

Preferensi Petani terhadap Karakter Beberapa Varietas Unggul Padi Lahan Rawa Pasang Surut

The Preference of Farmer on Characteristics of High Yield Rice Varieties on Tidal Swampland

Yanti Rina Darsani dan Koesrini

Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa

Jl. Kebun Karet, PO Box 31. Loktabat Utara Banjarbaru, 70712 Kalimantan Selatan, Indonesia

Email: tuha13@yahoo.co.id dan rinirhido@yahoo.com

Naskah diterima 4 Oktober 2017, direvisi 10 Juli 2018, disetujui diterbitkan 24 Juli 2018

ABSTRACT

Local tidal swampland rice varieties are mostly preferable for farmers in this agroecosystem. But low yield compared to the newly rice varieties. To increase productivity and rice production in this area, introduction of new rice variety with higher yield and better physico-chemical characteristics that meet the local consumers taste and preferences are mostly needed. The objective of this research was to study the preferences of Javanese and Banjarese ethnics farmer on the characteristics of high yield rice varieties in tidal swampland. The research was conducted on farmer's fields at Karang Bunga Village, Mandastana District, Barito Kuala Regency, and the survey was at Samuda Village, Belawang District, Barito Kuala Regency in 2016. Thirty-three farmers from two ethnics (Javanese and Banjarese) were taken randomly as respondents. Characteristics of farmers, plant morphology, and texture of rice were collected as primary data source through field observation and direct interview. Observations were conducted toward plant growth before harvest, grain shape, and rice texture by taste test. The data were tabulated, grouped and analyzed by using descriptive approach. The research's results showed that preference level of both ethnic toward tested varieties characteristics mainly included plant type, plant height, panicle length, productive tillers, grain shape, rice quality, rice colour and texture. From varieties aspects for both Javanese and Banjarese farmers tend to accept Inpara-2, Margasari, Inpara-3, Inpara-8, and Inpara-6. Javanese is also preferred Mekongga variety and Banjarese preferred Inpara-9. Javanese farmers preferred to choose Inpara-2 due to its plant type, productive tillering, length of panicle, grain colour, and rice quality while Banjarese preferred to choose Margasari because of its plant type, grain shape, rice quality, colour, texture and rice taste. Instead of good vegetative performances, varieties should have the preferred grain shape, rice quality, rice texture, and rice taste for the development of its varieties on tidal swampland. This information will be needed for plant breeder to invent new high yield rice variety in tidal swampland.

Keywords: Rice, high yield variety, tidal swampland, farmer preference.

ABSTRAK

Varietas padi lokal masih disukai oleh petani di wilayah pasang surut karena rasa nasi memenuhi selera masyarakat setempat.

Namun demikian, hasil padi dari varietas ini masih relatif rendah yaitu 2.0-2,5 t/ha. Oleh karena itu introduksi varietas unggul baru dengan karakteristik fisiko-kimia yang memenuhi rasa dan selera masyarakat di wilayah ini sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi petani etnis Jawa dan Banjar terhadap karakteristik varietas unggul padi lahan rawa pasang surut. Penelitian lapang dilaksanakan pada lahan petani dan survei di Desa Karang Bunga, Kecamatan Mandastana, dan Desa Samuda, Kecamatan Belawang, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, pada tahun 2016. Responden sebanyak 33 orang yang merupakan petani etnis Jawa dan Banjar dipilih secara acak sederhana. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik petani, morfologi tanaman, mutu beras, dan tekstur nasi. Pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara dengan petani. Pengamatan dilakukan terhadap pertumbuhan tanaman di lapang pada saat menjelang panen, bentuk gabah/beras, dan tekstur nasi melalui uji rasa. Data pengamatan ditabulasi, dikelompokkan, dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan petani dari kedua etnis menyukai varietas padi berdasarkan tipe tanaman, tinggi tanaman, panjang malai, jumlah anakan produktif, bentuk gabah, mutu beras, warna dan tekstur nasi. Petani etnis Jawa dan Banjar lebih menyukai varietas Inpara-2, Margasari, Inpara-3, Inpara-8, dan Inpara-6. Etnis Jawa juga menyukai varietas Mekongga dan etnis Banjar menyukai Inpara-9. Petani etnis Jawa paling menyukai varietas Inpara-2 dari segi tipe tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, warna gabah, dan mutu beras. Petani etnis Banjar lebih menyukai varietas Margasari dari segi tipe tanaman, bentuk gabah, mutu beras, warna, tekstur, dan rasa nasi. Aspek yang perlu mendapat perhatian dalam pengembangan varietas padi pada lahan rawa pasang surut adalah pertumbuhan (vegetatif), bentuk gabah, mutu beras, tekstur nasi, dan rasa nasi yang disukai petani setempat. Informasi ini diharapkan menjadi masukan bagi pemulia tanaman dalam merakit varietas unggul baru padi lahan rawa pasang surut.

Kata kunci: Padi, varietas unggul, lahan rawa pasang surut, preferensi petani.

PENDAHULUAN

Lahan rawa pasang surut adalah lahan suboptimal yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan tanaman padi. Luas lahan rawa pasang surut di Indonesia diperkirakan 20,14 juta hektar dan yang berpotensi untuk

pertanian sekitar 9,53 juta hektar (Haryono *et al.* 2013). Kendala utama pengembangan lahan rawa pasang surut untuk pertanian adalah biofisik lahan (kesuburan tanah rendah), sosial ekonomi (kelangkaan tenaga kerja, kelembagaan belum berkembang), dan prasarana penunjang (jaringan tata air, jembatan, jalan) belum memadai sehingga membatasi pemasaran produksi.

Sebagian besar (90%) petani pada lahan rawa pasang surut menanam padi varietas lokal, sekali dalam setahun. Hanya 10% petani yang menanam padi unggul dengan pola tanam padi unggul-padi lokal. Alasan petani menanam padi lokal adalah karena kemudahan budi daya, tidak memerlukan input tinggi, harga jual beras tinggi, dan rasa nasi disukai oleh konsumen setempat (Wahdah dan Langai 2010). Selain itu varietas lokal adaptif pada lahan rawa pasang surut, meskipun umur bibit sudah tua (2-3 bulan) masih bisa ditanam. Tidak demikian halnya varietas unggul.

Kelemahan varietas lokal adalah berdaya hasil rendah (2,0-2,5 t/ha), umur panjang (8-10 bulan), dan relatif tidak tahan terhadap hama dan penyakit tanaman (Koesrini *et al.* 2014). Penggunaan benih yang sama dari satu musim ke musim berikutnya diduga menjadi sumber penularan hama dan penyakit di lapang, sehingga pada musim tertentu terjadi ledakan serangan seperti terjadi pada tahun 2016. Dalam hal ini, penyakit tungro merusak pertanaman varietas lokal di Kabupaten Barito Kuala.

Untuk meningkatkan produksi padi pada lahan rawa pasang surut perlu diintroduksi varietas unggul baru (VUB) yang adaptif, potensi hasil tinggi, dan mutu hasil (bentuk gabah/beras, rasa nasi) sesuai preferensi petani/konsumen. Inpara merupakan varietas unggul baru padi yang dapat beradaptasi pada lahan rawa. Sampai tahun 2014 telah dilepas sembilan varietas Inpara, yaitu Inpara-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9 dengan karakteristik yang berbeda, baik dari segi adaptasi dan morfologi tanaman maupun mutu hasil (BB Padi 2016). Hasil penelitian Koesrini *et al.* (2014) adaptasi varietas Inpara pada lahan rawa pasang surut bervariasi. Adaptasi varietas Inpara-1 sampai Inpara-4 lebih baik dibanding Inpara-5 pada lahan rawa pasang surut Kalimantan Selatan. Varietas Inpara-5 dilaporkan sangat rentan terhadap keracunan besi dan penyakit blas. Rohima *et al.* (2014) juga melaporkan varietas Inpara-2 dan Inpara-4 berpotensi dikembangkan pada lahan pasang surut di Kabupaten Marauke. Selain di lahan rawa pasang surut, varietas Inpara-1, Inpara-2, dan Inpara-3 juga berpotensi dikembangkan pada lahan rawa lebak (Helmi 2015).

Puspandi *et al.* (2011) dalam Setyowati dan Kurniawati (2015) menyatakan bahwa untuk pengenalan, pengembangan, dan penyebaran varietas unggul baru ke petani dapat dilakukan melalui sosialisasi deskripsi varietas dan identifikasi preferensi petani/

konsumen terhadap mutu beras. Pengenalan varietas unggul baru pada lahan pasang surut Kabupaten Barito Kuala dilakukan melalui distribusi benih, kemudian dilanjutkan dengan uji preferensi dari aspek pertumbuhan, hasil gabah, dan rasa nasi.

Preferensi konsumen/petani terhadap mutu beras di setiap daerah berbeda-beda. Sebagian besar penduduk Indonesia menyukai rasa nasi pulen, sedangkan rasa nasi agak pera sampai pera disukai oleh umumnya penduduk Kalimantan Barat dan Sumatera Barat (Haryadi 2015).

Uji preferensi rasa nasi berhubungan dengan adopsi varietas. Adopsi berkaitan dengan proses perubahan perilaku seseorang berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam menerima inovasi (Mardikanto 1996 dalam Warsito *et al.* 2010). Varietas yang adaptif, potensi hasil tinggi, dan mutu hasil sesuai preferensi petani dan konsumen biasanya akan diadopsi. Melalui uji preferensi rasa nasi dapat diketahui preferensi petani terhadap varietas unggul padi yang akan dikembangkan, sehingga dapat menjadi acuan dalam penyediaan benih sumbernya. Dukungan penyediaan benih sumber juga menjadi faktor penting dalam pengembangan varietas unggul baru pada lahan rawa pasang surut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi petani etnis Jawa dan Banjar terhadap karakteristik beberapa varietas unggul padi lahan rawa pasang surut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada agroekosistem lahan rawa pasang surut di Desa Karang Bunga, Kecamatan Mandastana (etnis Jawa) dan Desa Samuda Kecamatan Belawang (etnis Banjar) Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, pada tahun 2016. Dari kedua lokasi penelitian dipilih 33 orang sampel secara acak sederhana. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik dan preferensi petani terhadap 12 varietas padi, morfologi tanaman, dan mutu gabah/beras, yaitu varietas unggul Inpara-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, serta varietas Margasari, Mekongga, dan Ciharang.

Tahapan penelitian preferensi dibagi ke dalam dua tahap, yaitu (1) penilaian petani terhadap keragaan tanaman yang meliputi tipe dan tinggi tanaman, anakan produktif, panjang malai, umur tanaman, dan ketahanan terhadap hama dan penyakit, dan (2) penilaian terhadap mutu dan bentuk gabah, mutu beras dan rasa nasi. Penilaian terhadap tipe tanaman meliputi bentuk tanaman (tegak, agak tegak, dan menyebar dalam rumpun). Penilaian terhadap mutu gabah mencakup bentuk/ukuran gabah (panjang/ramping, bulat atau sedang) dan warna gabah (bernas/mulus, keseragaman

warna), dan mutu beras (ukuran beras, tingkat kepecahan, warna beras). Uji organoleptik meliputi penilaian terhadap warna nasi, kepulenan (pulen/pera), dan rasa nasi (enak dan tidak enak). Data dikumpulkan melalui pembagian kuesioner sederhana kepada responden agar mudah dipahami dan dijawab.

Metode Analisis

Pengujian dilakukan terhadap responden secara subjektif dengan uji indra (Haryadi 2015). Uji organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Pengujian dilakukan dengan menyajikan nasi beberapa varietas padi kepada responden. Nasi dimasak dengan cara yang sama untuk semua varietas uji dan dimasak menggunakan cara yang biasa digunakan petani. Sampel nasi disajikan pada piring sampel beras dan gabah disajikan dalam kemasan plastik yang dapat dilihat dan disentuh responden, kemudian responden diminta menilai. Data yang telah terkumpul ditabulasi, kemudian dianalisis menggunakan skoring (Tabel 1).

Nilai skor yaitu bobot dikali jumlah petani untuk setiap varietas. Preferensi total dari setiap varietas merupakan skor rata-rata dari semua karakter yang dimiliki varietas tersebut. Jika nilai tertinggi berarti varietas tersebut paling disukai. Preferensi petani terhadap karakter varietas adalah rata-rata semua nilai skor untuk

semua varietas yang diuji pada karakter yang sama. Jika nilai rata-rata karakter paling tinggi berarti karakter tersebut paling disukai.

Data preferensi petani didistribusikan pada kelas yang berbeda. Pemberian skor menggunakan skala Likert dengan lima kriteria, 5 sangat suka, 4 suka, 3 cukup suka, 2 tidak suka, dan 1 sangat tidak suka. Kriteria tersebut memiliki interval yang besarnya ditentukan oleh rumus interval kelas. Nilai skor ditampilkan dalam bentuk persentase (Nasution dan Barizi 1988 dalam Rina dan Koesrini 2016a; Suharyanto dan Kariada 2011) dengan rumus:

$$\text{Panjang interval} = \frac{\% \text{ skor tertinggi} - \% \text{ skor terendah}}{\text{Jumlah interval kelas}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani

Umur petani berkisar antara 37-76 tahun dengan rata-rata 48,9 tahun di Desa Karang Bunga, Kecamatan Masdastana, dan 33-71 tahun dengan rata-rata 43,8 tahun di Desa Samuda, Kecamatan Belawang. Di kedua desa tersebut, petani responden termasuk ke dalam usia produktif (Tabel 2).

Tingkat pendidikan petani di kedua desa bervariasi antara 6-12 tahun. Rata-rata tingkat pendidikan petani di Desa Karang Bunga 7,4 tahun (SMP) dan di Desa Samuda 8,0 tahun (SMP). Artinya petani memiliki tingkat pendidikan yang cukup memadai untuk dapat menerima teknologi yang diintroduksikan.

Pengalaman bertani berkisar antara 9-35 tahun dengan rata-rata 24,5 tahun di Desa Karang Bunga, Kecamatan Mandastana, dan 23,0 tahun di Desa Samuda, Kecamatan Belawang. Pengalaman bertani responden di kedua desa rata-rata 23,7 tahun. Pengalaman bertani responden merupakan faktor pendorong bagi keberhasilan usahatani di kedua desa. Prayogo (2010) menyatakan perbedaan tingkat

Tabel 1. Preferensi petani terhadap morfologi tanaman dan mutu hasil beberapa varietas unggul padi lahan rawa. Desa Karang Bunga, Kecamatan Mandastana (etnis Jawa) dan Desa Samuda Kecamatan Belawang (etnis Banjar) Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, 2016.

Interval skor (%)	Preferensi	Bobot (%)	Jumlah petani (org)	Nilai skor (%)
84,01-100	Sangat suka	20	n	n x bobot
68,01-84	Suka	20	n	n x bobot
52,01-68	Cukup suka	20	n	n x bobot
36,01-52	Tidak suka	20	n	n x bobot
20,00-36	Sangat tidak suka	20	n	n x bobot

Tabel 2. Karakteristik petani padi pada agroekosistem lahan rawa pasang surut di Kecamatan Mandastana dan Belawang, Kabupaten Barito Kuala, 2016.

Uraian	Kec. Mandastana		Kec. Belawang		Rata-rata
	Rata-rata	Kisaran	Rata-rata	Kisaran	
Umur (th)	48,87	37-76	43,78	33-71	46,32
Pendidikan (th)	7,40	6-12	8,00	6-12	7,70
Pengalaman bertani (th)	24,47	15-35	23,00	9-35	23,73
Tenaga kerja produktif (org/KK)	2,96	2-4	3,26	2-6	3,11
Luas lahan milik (ha)	2,26	1,25- 3,25	2,00	1,0-3,14	2,13
Luas lahan garapan (ha)	2,13	1,25- 2,25	1,73	1,0-2,5	1,93

penguasaan teknologi disebabkan oleh faktor internal petani seperti pengalaman berusahatani, umur, dan tingkat pendidikan. Selain itu, keberhasilan berusahatani juga disebabkan oleh faktor eksternal seperti penyuluhan.

Tenaga kerja produktif bervariasi antara 2-6 orang/KK, rata-rata 2,96 orang/KK/th di Desa Karang Bunga dan 3,26 orang/KK/th di Desa Samuda. Tenaga kerja produktif di kedua desa rata-rata 3,1 orang/KK yang mendukung kelancaran usahatani pada lahan rawa.

Luas lahan yang dimiliki petani di kedua desa rata-rata 2,13 ha/KK, dengan kisaran 1,25–3,25 ha/KK di Desa Karang Bunga dan 1-3,14 ha/KK di Desa Samuda. Sementara luas lahan garapan di kedua desa rata-rata 1,93 ha/KK atau 90,6% dari luas lahan hak milik.

Varietas Unggul yang Disukai

Preferensi petani etnis Jawa terhadap karakter varietas unggul padi yang diuji pada lahan rawa pasang surut

Tabel 3. Preferensi petani etnis Jawa terhadap pertumbuhan vegetatif varietas unggul padi lahan rawa pasang surut. Kabupaten Barito Kuala, 2016.

Varietas	Preferensi petani (%)							Katagori
	Tipe tanaman	Tinggi tanaman	Anakan produktif	Panjang malai	Umur tanaman	Ketahanan hama dan penyakit	Skor	
Inpara-1	80,0	80,0	69,3	64,0	69,3	64,0	71,1	S
Inpara-2	80,0	77,3	80,0	80,0	77,3	69,3	77,3	S
Inpara-3	83,0	81,3	81,3	72,0	78,7	70,7	77,8	S
Inpara-4	66,7	64,0	74,7	70,7	41,3	57,3	62,4	CS
Inpara-5	66,7	61,3	66,7	72,0	78,7	36,0	63,6	CS
Inpara-6	78,8	80,0	76,0	77,3	77,3	50,7	73,3	S
Inpara-7	77,3	74,7	58,7	65,3	73,3	70,7	70,0	S
Inpara-8	77,3	72,0	68,0	76,0	72,0	70,7	72,7	S
Inpara-9	81,3	81,3	70,7	73,3	68,0	60,0	72,4	S
Margasari	60,0	58,7	61,3	86,7	70,7	76,0	68,9	S
Mekongga	74,7	74,7	74,7	76,0	74,7	45,3	70,0	S
Ciherang	74,7	73,3	60,0	80,0	73,3	34,6	66,0	CS
Rata-rata	75,0	73,2	70,1	74,4	71,2	58,8	70,5	S

Skor 52,01-68% = cukup suka (CS), 68,01-84% = suka (S), 84,01-100% = sangat suka (SS)

Tabel 4. Preferensi petani etnis Banjar terhadap karakter pertumbuhan vegetatif varietas unggul padi lahan rawa pasang surut. Kabupaten Barito Kuala, 2016.

Varietas	Preferensi petani (%)							Katagori
	Tipe tanaman	Tinggi tanaman	Anakan produktif	Panjang malai	Umur tanaman	Ketahanan hama dan penyakit	Skor	
Inpara-1	68,9	64,4	63,3	61,0	61,1	55,5	62,4	CS
Inpara-2	85,5	77,8	72,2	71,1	67,8	72,2	74,4	S
Inpara-3	84,4	82,2	77,8	72,2	67,8	74,8	76,5	S
Inpara-4	83,3	80,0	81,1	67,8	47,8	62,2	70,4	S
Inpara-5	68,9	63,3	56,7	66,7	73,3	62,2	65,2	CS
Inpara-6	83,3	83,3	83,3	75,5	83,3	60,0	78,1	S
Inpara-7	71,1	70,0	64,4	68,9	73,3	52,2	66,6	CS
Inpara-8	87,8	82,2	84,4	72,2	81,1	83,3	81,8	S
Inpara-9	86,7	83,3	82,2	71,1	78,9	72,2	79,1	S
Margasari	84,4	72,2	73,3	78,9	71,1	73,3	75,5	S
Mekongga	66,7	67,8	68,9	71,1	67,8	43,3	64,3	CS
Ciherang	72,2	66,7	65,5	75,5	72,2	63,3	69,2	S
Rata-rata	78,60	74,40	72,75	71,00	70,40	64,54	71,96	S

Skor 52,01-68% = cukup suka (CS), 68,01-84% = suka (S), 84,01-100% = sangat suka (SS)

ditampilkan pada Tabel 3 dan preferensi petani etnis Banjar pada Tabel 4. Karakter pertumbuhan tanaman dan mutu hasil varietas unggul yang diintroduksi perlu diketahui petani dari kedua etnis di lokasi penelitian karena akan mempengaruhi keputusan untuk mengadopsi.

Tingkat kesukaan petani etnis Jawa terhadap karakter keragaan tanaman varietas unggul padi berturut-turut adalah pada tipe tanaman, panjang malai, tinggi tanaman, umur tanaman, dan anakan produktif. Sementara tingkat kesukaan petani etnis Banjar berturut-turut pada karakter tipe tanaman, tinggi tanaman, anakan produktif, panjang malai, dan umur tanaman. Dari data ini dapat diurutkan prioritas karakter tanaman yang paling disukai petani responden yaitu tipe tanaman, tinggi tanaman, panjang malai, dan anakan produktif.

Preferensi Petani terhadap Keragaan Tanaman

Tipe tanaman. Tipe tanaman merupakan karakter yang paling diutamakan petani dalam menilai varietas karena menentukan bentuk tanaman (serak, tegak) yang dapat dinilai langsung di lapangan. Petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama menyukai tipe tanaman varietas Inpara-1, 6, 7, dan Ciherang. Petani etnis Jawa juga menyukai tipe tanaman varietas Inpara-2, 3, 8, 9, dan Mekongga serta cukup suka pada tipe tanaman varietas Inpara-4, 5, dan Margasari. Petani etnis Banjar sangat menyukai tipe tanaman varietas Inpara-2, 3, 8, 9 dan Margasari. Selain itu, mereka juga menaruh perhatian terhadap varietas Inpara-4, 5, dan Ciherang serta cukup suka terhadap varietas Mekongga.

Tipe tanaman berkaitan dengan penampilan tanaman, tumbuh tegak atau serak. Padi varietas unggul Inpara umumnya dirakit dari tetua dengan tipe tanaman dan daun bendera tegak. Varietas yang memiliki tipe ini memungkinkan penetrasi dan distribusi cahaya lebih besar sampai ke bagian bawah secara merata, sehingga meningkatkan fotosintesis pada tanaman. Murchie *et al.* (2002) dalam Koesrini *et al.* (2017) melaporkan fotosintesis pada tanaman dengan kanopi daun tegak sekitar 20% lebih tinggi dibandingkan kanopi daun terkulai pada kondisi indeks luas daun tinggi.

Petani dari kedua etnis tersebut selain tertarik pada tipe tanaman varietas Inpara, juga menyukai adaptasinya (terutama varietas Inpara-2 dan 3) pada lahan rawa pasang surut. Kedua varietas tergolong toleran terhadap kemasaman tanah dan keracunan besi (Koesrini *et al.* 2014). Tingkat adopsinya oleh petani cukup tinggi di Kabupaten Barito Kuala. Pada tahun 2011, luas tanam varietas Inpara di daerah ini hanya 86 ha dan meningkat secara signifikan pada tahun 2012, 2013, 2014, dan 2015 berturut-turut menjadi 1.225 ha, 2.818 ha, 2418 ha, dan

4.827 ha (Rina dan Koesrini 2016a). Adaptasi varietas Inpara-2 juga cukup baik pada lahan rawa lebak, tetapi adopsinya oleh petani masih rendah (Rina dan Koesrini 2016b).

Adri dan Yardha (2014) melaporkan varietas Inpara-1 dan Inpara-3 mampu berproduksi 6,2-7,2 t/ha pada lahan sawah pasang surut di Jambi. Koesrini *et al.* (2017) juga melaporkan varietas Inpara-3, 4, 6, 8, dan 9 memberikan hasil cukup tinggi (3,5-4,3 t/ha) pada lahan rawa pasang surut di Kalimantan Selatan dengan pH tanah 4,9 dengan kandungan besi 169 ppm dan varietas Inpara-5 kurang adaptif pada ekosistem ini. Penelitian Debrata dan Sarker (2012) dan Hairmansis *et al.* (2012) menunjukkan varietas Inpara-5 yang berasal dari galur IR64 sub-1 (IR07F102) berpotensi dikembangkan di daerah rawan banjir pada lahan rawa lebak dangkal, sawah *bonorowo*, dan sawah di pesisir pantai. Varietas tersebut tidak disarankan ditanam pada lahan rawa pasang surut karena tidak memiliki gen toleran keracunan besi (BB Padi 2016).

Inpara-1 (B 9852E-KA-66) dan Inpara-2 (B10214F-TB-7-2-3) memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan galur lainnya pada lahan rawa pasang surut maupun rawa lebak (Kustianto 2009). Ikhwani dan Makarim (2012) melaporkan Inpara-4 yang diuji pada daerah rawan rendaman memberikan hasil gabah tertinggi. Sementara itu Djufry dan Kasim (2015) melaporkan varietas Inpara-1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dikembangkan pada lahan bukaan baru di Kabupaten Merauke, Papua, dengan produktivitas 3,2-4,2 t/ha GKP.

Postur Tanaman. Petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama menyukai postur tanaman varietas Inpara-2, 3, 6, 7, 8 dan 9. Petani etnis Jawa juga menyukai varietas Inpara-1, Mekongga, dan Ciherang dan cukup suka terhadap postur tanaman varietas Margasari. Petani etnis Banjar juga menyukai varietas Inpara-4 dan Margasari serta cukup suka pada varietas Inpara-1, 5, Mekongga, dan Ciherang. Varietas-varietas tersebut memiliki postur sedang (tinggi tanaman <110 cm), batang kokoh dan kuat, sehingga panen lebih mudah dibandingkan dengan varietas dengan postur tanaman yang lebih pendek maupun terlalu tinggi. Tanaman tertinggi pada saat panen ditunjukkan oleh varietas Inpara-8 (115,3 cm) dan Inpara-9 (115,6 cm), sedangkan tanaman terendah ditunjukkan oleh varietas Inpara-5 (90,1 cm). Berdasarkan penilaian IRRI (2014), tanaman Inpara-1 sampai Inpara-7 tergolong rendah (<110 cm), sedangkan Inpara-8 dan Inpara-9 tergolong sedang (110-130 cm).

Jumlah anakan. Dari aspek jumlah anakan, petani etnis Jawa dan Banjar juga sama-sama menyukai varietas Inpara-2, 3, 4, 6, 9, dan Mekongga. Petani etnis Jawa juga menyukai jumlah anakan varietas Inpara-1 dan

sementara petani etnis Banjar menyukai varietas Margasari dan sangat suka pada varietas Inpara-8 (Tabel 3 dan 4). Menurut pantauan petani, varietas tersebut memiliki jumlah anakan produktif 10-15 batang/rumpun, sedangkan menurut deskripsi varietas adalah 10-19 batang/rumpun untuk varietas Margasari, 16 batang/rumpun untuk Inpara-2, 17 batang/rumpun untuk Inpara-3, dan 18 batang/rumpun untuk Inpara-4 (BB Padi 2016).

Hasil pengkajian pada lahan rawa pasang surut menunjukkan varietas Inpara-2 dan Inpara-4 memberikan hasil lebih tinggi daripada varietas pembanding Batanghari dan Mekongga. Oleh karena itu, kedua varietas berpotensi dikembangkan pada agroekosistem yang sama di Kabupaten Marauke (Lestari dan Kasim 2014). Potensi lahan sulfat masam potensial dapat ditingkatkan dengan menanam varietas unggul Inpara-1, 2, 3, dan 4 yang produktivitasnya lebih tinggi dari varietas Margasari, berturut-turut 0,99 t/ha, 1,39 t/ha, 0,98 t/ha, dan 0,98 t/ha GKG (Koesrini *et al.* 2013).

Panjang malai. Petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama menyukai panjang malai varietas Inpara-2, 3, 6, 8, 9, Mekongga, dan Ciherang. Petani etnis Jawa sangat menyukai pada panjang malai varietas Margasari dan suka pada varietas Inpara-4 dan Inpara-5, sedangkan petani etnis Banjar menyukai panjang malai varietas Margasari dan Inpara-7. Dari segi panjang malai, varietas Margasari menyerupai varietas lokal yang umumnya memiliki malai yang panjang.

Umur tanaman. Petani etnis Jawa dan Banjar menyukai umur tanaman varietas Inpara-5, 6, 7, 8, 9, Margasari, dan Ciherang. Petani etnis Jawa juga menyukai jumlah anakan Inpara-1, 2, 3, dan Mekongga. Kedua etnis tidak menyukai varietas Inpara-4 karena berumur 135 hari, lebih panjang daripada varietas Inpara lainnya yang hanya berumur panen 120-127 hari (BB Padi 2016). Hal ini tidak sesuai dengan keinginan petani, terutama yang menerapkan pola tanam padi unggul-padi unggul, seperti di lokasi penelitian. Varietas Inpara dan Margasari lebih genjah dibanding varietas lokal yang berumur 6-9 bulan.

Ketahanan terhadap hama dan penyakit. Dari segi ketahanan hama dan penyakit tanaman, petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama menyukai varietas Inpara-2, 3, 8, dan Margasari. Petani etnis Jawa juga menyukai varietas Inpara-7, sedangkan etnis Banjar lebih suka pada varietas Inpara-9 dan Margasari. Kedua etnis tidak suka pada ketahanan hama dan penyakit varietas Mekongga. Petani etnis Jawa tidak suka pada ketahanan hama dan penyakit varietas Ciherang, tetapi petani etnis Banjar cukup suka. Kedua varietas tidak berkembang pada lahan rawa pasang surut di Kabupaten Barito Kuala

karena tidak tahan terhadap penyakit blas. Koesrini *et al.* (2017) juga melaporkan bahwa hasil kedua varietas tersebut rendah karena tidak toleran keracunan besi dan tidak tahan serangan hama dan penyakit. Varietas Margasari dan Inpara-3 cukup tahan terhadap penyakit blas yang sering merusak pertanaman padi pada lahan rawa pasang surut (Koesrini *et al.* 2014).

Berdasarkan keenam variabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama menyukai varietas Inpara-2, 3, 6, 8, 9, dan Margasari. Petani etnis Jawa juga menyukai varietas Inpara-1, 7, dan Mekongga, sedangkan petani etnis Banjar menyukai varietas Inpara-5 dan Ciherang. Berdasarkan nilai skor keragaan tanaman, petani etnis Jawa lebih menyukai Inpara-3 selain Inpara-2, 6, 8 dan 1, sedangkan petani etnis Banjar lebih menyukai Inpara 8, kemudian Inpara-9, Inpara-6, Margasari, dan Inpara-3.

Preferensi terhadap Mutu Gabah, Beras, dan Nasi

Preferensi petani etnis Jawa dan Banjar terhadap mutu mutu beras dan nasi varietas unggul padi lahan rawa pasang surut disajikan pada Tabel 5 dan 6. Berdasarkan nilai skor terlihat tingkat kesukaan petani etnis Jawa terhadap karakter mutu hasil varietas unggul secara berturut-turut adalah pada bentuk gabah, warna gabah, mutu beras, tekstur nasi, dan rasa nasi. Sementara tingkat kesukaan petani etnis Banjar adalah pada warna nasi, bentuk gabah, warna gabah, rasa nasi, mutu beras, dan tekstur nasi. Tingkat kesukaan petani dari kedua etnis terhadap karakter mutu hasil varietas adalah pada bentuk gabah, warna gabah, mutu beras, warna nasi, rasa dan tekstur nasi.

Bentuk gabah. Petani etnis Jawa dan Banjar sangat suka bentuk gabah varietas Margasari, dan suka pada varietas Inpara-2, 3, 5, 6, 9, Mekongga, dan Ciherang. Petani etnis Jawa juga suka pada bentuk gabah Inpara-7, Inpara-8, dan cukup suka pada varietas Inpara-1 dan Inpara-4, sedangkan petani etnis Banjar suka pada bentuk gabah varietas Inpara-4.

Petani dari kedua etnis menyukai bentuk gabah varietas Margasari yang panjang dan ramping mirip varietas lokal. Varietas yang juga memiliki bentuk gabah panjang dan ramping adalah Inpara-3, Inpara-5, Inpara-7, dan Inpara-9, Mekongga, dan Ciherang (BB Padi 2016). Hasil uji preferensi oleh Ningsih dan Khairatun (2013) juga menunjukkan 75% petani memilih varietas Inpara dengan gabah panjang ramping dan 60% menyukai tekstur nasi pera.

Warna gabah. Petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama memiliki preferensi suka terhadap warna gabah varietas Inpara-3, 5, 6, 8, 9, Margasari dan cukup suka warna gabah varietas Inpara-4 dan Inpara-7. Petani etnis

Tabel 5. Preferensi petani etnis Jawa terhadap mutu beras dan nasi varietas unggul padi lahan rawa pasang surut. Kabupaten Barito Kuala, 2016.

Varietas	Skor (%)							Katagori
	Bentuk gabah	Warna gabah	Mutu beras	Warna nasi	Kepulenan nasi	Rasa nasi	Skor	
Inpara-1	66,7	69,3	66,7	68,0	70,7	68,0	68,2	S
Inpara-2	81,3	78,7	80,0	78,7	78,7	78,7	79,3	S
Inpara-3	70,7	77,3	72,0	68,0	64,0	64,0	69,3	S
Inpara-4	65,3	62,7	61,3	72,0	61,3	58,7	63,5	CS
Inpara-5	72,0	69,3	61,3	61,3	69,3	68,0	66,9	CS
Inpara-6	73,3	73,3	65,3	69,3	69,3	70,7	70,2	S
Inpara-7	69,2	61,3	62,7	62,6	64,0	61,3	63,5	CS
Inpara-8	76,0	76,0	76,0	69,3	68,0	69,3	72,4	S
Inpara-9	80,0	76,0	72,0	58,6	65,3	65,3	69,5	S
Margasari	85,3	81,3	82,7	77,3	82,7	84,0	82,2	S
Mekongga	78,7	74,7	80,0	69,3	76,0	77,3	76,0	S
Ciherang	80,0	77,3	77,3	74,7	73,3	73,3	76,0	S
Rata-rata	74,8	73,1	71,4	69,1	70,2	69,9	70,9	S

Skor 52,01-68% = cukup suka (CS), 68,01-84% = suka (S), 84,01-100% = sangat suka (SS)

Tabel 6. Preferensi petani etnis Banjar terhadap mutu beras dan nasi varietas unggul padi lahan rawa pasang surut. Kabupaten Barito Kuala, 2016.

Varietas	Skor (%)							Katagori
	Bentuk gabah	Warna gabah	Mutu beras	Warna nasi	Kepulenan nasi	Rasa nasi	Skor	
Inpara-1	65,4	64,4	62,2	74,4	65,5	66,7	66,4	CS
Inpara-2	68,9	67,8	65,5	71,1	67,8	71,1	68,7	S
Inpara-3	72,2	68,9	68,9	75,5	64,4	67,8	69,6	S
Inpara-4	70,0	64,4	68,9	77,8	73,3	74,4	71,5	S
Inpara-5	70,0	68,9	66,7	61,1	66,7	63,3	66,1	CS
Inpara-6	75,5	77,8	81,1	73,3	73,3	67,8	74,8	S
Inpara-7	67,8	65,5	62,2	66,7	65,5	67,8	65,9	CS
Inpara-8	65,5	75,5	76,7	75,5	67,8	73,3	72,4	S
Inpara-9	72,2	73,3	64,4	72,2	72,2	70,0	70,7	S
Margasari	84,4	82,2	85,5	83,3	85,5	82,2	83,9	S
Mekongga	68,9	67,8	76,7	81,1	66,7	73,3	72,4	S
Ciherang	68,9	66,7	58,9	72,2	61,1	64,4	65,4	CS
Rata-rata	70,8	70,3	69,8	73,7	69,1	70,2	71,2	S

Skor 52,01-68% = cukup suka (CS), 68,01-84% = suka (S), 84,01-100% = sangat suka (SS)

Jawa juga menyukai warna gabah Inpara-1, Inpara-2, Mekongga, dan Ciherang, sedangkan petani etnis Banjar cukup suka varietas Inpara-1, Inpara-2, Mekongga, dan Ciherang. Petani umumnya menyukai warna gabah kuning bersih, tidak kusam, seragam, dan tidak ada bercak.

Mutu beras. Petani etnis Jawa dan Banjar menyukai mutu beras varietas Inpara-3, Inpara-8, dan Mekongga, dan cukup suka mutu beras varietas Inpara-1, 5, 7. Petani etnis Jawa juga menyukai mutu beras Inpara-2, Margasari, dan Ciherang dan cukup suka varietas Inpara-4, 6, dan 7.

Petani etnis Banjar sangat suka varietas Margasari, suka varietas Inpara-4 dan Inpara-6, serta cukup suka varietas Inpara-2, Inpara-9, dan Ciherang. Petani menyukai warna beras putih bersih, tidak ada butir mengapur, beras menguning, dan tidak banyak patah.

Mutu beras berkaitan langsung dengan harga beras. Varietas Margasari memiliki mutu beras yang baik dan bentuk gabah menyerupai varietas lokal, sehingga harganya lebih tinggi dibanding varietas unggul lainnya, tetapi lebih rendah daripada varietas lokal. Harga beras varietas unggul Ciherang Rp 10.000/kg, beras varietas

Margasari Rp 14.000 /kg, dan varietas lokal Rp 16.000/kg (Juni 2018).

Mutu beras juga ditentukan oleh indeks glikemik (IG) yang dikelompokkan menjadi rendah (<55), sedang (55-70), dan tinggi (>70). Beras dengan IG rendah disarankan dikonsumsi oleh penderita diabetes. Varietas Margasari dan Inpara-4 memiliki IG rendah berturut-turut 39,0 dan 50,9. Varietas Inpara-3 dan Inpara-5 memiliki IG sedang, masing-masing 59,2 dan 59,0. Ciherang memiliki IG sedang (55) dan Mekongga tinggi (88) (Suprihatno *et al.* 2010).

Warna nasi. Petani etnis Jawa dan Banjar menyukai warna nasi varietas Inpara-2, 4, 6, 8, Margasari, Mekongga, dan Ciherang, cukup suka warna nasi varietas Inpara-1, 3, 5, 7, dan 9. Petani etnis Banjar menyukai warna nasi varietas Inpara-1, 3, dan 9. Warna nasi Inpara-7 agak kemerahan dengan warna gabah agak kecokelatan, sehingga kurang disukai petani. Inpara-7 adalah varietas beras merah. Menurut Haryadi (2015), warna nasi dipengaruhi oleh derajat sosoh, kandungan amilosa, dan perubahan selama penyimpanan beras. Derajat sosoh yang tinggi mengakibatkan banyak kulit ari terlepas sehingga beras lebih putih.

Tekstur nasi. Petani etnis Jawa menyukai nasi varietas Inpara-1, 2, 5, 6, Margasari, Mekongga, dan Ciherang karena bertekstur pulen, dan cukup suka varietas Inpara-3, 4, 7, 8, dan 9. Petani etnis Banjar sangat suka tekstur nasi varietas Margasari, suka varietas Inpara-4, 6, 9, dan cukup suka varietas Inpara lainnya. Tekstur nasi menentukan tingkat penerimaan konsumen dan berkaitan dengan kadar amilosa beras. Beras dengan kadar amilosa 10-20% (rendah) memiliki tekstur nasi sangat pulen, kadar amilosa 20-25% (sedang) pulen, dan kadar amilosa >25% (tinggi) memiliki tekstur nasi pera. Hasil penelitian Indrasari *et al.* (2008) dalam Arif *et al.* (2013) menunjukkan beras berkadar amilosa rendah cenderung mempunyai IG tinggi dan sebaliknya. Beras dengan amilosa tinggi mempunyai tekstur nasi pera dan memiliki IG yang cenderung rendah. Varietas Margasari mengandung amilosa 27% (tinggi) dengan IG 39 (rendah) dan tekstur nasi pera. Berdasarkan deskripsi varietas, tekstur nasi varietas Inpara-1, 3, dan 4 tergolong pera, tekstur nasi varietas Inpara-2, 5, 6, dan 8 termasuk sedang, dan tekstur nasi varietas Mekongga dan Inpara-7 tergolong pulen (BB Padi 2016).

Varietas Inpara-2 memiliki tekstur nasi sedang dengan kandungan amilosa 24,1%, Inpara-3 bertekstur nasi pera dengan kadar amilosa 28,6%, Inpara-7 pulen dengan kadar amilosa 20%, dan Margasari pera dengan kadar amilosa 27%. Yang *et al.* (2010) menyatakan setiap varietas unggul menghasilkan beras dengan karakteristik berbeda dan unik seperti rasa nasi, aroma, warna, zat

gizi, dan komposisi kimia. Preferensi konsumen terhadap tekstur nasi berbeda antardaerah seperti dilaporkan Haryadi (2015) bahwa penduduk Indonesia umumnya menyukai tekstur nasi pulen, kecuali di Kalimantan dan Sumatera yang lebih menyukai nasi agak pera hingga pera. Masyarakat Marauke, Papua, lebih menyukai tekstur nasi varietas Inpara-2 (52%) dibanding Inpara-7 (26%) dan Inpara-8 (22%) (Untari dan Nursih 2013).

Rasa nasi. Petani etnis Jawa dan Banjar menyukai rasa nasi varietas Inpara-2, Inpara-8, Margasari, dan Mekongga, serta cukup suka rasa nasi Inpara-1, 3, 5, dan 7. Petani etnis Jawa juga menyukai rasa nasi Inpara-6 dan Ciherang, serta cukup suka rasa nasi varietas Inpara-4 dan Inpara-9. Petani etnis Banjar juga suka rasa nasi varietas Inpara-4 dan Inpara-9 serta cukup suka rasa nasi varietas Inpara-6 dan Ciherang.

Berdasarkan keenam variabel mutu beras dan nasi tersebut dapat disimpulkan petani etnis Jawa dan Banjar sama-sama menyukai varietas Inpara-2, 3, 6, 8, 9, Margasari dan Mekongga serta cukup suka varietas Inpara-5, dan 7. Petani etnis Jawa juga suka rasa nasi Inpara-1, Ciherang dan cukup suka rasa nasi Inpara-4. Sebaliknya, petani etnis Banjar menyukai rasa nasi varietas Inpara-4 dan cukup suka nasi varietas Inpara-1 dan Ciherang.

Secara keseluruhan, preferensi petani terhadap keragaan tanaman, mutu gabah, beras, dan nasi varietas unggul yang diuji disajikan pada Tabel 7. Urutan preferensi petani etnis Jawa terhadap keragaan tanaman, mutu beras dan nasi varietas yang disukai adalah Inpara-2, Margasari, Inpara-3, Mekongga, Inpara-8, dan Inpara-6, sedangkan urutan preferensi petani etnis Banjar adalah varietas Margasari, Inpara-8, Inpara-6, Inpara-9, Inpara-3, dan Inpara-2.

Pada dasarnya petani dari kedua etnis memiliki selera yang hampir sama. Petani etnis Jawa sudah bermukim sejak tahun 1987 pada agroekosistem lahan pasang surut sejak. Awalnya mereka tidak menyukai nasi dengan tekstur pera, tetapi menjadi terbiasa setelah 30 tahun bermukim dan beradaptasi pada agroekosistem tersebut, bahkan mereka juga menanam varietas lokal setempat. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan perbedaan preferensi antara kedua etnis petani terhadap varietas padi yang diteliti pada lahan pasang surut. Petani etnis Jawa paling menyukai varietas Inpara-2, sementara petani etnis Banjar menyukai varietas Margasari.

Karakter yang tidak disukai petani etnis Banjar atau tingkat kesukaannya lebih rendah terhadap Inpara-2 adalah (1) umur tanaman termasuk sedang, 125-164 hari; (2) tekstur nasi pulen; dan (3) bentuk gabah tidak ramping. Sebaliknya, petani etnis Jawa cukup suka

Tabel 7. Preferensi petani terhadap keragaan tanaman dan mutu hasil varietas unggul padi lahan rawa pasang surut. Kabupaten Barito Kuala, 2016.

Varietas	Petani etnis Jawa (%)				Petani etnis Banjar (%)			
	Keragaan tanaman	Mutu hasil	Skor	Kategori	Keragaan tanaman	Mutu hasil	Skor	Kategori
Inpara-1	71,1	68,2	69,65	S (9)	62,4	66,4	64,40	CS (12)
Inpara-2	77,3	79,3	78,30	S (1)	74,4	68,7	71,55	S (6)
Inpara-3	77,8	69,3	73,55	S (3)	76,5	69,6	73,05	S (5)
Inpara-4	62,4	63,5	62,95	CS (12)	70,4	71,5	70,95	S (7)
Inpara-5	63,6	66,9	65,25	CS (11)	65,2	66,1	65,65	CS (11)
Inpara-6	73,3	70,2	71,75	S (6)	78,1	74,8	76,45	S (3)
Inpara-7	70,0	63,5	66,75	CS (10)	66,6	65,9	66,25	CS (10)
Inpara-8	72,7	72,4	72,55	S (5)	81,8	72,4	77,10	S (2)
Inpara-9	72,4	69,5	70,95	S (8)	79,1	70,7	74,90	S (4)
Margasari	68,9	82,2	75,55	S (2)	75,5	83,9	79,70	S (1)
Mekongga	70,0	76,0	73,00	S (4)	64,3	72,4	68,35	S (8)
Ciherang	66,0	76,0	71,00	S (7)	69,2	65,4	67,30	CS (9)

Skor: 36,01-52% = tidak suka (TS), 52,01-68% = cukup suka (CS), 68,01-84% = suka (S), 8,01-100% = sangat suka (SS)
 Angka dalam kurung menunjukkan urutan varietas yang disenangi petani

varietas Margasari terutama dari tipe tanaman, tinggi tanaman, dan jumlah anakan produktif.

Pengembangan lahan rawa pasang surut untuk usahatani padi dihadapkan pada kendala kemasaman tanah, keracunan besi, dan cekaman air (kekeringan dan rendaman). Oleh karena itu, varietas yang dikembangkan pada lahan rawa pasang surut ke depan selain memiliki tipe tanaman serak-tegak, postur tanaman sedang, jumlah anakan produktif 16-19 batang, malai panjang, umur genjah-sedang, gabah ramping, beras bersih, dan tekstur nasi pulen-pera dengan kadar amilosa 20-25% (sedang) juga toleran kemasaman tanah, keracunan besi, dan cekaman air.

KESIMPULAN

Varietas padi yang disukai petani etnis Jawa dan Banjar adalah Inpara-2, Margasari, Inpara-3, Inpara-8, dan Inpara-6. Petani etnis Jawa lebih menyukai varietas Inpara-2 dari segi tipe tanaman, anakan produktif, panjang malai, warna gabah, dan mutu beras. Petani etnis Banjar lebih menyukai varietas Margasari dari segi tipe tanaman, bentuk gabah, mutu beras, warna, tekstur dan rasa nasi.

Aspek yang perlu mendapat perhatian dalam pengembangan varietas padi pada lahan rawa pasang surut ke depan adalah memiliki pertumbuhan (vegetatif), bentuk gabah, mutu beras, tekstur nasi, dan rasa nasi yang disukai petani setempat, serta toleran kemasaman tanah, keracunan besi, dan cekaman air. Informasi ini diharapkan menjadi masukan bagi pemulia tanaman dalam merakit varietas unggul baru padi lahan rawa pasang surut.

DAFTAR PUSTAKA

- Adri dan Yardha. 2014. Upaya peningkatan produktivitas padi melalui varietas unggul baru mendukung swasembada berkelanjutan di Provinsi Jambi. *Jurnal Agroekotek* 6(1):1-11.
- Arif, Abdullah B., A. Budiyanto, dan Hoerudin. 2013. Nilai indeks glikemik produk pangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Litbang Pertanian* 32(3): 91-99.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi). 2016. Deskripsi Varietas. <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id> (2 Oktober 2017).
- Debrata, P. and R.K. Sarker. 2012. Role of non struktural carbohydrate and its catabolism associated with sub 1 qtl in rice subjected to comple submergence. *Experimental Agriculture* 48:502-512.
- Djufry, F. dan A. Kasim. 2015. Uji adaptasi varietas unggul baru padi rawa pada lahan sawah bukaan baru di Kabupaten Merauke Provinsi Papua. *Jurnal Agrotan* 1(1):99-109.
- Hairmansis, A., Suparto, B. Kustianto, Suwarno dan H. Pane. 2012. Perakitan dan pengembangan varietas unggul baru padi toleran rendaman air Inpara 4 dan Inpara 5 untuk daerah rawan banjir. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 31(1):1-7.
- Haryadi. 2015. *Teknologi pengolahan beras*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 239 hal.
- Haryono, M. Noor, H. Syahbuddin, dan M. Sarwani. 2013. *Lahan rawa: penelitian dan pengembangan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. 103 hal.
- Helmi. 2015. Peningkatan produktivitas padi lahan rawa lebak melalui penggunaan varietas unggul padi rawa. *Jurnal Pertanian Tropik* 2(2):78-92.
- Ikhwan dan A.K. Makarim. 2012. Respon varietas padi terhadap perendaman, pemupukan, dan jarak tanam. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 31(2):93-99.
- International Rice Research Institute (IRRI). 2014. *Standard evaluation system for rice*. International Rice Research Institute. Manila Philippines. 57p.

- Koesrini, E. William, dan I. Khairullah. 2014. Hlm:97-118. Varietas padi adaptif lahan rawa pasang surut. Dalam: Nursyamsi *et al.* (eds). Teknologi Inovasi Lahan Rawa Pasang Surut Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional. IAARD Press, Badan Litbang Pertanian.
- Koesrini, M.Saleh, dan D. Nursyamsi. 2013. Keragaan varietas Inpara di lahan rawa pasang surut. Pangan 22(3):221-227.
- Koesrini, M.Saleh, dan S. Nurzakiah. 2017. Adaptabilitas varietas Inpara di lahan rawa pasang surut tipe luapan B pada musim kemarau. Jurnal Agronomi Indonesia 45(2):117-123.
- Kustianto, B. 2009. Produktivitas galur harapan padi di lahan pasang surut dan rawa lebak. Jurnal penelitian Pertanian Tanaman Pangan 28(1):34-38.
- Lestari, R.H.S. dan A. Kasim. 2014. Pengkajian varietas padi unggul baru pada lahan rawa pasang surut di Kabupaten Marauke. Jurnal Informatika Pertanian 23(1):59-64.
- Ningsih, D.N. dan N. Khairatun. 2013. Preferensi konsumen terhadap padi Inpara dan penampilan pertumbuhan di lahan rawa Kabupaten Barito Kuala. Hlm: 172-177. Dalam: Munianto *et al.* (eds). Prosiding Seminar Nasional Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan. Madura, Juni 2013. Faperta Universitas Trunojoyo.
- Prayogo, A. 2010. Produktivitas dan efisiensi teknis usahatani padi organik lahan sawah. Jurnal Agro Ekonomi 28(1):1-9.
- Rina, Y. dan Koesrini. 2016a. Tingkat adopsi varietas Inpara dan Margasari di lahan rawa pasang surut. Jurnal Agros 18(1):65-80.
- Rina, Y. dan Koesrini. 2016b. Tingkat adopsi varietas Inpara di lahan rawa lebak. Jurnal SEPA 12(2): 193-204.
- Rohimah H. S. Lestari dan A. Kasim. 2014. Pengkajian varietas padi unggul baru pada lahan rawa pasang surut di Kabupaten Marauke. Informatika Pertanian 23(1):59-64.
- Setyowati, I. dan S.Kurniawati. 2015. Preferensi masyarakat terhadap karakter nasi unggul baru padi: kasus di kecamatan Cibadak, kabupaten Lebak, Banten. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia 1(4):889-893.
- Suharyanto dan I.K., Kariada. 2011. Kajian adopsi penerapan teknologi pupuk organik kascing di daerah sentra produksi sayuran Kabupaten Tabanan. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian 14(1): 28-39.
- Suprihatno, B., A.A.Daradjat, Satoto, Baehaki. 2010. Deskripsi varietas padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. 113 hal.
- Untari, U. dan W. I.Nursih. 2013. Uji preferensi masyarakat lokal terhadap nasi dari varietas padi Inpari 7, Inpari 8 dan Inpara 2. Journal Agricola 3(1): 43-52.
- Wahdah, R. dan B.F. Langai. 2010. Preferensi petani terhadap varietas padi lokal di area pasang surut Kabupaten Tanah Laut dan Kabupaten Barito Kuala. Media Sains 2(1):114-120.
- Warsito., M. Sarwani, dan E.E. Ananto. 2010. Persepsi dan adopsi petani terhadap teknologi pemupukan berimbang pada tanaman padi dengan indeks pertanaman 300. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 29 (3):157-165.
- Yang D.S., K.S.Lee, and S.J.Kays. 2010. Characterization and discrimination of premium-quality, waxy and black pigmented rice based on odor-active compounds, J.Sci Food Agric.DOI:10.1002/jsfa.4126.
-