan varietas unggul baru.

Sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas dan produksi padi di Sumatera Barat telah sering diperkenalkan VUB yang mempunyai potensi hasil lebih dari 9 ton/ha. VUB yang diperkenalkan masih sulit diadopsi oleh para petani, karena sebagian besar VUB tersebut tidak sesuai dengan preferensi konsumen di Sumatera Barat. Sastrini et al., (2021) melaporkan bahwa Inpari 12, Inpari 17, dan Inpari 21 yang mempunyai tekstur nasi pera ternyata belum dapat diterima oleh petani dan konsumen di Sumatera Barat. Alasan masyarakat masih tetap menggunakan varietas lokal walaupun produktivitasnya lebih rendah adalah berkaitan dengan preferensi, terutama rasa dan tekstur nasi (Nurnayetti & Atman, 2013; Sekiya et al., 2020). Konsumen Sumatera Barat menyukai nasi yang bertekstur pera, sedangkan di daerah lain umumnya menyukai nasi yang bertekstur pulen (Mikasari & Wibawa, 2018; MPIG Barih Solok, 2016).

Identifikasi atribut atau faktor yang menentukan preferensi beras bagi konsumen dan tingkat adopsi varietas unggul bagi petani di Sumatera Barat perlu dilakukan. Ghimire et al., (2015) dan Alimudin et al., (2021) melaporkan bahwa karakteristik inovasi dan calon pengguna memiliki peran yang nyata terhadap adopsi inovasi pertanian. Sebagian besar masyarakat petani di sentra produksi padi, hanya mau menanam varietas tertentu yang diminati oleh konsumen dan sudah jelas memiliki pasar (Wibawa & Sugandi, 2016). Petani padi adalah produsen beras sekaligus konsumen yang akan menyediakan beras yang diminati oleh konsumen (Rohaeni et al., 2016).

Ketersediaan data dan informasi yang berkaitan dengan preferensi dan tingkat adopsi VUB akan mempermudah untuk mendapatkan alternatif rekomendasi dalam penciptaan VUB bagi pemulia dan pengambil kebijakan pertanian di Sumatera Barat. Pada kenyataannya adopsi VUB masih rendah, maka diperlukan alternatif tindakan dan langkah-langkah nyata untuk mempercepat adopsi VUB yang berguna untuk meningkatkan produksi padi di Provinsi Sumatera Barat.

Metodologi

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian review. Tahapan yang dilakukan adalah penentuan topik, pencarian dan penelusuran pustaka, pemilihan pustaka yang relevan, analisa artikel dan *cross check* informasi dengan nara sumber dari instansi terkait, serta penyusunan review.

Topik yang diteliti adalah hubungan antara preferensi dengan tingkat adopsi VUB. Topik ini dipilih karena adopsi VUB sangat rendah, produktivitas rendah, IP rendah sehingga diperlukan terobosan dan rekomendasi untuk mengatasinya. Pencarian dan penelusuran pustaka dilaksanakan dengan *search engine* google diikuti dengan pengumpulan data sekunder dari berbagai instansi terkait. Sasaran pustakanya adalah buku pendukung yang relevan dan karya tulis ilmiah yang diterbitkan 10 tahun terakhir. Data dan informasi ditelaah secara deskriptif selanjutnya diinterpretasikan secara cermat. Untuk memperkuat hasil penelitian, sebelum penyusunan artikel dilakukan *cross check* kepada nara sumber. Bertindak sebagai nara sumber adalah petani, petugas/pengawas benih, penyuluh, peneliti, dan pengambil kebijakan perbenihan di Provinsi Sumatera Barat.

Hasil dan Pembahasan

1. Padi Komoditas Utama dan Strategis di Sumatera Barat

1.1. Peran dan Kedudukan Usahatani Padi

Padi merupakan komoditas unggulan dan strategis di Provinsi Sumatera Barat. Masyarakat Minangkabau dikenal sangat religius dan menjunjung tinggi adat dan kebudayaan leluhurnya. Bertani sudah menjadi tradisi yang senantiasa dilakukan secara turun-temurun. Sebagian besar penduduk Sumatera Barat (693.023 KK) mempunyai mata pencaharian sebagai petani (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2018). Padi termasuk komoditas yang sudah dibudidayakan secara turun temurun, sehingga sangat banyak varietas spesifik lokasi yang ditemukan di Sumatera Barat. Sebanyak 13 kabupaten/kota dari 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat telah mengukuhkan varietas unggulannya melalui pendaftaran dan pelepasan varietas. Jika dicermati, semua kabupaten yang merupakan sentra produksi padi (Tanah Datar, Solok, Agam, Pesisir Selatan, Pasaman, Lima Puluh Kota, dan Padang Pariaman) telah mendaftarkan dan melepas 1-4 varietas unggul (Tabel 1).

Terkait dengan padi dan tujuan hidup, terdapat pemahaman yang dikenal dengan *Bumi Sanang Padi Menjadi Taranak Bakambang Biak*. Pemahaman tersebut mempunyai makna alam terpelihara, padi subur, dan ternak berkembang biak (Dokumen Deskripsi Indikasi Geografis Barih Solok, 2016). Bagi masyarakat Sumatera Barat berusaha tani padi bukan hanya dipandang dari aspek ekonomi untuk pemenuhan kebutuhan keluarga tetapi juga dimaknai dari aspek sosial dan budaya. Sumilah et al., (2021) menyampaikan bahwa tidak kurang dari 24 varietas lokal yang berasal dari kabupaten/kota di Sumatera Barat telah terdaftar dan bahkan sebagian besar (58,33%) telah dilepas sebagai varietas unggul (Tabel 1).

Tabel 1. Varietas lokal dan varietas unggul asal Sumatera Barat

No	Nama Varietas	Daerah Asal	Pelepasan/ Pendaftaran Varietas
1	Anak Daro	Kota Solok	2007 Varietas Unggul
2	Kuruik Kusuik	Kabupaten Agam	2009 Varietas Unggul
3	Junjung	Kabupaten Lima Puluh Kota	2009 Varietas Unggul
4	Ceredek Merah	Kabupaten Solok	2010 Varietas Unggul
5	Saganggam Panuah	Kota Padang	2011 Varietas Unggul
6	Siarang	Kabupaten Solok	2013 Varietas Unggul
7	Sigudang	Kabupaten Pasaman Barat	2013 Varietas Unggul
8	Bawaan	Kabupaten Pesisir Selatan	2014 Varietas Unggul
9	Bujang Marantau	Kabupaten Tanah Datar	2017 Varietas Unggul
10	Gadang Rumpun Kambayau	Kota Sawah Lunto	2017 Varietas Unggul
11	Harum Solok	Kabupaten Solok	2017 Varietas Unggul
12	Ampek Angkek	Kabupaten Agam	2017 Varietas Unggul
13	Putiah Papanai	Kabupaten Padang Pariaman	2020 Varietas Unggul
14	Marapulai	Kota Bukit Tinggi	2021 Varietas Unggul
15	Serai Serumpun	Kabupaten Pesisir Selatan	2018 Terdaftar
16	Kuriak	Kabupaten Tanah Datar	2018 Terdaftar
17	Kusuik Putih	Kabupaten Agam	2018 Terdaftar
18	Mundam Putih	Kabupaten Pasaman	2018 Terdaftar
19	Pulau Batu	Kabupaten Pasaman	2018 Terdaftar
20	Puluk Hitam	Kabupaten Agam	2018 Terdaftar
21	Simauang	Kabupaten Solok Selatan	2020 Terdaftar
22	Cantik Manis	Kabupaten Pesisir Selatan	2020 Terdaftar
23	Linduang Daun	Kabupaten Lima Puluh Kota	2020 Terdaftar
24	Guliang Tandai Merah	Kabupaten Solok Selatan	2021 Terdaftar

Sumber: Sumilah et al., 2021

Pemasaran *Bareh Solok* (Beras Solok), asal Sumatera Barat tidak hanya di dalam negeri, tetapi sudah sampai ke manca negara, diantaranya ke Malaysia (Dokumen Deskripsi Indikasi Geografis *Bareh Solok*, 2016). Lagu *Bareh Solok* merupakan bukti bahwa ada kaitan erat antara beras dengan sosial dan budaya masyarakat Minangkabau. *Bareh Solok* tidak hanya menjadi ikon dari Kabupaten dan Kota Solok, tetapi juga menjadi ikon dan kebanggaan masyarakat Sumatera Barat. *Bareh Solok* memiliki ciri dan kualitas khas yaitu nasi agak pera sampai dengan pera, lembut, manis, enak dan tidak mudah basi yang berbeda dengan beras sejenis yang dihasilkan dari wilayah lain di Indonesia.

1.2. Sentra Produksi

Padi dibudidayakan di seluruh Sumatera Barat (19 kabupaten/kota). Luas lahan sawah di Sumatera Barat mencapai 221.165 ha yang tersebar pada elevasi/ketinggian yang beragam, mulai dari 10 – 1200 m dari permukaan laut (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2021)). Dari 19 kabupaten/kota 7 (tujuh) diantaranya merupakan sentra produksi padi di Sumatera Barat yang ditandai dengan luas panen dan produksi padinya. Luas panen dan produksi padi dari 7 (tujuh) kabupaten/kota berturut-turut adalah 75,94% dan 77,55% dari luas panen dan produksi padi di Sumatera Barat (Tabel 2).

Tabel 2. Sentra Produksi Padi di Provinsi Sumatera Barat

No.	Kabupaten/Kota	Luas Panen (Ha)	Provititas (Ku/Ha)	Produksi (Ton)
1.	Tanah Datar	32.375,24	56,39	182.566,15
2.	Solok	32.553,83	52,63	171.335,32
3.	Agam	29.690,65	51,40	152.606,78
4.	Pesisir Selatan	30.440,73	48,01	146.140,73
5.	Pasaman	28.220,58	45,99	129.629,39
6.	Lima Puluh Kota	28.119,14	43,99	123.703,37
7.	Padang Pariaman	25.461,11	45,37	115.529,25
	Sentra Produksi Sumatera Barat	206.861,28	49,11	1.021.510,99
	Persentase	75,94%	101,22%	77,55%

Sumber: BPS Provinsi Sumatera Barat, 2021

Ke 7 (tujuh) daerah sentra produksi menghasilkan 1.021.510,99 ton padi per tahun. Secara umum produksi padi masih sangat dipengaruhi oleh luas lahan dan luas panen, bukan karena tingginya produktifitas maupun indeks pertanaman (IP). Di antara daerah sentra produksi, Kabupaten Solok memiliki keunggulan tersendiri karena telah memiliki Indikasi Geografis (IG) *Bareh Solok* yang sangat terkenal, khususnya bagi masyarakat Sumatera Barat baik yang berdomisili di Sumatera Barat maupun di luar Provinsi Sumatera Barat. Ada 2 (dua) varietas yang masuk dalam IG *Bareh Solok* yaitu Varietas Anak Daro dan Cisokan.

1.3. Kebutuhan Beras

Pada tahun 2020 produksi beras di Sumatera Barat mencapai 799.122,62 ton (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2021). Kebutuhan beras di Sumatera Barat per tahun mencapai 445.303,62 ton, dengan asumsi kebutuhan per kapita 80,46 kg/tahun dengan jumlah penduduk 5.534.472 jiwa pada tahun 2020. BPS Provinsi Sumatera Barat (2021) melaporkan bahwa ada trend penurunan konsumsi beras dari tahun ke tahun. Penurunan konsumsi beras dalam kurun waktu 5 tahun terakhir (2015-2020) tercatat 13,27% dengan rata-rata penurunan 2,6% per tahun. Penurunan ini disebabkan oleh peningkatan konsumsi non beras masyarakat Sumatera Barat dengan

pangan alternatif lainnya termasuk aneka umbi, buah dan sayuran (Ramadanus, et al., 2020). Konsumsi beras masyarakat Sumatera Barat (80,46 kg/kapita/tahun) ternyata lebih rendah dibandingkan dengan konsumsi beras nasional yang mencapai 99,10 kg/kapita/tahun (Badan Ketahanan Pangan, 2018;).

1.4. Produktivitas dan Produksi Padi

Secara umum Sumatera Barat telah berswasembada beras, dan bahkan surplus serta dapat menyumbang kebutuhan beras ke provinsi lainnya. Produktivitas padi di Sumatera Barat dikategorikan masih relative rendah, yaitu 48,38 kuintal/ha. Hal ini dikarenakan sebagian besar (80-85%) varietas yang ditanam adalah varietas lokal yang memenuhi cita rasa dan preferensi masyarakat Sumatera Barat. Peningkatan produksi pada dasarnya masih dapat diupayakan melalui penerapan inovasi teknologi (Abdullah & Sastrini, 2022; Romdon et al., 2022).

2. Faktor yang Mempengaruhi Preferensi Konsumen Beras di Sumatera Barat

2.1. Tekstur dan Rasa Nasi

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki preferensi tekstur dan rasa nasi yang berbeda dibandingkan dengan masyarakat Indonesia lainnya. Konsumen/masyarakat Sumatera Barat menyukai nasi yang bertekstur pera, sedangkan di daerah lain umumnya menyukai nasi yang bertekstur pulen. Masyarakat Sumatera Barat menyukai tekstur nasi pera, yang cocok bila dipadukan dengan budaya masakan padang yang berkuah dan bersantan (Mikasari & Wibawa, 2018).

Tekstur dan rasa nasi merupakan faktor utama dan penentu preferensi konsumen beras di Sumatera Barat (Febriamansyah et al., 2016). Hal ini dibuktikan dengan adanya fakta yang menunjukkan bahwa tekstur dan rasa nasi selalu menjadi pertimbangan utama bagi konsumen untuk membeli dan mengkonsumsi beras. Sebanyak 94,12% varietas yang dominan di Sumatera Barat mempunyai tekstur nasi pera dan hanya 5,88% yang tekstur nasinya agak pulen (Tabel 3). Prinsip pilihan rasional yang berkaitan dengan preferensi dipengaruhi oleh kelengkapan (*completeness*), transivitas (*transivity*) dan kontinuitas (*continuity*) (Alimudin et al., 2021). Prinsip ini menjelaskan jika seorang individu lebih menyukai produk X daripada produk Y, maka setiap keadaan yang mendekati produk X pasti juga akan lebih disukai daripada produk Y.

2.2. Ukuran dan Bentuk

Ukuran merupakan salah satu atribut fisik beras yang mempengaruhi preferensi konsumen. Preferensi konsumen terhadap ukuran beras beragam, ada yang mensyaratkan ukuran tertentu, tetapi ada juga yang tidak mempertimbangkan ukuran sebagai atribut yang mempengaruhi preferensi. Ukuran beras dipengaruhi oleh panjang butir beras, dan lebar butir beras. Panjang butir beras diukur antara dua ujung butir beras utuh (Standar Mutu Beras Giling SNI 01-6128-2008, 2008). Bentuk beras ditentukan oleh nilai rasio panjang (P) terhadap lebar (L) butir beras. Lebar butir beras diukur antara punggung dan perut beras utuh menggunakan alat micrometer (Badan Standarisasi Nasional, 2008). Berdasarkan panjangnya, beras dibagi dalam empat tipe, yaitu: sangat panjang (>7 mm), panjang (6 - 7 mm), sedang (5.0 - 5.9 mm), dan pendek (<5 mm). Berdasarkan bentuknya, beras dapat dibagi menjadi empat tipe, yaitu:

lonjong/ramping/slender dengan rasio lebih dari 3, sedang dengan rasio 2,4 sampai dengan 3,0, agak bulat dengan rasio antara 2,0 sampai 2,39, dan bulat/bold dengan rasio kurang dari 2.

Preferensi konsumen beras di Sumatera Barat cukup unik dan spesifik. Tekstur dan rasa nasi merupakan preferensi utama dan penentu sikap serta perilaku konsumen untuk membeli dan mengonsumsi beras. Ukuran dan bentuk, serta penampilan (besar/kecil ukuran beras) beras berperan memperkuat sikap dan perilaku konsumen dalam memilih, membeli, dan mengonsumsi beras. Tabel 3 memberikan gambaran preferensi konsumen terhadap ukuran dan bentuk beras. Dari 17 varietas yang berkembang luas dan dominan di Sumatera Barat sebagian besar dikategorikan dalam bentuk ramping (82,35%), sebagian lagi sedang (11,76%), dan gemuk/bulat (5,88%).

2.3. Penampilan/Keragaan Beras

Selain ukuran berdasarkan panjang dan lebar berasnya, ada juga atribut fisik yang menjadi pelengkap preferensi konsumen yaitu penampilan beras berdasarkan ukuran bobot butiran berasnya. Atribut ini belum didefinisikan secara baku dan perlu dibuat asumsinya. Ukuran ini diasumsikan dari bobot 1000 butir gabah yang diambil dari masing-masing diskripsi varietasnya. Bobot beras diasumsikan *inline* atau selaras dan proporsional dengan bobot gabahnya. Gabah yang bobotnya tinggi diasumsikan berasnya juga mempunyai bobot yang tinggi dan sebaliknya. Bobot gabah dipilahkan menjadi 2 yaitu yang bobotnya lebih dari 25 g/1000 butir dan yang kurang dari 25 g/1000 butir. Selanjutnya, gabah yang bobotnya lebih dari 25 gram/1000 butir disebut penampilan gabah atau berasnya berukuran besar dan yang kurang dari 25 g/1000 butir disebut memiliki penampilan gabah atau beras berukuran kecil. Dari Tabel 3 diketahui bahwa dari 17 varietas yang memenuhi preferensi konsumen terdapat 13 varietas dengan penampilan gabah kecil, dan 4 varietas dengan penampilan gabah besar. Varietas yang ukuran gabahnya kecil mempunyai kisaran bobot 18-25 g/1000 butir. Varietas yang gabahnya berukuran besar adalah Bawaan (25,51 g), Saganggam Panuah (25,40 g), Siarang (27,75 g), dan Batang Piaman (28-30 g).

Tabel 3. Varietas Unggul Asal Sumatera Barat dan Varietas Unggul Lama Nasional yang Berkembang Masif

No	Varietas	K. Amilosa (%)	Tekstur Nasi	Berat 1000 Butir (g)	Bentuk Gabah	Umur (Hari)	Ketahanan	Potensi Hasil (t/ha)
1.	Anak Daro	27,00	Pera	22,43	Ramping	135-145	Tungo	6,40
2.	Kuruik Kusuik	27,00	Pera	24,98	Sedang	155	Blas/H putih	6,50
3.	Junjung	27,00	Pera	24,80	Ramping	125	Blas	6,00
4.	Ceredek Merah	26,00	Pera	22,56	Agak Ramping	125-154	-	6,43
5.	Putiah Papanai	22,54	Agak Pulen	22,50	Medium	131	Tungro/Blas	7,53
6.	Bujang Marantau	24,36	Pera	20,50	Ramping	130-140	HDB	7,70
7.	Bawaan	28,20	Pera	25,51	Ramping	135	HDB	6,20
8.	Gadang Rumpun Kumbayau	26,00	Pera	22,80	Ramping	131-144	Wereng	6,40
9.	Harum Solok	28,40	Pera	24,89	Ramping	122-141	Blas	6,30
10.	Ampek Angkek	27,00	Pera	23,63	Ramping	162-174	Blas	7,45
11.	Saganggam panuah	26,50	Pera	25,40	Agak Ramping	141	Blas	7,80
12.	Siarang	26,60	Pera	27,75	Gemuk	150-152	-	5,00
13.	Sigudang	26,00	Pera	18,00	Ramping	144	-	5,80
14.	Marapulai	23,09	Pera	20,67	Ramping	145	Blas	7,19
15.	IR 42	27,00	Pera	23,00	Ramping	135-145	Wereng/HDB	7,00
16.	Cisokan	27,00	Pera	22,00	Lonjong-Sedang	110-120	Wereng/HDB	4,50-5,00
17.	Batang Piaman	28,00	Pera	28,00-30,00	Ramping	100-121	Blas	7,62

Sumber: Sumilah et al., 2021

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi VUB

Faktor-faktor yang mendorong petani untuk mengadopsi inovasi teknologi (varietas unggul) diantaranya adalah harga, preferensi konsumen, kesesuaian agroekosistem, dan keragaan agronomi (produktivitas, umur tanaman, ketahanan terhadap OPT) (Basuno & Haryati, 2017; Prayoga et al., 2018).

3.1. Harga

Karakteristik ekonomi, karakteristik calon pengguna, dan saluran komunikasi/media yang digunakan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap inovasi teknologi pertanian. Semakin besar keuntungan relatif suatu inovasi, maka akan semakin cepat diadopsi (Rogers, 1983).

Harga yang layak dan jaminan ketersediaan pasar selalu menjadi pertimbangan petani untuk mengadopsi inovasi (Hidayah, et al., 2019). Sebagian besar petani masih menanam varietas unggul ataupun varietas lokal yang berasal dari Sumatera Barat, dan masih belum mengadopsi varietas unggul baru (VUB) (Tabel 2; Tabel 3). Hal ini dikarenakan ada selisih harga jual antara varietas yang berasal dari Sumatera Barat dengan varietas unggul nasional. Salah satu keunggulan varietas unggul/lokal asal Sumatera Barat dibandingkan dengan varietas unggul nasional (IR 42 dan Batang Piaman) adalah harganya 15% lebih tinggi. Harga menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi tingkat adopsi VUB (Hidayah, et al., 2019). Varietas Cisokan merupakan varietas unggul nasional yang dikecualikan karena harganya yang tinggi. Varietas Cisokan dan Anak Daro telah diklaim sebagai produk unggulan Indikasi Geografis Bawah Solok dari Kabupaten Solok dan Kota Solok (Dokumen Deskripsi Indikasi Geografis Bawah Solok, 2016).

3.2. Preferensi Konsumen

Preferensi konsumen didefinisikan sebagai pilihan suka atau tidak suka oleh seseorang terhadap suatu produk barang atau jasa yang dikonsumsi. Hal ini menuntut para produsen untuk menghasilkan produk beras yang sesuai dengan keinginan konsumen. Sebagian besar petani di sentra produksi padi hanya mau menanam varietas tertentu yang diminati oleh konsumen dan sudah jelas memiliki pasar. Petani adalah produsen yang tentunya akan selalu berusaha untuk menyediakan beras yang diminati oleh konsumen.

Hingga saat ini tidak kurang dari 24 varietas asal Sumatera Barat yang telah terdaftar dan bahkan telah dilepas sebagai varietas unggul (Tabel 2). Varietas-varietas tersebut yang mendominasi pertanaman padi di Provinsi Sumatera Barat. Dalam upaya untuk meningkatkan produktivitas dan produksi padi di Sumatera Barat telah sering dikenalkan varietas unggul baru (VUB) yang mempunyai potensi hasil lebih dari 8 ton/ha, bahkan ada yang mencapai lebih dari 10 t/ha (Tabel 4). Upaya ini belum berhasil karena produk atau berasnya tidak diminati oleh konsumen, khususnya dari aspek tekstur nasinya (Febriamansyah, et al., 2016; Sekiya et al., 2020).

Harga dan preferensi konsumen menjadi pertimbangan utama petani sebelum mengadopsi varietas baru (Hidayah et al., 2019; Ishak, et al., 2022). VUB belum diadopsi secara luas karena sebagian besar tekstur nasinya pulen, harganya lebih rendah, dan nama varietas juga masih asing bagi petani, pedagang, dan konsumen. Penyebaran dan adopsi VUB sangat rendah karena tidak sesuai dengan preferensi petani dan konsumen serta ketersediaan benihnya yang tidak tepat (Mustikawati & Adriyani, 2021; Perdana et al., 2021). Untuk menarik minat konsumen

agar mereka mau memutuskan untuk membeli suatu produk, hal yang dapat dilakukan adalah dengan menyediakan produk yang sesuai dengan keinginan dan kesukaan konsumen (Nurnayyeti dan Atman, 2013).

Tabel 4. Varietas Unggul Baru (VUB) Berdaya Sasil Tinggi (>8 t/ha)

No	Varietas	K. Amilosa (%)	Tekstur Nasi	Berat 1000 Butir (G)	Bentuk Gabah	Umur (Hari)	Ketahanan	Potensi Hasil
1.	Inpari 12	26,40	Pera	27,00	Ramping	99	Wereng/Blas	8,00
2.	Inpari 21 Batipuah	26,00	Pera	25,9	Sedang	120	HBD/Blas	8,20
3.	Inpari 44 Agritan	22,55	Agak Pulen	25-65	Ramping	114	HDB	9,25
4.	Inpari Gemah	26,97	Pera	27,10	Ramping	118	HBD/Blas	10,46
5.	Inpari 30 Ciherang	22,40	Pulen	27,00	Ramping	116-125	Wereng/HDB	9,60
6.	Inpari 23	17,00	Pulen	25,00	Gemuk	113	Wereng/HDB	9,20
7.	Inpari 42	18,84	Pulen	24,41	Ramping	112	Wereng/HDB	10,58
8.	Inpari 32	23,46	Sedang	27,10	Medium	120	HDB	8,42
9.	Mantab	12,68	Pulen	27,20	Ramping	116	HDB/Tunggro	9,10

Sumber: Balai Besar Penelitian Padi, 2019

3.3. Kesesuaian dengan Agroekosistem

Selain harga dan preferensi konsumen, kesesuaian agroekosistem juga menjadi pertimbangan bagi petani untuk mengadopsi varietas baru. Sebagian besar petani padi mempunyai masalah dengan keterbatasan modal untuk usahataniannya. Oleh karena itu sebagian besar petani (84%) sangat berhati-hati dan tidak mau mengambil risiko untuk mengadopsi VUB yang direkomendasikan (Ambali, et al., 2021).

Keuntungan mengadopsi VUB diantaranya adalah produktivitasnya tinggi dan umurnya lebih genjah, sedangkan resiko mengadopsi VUB diantaranya adalah gagal panen, penurunan produktivitas, harganya lebih murah, dan hasilnya sulit untuk dipasarkan (Ambali et al., 2021). (Rogers, 1983) menyatakan bahwa kelompok yang berani mengambil resiko untuk pencapaian yang lebih baik adalah kelompok perintis (*innovator*) dan kelompok pelopor (*early adaptor*) yang jumlahnya hanya 16%. Sebanyak 84% kelompok lainnya baru akan mengadopsi inovasi jika sudah ada bukti nyata keunggulan inovasi secara ekonomi. Hal ini dibuktikan dengan kenyataan bahwa petani masih sulit mengadopsi VUB yang berdaya hasil tinggi (Tabel 4), dan lebih senang mengembangkan varietas yang berasal dari Sumatera Barat (Tabel 2) yang sudah terbukti kesesuaiannya dengan agroekosistem setempat. Kebanggaan dan kekuatan karakter masyarakat Minangkabau untuk melestarikan kekayaan sumberdaya genetik daerah Sumatera Barat dapat dilihat dari banyak dan beragamnya varietas yang didaftarkan, dilepas, dan dibudidayakan secara spesifik.

3.4. Karakteristik Agronomi

Karakteristik agronomi sering menjadi bahan pertimbangan tetapi bukan faktor penentu adopsi varietas. Produktivitas dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik diwujudkan dalam bentuk varietas unggul yang dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas. Fakta menunjukkan bahwa dari 17 varietas yang dibudidayakan secara luas di Sumatera Barat ditemukan kisaran produktivitas yang cukup jauh mulai dari 4,5-7,7 ton/ha. VUB yang berdaya hasil lebih dari 10 t/ha (Inpari 42, Inpari Gemah) juga belum mampu mengubah pilihan petani. Kondisi ini menunjukkan bahwa produktivitas saja bukanlah faktor

yang menentukan adopsi varietas (Britwum & Demont, 2021; Sekiya et al., 2020). Prioritas terhadap peningkatan produktivitas tanpa mempertimbangkan preferensi konsumen yang telah dibentuk oleh warisan budaya dapat menghambat tujuan adopsi VUB. Umur tanaman juga bukan faktor utama yang menentukan dalam adopsi varietas. Varietas yang dominan dibudidayakan di Sumatera Barat banyak yang tergolong dalam umur panjang (120-150 hari), bahkan ada yang lebih dari 5 bulan (Ceredek Merah, Kuruik Kusuik, Ampek Angkek).

4. Permasalahan dan Alternatif upaya Peningkatan Adopsi VUB

Produktifitas padi di Sumatera Barat berkisar antara 46,92-48,36 kuintal/ha, sedangkan produktifitas nasional berkisar antara 51,14-52,26 kuintal/ha. Produksi merupakan perkalian antara luas panen dengan produktifitas. Luas panen dapat ditingkatkan melalui peningkatan luas areal sawah dan peningkatan Indeks Pertanaman (IP). Peningkatan luas sawah dapat dilakukan melalui program cetak sawah baru. Cetak sawah baru belum dapat mengatasi permasalahan karena jumlahnya tidak sebanding dengan tingginya laju alih fungsi lahan. Peningkatan luas panen juga dapat dilakukan dengan upaya meningkatkan IP. Peningkatan IP memerlukan inovasi teknologi diantaranya adalah sistem tanam dan VUB yang berpotensi hasil tinggi serta berumur genjah. Percepatan adopsi VUB perlu didukung oleh kinerja penyuluhan yang intensif (Loko et al., 2022; Mesfin & Zemedu, 2018; Sofia et al., 2022).

Berdasarkan identifikasi dan penelaahan terhadap berbagai informasi dapat dinyatakan bahwa adopsi VUB di Sumatera Barat masih dalam kategori rendah. Indikator-indikator rendahnya adopsi VUB diantaranya adalah: (1) Produktifitas padi di Sumatera Barat masih relative rendah (46,92-48,36 kuintal/ha) dan masih di bawah produktifitas rata-rata nasional (51,14-52,26 kuintal/ha). (2) Hampir semua varietas yang dikembangkan adalah varietas lokal dan varietas unggul yang berasal dari Sumatera Barat. (3) IPnya rendah karena banyak varietas yang umurnya panjang (>135 hari), bahkan ada yang umurnya hingga 174 hari.

VUB dengan produktifitas tinggi, umur genjah, adaptif dengan lingkungan, mempunyai ketahanan terhadap serangan OPT sudah banyak dihasilkan, tetapi belum diadopsi secara luas dengan berbagai alasan. Banyak faktor yang menyebabkan adopsi inovasi VUB padi di Sumatera Barat masih rendah dan belum berkembang seperti yang diharapkan diantaranya adalah: (1) Preferensi konsumen menghendaki tekstur nasi yang pera, dengan kadar amilosa tinggi, warnanya putih, bentuknya lonjong, dan butiran berasnya berukuran kecil. (2) Petani menginginkan varietas yang mampu menghasilkan beras yang harganya tinggi, sesuai dengan preferensi konsumen, adaptif dengan kondisi agroekosistem (10-1200 m dpl), produktivitas tinggi, umur genjah, dan toleran terhadap OPT. (3) Harga beras dari varietas yang berasal dari Sumatera Barat lebih tinggi dibandingkan varietas unggul lainnya (4) Banyaknya varietas lokal dan varietas unggul asal Sumatera Barat yang memiliki produktifitas tinggi dan adaptif terhadap lingkungan setempat (5) Kebanggaan dan rasa cinta terhadap sumberdaya genetik lokal yang tinggi dari masyarakat Sumatera Barat. (6) Sebagian besar petani tidak mau mengambil risiko, mereka hanya akan mengadopsi VUB yang telah terbukti menguntungkan secara ekonomi. (7) Saluran atau media komunikasi yang tersedia dan spesifik dengan karakter masyarakatnya yang religius dan menjunjung tinggi adat budaya belum dimanfaatkan secara optimal. (8) Nama VUB yang dianggap asing dan tidak mengandung kosa kata yang menunjukkan asal varietas. (9) Percontohan usaha tani padi dengan VUB belum dilakukan secara masif dan berkelanjutan. (10) Intensitas serangan OPT tinggi yang diakibatkan penanaman secara terus-menerus tanpa

pergiliran varietas. (11) Ketersediaan VUB dengan prinsip 6 tepat (waktu, tempat, harga, mutu, kualitas, varietas dan jumlah) masih belum dapat diwujudkan.

Faktor-faktor di atas sepatutnya menjadi perhatian semua pihak agar produksi padi di Sumatera Barat dapat meningkat secara signifikan melalui peningkatan produktivitas dan IP. Cara yang memungkinkan dan mempunyai peluang tinggi untuk dicapai dan diwujudkan salah satu adalah melalui adopsi VUB. VUB mempunyai peran untuk meningkatkan produktivitas 15-75 persen jika dipadukan dengan komponen budidaya lainnya seperti pemupukan.

Percepatan adopsi inovasi, termasuk VUB dapat dilakukan dengan mengetahui secara utuh karakteristik inovasi, karakteristik calon pengguna, dan saluran media komunikasi yang digunakan (Chibanda Musaba & Muyendekwa, 2022; Noviyanti et al., 2020; Ologbon et al., 2012). Inovasi akan diadopsi jika secara teknis dapat dengan mudah dilaksanakan, secara ekonomi menguntungkan, dan secara sosial budaya diterima secara luas oleh masyarakat. Kebanyakan hasil inovasi hanya mengedepankan aspek teknis dan mengesampingkan aspek sosial dan ekonomi, sehingga tidak dimanfaatkan oleh pengguna secara masif (Laborte et al., 2015). Inovasi hanya akan mempunyai dampak jika diterapkan secara luas, *no adopt no impact*.

Langkah-langkah dan tindakan yang mengacu pada aspek teknis, ekonomi, dan sosial budaya diperlukan agar VUB padi dapat di adopsi sebagai upaya untuk meningkatkan produksi dan juga pendapatan petani. Alternatif tindakan yang diperlu dilakukan diantaranya adalah: (1) Memperbaiki karakteristik inovasi dengan merakit VUB sesuai dengan preferensi konsumen dan preferensi petani di Sumatera Barat. (2) Menyampaikan informasi dan keinginan pengguna inovasi (petani, pedagang, dan konsumen) kepada pemulia di lembaga penelitian atau perguruan tinggi untuk merakit VUB yang ideal, dengan material khas dan penamaan sesuai dengan budaya/bahasa Minangkabau. (3) Memaksimalkan pemanfaatan varietas unggul padi asal Sumatera Barat sebagai bahan atau tetua dalam merakit VUB yang dinamai dan dipersembahkan untuk masyarakat Sumatera Barat. (4) Memaksimalkan peran kelompok petani *Innovator*/perintis dan *early adopter*/pelopor untuk membina sebagian besar petani (84%) yang hanya mau mengadopsi inovasi setelah inovasi yang direkomendasikan (VUB) terbukti menguntungkan secara ekonomi. (5) Memperbaiki metode diseminasi VUB dari yang hanya menitikberatkan pada aspek teknis ke diseminasi secara usahatani padi yang mencakup aspek budidaya, penanganan pasca panen, dan pemasaran melalui percontohan secara masif dan berkelanjutan. (6) Memanfaatkan seluruh saluran atau media komunikasi dengan melibatkan pejabat daerah, tokoh masyarakat, pemuka agama, pemuka adat, pedagang/distributor, dan petugas pertanian mengingat masyarakat Minangkabau sangat religious dan menjunjung tinggi adat dan budaya. (7) Menjamin ketersediaan VUB dengan prinsip 6 tepat di setiap nagari dengan mewujudkan swasembada benih agar pergiliran varietas dapat dilaksanakan.

Kesimpulan dan Rekomendasi

VUB merupakan salah satu inovasi yang dapat dijadikan sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan produksi. VUB dapat meningkatkan produktivitas hingga 75% jika dipadukan dengan komponen budidaya lainnya (pemupukan). Banyak faktor yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi VUB. Ada hubungan yang erat antara preferensi konsumen dengan adopsi inovasi (VUB) dalam usaha tani padi. Prioritas terhadap peningkatan produktivitas tanpa mempertimbangkan preferensi konsumen dapat menghambat tujuan adopsi VUB. Preferensi konsumen berpengaruh nyata terhadap percepatan adopsi dan menjadi pertimbangan penting

untuk merancang program penelitian dan pengembangan VUB. Inpari 12, Inpari 17, dan Inpari 21 belum dapat diterima oleh petani dan konsumen di Sumatera Barat. Petani dan konsumen lebih menyukai varietas dengan nama-nama daerah atau lokal, karena merasa lebih dekat dan merasa memiliki. Penyebaran dan adopsi VUB sangat rendah karena tidak sesuai dengan preferensi petani dan konsumen. Tekstur dan rasa nasi merupakan faktor utama dan penentu preferensi konsumen beras di Sumatera Barat. Kekuatan review ini adalah pada kelengkapan data dan validitas data karena dilakukan *cross check* dengan para narasumber yang berada di Provinsi Sumatera Barat. Kelemahan dari review ini adalah kesulitan dalam menganalisis secara deskriptif maupun kuantitatif karena datanya *linked* dan belum terpisahkan antara VUB dan varietas unggul yang lainnya. Alternatif rekomendasi untuk meningkatkan adopsi VUB dan penciptaan VUB padi spesifik diantaranya adalah:

1. Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Provinsi Sumatera Barat berkolaborasi dengan Lembaga penelitian membuat varietas unggul padi yang spesifik dengan memanfaatkan varietas lokal terpilih sebagai tetua.
2. Dinas yang membidangi penyuluhan meningkatkan kinerja penyuluhannya melalui pemanfaatan semua media komunikasi dengan melibatkan kelompok *innovator* dan *early adopter* untuk mengedukasi petani lainnya.
3. Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten membantu dan mendampingi para penangkar untuk dapat memproduksi benih varietas unggul padi yang spesifik dalam jumlah yang masif dengan kualitas yang tinggi.
4. Peningkatan metode diseminasi dari pembinaan yang kurang lengkap ke pembinaan yang utuh mulai dari budidaya hingga pemasaran.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Sumilah SP, MSi, Tim SDG BPTP Sumatera Barat, Dr. Suyatno, dan semua pihak telah memberikan bantuan dan dukungan dengan menyampaikan informasi yang bermanfaat dalam penulisan artikel.

Konflik Kepentingan

Saya Wahyu Wibawa dari Pusat Riset Hortikultura dan Perkebunan, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan (BRIN) menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penulisan artikel ini.

Referensi

- Abdullah, S., & Sastrini, T. (2022). Keragaan Uji Adaptasi Beberapa Varietas Unggul Baru (Vub) Padi Sawah dengan Aplikasi Biosilika. *Jurnal Sains Agro*, 7(1), 89–99. <https://doi.org/10.36355/JSA.V7I1.805>
- Alimudin, S., Widyastuti, N., & Sulistyowati, D. (2021). Adopsi Inovasi Penggunaan Benih Varietas Unggul Baru (VUB) pada Budidaya Padi Sawah (*Oryza Sativa L.*) di Kecamatan Cisaat. *AGRIMOR*, 6(4).
- Ambali, O. I., Areal, F. J., & Georgantzis, N. (2021). Improved Rice Technology Adoption: The Role of Spatially-Dependent Risk Preference. *Agriculture 2021*, Vol. 11, Page 691, 11(8), 691. <https://doi.org/10.3390/AGRICULTURE11080691>
- Badan Ketahanan Pangan. (2018). *Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan* .

- Badan Pusat Statistik. (2019). Statistik Indonesia 2019. In *Statistik Indonesia 2022*. Badan Pusat Statistik.
- Standar Mutu Beras Giling SNI 01-6128-2008, Pub. L. No. 01-6128-2008, Standar Mutu Beras Giling SNI 01-6128-2008 (2008). <http://sispk.bsn.go.id/SNI/DetailSNI/7592>
- Balai Besar Penelitian Padi. (2019). *Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi Inbrida Padi Sawah Irigasi (INPARI), Hibrida Padi (HIPA), Inbrida Padi Gogo (INPAGO), Inbrida Padi Rawa (INPARA)*. - *Penelusuran Google*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Basuno, & Haryati, Y. (2017). Preferensi petani terhadap keragaan tanaman varietas unggul baru padi di kabupaten indramayu. *Buletin Hasil Kajian*, 7(07).
- BPS Provinsi Sumatera Barat. (2018). *Provinsi Sumatera Barat dalam Angka 2018*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.
- BPS Provinsi Sumatera Barat. (2021). *Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka 2021*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.
- Britwum, K., & Demont, M. (2021). Tailoring rice varieties to consumer preferences induced by cultural and colonial heritage: Lessons from New Rice for Africa (NERICA) in The Gambia. *Outlook on Agriculture*, 50(3), 305–314. <https://doi.org/10.1177/00307270211019758>
- Chibanda Musaba, E., & Muyendekwa, B. (2022). *Factors Affecting Adoption of Improved Rice Varieties among Small Scale Farmers in Mongu District, Western Province, Zambia*. 15(8), 61–68. <https://doi.org/10.9790/2380-1508016168>
- Febriamansyah, R., Hasnah, Azriani, Z., & Azhar, R. (2016, April 29). Kajian Perilaku Konsumen Beras di Kota Padang. *Lokakarya Perberasan Nasional Dan Pemaparan Hasil Kajian Perilaku Konsumen Beras Di 13 Kota*.
- Ghimire, R., Huang, W. C., & Shrestha, R. B. (2015). Factors Affecting Adoption of Improved Rice Varieties among Rural Farm Households in Central Nepal. *Rice Science*, 22(1), 35–43. <https://doi.org/10.1016/J.RSCI.2015.05.006>
- Hidayah, R., Catur, S., Kushartanti, E., & Warsana. (2019). Persepsi dan Preferensi Petani Terhadap Padi Varietas Unggul Baru Balitbangtan (Studi Kasus Di Kelompok Tani Sri Mulyo Kabupaten Tegal). *PROSIDING KONSER KARYA ILMIAH NASIONAL “Kesiapan Sumber Daya Manusia Pertanian Menghadapi Revolusi Industri 4.0,”* 57–64.
- Irza, H. (2021). Analisis Penentuan Sektor Ekonomi Unggulan Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 6(1), 24–37. <https://doi.org/10.30559/JPN.V16I01.241>
- Kartono. (2009). *Membangun SDM Peneliti Pengkaji Penyuluh yang Amanah di Lingkup BBP2TP*.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). *Manajemen pemasaran* (M. Adi & S. Bob, Eds.; 13th ed.). Erlangga.
- Laborte, A. G., Paguirigan, N. C., Moya, P. F., Nelson, A., Sparks, A. H., & Gregorio, G. B. (2015). Farmers’ Preference for Rice Traits: Insights from Farm Surveys in Central Luzon, Philippines, 1966-2012. *PLOS ONE*, 10(8), e0136562. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0136562>
- Lakitan, B. (2014). Inclusive and Sustainable Management of Suboptimal Lands for Productive Agriculture in Indonesia. *Jurnal Lahan Suboptimal : Journal of Suboptimal Lands*, 3(2), 181–192. <https://doi.org/10.33230/JLSO.3.2.2014.126>

- Lamb, C. W., Joseph, F. H., & Carl, M. (2001). *Pemasaran* (1st ed.). Salemba Empat.
- Loko, Y. L. E., Gbemavo, C. D. S. J., Djedatin, G., Ewedje, E. E., Orobiyi, A., Toffa, J., Tchakpa, C., Sedah, P., & Sabot, F. (2022). Characterization of rice farming systems, production constraints and determinants of adoption of improved varieties by smallholder farmers of the Republic of Benin. *Scientific Reports 2022 12:1*, 12(1), 1–19. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-07946-2>
- Mesfin, A. H., & Zemedu, L. (2018). Choices of Varieties and Demand for Improved Rice Seed in Fogera District of Ethiopia. *Rice Science*, 25(6), 350–356. <https://doi.org/10.1016/J.RSCI.2018.10.005>
- Mikasari, W., & Wibawa, W. (2018). Kajian Produktifitas Padi dan Kualitas Beras Beberapa VUB Padi Rawa di Lahan Rawa Lebak Kabupaten Seluma . *JPPTP*, 21(3), 225–235.
- Dokumen Deskripsi Indikasi Geografis Barih Solok, 122 (2016).
- Mustikawati, D. R., & Adriyani, F. Y. (2021). The distribution and adoption of rice varieties in Lampung Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807(3), 032018. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/807/3/032018>
- Noviyanti, S., Kusmiyati, & Sulistyowati, D. (2020). Adopsi Inovasi Penggunaan Varietas Unggul Baru Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4), 771–782. <https://doi.org/10.47492/JIP.V1I4.144>
- Nurnayetti, & Atman. (2013). Keunggulan Kompetitif Padi Sawah Varietas Lokal Di Sumatera Barat. *2528-0791*. <https://doi.org/10.21082/JPPTP.V16N2.2013.P>
- Ologbon, O. A. C., Ikheloa, E. E., & Akerele, E. O. (2012). Adoption of “Ofada” Rice Variety and Technical Efficiency of Rice-Based Production Systems in Ogun State, Nigeria. *World Journal of Agricultural Sciences*, 8(6), 624–631. <https://doi.org/10.5829/idosi.wjas.2012.8.6.1638>
- Perdana, R. P. (Resty), Sunarsih, N. (nFn), Agustian, A. (Adang), Muslim, C. (Chairul), Sadra, D. K. (Dewa), & Suryana, A. (Achmad). (2021). Peran Desa Mandiri Benih Mendukung Percepatan Adopsi Teknologi Varietas Unggul Baru Padi. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 39(2), 91–104. <https://doi.org/10.21082/FAE.V39N2.2021.91-104>
- Prayoga, M. K., Rostini, N., Setiawati, M. R., Simarmata, T., Stoeber, S., & Adinata, K. (2018). Preferensi petani terhadap keragaan padi (*Oryza sativa*) unggul untuk lahan sawah di wilayah Pangandaran dan Cilacap. *Kultivasi*, 17(1), 523–530. <https://doi.org/10.24198/KULTIVASI.V17I1.15164>
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations* (3rd ed.). The Free Press.
- Rohaeni, W. R., Sinaga, A., & Ishaq, M. I. (2016). Preferensi Responden Terhadap Keragaan Tanaman Dan Kualitas Produk Beberapa Varietas Unggul Baru Padi. *Informatika Pertanian; Vol 21, No 2 (2012): Desember 2012; 107-115*, 21(2), 107. <https://doi.org/10.21082/IP.V21N2.2012.P107-115>
- Romdon, A. S., Sumekar, W., & Kusmiyati, F. (2022). Preferensi dan Adopsi Petani terhadap Varietas Unggul Baru Padi di Provinsi Jawa Tengah. *JURNAL PANGAN*, 31(1), 13–32. <https://doi.org/10.33964/JP.V31I1.569>
- Sastrini, T., Nusyirwan, Aldi, N., Yuniarti, & Azmi, J. (2021). *Laporan Akhir Kegiatan BPTP Sumatera Barat: Produksi Benih Sebar (ES)*.

- Sekiya, N., Oizumi, N., Kessy, T. T., Fimbo, K. M. J., Tomitaka, M., Katsura, K., & Araki, H. (2020). Importance of market-oriented research for rice production in Tanzania. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 40(1), 1–16. <https://doi.org/10.1007/S13593-020-0611-1/FIGURES/6>
- Soekartawi. (2005). *Agroindustri: Dalam Perspektif Sosial Ekonomi* (1st ed.). PT. RajaGrafindo Persada.
- Sofia, Leony Suryaningrum, F., & Subekti, S. (2022). Peran Penyuluh pada Proses Adopsi Inovasi Petani dalam Menunjang Pembangunan Pertanian. *AGRIBIOS*, 20(1), 151–160. <https://doi.org/10.36841/AGRIBIOS.V20I1.1865>
- Sumilah, Aldi, N., Meilasari, R., & Wibawa, W. (2021). *Sumberdaya Genetik Tanaman Pangan dan Hortikultura di Sumatera Barat*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Wibawa, W., & Sugandi, D. (2016). Keunggulan Agronomis dan Finansial Varietas Unggul Kacang Tanah pada Lahan Kering Masam di Provinsi Bengkulu. *Prosiding Seminar Nasional: Mewujudkan Kedaulatan Pangan Pada Lahan Sub Optimal Melalui Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi*, 208–215.
- Zen, S., Adrizal, & Dasmal. (2005). Keragaan Galur-galur Baru Padi Sawah di Sumatera Barat. *Stigma XIII*, 4, 558–567.
- Zen, S., Syarif, A. A., & Yufdy, P. (2011). *Varietas Unggul Lokal Padi Sawah dengan Rasa Pera Spesifik Sumatera Barat*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.