

PENGARUH PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BERBAGAI VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN SISTEM SALIBU

THE EFFECT OF NPK FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF VARIOUS RICE VARIETIES (*Oryza sativa* L.) WITH THE SALIBU SYSTEM

Emmy Widyaningsih^{1*}, Radian², Basuni²

¹Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura,

²Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

Penulis korespondensi : widyakkr@gmail.com

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the effect of NPK fertilizer and its varieties and their interactions on the growth and production of rice with the salibu system. The research was conducted in Kubu Raya Regency from June to September 2022. The research design used a factorial randomized block design. The first factor was the provision of NPK with 3 levels (NPK fertilizer dose of 200 kg ha⁻¹, 400 kg ha⁻¹, 600 kg ha⁻¹) and the second factor was the use of various types of varieties with 8 levels (Inpari 22, Inpari 24, Inpari 30, Inpari 32, Cilosari, Jeliteng, Baromah, Sulutan). The results showed that the NPK fertilization of various rice varieties in the crusading system was only able to affect plant height at the age of 5-6 WAC. NPK fertilization at a dose of 600 kg ha⁻¹ can increase the growth and yield of rice in the crusader cultivation system in the variables of the number of productive tillers, the weight of harvested dry grain per clump, the weight of dry harvested and milled dry grain per plot and the potential for crop production per hectare. Not all rice varieties can produce good crosses. Varieties with high production potential per hectare are Inpari 32, Inpari 22, Sulutan, Baroma, Inpari 24, and Jeliteng varieties, respectively. Meanwhile, Inari 30 and Cilosari have milled dry unhusked rice and the lowest production potential, so it is not recommended to plant with the cruciferous system. The success of the cruciferous rice depends on the main crop, which is shown by the results of the main crops that align with the crusader rice yields.

Keywords: NPK fertilizer, salibu, variety

INTISARI

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk NPK dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi padi dengan sistem salibu. Penelitian dilakukan di Kabupaten Kubu Raya pada bulan Juni-September 2022. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial. Faktor pertama pemberian NPK dengan 3 taraf (dosis pupuk NPK 200 kg/ha, 400 kg/ha, 600 kg/ha) dan Faktor kedua penggunaan berbagai jenis varietas dengan 8 taraf (Inpari 22, Inpari 24, Inpari 30, Inpari 32, Cilosari, Jeliteng, Baromah, Sulutan). Hasil penelitian diperoleh bahwa pemupukan NPK berbagai varietas padi pada sistem budidaya salibu hanya mampu mempengaruhi tinggi tanaman pada umur 5-6 MSP. Pemupukan NPK dengan dosis 600 kg/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi pada sistem budidaya salibu pada variabel jumlah anakan produktif, berat gabah kering panen per rumpun, berat gabah kering panen dan kering giling per petak serta potensi produksi tanaman per hektar. Tidak semua Varietas padi dapat menghasilkan salibu yang baik. Varietas yang mampu menghasilkan potensi produksi per hektar yang tinggi yaitu secara berturut-turut pada varietas Inpari 32, Inpari 22, Sulutan, Baroma, inpari 24, dan Jeliteng. Sedangkan Inpari 30 dan Cilosari memiliki Gabah Kering Giling dan potensi produksi terendah sehingga tidak dianjurkan ditanam dengan sistem salibu. Keberhasilan padi salibu tergantung dari tanaman utamanya, yang ditunjukkan hasil tanaman utama yang sejalan dengan hasil padi salibu.

Kata Kunci: pupuk NPK, salibu, varietas

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan salah satu komoditas pangan strategis yang sangat penting di Indonesia. Produktivitas padi sebagai komoditas utama di Indonesia tidak menunjukkan peningkatan yang mengembirakan. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2021) luas panen padi Kalimantan Barat pada tahun 2020 sebesar 256.575,43 ha, produksi mencapai 778.170,36 ton dengan produktivitas sebesar 30,33 ku/ha. Dari data tersebut menunjukkan,

produksi padi masih tergolong rendah. Produksi rata-rata ditingkat petani hanya 2-2,71 ton/ha. Produksi yang rendah persatuan luas dan biaya produksi yang tinggi merupakan kendala utama petani padi.

Menurut Erdiman dkk. (2014) teknologi salibu (ratun yang dimodifikasi) adalah suatu teknologi budidaya dengan memanfaatkan batang bawah padi setelah panen sebagai penghasil tunas/anakan padi yang akan dipelihara/dibudidayakan. Tunas ini berfungsi

sebagai pengganti bibit pada sistem tanam pindah. Teknologi padi salibu belum banyak diterapkan, padahal dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas lahan. Budidaya padi salibu dapat meningkatkan produktivitas padi per unit area dan per unit waktu, dan meningkatkan indek panen dari sekali menjadi dua sampai tiga kali panen setahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2015). Selain itu pada budidaya salibu dapat menghemat benih, biaya produksi lebih rendah serta meningkatkan hasil yang berdampak langsung terhadap peningkatan pendapatan petani.

Upaya untuk mendukung pertumbuhan dan produksi padi salibu, maka perlu dilakukan perbaikan kesuburan tanah melalui pemupukan. Teknologi pemupukan telah banyak berkembang dan sudah diterapkan untuk mendukung peningkatan produktivitas padi, namun tingkat efisiensinya kadang masih rendah. Walaupun demikian penggunaan pupuk NPK sangat dianjurkan, karena tanaman padi sangat membutuhkan NPK disetiap fase pertumbuhannya. Kekurangan NPK akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan. Selain itu untuk memperoleh produksi seperti yang diharapkan maka penggunaan varietas padi yang respon terhadap pupuk perlu dilakukan. Banyak sekali varietas yang ditanam petani baik varietas lokal maupun varietas unggul. Namun varietas yang cocok untuk disalibkan belum diketahui. Begitu pula respon nya terhadap pupuk yang diberikan. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh NPK bagi peningkatan produktivitas beberapa varietas padi sistem salibu dan berapa dosis yang paling tepat digunakan, maka penelitian ini dirasakan perlu untuk dilakukan.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK dan varietas serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan produksi padi dengan sistem salibu.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di lahan pertanian yang bertempat di Desa Rasau Jaya 3, Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya, mulai dari 18 Juni sampai 30 September 2022. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial. Faktor pertama pemberian NPK dengan 3 taraf (dosis pupuk NPK 200 kg/ha, 400 kg/ha, 600 kg/ha) dan Faktor kedua penggunaan berbagai jenis varietas dengan 8 taraf (Inpari 22, Inpari 24, Inpari 30, Inpari 32, Cilosari, Jeliteng, Baromah, Sulutan), setiap

kombinasi perlakuan diulang 3 kali dan terdapat 3 sampel amatan.

Pengujian salibu dilakukan dengan cara pemotongan tunggul sisa panen tanaman utama 25 cm dari permukaan tanah, selanjutnya dibiarkan selama 7-10 hari. Pemotongan ulang tunggul sisa panen dilakukan secara seragam dengan alat pemotong hingga tersisa 5 cm dari permukaan tanah. Pemupukan Urea dan NPK dilakukan secara tabur. Pemupukan pertama diberikan sebanyak 40% dari dosis pada saat tanaman berumur 15-20 HSP. Pemupukan kedua diberikan sebanyak 60% dari dosis pada saat tanaman berumur 30-35 HSP (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian, 2015). Pupuk urea diberikan pada umur 7 HSP dan NPK diberikan 2 tahap yaitu diberikan pada umur 15-20 HSP dan umur 30-35 HSP. Pupuk urea diberikan sama untuk semua perlakuan yaitu 200 kg/ha setara dengan 40 g/petak. Pupuk NPK diberikan sesuai perlakuan yaitu 200 kg/ha setara dengan 40 g/petak, 400 kg/ha setara dengan 80 g/petak, dan 600 kg/ha setara dengan 120 g/petak.

Pengendalian penyakit dilakukan dengan menyemprotkan pestisida sintetik alica pada tanaman. Selanjutnya dikarenakan pasca penyemprotan tanaman masih terserang blas, maka dilakukan penyemprotan kembali dengan menggunakan *Trichoderma* serta penggunaan racun untuk mengendalikan hama tikus. Panen buah padi salibu dilakukan pada tanaman yang telah memenuhi ciri-ciri panen yaitu buah padi telah merunduk dan menguning dengan rata-rata kekuningan 80%. Proses panen dilakukan menggunakan arit.

Variabel pengamatan dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dan jumlah anakan maksimum pada umur tanaman 2, 3, 4, 5, dan 6 Minggu Setelah Panen (MSP), jumlah anakan produktif, berat gabah kering panen per rumpun, berat 1000 butir gabah, berat gabah kering panen per petak, berat gabah kering giling per petak, dan produksi tanaman per hektar. Data rata-rata hasil pengamatan pada setiap variabel kemudian dianalisis keragamannya menggunakan aplikasi *statistik SAS* untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan berpengaruh terhadap variabel yang diamati, jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNJ taraf 5% untuk mengetahui perlakuan mana yang lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian pada pertumbuhan dan hasil padi pada sistem budidaya salibu dengan perlakuan varietas dan pupuk NPK berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh nyata pada interaksi pemupukan NPK dan varietas hanya pada tinggi tanaman umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MSP. Pertumbuhan dan hasil padi pada perlakuan pupuk NPK secara nyata berpengaruh pada tinggi tanaman umur 5, dan 6 MSP, jumlah anakan

produktif, berat kering panen per rumpun, berat gabah kering panen per petak, berat kering giling per petak, dan produksi tanaman per hektar. Penggunaan varietas secara nyata mampu mempengaruhi tinggi tanaman dan jumlah anakan maksimum umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MSP, berat kering panen per rumpun, berat gabah 1000 butir, berat gabah kering panen per petak, berat kering giling per petak, dan produksi tanaman per hektar.

Tabel 1. Uji BNJ pada Rata-rata Tinggi Tanaman Padi Sistem Salibu Umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST (cm) Akibat Interaksi Pupuk NPK dan Varietas

Pupuk NPK (kg/ha)	Varietas	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)				
		2 MSP	3 MSP	4 MSP	5 MSP	6 MSP
200	Inpari 22	60,87 a-c	70,18 a	77,96 a	82,13 a	85,78 a
200	Inpari 24	43,29 i	53,14 h-j	61,02 d-g	66,93 f-i	73,27 e-j
200	Inpari 30	43,87 hi	53,44 g-j	60,98 d-g	67,29 f-i	75,80 e-g
200	Inpari 32	46,39 f-i	54,24 g-j	58,21 fg	63,15 h-j	69,39 h-k
200	Cilosari	55,49 a-e	63,06 b-e	70,99 a-c	78,70 ab	82,27 a-c
200	Jeliteng	60,57 a-c	63,20 b-d	72,75 a-c	74,83 b-e	77,26 c-f
200	Baroma	47,32 e-i	55,09 f-j	61,13 d-g	68,97 e-h	74,67 e-h
200	Sulutan	46,89 f-i	53,38 g-j	59,02 e-g	64,71 g-j	68,09 jk
400	Inpari 22	54,19 b-f	59,02 c-h	71,45 a-c	77,46 a-c	84,47 ab
400	Inpari 24	49,74 d-i	53,15 h-j	60,96 d-g	66,19 f-i	71,10 f-k
400	Inpari 30	50,49 d-i	53,61 g-j	60,28 d-g	67,56 f-i	73,73 e-j
400	Inpari 32	44,04 g-i	52,40 ij	56,15 g	59,48 j	66,54 k
400	Cilosari	52,06 d-h	57,09 e-j	67,40 b-d	71,41 d-f	74,41 e-i
400	Jeliteng	61,44 ab	64,58 a-c	72,90 a-c	75,97 b-d	81,14 a-d
400	Baroma	53,60 b-f	60,93 c-f	66,54 b-e	70,04 d-g	73,18 e-j
400	Sulutan	47,92 e-i	54,41 g-j	60,44 d-g	64,16 g-j	70,38 g-k
600	Inpari 22	58,06 a-d	63,25 b-d	73,75 ab	79,28 ab	83,14 a-c
600	Inpari 24	53,64 b-f	58,09 d-i	68,19 b-d	74,92 b-d	78,85 b-e
600	Inpari 30	48,97 e-i	51,81 j	60,21 d-g	66,26 f-i	69,69 n-k
600	Inpari 32	43,21 i	53,02 h-j	57,78 fg	64,54 g-j	68,35 i-k
600	Cilosari	52,51 c-g	58,59 d-h	65,59 c-f	71,66 c-f	78,80 b-e
600	Jeliteng	63,66 a	67,39 ab	72,80 a-c	74,07 b-e	75,86 d-g
600	Baroma	52,39 c-g	59,32 c-g	65,58 c-f	70,91 d-f	74,05 e-j
600	Sulutan	46,85 f-i	53,01 h-j	57,90 fg	61,98 ij	67,95 jk
BNJ 5%		8,50	6,03	8,10	5,94	6,23

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada rata-rata tinggi tanaman padi pada umur 2 MSP pada interaksi pupuk NPK 600 kg/ha dan varietas Jeliteng merupakan nilai tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada interaksi pupuk NPK 200 kg/ha dan 600 kg/ha + varietas Inpari 22, pupuk NPK 200 kg/ha + varietas Cilosari serta pupuk NPK 200 kg/ha dan 400 kg/ha + varietas Jeliteng, tetapi berbeda nyata dibandingkan tinggi tanaman pada interaksi perlakuan lainnya. Rata-rata tinggi tanaman umur 3 MSP pada interaksi pupuk NPK 200 kg/ha dan varietas Inpari 22 merupakan rata-rata tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada interaksi pupuk NPK 400 g/ha dan 600 kg/ha+varietas Jeliteng, tetapi berbeda nyata dibandingkan dengan tinggi tanaman pada interaksi perlakuan lainnya.

Rata-rata tinggi tanaman padi umur 4 MSP pada interaksi pupuk NPK 200 kg/ha dan varietas Inpari 22 merupakan rata-rata tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada interaksi pupuk NPK 400 kg/ha dan 600 kg/ha + varietas Inpari 22, pupuk NPK 200 kg/ha + varietas Cilosari, pupuk NPK 200 kg/ha, 400 kg/ha dan 600 kg/ha + varietas Jeliteng, tetapi berbeda nyata dibandingkan tinggi tanaman pada interaksi perlakuan lainnya. Rata-rata tinggi tanaman umur 5 MSP pada interaksi pupuk NPK 200 kg/ha dan varietas Inpari 22 merupakan rata-rata tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada interaksi pupuk NPK 400 kg/ha dan 600 kg/ha + varietas Inpari 22, serta pupuk NPK 200 kg/ha + varietas Ciosari, tetapi berbeda nyata dibandingkan tinggi tanaman pada interaksi perlakuan lainnya. Rata-rata tinggi

tanaman padi umur 6 MSP pada interaksi pupuk NPK 200 kg/ha dan varietas Inpari 22 merupakan rata-rata tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada interaksi pupuk NPK 400 kg/ha dan 600 kg/ha + varietas Inpari 22, pupuk

NPK 200 kg/ha + varietas Cilosari, serta interaksi pupuk NPK 400 kg/ha + varietas Jeliteng, tetapi berbeda nyata dibandingkan tinggi tanaman pada interaksi perlakuan lainnya.

Tabel 2. Uji BNJ pada Rata-rata Tinggi Tanaman Umur 5 dan 6 MST (cm), Jumlah Anakan Produktif (anakan), Berat Gabah Kering Panen per Rumpun (g), Berat Gabah Kering Panen per Petak (g), Berat Gabah Kering Giling per Petak (g), dan Produksi Tanaman per Hektar (ton) Akibat Perlakuan Pupuk NPK

Pupuk NPK (kg/ha)	Rata-rata						
	Tinggi Tanaman (cm)		Jumlah Anakan Produktif (anakan)	Berat Gabah Kering Panen per Rumpun (g)	Berat Gabah Kering Panen per Petak (g)	Berat Gabah Kering Giling per Petak (g)	Produksi Tanaman per Hektar (ton)
	5 MSP	6 MSP					
200	70,84 a	75,81 a	11 ab	7,92 b	139,34 b	93,78 b	0,47 b
400	69,03 b	74,37 b	10 b	7,50 b	146,98 b	97,20 b	0,49 b
600	70,45 a	74,59 ab	12 a	9,39 a	185,61 a	128,80 a	0,64 a
BNJ 5%	1,32	1,38	1,30	1,08	23,65	15,47	0,08

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada rata-rata tinggi tanaman umur 5 dan 6 MST pada pemberian pupuk NPK 200 kg/ha berbeda nyata dengan perlakuan pupuk NPK 400 kg/ha, namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan 600 kg/ha. Rata-rata jumlah anakan produktif pada perlakuan pupuk NPK 600 kg/ha diperoleh hasil tertinggi yang berbeda nyata dibandingkan perlakuan pada pupuk NPK 400 kg/ha, tetapi berbeda tidak nyata dibandingkan

dengan perlakuan pupuk NPK 200 kg/ha. Rata-rata berat gabah kering panen per rumpun, Berat Gabah Kering Panen per Petak, Berat Gabah Kering Giling per Petak, dan Produksi Tanaman per Hektar pada perlakuan pupuk NPK 600 kg/ha diperoleh hasil tertinggi yang berbeda nyata dengan perlakuan pupuk NPK 200 kg/ha dan 400 kg/ha.

Tabel 3. Uji BNJ pada Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dan Jumlah Anakan Maksimum (anakan) pada Umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MST Akibat Perlakuan Varietas

Varietas	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)					Rata-rata Jumlah Anakan Maksimum (anakan)				
	2 MSP	3 MSP	4 MSP	5 MSP	6 MSP	2 MSP	3 MSP	4 MSP	5 MSP	6 MSP
Inpari 22	57,71 b	64,15 a	74,39 a	79,62 a	84,46 a	10 a	13 a	16 a	18 a	18 a
Inpari 24	48,89 d	54,79 c	63,39 cd	69,35 cd	74,41 c	8 ab	10 ab	13 ab	15 ab	15 ab
Inpari 30	47,77 de	52,96 c	60,49 de	67,03 cd	73,07 c	10 a	11 ab	15 ab	16 ab	16 ab
Inpari 32	44,55 e	53,22 c	57,38 e	62,39 e	68,09 d	8 ab	10 ab	11 b	14 ab	14 ab
Cilosari	53,35 c	59,58 b	67,99 b	73,93 b	78,49 b	7 b	9 b	13 ab	14 ab	15 ab
Jeliteng	61,89 a	65,06 a	72,82 a	74,95 b	78,08 b	9 ab	11 ab	13 ab	14 ab	15 ab
Baroma	51,10 dc	58,45 b	64,42 bc	69,94 c	73,97 c	11 a	12 ab	14 ab	15 ab	15 ab
Sulitan	47,22 de	53,60 c	59,12 e	63,61 e	68,80 d	9 ab	11 ab	12 ab	13 b	13 b
BNJ 5%	4,03	2,86	3,84	2,82	2,96	2,89	3,28	3,74	4,07	3,99

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada rata-rata tinggi tanaman 2 MSP tertinggi adalah pada varietas jeliteng dan berbeda nyata dengan varietas lainnya, pada umur 3 dan 4 MSP tinggi tanaman pada varietas Inpari 22 dan Jeliteng diperoleh hasil yang tidak berbeda nyata tetapi berbeda nyata dengan varietas lainnya, pada umur tanaman 5 dan 6 MSP tinggi tanaman tertinggi pada varietas inpari 22 dan berbeda nyata dengan perlakuan varietas lainnya.

Rata-rata jumlah anakan maksimum pada umur 2 dan 3 MSP terbanyak adalah pada varietas Baromah (1 MSP) dan varietas Inpari 22 (2 MSP) masing-masing hanya berbeda nyata

dibandingkan dengan varietas Cilosari yang merupakan varietas dengan jumlah anakan maksimum terendah. Sedangkan pada umur 4, 5, dan 6 MSP varietas Cilosari menghasilkan jumlah anakan cukup tinggi dan tidak berbeda nyata dibanding varietas lainnya. Terlihat pada umur 4 MSP jumlah anakan maksimum hanya varietas Inpari 22 dan Inpari 32 yang berbeda nyata, serta pada umur 5 dan 6 MSP hanya varietas Inpari 22 dan Sulutan yang menghasilkan jumlah anakan maksimum yang berbeda nyata, sedangkan pada varietas lainnya tidak.

Tabel 4. Uji BNJ pada Rata-rata Berat Gabah Kering Panen per Rumpun (g), Berat Gabah 1000 Butir (g), Berat Gabah Kering Panen per Petak (g), Berat Gabah Kering Giling per Petak (g), dan Produksi Tanaman per Hektar (ton) Akibat Perlakuan Varietas

Varietas	Rata-rata				
	Berat Gabah Kering Panen per Rumpun (g)	Berat Gabah 1000 Butir (g)	Berat Gabah Kering Panen per Petak (g)	Berat Gabah Kering Giling per Petak (g)	Produksi Tanaman per Hektar (ton)
Inpari 22	8,71 ab	12,08 abc	197,24 a	125,51 a	0,63 a
Inpari 24	7,42 ab	11,26 bcd	146,67 abc	105,39 ab	0,53 ab
Inpari 30	6,82 b	9,81 e	111,95 c	76,01 b	0,38 b
Inpari 32	9,01 ab	13,30 a	181,87 ab	132,38 a	0,66 a
Cilosari	7,27 ab	9,87 e	132,88 bc	75,37 b	0,38 b
Jeliteng	8,97 ab	10,76 de	144,25 bc	104,67 ab	0,52 ab
Baroma	9,17 a	11,00 cde	170,18 ab	114,57 a	0,57 a
Sulutan	8,70 ab	12,52 ab	173,45 ab	118,85 a	0,60a
BNJ 5%	2,31	1,29	50,62	33,11	0,17

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada rata-rata berat gabah kering panen per rumpun menunjukkan hanya pada varietas Baromah dan Inpari 30 yang berbeda nyata, sedangkan lainnya tidak. Rata-rata berat gabah 1000 butir pada varietas Inpari 32 diperoleh hasil tertinggi yang berbeda tidak nyata dibandingkan penggunaan varietas Inpari 22 dan varietas Sulutan, sedangkan pada varietas lainnya berbeda nyata. Rata-rata berat gabah kering panen per petak menunjukkan penggunaan varietas Inpari 22 diperoleh hasil tertinggi dan hanya berbeda nyata dibandingkan pada varietas Inpari 30, Cilosari dan Jiliteng, sedangkan pada penggunaan varietas lainnya tidak. Rata-rata berat gabah kering giling per petak dan potensi produksi tanaman per hektar pada penggunaan varietas Inpari 32 diperoleh hasil tertinggi dan hanya berbeda nyata dengan varietas Inpari 30 dan Cilosari, sedangkan pada penggunaan varietas lainnya tidak.

Pembahasan

Komponen pertumbuhan padi

Komponen pertumbuhan tanaman padi hasil penelitian ini salah satunya digambarkan dengan pertambahan tinggi tanaman dimana pertambahan tinggi tanaman yang diperoleh menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman padi mengalami peningkatan pada setiap minggu setelah pemotongan (MSP) yaitu pada minggu ke-2, 3, 4, 5, dan 6 MSP pada interaksi varietas dan pupuk NPK. Penambahan tinggi tanaman pada hasil penelitian ini dipengaruhi oleh perlakuan varietas dan pemupukan serta interaksi perlakuan dari ke dua faktor. Morfologi padi Salibu berbeda secara signifikan dari tanaman utama. Secara umum tinggi tanaman dan jumlah anakan maksimum yang disalibkan diperoleh hasil yang lebih rendah dari tanaman utama. Hasil penelitian menunjukkan semua varietas padi yang ditanam dengan sistem salibu memiliki tinggi tanaman yang lebih rendah dari tanaman utama.

Tabel 5. Pebandingan Hasil Penelitian Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan Maksimum pada Budidaya Sistem Salibu dengan Deskripsi dan Tanaman Utama pada Berbagai Varietas Padi

Varietas	Karakter Tanaman					
	Deskripsi	Tinggi Tanaman (cm)			Jumlah Anakan Maksimum (batang)	
		Tanaman Utama (10 MST)	Salibu (5 MSP)	Salibu (6 MSP)	Tanaman Induk	Salibu
Inpari 22	103	111,99	79,62	84,46	23	18
Inpari 24	106	104,52	69,35	74,41	23	15
Inpari 30	110-125	89,51	67,03	73,07	19	16
Inpari 32	97	83,14	62,39	68,09	20	14
Cilosari	110-125	92,94	73,93	78,49	20	15
Jeliteng	106	99,42	74,95	78,08	20	15
Baroma	112	93,25	69,94	73,97	22	15
Sulutan	101	96,27	63,61	68,80	21	13

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui kisaran tinggi tanaman pada berbagai varietas yang dihasilkan dalam penelitian lebih rendah dari tanaman utama dan deskripsinya adalah berkisar

antara 68,39-85,78 cm (minggu ke 6 setelah pemotongan). Berdasarkan hasil analisis keragaman yang dilakukan diketahui perlakuan pupuk NPK dan berbagai varietas dengan sistem

salibu tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman padi tertinggi yaitu pada interaksi varietas Inpari 22 dengan dosis pupuk NPK 200 kg/ha dengan rata-rata 83,14 cm. Tinggi tanaman yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan deskripsi tanaman, serta lebih rendah dibandingkan dengan tanaman induk yaitu pada varietas Inpari 22 sebesar 111,99 cm (Albahari, 2023). Aplikasi pupuk khususnya N yang diikuti dengan pemupukan susulan NPK setelah panen tanaman utama, meningkatkan tinggi tanaman, anakan produktif dan hasil Salibu. Pertumbuhan ratun sangat bergantung pada dosis pupuk yang diberikan, dan respon ratun terhadap dosis pupuk berbeda-beda (McCauley dkk, 2006).

Terjadinya peningkatan tinggi tanaman akibat aplikasi pupuk, diduga terkait dengan pengaruh unsur hara N yang merangsang berbagai aktivitas fisiologi tanaman, seperti pada proses pembelahan sel dan perpanjangan sel tanaman (Santos dkk, 2003). Selain itu, pemupukan pada tanaman salibu akan mensuplai unsur hara yang dapat memacu pertumbuhan tunas-tunas yang dorman, dan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman salibu, serta dapat memperbaiki kualitas akar. Akar tanaman akan menjalankan fungsinya dengan baik dalam penyerapan air dan unsur hara yang diperlukan, sehingga pertumbuhan tanaman bagian atas, seperti tinggi tanaman, jumlah anakan produktif menjadi lebih baik (Longxin dkk, 2002). Menurut Zhao-wei (2003) pemberian pupuk N juga menyebabkan akar padi menjadi lebih berkembang Nitrogen merupakan unsur penyusun asam amino, asam nukleat, dan klorofil, dan bagi tanaman padi sawah mempercepat pertambahan tinggi tanaman dan jumlah anakan (Dobermant dan Fairhurst, 2000). Hasil pengamatan fase pertumbuhan tanaman salibu terlihat lebih pendek dibandingkan tanaman utama dan hampir sama pada semua varietas. Rata-rata selisih antara umur berbunga dan umur panen ± 47 hari. Hal ini disebabkan karena tanaman ratun tidak mengalami fase vegetatif (Vergara, 1995). Keluarnya tunas ratun sering diikuti keluarnya bunga, sehingga ratun hanya mengalami dua fase pertumbuhan, yaitu fase reproduktif dan pemasakan.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Varietas Inpari 22 dan varietas Jeliteng dengan dosis 600 kg/ha menunjukkan pertambahan tinggi yang sama pada umur 5-6 MSP. Varietas inpari 30, inpari 32, Cilosari, Baroma dan Sulutan

tidak menunjukan pertambahan tinggi dari minggu ke minggu. Varietas Inpari 22 memiliki rata-rata tinggi tanaman lebih tinggi dari varietas lainnya tetapi tidak berbeda nyata dengan varietas 32, Baroma dan Sulutan. Pada dosis 600 kg/ha memberikan suplai hara yang lebih baik dibandingkan dengan dosis 200 kg/ha dan 400 kg/ha. Padi salibu membutuhkan hara NPK yang tinggi setelah pemotongan batang. Kondisi yang ideal bagi padi salibu diduga kebutuhan NPK nya tinggi karena fase generatif nya yang pendek, sehingga semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan diduga mampu mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman salibu.

Pengukuran pertumbuhan tanaman dalam penelitian ini ditandai dengan penambahan jumlah anakan maksimum yang dihasilkan. Menurut Zarzawi (2022) Tanaman padi membentuk rumpun dengan anakannya, biasanya anakan akan tumbuh pada dasar batang. Pembentukan anakan terjadi secara bersusun dari anakan pertama, kedua, ketiga, dan seterusnya. Batang utama tumbuh anakan pertama yaitu diantara dasar batang dan daun sekunder, sedangkan pada pangkal batang anakan pertama terbentuk perakaran. Anakan pertama ini tetap melekat pada batang utama hingga masa perkembangan berikutnya. Namun dalam mendapatkan zat makanan, anakan tersebut tidak tergantung pada batang utama karena memiliki perakaran sendiri, sedangkan daun pada anakan pertama lebih banyak dari pada anakan berikutnya. Anakan pertama terbentuk setelah tanaman berumur 10 HST, maksimum 50-60 hari, tergantung varietasnya (Matsuo dan Hoshikawa, 1993).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah anakan maksimum pada umur 2, 3, 4, 5, dan 6 MSP dalam penelitian ini ditentukan oleh jenis varietas yang digunakan. Jumlah anakan maksimum terbanyak yang diperoleh yaitu pada varietas Inpari 22 dengan rata-rata menghasilkan 18 anakan. Jumlah anakan maksimum tanaman padi yang dibudidayakan dengan sistem salibu dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan tanaman utama yaitu rata-rata 23 anakan (hasil tertinggi pada varietas inpari 22) (Albahari, 2023). Menurut Husna dan Ardian (2010) jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik yang baik. Menurut Yetti dan Ardian (2010) bahwa jumlah anakan maksimum pada setiap varietas ditentukan oleh karakter genetik tanaman dan kondisi lingkungan tumbuh.

Komponen produksi padi

Komponen produksi tanaman dalam penelitian ini diamati berdasar variabel, jumlah anakan produktif, berat gabah kering panen per rumpun, berat gabah 1000 butir, berat gabah kering panen per petak, berat gabah kering giling per petak, dan potensi produksi tanaman per hektar. Hasil menunjukkan pada perlakuan pupuk NPK 600 kg/ha dibandingkan dengan pupuk NPK 400 kg/ha menghasilkan jumlah anakan produktif tertinggi yaitu rata-rata 12 anakan. Jumlah anakan produktif padi yang dibudidayakan dengan sistem salibu menunjukkan hasil yang tidak berbeda dibanding tanaman utama dengan rata-rata 12 anakan (Albahari, 2023). Meningkatnya dosis NPK yang diaplikasikan hingga 600 kg/ha dalam penelitian ini memberi kontribusi dalam suplai hara tanaman yang lebih baik sehingga mampu mendukung pembentukan malai atau meningkatkan pertumbuhan anakan produktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Perwira dkk. (2023) bahwa jumlah anakan produktif dapat dihasilkan dengan pemberian unsur hara yang seimbang ke dalam tanah.

Berat gabah kering panen per rumpun tanaman padi pada sistem budidaya salibu dalam penelitian ini ditentukan oleh perlakuan pupuk NPK dan penggunaan varietas secara mandiri dengan hasil tertinggi pada penggunaan pupuk NPK 600 kg/ha dengan rata-rata 9,39 g, serta pada varietas Baroma 9,17 g. Menurut Sunadi dkk. (2020) bahwa terpenuhinya kebutuhan tanaman padi terhadap unsur nitrogen, fosfor, dan kalium dari pengaplikasian pupuk NPK dapat meningkatkan berat gabah yang dihasilkan termasuk berat gabah per rumpun. Menurut Yafizham dan Lukiwati (2019) bahwa peningkatan bobot gabah dikarenakan peningkatan ketersediaan unsur K bagi tanaman yang dapat membantu pengisian biji lebih sempurna. Selain itu Aplikasi pupuk terutama N berpengaruh secara nyata terhadap penampilan

tanaman ratun, meningkatkan rumpun dan hasil ratun (McCauley dkk, 2006).

Berat 1000 butir gabah padi yang dihasilkan dengan sistem budidaya salibu dalam penelitian ini dipengaruhi oleh penggunaan varietas dengan hasil tertinggi pada varietas inpari 32 dengan rata-rata 13,30 g. Hasil ini jika dibandingkan dengan tanaman utama menunjukkan hasil yang lebih rendah dengan rata-rata berat 1000 butir pada tanaman utama yaitu 26,34 g (Albahari, 2023), serta lebih rendah dibandingkan deskripsi tanaman yaitu 24-27 g. Hal ini sejalan dengan pendapat Islam dkk. (2008) berat 1000 butir atau hasil gabah tanaman ratun yang lebih rendah, dapat disebabkan oleh asimilat yang dihasilkan tidak cukup untuk tanaman ratun, karena respon penggunaan pupuk tanaman ratun lebih tinggi dibanding tanaman utama. Jumlah gabah isi per malai dapat dipengaruhi oleh faktor genetik yang pada akhirnya akan meningkatkan bobot gabah yang dihasilkan salah satunya yaitu dalam meningkatkan berat 1000 butir (Bandaogo dkk, 2015).

Berat gabah kering panen per petak, berat gabah kering giling per petak, dan potensi produksi tanaman per hektar dalam penelitian ini menunjukkan ada pengaruh NPK dan varietas secara mandiri. Penggunaan NPK 600 kg/ha merupakan perlakuan terbaik dalam menghasilkan GKP dengan rata-rata 185,61 g, GKG dengan rata-rata 128,80 g, dan potensi hasil per hektar 0,64 ton/ha. Penggunaan varietas dengan hasil gabah tertinggi adalah GKP varietas Inpari 22 dengan rata-rata 197,24 g, GKG varietas Inpari 32 dengan rata-rata 132,38 g, serta potensi produksi per hektar pada varietas Inpari 32 dengan rata-rata 0,66 ton/ha. Hasil ini masih lebih rendah dibanding dengan hasil tanaman utama dengan rata-rata GKG 635 g per petak (Albahari, 2023), serta lebih rendah dibandingkan potensi hasil padi yaitu 5-9 ton/ha. Perbandingan hasil pada tanaman utama dengan tanaman setelah salibu dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbandingan Rata-rata Jumlah Anakan produktif, Berat 1000 Butir, Berat GKG per Petak, dan Potensi Produksi Padi per Hektar pada Budidaya Sistem Salibu dengan Tanaman Utama pada Berbagai Varietas Padi

Varietas	Komponen Produksi Padi							
	Jumlah Anakan Produktif (batang)		Berat Gabah 1000 Butir (g)		Berat Gabah Kering Giling per Petak (g)		Potensi Produksi per hektar (ton)	
	Tanaman Utama	Salibu	Tanaman Utama	Salibu	Tanaman Utama	Salibu	Tanaman Utama	Salibu
Inpari 22	12	12	23,87	12,08	787,73	125,51	1,26	0,63
Inpari 24	11	10	23,87	11,26	938,30	105,39	1,50	0,53
Inpari 30	11	10	20,93	9,81	920,42	76,01	1,47	0,38
Inpari 32	12	10	27,30	13,30	1202,97	132,38	1,92	0,66
Cilosari	11	10	22,63	9,87	1230,37	75,37	1,97	0,38
Jeliteng	11	11	22,33	10,76	971,23	104,67	1,55	0,52
Baroma	11	11	24,36	11,00	1103,35	114,57	1,77	0,57
Sulutan	11	11	26,34	12,52	1270,24	118,58	2,03	0,60

Berdasarkan Tabel 6 nampak perbandingan tanaman utama dengan tanaman setelah salibu pada pada pengamatan jumlah anakan produktif menunjukkan hasil yang tidak berbeda yaitu dengan kisaran rata-rata 10-12 anakan. Komponen hasil pada berat gabah 1000 butir, berat gabah kering giling per pertak dan potensi hasil per hektar menunjukkan hasil yang sangat berbeda bahwa kisaran bobot 1000 butir pada tanaman utama 20,93-27,30 g sedangkan pada tanaman setelah salibu berkisar antara 9,81-13,30 g. Berat gabah kering giling per petak pada tanaman utama berkisar antara 787,73 – 1270,24 g sedangkan pada tanaman setelah salibu 76,01-125,51 g, serta potensi hasil per hektar pada tanaman utama berkisar antara 1,50-2,03 ton/ha sedangkan pada tanaman setelah salibu 0,38-0,66 ton/ha.

Tanaman utama varietas Sulutan memberikan produksi tertinggi dari seluruh varietas yang ditanam. Namun setelah disalibkan ternyata inpari 32 memberikan produksi yang lebih tinggi dari Varietas Sulutan. Hal ini diduga karena pertumbuhan inpari 32 lebih baik jika dibandingkan Varietas lainnya. Pertumbuhan yang baik menyebabkan tanaman padi salibu berproduksi lebih banyak. Hal ini menunjukkan bahwa Varietas tersebut dapat beradaptasi dengan baik terhadap lingkungan tumbuh yang baru. Selain itu, rendahnya produksi varietas tertentu pada lahan suboptimal diduga disebabkan karena adanya keracunan Fe sebagai kendala utama pada usaha tani di lahan tersebut.

Menurut Ismunadji dkk. (1989) keracunan Fe dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat dan kematian pada tanaman padi. Keracunan besi dapat menurunkan tinggi tanaman, bobot kering, jumlah anakan produktif, jumlah malai, meningkatkan jumlah gabah hampa, menunda pembungaan dan pematangan (Audebert, 2006), produksi tanaman menurun (Amnal, 2009). Selanjutnya, pada tanaman salibu produksi tertinggi diperoleh pada Varietas inpari 32, diikuti dengan Inpari 22, Sulutan, Baroma, Inpari 24, Inpari 30, Cilosari dan Jeliteng. Perbedaan jenis varietas yang memberikan produksi tinggi pada lokasi penelitian ini diduga karena adanya pengaruh lingkungan, dimana kondisi lingkungan seperti curah hujan dan kondisi tanah seperti pH dan C-Organik mempengaruhi ketersediaan hara. Varietas yang berbeda memberikan produksi yang bervariasi pada tanaman utama dan tanaman salibu diduga dipengaruhi oleh potensi genetik dari varietas

tersebut. Tidak semua varietas tanaman utama berpotensi dikembangkan sebagai tanaman salibu. Hal ini diduga karena adanya perbedaan interaksi antara berbagai varietas tersebut sebagai tanaman salibu dengan lingkungannya.

KESIMPULAN

Pemupukan NPK pada berbagai varietas padi pada sistem budidaya salibu hanya mampu mempengaruhi tinggi tanaman pada umur 5-6 MSP. Pemupukan NPK dengan dosis 600 kg/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi pada sistem budidaya salibu pada variabel jumlah anakan produktif, berat gabah kering panen per rumpun, berat gabah kering panen dan kering giling per petak serta potensi produksi tanaman per hektar. Tidak semua Varietas padi dapat menghasilkan salibu yang baik. Varietas yang mampu menghasilkan potensi produksi per hektar yang tinggi yaitu secara berturut-turut pada varietas Inpari 32, Inpari 22, Sulutan, Baroma, inpari 24, dan Jeliteng. Sedangkan Inpari 30 dan Cilosari memiliki Gabah Kering Giling dan potensi produksi terendah sehingga tidak dianjurkan ditanam dengan sistem salibu. Keberhasilan padi salibu tergantung dari tanaman utamanya, yang ditunjukkan hasil tanaman utama yang sejalan dengan hasil padi salibu.

DAFTAR PUSTAKA

- Albahri. 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi pada Lahan Sawah Tadah Hujan di Desa Rasau Jaya. *Skripsi* (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Amnal. 2009. Respon Fisiologi Beberapa Varietas Padi terhadap Cekaman Besi. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Audebert, A. 2006. *Iron partitioning as a mechanism for iron toxicity tolerance in low land rice*. In. Audebert A, L.T. Narteh, D. Killar, and B. Beks. (Ed.). Iron Toxicity in Rice-Based System in West Africa. Africa Rice Center (WARDA).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. *Panduan Teknologi Budidaya Padi Salibu*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

- Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. 2010. *Kalimantan Barat dalam Angka*, BPS Kalbar Pontianak.
- Bandaogo, A., Bidjokazo, F., Youl, S., Safo, E., Abaidoo, R., and Andrews, O. 2015. Effect of Fertilizer Deep Placement with Urea Supergranule on Nitrogen Use Efficiency of Irrigated Rice in Sourou Valley (Burkina Faso). *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 102(1), 79–89.
- Dobermant, A., and T. Fairhust. 2000. Rice Nutrient Disorders and Nutrient Management. *Potash and Phosphate Institute of Canada and International Rice Research Institute*. Oxford Geographic Printers Pte Ltd. Canada, Philiphine. p.35-43
- Erdiman, Nioldalina, dan Misran. 2014. Inovasi Teknologi Salibu Meningkatkan Produktivitas Lahan, Mendukung Swasembada Pangan Berkelanjutan. *Laporan Hasil Pengkajian Tahun 2014*. BPTP Sumatera Barat.
- Husna, Y., dan Ardian. 2010. Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 dengan Metode SRI (*System of Rice Intensification*). *Jurnal SAGU*. 9 (1): 21-27.
- Islam, M. S., M. Hasannuzzaman, dan Rukonuzzaman. 2008. Ratoon Rice Response to Different Fertilizer Doses in Irrigated Condition. *Journal Agric Conspect Sci*. 73-4 (2008): 197-202.
- Ismunadji, M. Sya, dan A. Mahyuddin. 1989. *Padi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Longxin T.W.X., dan M. Shaokai. 2002. Physiological Effects of SRI Method on the Rice Plant. China National Rice Research Institute. Hangzhou, Cornel International For Food. Agriculture and Development.
- Matsuo T, dan K. Hoshikawa. 1993. *Science of the Rice Plant Volume one; Morphology*. Food and Agriculture Policy Research, Tokyo.
- McCauley, N., F. T., Turner, M. O. Way, and L. J. Vawter. 2006. *Hybrid Ratoon Management*. RiceTech.
- Perwira, D., Aryunis, dan A. Riduan. 2023. Pengaruh Padi Lokal Jambi dan Padi Unggul Nasional terhadap Pengaplikasian Biochar di Lahan Rawa Pasang Surut. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 23 (1): 939-948.
- Santos, A.B., N.K. Fageria, A.S. Prabhu. 2003. Rice ratooning management practices for higher yields. *Communication Soil Science*. J. Plant Anal 34: 881-918.
- Sunadi, M. Z. H. Utama, dan Badal. 2020. *Growth and Yield of Paddy Rice With a One-One Planting System and Furrow Irrigation in The SRI Method*. IOP Publishing. IOP Conf. Series: Earth and Environmenta. Jilid 542.
- Vergara, B.S. 1995. *A Farmer's Primer on Growing Rice*. IRRI, Los Banos Philipina.
- Yafizham, dan D. R. Lukiwati. 2019. Produksi Empat Varietas Padi Sawah yang Diberi Kombinasi Pupuk Bio-Slurry dan NPK. *Agrotechnology Research Journal*. 3 (1): 23-27.
- Zarzawi, L.H. 2022. *Karakter Morfologi, Fisiologi dan Mekanisme Adaptasi Tanaman Padi Pada Sistem Raton Modifikasi Salibu (Modified Ratoon Salibu) Di Indonesia*. IPB Bogor.