

KERAGAAN PERTUMBUHAN EMPAT VARIETAS PADI SAWAH DENGAN JARAK TANAM YANG BERBEDA PADA SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO 2:1.

Ahmad Damiri¹, Linda Harta², dan Wilda Mikasari³

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu, Jl Irian Km 6,5 Kota Bengkulu

HP : 081271690524

E-mail : Ahmaddamiri.bptp.bengkulu@gmail.com

Ringkasan

Salah satu upaya peningkatan produksi padi adalah dengan penggunaan varietas unggul baru (VUB) yang memiliki potensi hasil tinggi. Kajian bertujuan untuk mengetahui produktivitas VUB padi sawah yang dibudidayakan dengan pendekatan teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT), dilaksanakan pada lahan sawah seluas 5,4 ha pada bulan Maret-Juni 2020 di Desa Padang Merbau, Kecamatan Seluma Selatan, Kabupaten Seluma, Provinsi Bengkulu. Rancangan yang digunakan yaitu RAK dua faktor. Faktor pertama adalah jarak tanam pada sistem tanam jajar legowo 2:1 (J) yang terdiri dari (J1) jarak tanam rapat [(20 x 10) x 40 cm] dan (J2) jarak tanam renggang [(25 x 12,5) x 40 cm]; faktor yang kedua adalah varietas (V) yang terdiri dari (V1) Inpari 43, (V2) Cakrabuana Agritan, (V3) Padjadjaran Agritan, dan (V4) Siliwangi Agritan. Dari kombinasi perlakuan tersebut diulang sebanyak 12 kali. Pemupukan berdasarkan rekomendasi KATAM Terpadu Kecamatan Seluma Selatan yaitu: 100 kg/ha Urea dan 350 kg/ha NPK. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, panjang malai, Jumlah malai per rumpun, Jumlah gabah bernas per rumpun, jumlah gabah hampa per rumpun, Bobot 1.000 butir, dan Hasil per hektar. Data dianalisis dengan sidik ragam (Anova) dan uji jarak berganda Duncan (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$) menggunakan program SAS 6.8. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kombinasi antara jarak tanam dan varietas berpengaruh terhadap: a) panjang malai, b) jumlah malai per rumpun, c) jumlah gabah bernas per rumpun, d) jumlah gabah hampa per rumpun, dan e) hasil per hektar. Kombinasi antara jarak tanam rapat dengan varietas Inpari 43, menunjukkan hasil tertinggi (5,54), tidak berbeda dengan kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Inpari 43 (5,27), tidak berbeda nyata dengan kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Siliwangi Agritan (5,05). Kombinasi antara jarak tanam rapat dengan varietas Inpari 43 berbeda nyata dengan kombinasi lainnya..

Kata Kunci: Padi sawah, jarak tanam, VUB

1. PENDAHULUAN

Peningkatan produksi padi termasuk program strategis Kementerian Pertanian. Oleh karena itu, penelitian terkait komoditas padi terus dilakukan. Varietas sebagai salah satu komponen produksi telah memberikan sumbangan sebesar 56% dalam

peningkatan produksi, Oleh karena itu, salah satu titik tumpu utama peningkatan produksi padi adalah penggunaan VUB dengan potensi hasil tinggi.

VUB termasuk inovasi teknologi yang paling mudah diadopsi petani dan murah serta penggunaannya sangat praktis. Sejumlah VUB padi sawah irigasi potensi hasil tinggi yang telah dirilis, diantaranya Inpari 43 GSR (tahun 2016), Cakrabuanan Agritan (tahun 2018), Padjadjaran Agritan (tahun 2018), dan Siliwangi Agritan (tahun 2018) [1].

Secara umum, padi yang memiliki potensi hasil tinggi sangat respon terhadap dosis pupuk. [2]; Padi tipe baru (PTB) menghendaki penyesuaian teknologi termasuk kebutuhan pupuk untuk mengaktualisasi potensi hasilnya. Pemupukan padi pada wilayah tertentu sudah ditentukan berdasarkan rekomendasi KATAM Terpadu.

Komponen teknologi lain yang berperan dalam meningkatkan produktivitas padi sawah adalah sistem tanam jarak legowo. Sistem tanam jarak legowo merupakan cara tanam padi sawah dengan pola beberapa barisan tanaman yang diselingi satu barisan kosong. Tanaman yang seharusnya ditanam pada barisan yang kosong dipindahkan sebagai tanaman sisipan di dalam barisan [3]. Penanaman padi dengan sistem jarak legowo 2:1 merupakan penanaman dengan dua baris rumpun padi pada barisan pinggir pertanaman sehingga meningkatkan intersepsi sinar matahari pada tanaman yang diperlukan dalam proses fotosintesis.

Kecamatan Seluma Selatan merupakan satu wilayah Kabupaten Seluma yang menerapkan sistem tanam jarak legowo, terutama sistem tanam jarak legowo 2:1. Permasalahan ditingkat petani terhadap penerapan sistem tanam jarak legowo 2:1 adalah adanya perbedaan pendapat petani terhadap jarak tanam yang memberikan hasil yang lebih tinggi pada sistem tanam jarak legowo yang digunakan yaitu: a) jarak tanam rapat [(20x10) x 40 cm] dan b) jarak tanam renggang [(25x12,5 x 40 cm]. Sebagian petani merasa bahwa jarak tanam rapat lebih tinggi hasilnya, sebagian lainnya merasa jarak tanam renggang lebih tinggi hasilnya. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian untuk membandingkan kedua jarak tanam tersebut.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada kajian ini meliputi: 1) benih padi varietas Inpari 43 GSR, Cakrabuanan Agritan, Padjadjaran Agritan, dan Siliwangi Agritan, 2) pupuk Urea, dan pupuk NPK Phonska, 3) Pestisida.

Alat yang digunakan meliputi: 1) caplak roda untuk membuat pola garis tanam, 2) timbangan kapasitas 20 kg, 3) alat pengukur kadar air, 4) meteran, 5) sabit, 6) karung, 7) amplove, 8) timbangan analitik, dan 9) alat tulis-menulis.

2.2. Metode

Pengkajian ini dilaksanakan seluas 5,4 ha pada lahan 8 orang anggota kelompok tani Bina Desa, Desa Padang Merbau Kecamatan Seluma Selatan

Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Agroekosistem lahan yaitu lahan sawah irigasi dataran rendah iklim basah. Pelaksanaan pengkajian dimulai pada bulan Maret sampai bulan Juli 2020.

Pengkajian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dua faktor. Faktor pertama adalah jarak tanam pada sistem tanam jarak legowo 2:1 (J) yang terdiri dari dua taraf yaitu (J1) jarak tanam rapat [(20 x 10) x 40 cm] dan (J2) jarak tanam renggang [(25 x 12,5) x 40 cm]; faktor yang kedua adalah varietas (V) yang terdiri dari 4 varietas yaitu (V1) Inpari 43, (V2) Cakrabuana Agritan, (V3) Padjadjaran Agritan, dan (V4) Siliwangi Agritan. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 8 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 12 kali. Pelaksanaan pengkajian meliputi pembenihan, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Variabel pengamatan meliputi komponen pertumbuhan (tinggi tanaman), komponen hasil (Panjang malai per tanaman, Jumlah malai per rumpun, Jumlah gabah bernas per rumpun, jumlah gabah hampa per rumpun, Bobot 1.000 butir, dan Hasil per hektar. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (Anova) dan Uji beda rata-rata menggunakan uji jarak berganda Duncan (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$) menggunakan program SAS 6.8. Komponen teknologi yang digunakan sebagaimana pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen Teknologi Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) sesuai kebiasaan petani setempat.

No	Komponen Teknologi PTT	Uraian
Komponen Dasar		
1	Varietas unggul baru	Inpari 43, Cakrabuana Agritan, Padjadjaran Agritan, dan Siliwangi Agritan
2	Benih bermutu dan berlabel	Berlabel sebanyak 25 kg per ha
3	Pemberian bahan organik	-
4	Pengaturan populasi tanaman (jarak tanam dan jarwo)	Jajar Legowo 2:1 dengan jarak tanam [(20 x 10) x 40 cm] dan [(25 x 12,5) x 40 cm]
5	Pemupukan berdasarkan kebutuhan tanaman	Rekomendasi KATAM untuk Kecamatan Seluma Selatan: Urea = 100 kg, NPK Phonska = 350 kg/ha
6	Pengendalian OPT dg PHT	Penggunaan Pestisida sesuai OPT sasaran
Komponen Pilihan		
1	Pengelolaan tanah	Bajak satu kali dangkal (± 15 cm) dan garu satu kali
2	Penggunaan bibit muda	≤ 21 hss
3	Tanam bibit 1 – 3 batang per rumpun	2 – 3 batang per rumpun

No	Komponen Teknologi PTT	Uraian
4	Pengairan secara efektif dan efisien	-
5	Penyiangan dengan Landak atau Gasrok	Herbisida selektif
6	Panen tepat waktu dan segera dirontok	Panen setelah gabah 90 – 95% kuning dan sesuai umur panen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Wilayah

Lokasi pengkajian berada di Desa Padang Merbau Kecamatan Seluma Selatan, Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Lahan merupakan daerah sawah irigasi. Dari luas lahan sawah irigasi sebanyak 1.773 ha yang menyebar pada 11 Desa di Kecamatan Seluma Selatan, pada lokasi kegiatan Desa Padang Merbau terdapat 158 ha sawah irigasi (8,911%). Selama ini, lahan di lokasi pengkajian selalu ditanam padi. Kurangnya kesadaran petani akan pentingnya pengembalian jerami ke lahan sawah merupakan salah satu permasalahan kesuburan lahan di Kecamatan Seluma Selatan. Dengan alasan untuk mempermudah dalam pengolahan tanah pada saat turun sawah, petani selalu membakar Jerami sisa panen.

3.2. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan salah satu kriteria seleksi tanaman padi. Tinggi rendahnya tanaman berkaitan dengan ketahanan rebah. Tanaman yang terlalu tinggi umumnya mudah rebah. Oleh sebab itu, tinggi tanaman menentukan penerimaan petani terhadap suatu varietas unggul baru. Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa kombinasi jarak tanam rapat dan varietas Cakrabuana Agritan, jarak tanam rapat dan varietas Siliwangi Agritan, dan jarak tanam renggang dan varietas Cakrabuana Agritan dengan perbandingan tinggi tanaman masing-masing: 113,88 cm : 110,29 cm: 110,50 cm. Ketiga kombinasi tersebut menunjukkan tinggi tanaman tertinggi dan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, tetapi berbeda nyata dengan kombinasi lainnya.

Karakter tinggi tanaman juga menjadi penentu hasil tanaman yang erat hubungannya dengan proses fotosintesis. Tanaman padi dengan batang pendek lebih banyak menggunakan fotosintesis dibanding tanaman berbatang Panjang [4]. [5]; Karakter tinggi tanaman untuk menjadi tanaman ideal dengan potensi hasil tinggi adalah sekitar 100 cm. [6]; tinggi tanaman dipengaruhi oleh sifat genetik tanaman dan kemampuan adaptasi tanaman terhadap lingkungan tumbuhnya. Oleh karena itu, meskipun kondisi lingkungan sama, tinggi tanaman dapat berbeda karena respon yang berbeda dari masing-masing tanaman.

Tabel 2. Pengaruh kombinasi perlakuan jarak tanam dan varietas terhadap tinggi tanaman padi.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)
Rapat x Inpari 43	103,54 b
Rapat x Cakrabuana	113,88 a
Rapat x Padjadjaran	102,50 b
Rapat x Siliwangi	110,29 a
Renggang x Inpari 43	99,21 c
Renggang x Cakrabuana	110,50 a
Renggang x Padjadjaran	94,04 d
Renggang x Siliwangi	105,71 b

3.3. *Komponen Hasil*

3.3.1. *Panjang Malai*

Panjang malai yang dipengaruhi oleh kombinasi antara jarak tanam dan varietas. Kombinasi antara jarak tanam renggang dan varietas Cakrabuana Agritan (24,61 cm) menunjukkan Panjang malai terpanjang dan berbeda nyata dibandingkan dengan Panjang malai dari kombinasi lainnya (Tabel 3).

Dengan jarak tanam yang cukup luas, maka intensitas sinar matahari yang menembus kanopi (tajuk) tanaman ke bagian bawah tanaman diatas permukaan tanah akan semakin banyak. Jumlah energi tersedia yang besar dapat mempercepat proses fotosintesis. Selama pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi, sangat berpengaruh terhadap proses pembentukan komponen-komponen hasil dan pengisian gabah. [7]; Panjang malai merupakan faktor pendukung utama untuk mendapatkan hasil yang tinggi, karena semakin panjang malai semakin besar peluang mendapatkan jumlah gabah yang banyak dalam satu tanaman padi.

[8]; [9]; ada tiga klasifikasi panjang malai yaitu pendek (≤ 20 cm), sedang (20-30 cm) dan panjang (> 30 cm). Berdasarkan klasifikasi tersebut, panjang malai semua kombinasi antara jarak tanam rapat dan varietas maupun jarak tanam renggang dan varietas tanaman padi termasuk kategori sedang.

Tabel 3. Pengaruh kombinasi perlakuan jarak tanam dan varietas terhadap komponen hasil tanaman padi.

Perlakuan	Panjang Malai (cm)	Jumlah Malai per rumpun (cm)	Jumlah Gabah Bernas per rumpun (butir)	Jumlah Gabah Hampa per rumpun (butir)	Bobot 1.000 butir (g)
Rapat x Inpari 43	20,72 cd	13,33 ab	1.246,33 a	452,50 b	20,75 d
Rapat x Cakrabuana	23,42 b	15,42 a	781,58 bc	363,08 bc	28,17 a
Rapat x Padjadjaran	22,53 b	10,25 c	954,08 b	320,25 c	25,65 c
Rapat x Siliwangi	23,07 b	10,83 bc	825,50 bc	369,00 bc	26,93 b
Renggang x Inpari 43	20,09 d	15,50 a	1.391,58 a	679,88 a	21,43 d
Renggang x Cakrabuana	24,61 a	8,75 c	800,17 bc	295,58 c	27,55 ab

Perlakuan	Panjang Malai (cm)	Jumlah Malai per rumpun (cm)	Jumlah Gabah Bernas per rumpun (butir)	Jumlah Gabah Hampa per rumpun (butir)	Bobot 1.000 butir (g)
Renggang x Padjadjaran	21,31 c	10,42 c	759,33 c	356,17 bc	25,63 c
Renggang x Siliwangi	23,39 b	10,92 bc	853,25 bc	318,33 c	27,65 ab

3.3.2. Jumlah Malai Per Rumpun

Varietas unggul baru (VUB) biasanya mempunyai 20-25 anakan, namun hanya 14-15 anakan yang malainya dapat dipanen dengan jumlah gabah per malai 100-130 butir. Hal ini disebabkan anakan yang tumbuh belakangan terlambat masak sehingga tidak dapat dipanen. Anakan utama yaitu anakan yang lebih dahulu muncul, cenderung menghasilkan gabah yang lebih tinggi dari anakan kedua, ketiga dan seterusnya. [10]; Berkurangnya jumlah anakan pada fase generatif dibandingkan fase vegetatif, disebabkan jumlah anakan yang terbentuk pada stadia pertumbuhan vegetatif biasanya tidak produktif, setelah mencapai jumlah maksimal dan memasuki fase generatif sebagian anakan membentuk malai dan sebagian mati.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kombinasi antara jarak tanam dengan varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah malai per rumpun. Kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Inpari 43, menunjukkan jumlah malai per rumpun tertinggi (15,50), berbeda dengan kombinasi lainnya kecuali dengan kombinasi antara jarak tanam rapat dengan varietas Cakrabuana Agritan dan jarak tanam rapat dengan varietas Inpari 43 (Tabel 5). Adanya perbedaan jumlah malai per rumpun ini diduga karena kesesuaian antara jarak tanam pada masing-masing varietas berbeda. Ada varietas yang menunjukkan jumlah malai per rumpun yang tinggi bila jarak tanam rapat, sementara varietas lain sebaliknya akan menunjukkan jumlah malai per rumpun yang tinggi bila jarak tanam renggang.

3.3.3. Jumlah Gabah Bernas dan Gabah Hampa

Jumlah gabah bernas dan gabah hampa dapat menjadi penyebab tinggi rendahnya hasil yang akan dicapai. Semakin tinggi nilai gabah bernas, akan berpengaruh positif terhadap hasil yang akan dicapai, demikian sebaliknya.

Hasil gabah bernas dan gabah hampa dipengaruhi oleh kombinasi antara jarak tanam dan varietas yang ditanam. [11]; Terkait dengan faktor lingkungan, besarnya jumlah gabah hampa memperlihatkan ketidak mampuan tanaman dalam melakukan pengisian bulir tanaman.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Inpari 43, menunjukkan jumlah gabah bernas tertinggi sebanyak 1.391.58 butir dan tidak berbeda nyata dengan kombinasi antara jarak tanam rapat dengan varietas Inpari 43 sebanyak 1.246.33 butir (Tabel 5). Hasil dari kombinasi ini berbeda nyata dengan kombinasi jarak tanam renggang maupun rapat terhadap varietas lainnya.

Berdasarkan persentase gabah bernas, kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Inpari 43 sebesar 67,18%, sementara kombinasi antara jarak tanam rapat dengan varietas Inpari 43 sebesar 73,36. Hasil ini masih lebih rendah dibandingkan dengan Hasil penelitian yang dilakukan [12] terhadap varietas padi Inpari 43 yang ditanam dengan sistem tanam jajar legowo dengan jarak tanam rapat [(20 x 10) x 40 cm] dengan hasil sebesar 85%.

Jumlah gabah hampa per rumpun juga tertinggi pada kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Inpari 43 sebanyak 679,88 butir dan berbeda nyata dibandingkan dengan kombinasi antara jarak tanam renggang maupun rapat dengan varietas lainnya. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, varietas Invari 43, walaupun memiliki ukuran gabah yang kecil, namun malai terlihat lebih rimbun dibandingkan dengan varietas lainnya yang menunjukkan banyaknya cabang malai. Kondisi inilah yang menyebabkan jumlah gabah pada varietas Inpari 43 lebih banyak dibandingkan dengan varietas lainnya.

3.3.4. Bobot 1.000 butir

Bobot gabah merupakan salah satu parameter pengamatan yang erat hubungannya dengan hasil tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan, bobot 1.000 butir tertinggi dicapai oleh kombinasi jarak tanam rapat dengan varietas Cakrabuana Agritan (28,17 g), tidak berbeda nyata dengan kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Cakrabuana Agritan (27,55 g) dan kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Siliwangi (27,65 g), tetapi berbeda dengan kombinasi lainnya (Tabel 3).

[13], [14]; bahwa Karakter bobot 1.000 butir, ukuran gabah, dan panjang malai lebih banyak dipengaruhi oleh faktor genetik daripada faktor lingkungan. Bobot 1.000 butir padi varietas Inpari 43 GSR menunjukkan bobot terendah dibandingkan dengan varietas lainnya. Hal ini karena secara genetis varietas Inpari 43 GSR memiliki ukuran benih yang lebih kecil dan bobot yang rendah [15].

3.3.5. Hasil per Hektar

Pengukuran hasil padi per hektar atau produktivitas, diperoleh dari petak ubinan setelah dikonversi ke dalam satuan hektar dengan kadar air 14%. Pada pengkajian ini, produktivitas tertinggi dicapai oleh kombinasi antara jarak tanam rapat dengan varietas Inpari 43 dengan hasil sebesar 5,54 ton, tidak berbeda nyata dengan kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Inpari 43 (5,27 ton) dan kombinasi antara jarak tanam renggang dengan varietas Siliwangi Agritan (5,05 ton), berbeda nyata dengan kombinasi lainnya (Tabel 4).

Pada varietas Inpari 43 dengan jarak tanam rapat maupun renggang, hasil yang lebih tinggi terutama dipengaruhi oleh jumlah gabah bernas yang tinggi, sementara untuk varietas Siliwangi dengan jarak tanam renggang, produktivitas yang tinggi terutama dipengaruhi oleh malainya yang panjang.

Perbedaan hasil masing-masing varietas yang diuji dipengaruhi oleh kemampuan tanaman untuk mentolerir lingkungan selama masa pertumbuhan. Hal tersebut disebabkan masing-masing varietas memiliki potensi genetik yang berbeda, sehingga mampu menghasilkan keragaan pertumbuhan dan daya hasil yang berbeda pula.

[16]; Potensi hasil suatu varietas padi ditentukan oleh empat komponen, yaitu jumlah malai per satuan luas, jumlah gabah per malai, persentase gabah isi dan berat 1.000 butir gabah. [17]: Perbedaan hasil yang diperoleh disebabkan setiap varietas mempunyai sifat genetik, morfologis dan fisiologis yang berbeda serta mempunyai potensi hasil yang berbeda pula.

Tabel 4. Pengaruh kombinasi perlakuan jarak tanam dan varietas terhadap hasil tanaman padi.

Perlakuan	Hasil per hektar (ton)
Rapat x Inpari 43	5,54 a
Rapat x Cakrabuana	4,44 cd
Rapat x Padjadjaran	4,80 bc
Rapat x Siliwangi	4,03 d
Renggang x Inpari 43	5,27 ab
Renggang x Cakrabuana	4,52 cd
Renggang x Padjadjaran	3,93 d
Renggang x Siliwangi	5,05 abc

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Kombinasi antara jarak tanam dan varietas tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman maupun bobot 1.000 butir. Demikian juga dengan jarak tanam, tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap bobot 1.000 butir. Pengaruh yang nyata ditunjukkan oleh varietas terhadap bobot 1.000 butir.

Kombinasi antara jarak tanam dan varietas berpengaruh nyata terhadap: a) Panjang malai, b) jumlah malai per rumpun, c) jumlah gabah bernas per rumpun, d) jumlah gabah hampa per rumpun, dan e) hasil per hektar.

4.2. Saran

Pengujian lebih lanjut perlu dilakukan pada lahan yang lebih subur atau penggunaan dosis pupuk yang lebih tinggi untuk mengejar potensi hasil dari varietas unggul yang cukup tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Yudi Sastro, SP, MP. (Kepala BPTP Bengkulu) atas bimbingan, arahan dan sarannya dalam penulisan makalah ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada

anggota tim pengkajian dan teknisi yang telah membantu dalam pelaksanaan pengkajian sampai dengan pengumpulan dan analisa data.

DAFTAR BACAAN

- [1] [Balitbangtan] Badan Litbang Pertanian. 2020. Deskripsi Varietas Unggul Padi. Kementerian Pertanian. Jakarta
- [2] Abdulrachman S, M. Jana M, Nurwulan A, Indra G, Priatna S, dan Agus G. 2013. Sistem tanam legowo. Editor Suharna. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- [3] [Kementan] Kementerian Pertanian. 2013. Sistem Tanam Legowo. Badan Litbang Pertanian. Jakarta
- [4] Diptaningsari, D. 2013. Analisis keragaman karakter agronomis dan stabilitas galur harapan padi gogo turunan padi lokal Pulau Buru hasil kultur anthera. Disertasi. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [5] Syakhril, Riyanto, dan Halda A. 2014. Pengaruh pupuk Nitrogen terhadap penampilan dan produktivitas padi Inpari Sidenuk. Jurnal AGRIFOR. 13(1): 85-92.
- [6] Marpaung, I. S., dan Ratmini, S. 2014. Efektivitas pupuk organik untuk meningkatkan produktivitas padi lahan pasang surut. Didalam: Seminar Nasional Lahan Sub Optimal. Herlinda S, Suwandi, Taqwa FH, Tanbiyaskur, Handayanto E, Sarjan, Aini N, Rajiman, dan Mardhiana. Editor.
- [7] Amiroh A, Mokhammad R, dan Suharso. 2020. Kajian Macam Jenis Padi dan Jarak Tanam Sistem Jajar legowo Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Plantropica: Journal of Agricultural Science* 2020. 5(2):161-170.
- [8] Suryanugraha WA., Supriyanta, Kristamtini. 2017. Keragaan Sepuluh Kultivar Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Daerah Istimewa Yogyakarta. *Vegetalika*. Vol 6 (4) : 55-70.
- [9] Tampoma WP, T. Nurmala M, Rachmadi. 2017. Pengaruh Dosis Silika Terhadap Karakter Fisiologi dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Kultivar Lokal Poso (Kultivar 36-Super dan Tagolu). *Jurnal Kultivasi*. Vol 16 (2) : 320-325.
- [10] Wahyuni, S., I.W. Mulsanti, dan Satoto. 2013. Produktivitas varietas padi dari kelas benih berbeda. *Iptek Tanaman Pangan* Vol. 8(2): p.67–68.
- [11] Sution. 2017. Keragaan lima varietas unggul baru terhadap pertumbuhan dan produktivitas padi sawah irigasi. *Jurnal Pertanian Agros*, 19(2): 179-185.
- [12] Darwati E dan Noeriwan. 2019. Keragaan hasil VUB padi Inpari 42, 43, 32 dan varietas existing Ciherang di Kebun Percobaan Mojosari. *Prosiding Temu Teknis Jabatan Fungsional Non Peneliti*, Malang, 17-19 Juli 2019.

- [13] Rembang, J.H.W., Rauf, A.W., dan Sondakh, J.O.M. 2018. Karakter morfologi padi sawah Lokal di lahan petani Sulawesi Utara. *Bul. Plasma Nutfah* 24(1):1–8.
- [14] Salawati, Sajrifuddin E, dan Suprianto. 2021. Pengaruh sistem tanam terhadap berat 1000 butir padi sawah varietas Cigeulis dan Ciherang. *Jurnal AGRIFOR* 20(1): 113-122.
- [15] [Kementan] Kementerian Pertanian. 2019. Deskripsi varietas unggul baru padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- [16] Rumanti, IA, Rina, HW, Damanhur. 2019. Keragaan pertumbuhan dan hasil sepuluh genotipe tanaman padi (*Oryza Sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* Vol. 7 No. 4, April 2019: 569 – 576.
- [17] Alavan A, Rita H, dan Erita H. 2015. Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Floratek*. Vol.10: 61–68.