

PENGARUH JARAK TANAM PADA SISTEM JAJAR LEGOWO TERHADAP PRODUKTIVITAS PADI VARIETAS INPARI 30 DI DESA PAPE KECAMATAN BAJAWA KABUPATEN NGADA

Rofinus Neto Wuli¹⁾ Wilhelmina Loda²⁾ Jeflin Arkanjela Noy³⁾

¹⁾Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT.

²⁾Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT.

³⁾Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa – Ngada – NTT.

141167rnw@gmail.com

ABSTRACT

Inpari 30 rice is a variety that is resistant to waterlogging. Inpari 30 rice is suitable for planting in lowland rice fields at an altitude of 400 meters above sea level because it is considered able to support high production in conditions of extreme climate change. One of the ways to effort the increase of rice productivity is through improving cultivation includes regulating plant spacing. Plant spacing is influenced by the nature of the rice variety planted and soil fertility. The success of increasing rice production was contributed more by increasing productivity than by increasing harvested area. The Different planting spacing will produce different results due to unequal plant populations. The legowo row system is a planting pattern that alternates between two or more rows of rice plants and one empty row. The use of the Inpari 30 rice variety by implementing the Jajar Legowo planting system is expected to increase the productivity of rice plants. In principle, the Jajar Legowo planting system is to increase the population by adjusting the planting space. This research aims to determine the influence and process of planting space of Jajar Legowo system on the Inpari 30 rice variety. This research method is a quantitative approach which is carried out by recording and analyzing research data precisely using statistical calculations. This quantitative research uses the number method to describe observations of an object or variable where numbers are part of the measurement. The results of this research show that the implementation of the Jajar Legowo planting system has an effect on agricultural production especially rice and increase plant population, can also increase the smooth circulation of sunlight and air around edge plants so that plants can photosynthesize well. From the research that has been carried out in Pape Village with plant spacing treatment for Inpari 30 rice, the weight per 1000 dry grains has increased, which is the highest weight per 1000 dry grains was in treatment U1: 27.7, and U2: 26.6 with a planting distance of 30 x 30 cm on the Inpari 30 rice variety.

Keywords: *Jajar Legowo Planting System, Productivity, Rice Varieties Inpari 30*

ABSTRAK

Padi Inpari 30 merupakan varietas yang tahan terhadap genangan air. Padi inpari 30 ini cocok ditanam disawah dengan dataran rendah pada ketinggiannya 400 mdpl karena dianggap dapat menunjang produksi yang tinggi dengan keadaan perubahan iklim yang ekstrim. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas padi melalui perbaikan budidaya antara lain pengaturan jarak tanam. Jarak tanam dipengaruhi oleh sifat varietas padi yang ditanam dan kesuburan tanah. Keberhasilan peningkatan produksi padi lebih banyak disumbangkan oleh peningkatan produktivitas dibandingkan dengan peningkatan luas panen. Berbeda jarak tanam akan memberikan capaian hasil yang berbeda akibat populasi tanaman yang tidak sama. Sistem jajar legowo merupakan pola bertanam yang berselang seling antara dua atau lebih barisan tanaman padi dan satu barisan kosong. Penggunaan varietas padi inpari 30 dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman padi. Pada prinsipnya sistem tanam jajar legowo adalah meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan proses jarak tanam pada sistem jajar legowo terhadap padi varietas inpari 30. Metode penelitian ini adalah Pendekatan kuantitatif yang dilakukan dengan cara pencatatan dan penganalisaan data hasil penelitian secara eksak dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode bilangan untuk mendeskripsikan observasi suatu objek atau variabel dimana bilangan menjadi bagian dari pengukuran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem tanam jajar legowo berpengaruh terhadap produksi pertanian khususnya tanaman padi, dapat meningkatkan populasi pertanaman, juga mampu menambah kelancaran sirkulasi sinar matahari dan udara disekeliling tanaman pinggir sehingga tanaman dapat berfotosintesis dengan baik. Dari penelitian yang telah dilaksanakan di Desa Pape dengan perlakuan jarak tanam terhadap padi inpari 30 mengalami peningkatan dengan bobot per 1000 gabah kering, dimana bobot per 1000 gabah kering tertinggi terdapat pada perlakuan U1: 27,7, dan U2: 26,6 dengan jarak tanam 30 x 30 cm pada padi varietas inpari 30.

Kata Kunci: *Sistem Tanam Jajar Legowo, Produktivitas, Padi Varietas Inpari 30*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan kekayaan alam yang melimpah, diantaranya dalam bidang pertanian. Wilayah Indonesia diuntungkan karena kondisi alam yang mendukung, hamparan lahan yang luas, keragaman hayati yang melimpah, serta beriklim tropis yang sinar matahari terjadi sepanjang tahun. Berdasarkan data yang diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2015, jumlah petani di Indonesia mencapai 37,75 juta (Anonim, 1983).

Padi (*Oryza Sativa L*) merupakan tanaman pertanian kuno yang sampai sekarang menjadi tanaman penghasil bahan pangan pokok yang dikembangkan di negara daerah tropis, terutama di Asia dan Afrika (Herawati W.D, 2012). Tanaman padi merupakan salah satu komoditas tanaman pangan paling penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia karena merupakan bahan pokok dan banyak dari sebagian besar penduduk Indonesia. Bagi masyarakat Indonesia padi merupakan salah satu kebutuhan primer karena sebagai sumber energi dan karbohidrat. Peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu meningkatkan produktivitas tanaman, menambah luas area panen dan menambah intensitas panen (Hamdani dan Murtiani 2014). Salah satu dalam meningkatkan produktivitas padi adalah dengan menerapkan teknologi budidaya yaitu dengan pengaturan populasi tanam melalui jarak tanam legowo (Suhendrata, 2017)

Padi Inpari 30 merupakan varietas yang tahan terhadap genangan air (Sianipar dan Ratima). Padi inpari 30 ini dilepas pada tahun 2012 dijuluki sebagai varietas unggul baru (VUB) dengan nama lain inpari 30 Cihayang Sub 1 dengan salah satu kelebihanannya itu tahan terhadap rendaman selain itu inpari 30 juga tahan terhadap hama dan penyakit wereng batang coklat dan hawar daun bakteri. Padi inpari 30 ini cocok ditanam di sawah dengan dataran rendah dengan ketinggiannya 400 mdpl. Padi inpari 30 ini bagus ditanam pada daerah dataran rendah karena dianggap dapat menunjang produksi yang tinggi dengan keadaan perubahan iklim yang ekstrim. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas padi melalui perbaikan budidaya antara lain pengaturan jarak tanam. Jarak tanam dipengaruhi oleh sifat varietas padi yang ditanam dan kesuburan tanah (Sembiring 2008). Keberhasilan peningkatan produksi padi lebih banyak disumbangkan oleh peningkatan produktivitas dibandingkan dengan peningkatan luas panen. Berbeda jarak tanam akan memberikan capaian hasil yang berbeda akibat populasi tanaman yang tidak sama (Abdulracman et al, 2013). Jarak tanam akan mempengaruhi hasil dengan dua cara, yakni penggunaan jarak tanam terlalu rapat, tanaman akan mengalami kompetisi dengan tanaman lain didekatnya. Pemakaian jarak tanam terlalu lebar mungkin akan mengurangi hasil per satuan luas, karena jumlah tanaman menjadi berkurang, meskipun ukuran produksi dari masing-masing individu tanaman makin besar (Sumarno dan Hartono dalam Sulistiani 2009).

Sistem jarak legowo merupakan pola bertanam yang berselang seling antara dua atau lebih barisan tanaman padi dan satu barisan kosong. Penggunaan varietas padi inpari 30 dengan menerapkan sistem tanam jarak legowo diharapkan mampu meningkatkan produktivitas tanaman padi (Abdulracman dkk 2013). Pada prinsipnya sistem tanam jarak legowo adalah meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam. Sistem tanam ini dapat meningkatkan populasi tanaman, menambah kelancaran sirkulasi udara disekeliling tanaman pinggir serta orientasi tanaman dalam pemanfaatan rasiasi surya (sinar matahari) sehingga tanaman dapat berfotosintesis dengan baik, dan dapat menghasilkan gabah lebih tinggi dengan kualitas yang lebih banyak. Tujuan sistem tanam jarak legowo untuk mendapatkan tambahan populasi per satuan luas dan mendapatkan ruang kosong memanjang sehingga memudahkan dalam pemeliharaan padi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut: 1). Apa pengaruh jarak tanam terhadap sistem tanam jarak legowo terhadap produktivitas padi varietas inpari 30?, 2). Bagaimana proses jarak tanam pada sistem jarak legowo terhadap padi inpari 30?

Penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat pencapaiannya. Adapun tujuannya adalah: 1). untuk mengetahui pengaruh jarak tanam pada sistem jarak legowo terhadap produktivitas padi varietas inpari 30, 2). untuk mengetahui proses jarak tanam pada sistem jarak legowo terhadap padi inpari 30. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah: 1). Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) kampus sawah merdeka, 2). Untuk panduan dan memudahkan petani dalam melakukan proses jarak tanam pada sistem jarak legowo.

II.KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Padi (*Oryza Sativa L*)

2.1.1 Padi (*Oryza Sativa L*.)

Tanaman padi merupakan tanaman yang banyak dijumpai di daerah yang umumnya mengkonsumsi beras, sehingga padi menjadi makanan pokok, khususnya di Indonesia (Nurkalis, 2015). Padi termasuk dalam suku padi-padian atau Poaceae (sinonim: *Graminae* atau *Glumiflorae*). Tanaman semusim, berakar serabut, batang sangat pendek, struktur berupa batang yang terbentuk dari rangkaian pelepah daun yang saling menopang, daun sempurna dengan pelepah tegak, berbentuk lanset, warna hijau muda hingga hijau tua, berurat daun sejajar, tertutupi oleh rambut yang pendek dan jarang, bunga tersusun majemuk, tipe malai bercabang, satuan bunga disebut *floret*, yang terletak pada satu yang duduk pada panikula, buah tipe bulir atau kariopsis yang tidak dapat dibedakan mana buah dan bijinya, bentuk hampir bulat hingga lonjong, ukuran 3 mm hingga 15 mm, tertutup oleh palea dan lemma yang dalam bahasa sehari-hari disebut sekam (Sulistiyawati dan Nugraha, 2010).

Menurut Prithatman (2012), padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun memiliki klasifikasi botani sebagai berikut :

<i>Divisi</i>	: <i>Spermatophyta</i>
<i>Sub-divisi</i>	: <i>Angiospermae</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Monocotyledonae</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Poales</i>
<i>Famili</i>	: <i>Gramineae(Poaceae)</i>
<i>Genus</i>	: <i>OryzaLinn</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Oryza sativa L.</i>

2.1.2 Struktur benih dan pada tanaman padi

Perkembangan benih dapat diartikan sebagai dimulainya proses pertumbuhan embrio dari benih yang sudah matang. Perkecambah merupakan proses metabolisme biji hingga dapat menghasilkan pertumbuhan dari komponen kecambah (*Plumula* dan *Radikula*). Setiap biji yang berkecambah atau yang diuji, dengan pertumbuhan kecambahnya sama dipengaruhi berbagai macam faktor-faktor yang mempengaruhi perkecambahan (Kuswanto, 1997).

2.1.3 Morfologi Tanaman Padi

Morfologi tanaman adalah ilmu yang mempelajari bentuk luar tanaman dan organ-organnya sehingga memungkinkan suatu spesies atau varietas dapat dapat dibedakan secara visual.

Bentuk luar tanaman padi terdiri dari :

1. Batang

Padi termasuk golongan tumbuhan *Graminae* dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas. Ruas-ruas itu merupakan bubung kosong dimana pada kedua ujung bubung kosong ditutup oleh buku dengan ruas tidak sama (Jennings *et al.*,1979; Yoshida,1981). Batang yang pendek dan kaku merupakan sifat yang dikehendaki dalam pengembangan varietas-varietas unggul padi karena tanaman menjadi tahan rebah, perbandingan antara gabah dan jerami lebih seimbang, dan tanggap terhadap pemupukan nitrogen.

2. Daun

Padi termasuk tanaman jenis rumput-rumputan mempunyai daun yang berbeda-beda, baik bentuk, susunan atau bagian-bagiannya. Bagian-bagiannya daun padi adalah helaian daun, pelepah daun, lidah daun. Tiap buku tumbuh satu daun yang terdiri dari pelepah daun, helaian daun (*auricle*), telinga daun dan lidah daun (*ligule*) (Purwono dan Purnamawati, 2007).

3. Bunga

Bunga padi (*spikelet*) yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai. Bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Tangkai bunga padi adalah ruas batang terakhir yang bercabang, pada cabang-cabang tersebut terdapat bunga yang berbentuk sebagai gabah (Meizila, 2006).

4. Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, kemudian diangkat ke bagian atas tanaman (Aak , 1992) dan berfungsi sebagai penguat atau penunjang tanaman untuk dapat tumbuh tegak, menyerap hara dan air dari dalam tanah untuk selanjut diteruskan ke organ lainnya diatas tanah yang memerlukan.

2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Padi

Tanaman padi secara umum membutuhkan suhu minimal 11° - 25° C untuk perkecambahan, 22° - 23° C untuk pembungaan, 20° - 25° C untuk pembentukan biji, dan suhu yang lebih panas dibutuhkan untuk semua pertumbuhan karena merupakan suhu yang sesuai bagi tanaman padi khususnya didaerah tropika. Suhu udara dan intensitas cahaya dilingkungan sekitar tanaman berkorelasi positif dalam proses fotosintesis, yang merupakan proses pemasakan oleh tanaman untuk pertumbuhan tanaman dan produksi buah dan biji (Aak , 1990).

Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik didaerah berhawa panas dan banyak mengandung uap air dengan curah hujan rata – rata 200-1 mm/bulan, dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki sekitar 1500- 2000 mm/ tahun dan ketinggian tempat berkisar antara 0-1500 mdpl. Iklim dan cuaca merupakan lingkungan fisik esensial bagi produktivitas tanaman yang sulit dimodifikasi sehingga secara langsung dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Faktor curah hujan dan kelembapan udara merupakan parameter iklim yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman pangan khususnya. Hal ini ya ng disebabkan faktor iklim tersebut memiliki peranan paling besar dalam menentukan kondisi musim diwilayah Indonesia (Suparyono dan Agus Setyono,1994).

Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah tanah sawah dengan kandungan dengan fraksi pasir, debu dan lempung dengan perbandingan tertentu dan diperlukan air dalam jumlah yang cukup yang ketebalan lapisan atasnya sekitar 18-22 cm dengan pH 4-7 (Surowinoto, 1982). Kondisi pada 5,9 hingga 6,5 merupakan kondisi yang cukup baik dalam ketersediaan unsur hara makro dan unsur hara mikro. Apabila unsur tersebut dapat diserap tanaman dalam jumlah yang cukup, maka produksi tanaman akan meningkat. Kondisi pH yang baik juga membuat jumlah anakan produktif padi menjadi meningkat.

2.3. Produktivitas

Jarak tanam pada tanaman padi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kualitas dan kuantitas hasil. Pada produktivitas tanaman padi inpari 30 di desa Pape sangat meningkat dan kualitas hasil sangat baik. Peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan pendekatan produktivitas tanaman. Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas padi melalui penerapan teknologi budidaya tanaman melalui pengaturan jarak tanam dan sistem tanam jajar legowo. Dalam peningkatan produktivitas tanaman padi inpari 30 di desa Pape kualitas padinya sangat bagus dan hasil padi sangat meningkat dengan baik.

Faktor penunjang bagi peningkatan produktivitas tanaman padi di desa Pape ini selain sistem tanam jajar legowo ada juga ditentukan oleh tata kelola manajerial sumber daya manusia petani sawah tersebut (Wuli, 2023). Mulai dari perencanaan , pelaksanaan, hingga monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara baik, sesungguhnya akan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas padi varietas inpari 30.

2.4 Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu bentuk rekayasa teknologi untuk mengoptimalkan produktivitas tanaman padi dengan pengaturan populasi sehingga tanaman mendapatkan ruang tumbuh dan sinar matahari yang optimal (Suriapermana *et al*, 2000). Atau sistem tanam jajar legowo adalah pola bertanam yang berselang- seling antara dua atau lebih (biasa dua atau empat) baris tanaman padi dan satu baris kosong. Penerapan sistem tanam jajar legowo ini selain meningkatkan populasi pertanaman, juga mampu menambah kelancaran sirkulasi sinar matahari dan udara disekeliling tanaman pinggir sehingga tanaman dapat berfotosintesis dengan baik.

Sistem tanam jajar legowo juga merupakan suatu upaya memanipulasi lokasi pertanaman sehingga pertanaman akan memiliki jumlah tanaman pinggir yang lebih banyak dengan adanya barisan kosong. Seperti diketahui bahwa tanaman padi yang berada dipinggir memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik dibanding tanaman padi yang

berada dibarisan tengah sehingga memberikan hasil produksi dan kualitas gabah yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena tanam yang berada dipinggir bagi tanaman dalam proses fotosintesisnya. Sedangkan tanpa adanya ruang maka dahan akan saling menaungi sehingga perkembangan akan terganggu (Sugeng, 2001).

Dengan sistem tanam jajar legowo ini mampu memberikan sirkulasi udara dan pemanfaatan sinar matahari untuk pertanaman. Sistem tanam jajar legowo ini mampu meningkatkan hasil panen yang baik dan juga dapat mempermudah pada saat pengendalian hama, penyakit, gulma dan juga pada saat pemupukan dan proses penyemprotan.

Jarak tanam yang digunakan dalam sistem jajar legowo padi varietas Inpari 30 sawah di desa Pape yaitu dengan jarak tanam padi varietas inpari 30 dengan jarak tanam 30 x30 cm.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan di Desa Pape Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. Waktu penelitian dimulai dari Januari 2023 sampai Mei 2023, yaitu sejak proses tanam hingga saat panen.

Adapun Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, buku, bulpen, gelas aqua, tali. Sedangkan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi Inpari 30 dan Kusuma 06, pupuk organik cair (POC) Bowuli Subur Makmur Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa, pupuk cair Dekomposer, ZPT hormon dan Nutrisi, pestisida nabati, pupuk kimia (ponska, yanet, petrovita, spontas,danke, fostin,aplaut, motaf).

Metode Penelitian menggunakan Pendekatan Kuantitatif . Pendekatan Kuantitatif adalah pendekatan yang dilakukan dengan cara pencatatan dan penganalisaan data hasil penelitian secara eksak dengan menggunakan perhitungan statistik. Menurut Izaak Latanussa dalam Sudjana (2004: 40) “Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan metode bilangan untuk mendeskripsikan observasi suatu objek atau variabel dimana bilangan menjadi bagian dari pengukuran”.

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Geografis Lokasi Penelitian

Desa Pape merupakan salah satu desa di Kecamatan Bajawa, Kabupaten Ngada. Area persawahan desa Pape terletak di bagian depan pada garis lintang 08,75747 C, LS- garis bujur 121° 030’33” E, BT. Desa Pape berada pada ketinggian 704 meter di atas permukaan laut. Lahan pertanian di desa Pape terdiri atas lahan persawahan, perkebunan, palawija, kacang- kacangan, dan buah- buahan.

4.2 Tinggi Tanaman

Penelitian di desa Pape menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan sistem tanam jajar legowo pada varietas tanaman padi inpari 30 terhadap tinggi tanaman pada umur pengamatan 7 hari setelah tanam (HST), 14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST , 49 HST, dan 56 HST.



Gambar 4.1 Penulis sedang melakukan Pengukuran dan Penanaman Sistem Jajar Legowo



Gambar 4.2 Padi Varietas Inpari 30

Tabel 1. Data Rata-Rata Perlakuan Tanaman Padi Inpari 30 terhadap Tinggi Tanaman (TT), Jumlah Daun (JD) dan Jumlah Anakan (JA) pada Tanaman Padi Sawah Varietas Inpari 30

Sampel	1 MST			2 MST			3 MST			4 MST			5 MST			6 MST			7 MST		
	TT	J D	JA	TT	J D	J A	TT	J D	J A	TT	J D	J A	TT	JD	J A	TT	JD	JA	TT	J D	JA
Rumpun 1	29,5	4	3	30,3	5	3	39	5	4	46,3	8	5	37,3	5	5	42	8	9	49	5	16
Rumpun 2	26	4	3	28	4	2	31,6	6	3	36,6	7	3	57,6	19	8	46,3	10	12	47,6	4	9
Rumpun 3	25,2	3	3	29	4	3	34,6	4	4	30,6	8	4	38	9	8	55,3	11	14	44	5	15
Rumpun 4	24,8	4	3	32	5	3	40	5	4	48	9	4	56,6	10	8	68	14	16	64	5	15
Rumpun 5	27,5	3	3	31,6	5	3	43,3	8	4	46,6	7	5	57,3	16	9	65,6	18	22	62,3	5	19
Rata-Rata	26,6	3,6	3	30,18	4,6	2,8	62,8	5,6	3,8	41,6	7,8	4,2	49,3	11,8	7,6	55,4	12,2	14,6	53,3	4,8	14,8

Pada hasil pengamatan penambahan tinggi tanaman pada varietas padi inpari 30 mengalami peningkatan. Dari pengamatan yang dilakukan pada varietas padi inpari 30 ini karena tahan terhadap serangan hama dan penyakit.

4.3 Jumlah Anakan

Hasil pertumbuhan jumlah anakan yang baik terdapat pada pengamatan tanaman padi pada umur 7 HST sampai 56 HST. Pengamatan yang dilakukan jumlah anakan pada minggu pertama sampai minggu kedua belum mengalami penambahan. Penambahan jumlah anakan terjadi pada hari ke 21 HST sampai 56 HST. Jika jarak tanam yang dipakai semakin sempit, maka akan menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak. Jika jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik yang baik ditambah dengan keadaan lingkungan yang menguntungkan atau sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Jumlah anakan maksimum juga ditentukan oleh jarak tanam, sebab jarak tanam menentukan radiasi matahari, hara mineral serta budidaya tanaman itu sendiri. Jarak tanam yang lebar persaingan sinar matahari dan unsur hara sangat sedikit dibanding dengan jarak tanam yang rapat.

4.4 Jumlah Daun

Perbedaan tipe tanam jajar legowo yang digunakan dari tipe 4:1 tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah penambahan daun hingga untuk umur 56 HST. Jumlah daun pada tanaman padi selalu mengalami penambahan dari umur 7 HST hingga 56 HST pada tipe tanam jajar legowo. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan lingkungan tumbuh tidak mempengaruhi pembentukan daun sehingga jumlah penambahan daun yang dihasilkan cenderung sama. Jumlah penambahan daun cenderung meningkat hingga umur 14 HST. Peningkatan jumlah daun seiring dengan meningkatnya umur tanaman, selanjutnya jumlah penambahan daun mengalami penurunan hingga umur 28 HST. Penurunan jumlah daun terjadi diakibatkan sebagian daun tanaman sudah tua dan gugur karena tidak dapat melakukan proses fotosintesis. Di samping itu, penurunan jumlah daun disebabkan tanaman sudah memasuki fase generatif sehingga fase vegetatif (pembentukan daun) terhenti karena hasil fotosintesis berupa bahan kering lebih besar ditranslokasikan ke pembentukan malai.

4.5 Produktivitas Tanaman Padi Inpari 30

Perbandingan antara varietas padi inpari 30 dan kusuma 06

inpari 30	ulangan	berat 1000 bulir	kusuma 06	ulangan	berat 1000 bulir
inpari 30	rumpun 1	27,7 gram	kusuma 06	rumpun 1	26,7 gram
inpari 30	rumpun 2	26,6 gram	kusuma 06	rumpun 2	26,9 gram

Dari penelitian yang telah di laksanakan di Desa Pape dengan perlakuan jarak tanam terhadap padi inpari 30 mengalami peningkatan dengan bobot per 1000 gabah kering, dimana bobot per 1000 gabah kering tertinggi terdapat pada perlakuan U1: 27,7, dan U2: 26,6 dengan jarak tanam 30 x 30 cm pada padi varietas inpari 30. Sedangkan perlakuan jarak tanam terhadap padi kusuma 06 kualitas padi tidak mengalami penurunan walaupun banyak terserang hama dan penyakit, dengan bobot persatuan 1000 gabah kering pada perlakuan U1: 26,7 gram dan U2: 26,9 gram. Berat 1000 bulir padi pada kedua perlakuan tersebut tidak memiliki perbedaan yang nyata karena dari kedua hasil tersebut sama-sama mengalami peningkatan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Jarak tanam berpengaruh terhadap produksi pertanian khususnya tanaman padi karena berkaitan dengan ketersediaan unsur hara, cahaya matahari serta ruang bagi tanaman. Sehingga, salah satu upaya untuk meningkatkan produksi padi antara lain adalah melalui pengaturan jarak tanam. Sistem jajar legowo merupakan pola bertanam yang berselang seling antara dua atau lebih barisan tanaman padi dan satu barisan kosong. Pada penerapan sistem tanam jajar legowo dapat meningkatkan populasi pertanaman, juga mampu menambah kelancaran sirkulasi sinar matahari dan udara disekeliling tanaman pinggir sehingga tanaman dapat berfotosintesis dengan baik. Dari penelitian di desa Pape pada proses jarak tanam dengan perlakuan jarak tanam pada varietas padi inpari 30 dengan jarak tanam 30 x 30 cm pada karakter tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan pada tanaman padi mengalami peningkatan.

5.2 Saran

- a. Perlu adanya penyuluhan tentang sistem tanam jajar legowo ke petani untuk meningkatkan produksi dan usaha tani
- b. Peningkatan sistem jajar legowo memiliki potensi yang sangat tinggi untuk meningkatkan usaha tani padi sawah, maka sistem ini perlu diterapkan secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1992. *Budidaya Tanaman Padi*. Yogyakarta : Kanisius.
- Anonim. 1983. *Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija dan Sayur-sayuran. Satuan Pengendali Bimas*. Jakarta : Departemen Pertanian.
- Abdulrachman, Sarlan, et al. 2013. *Sistem Tanam Legowo*. Padang: Universitas Andalas.
- Herawati, W.D. 2012. *Budidaya Padi*. Yogyakarta: Javalitera.
- Hamdani, Kiki Kusyaeri dan Sri Murtiani. 2014. Aplikasi Sistem Tanam Jajar Legowo Untuk Meningkatkan Produktivitas Padi Sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Jawa Barat. *Jurnal Agros*, Vol.16 No.2, Juli 2014: 285-291
- Junaidi, J., & Harminto, H. 2018. Usaha Peningkatan Produksi Padi (*Oryza Sativa* L) Dengan Penambahan N Pada Perlakuan Dosis Pupuk Kandang. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 2 (1).
- Karokaro, S., Rogi, J. E., Runtunuwu, S. D., & Tumewu, P. 2015. Pengaturan jarak tanam padi (*Oryza sativa* L.) pada sistem tanam jajar legowo. In *Cocos* (Vol. 6, No. 16).
- Martina, Ina, and Asep Pebriandi. 2020. "Pengaruh Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Produktivitas Padi Varietas Inpari 32." *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan* 19.2 (2020): 257-262.
- Nurkalis. 2015. Aplikasi Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Varietas Ciherang Kabupaten Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Satria, B. 2016. *Peningkatan Produktivitas Padi Sawah (Oryza sativa L.) Melalui Penerapan Beberapa Jarak Tanam dan Sistem Tanam* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara)
- Suhendrata, T. 2017. Pengaruh jarak tanam pada sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan, produktivitas dan pendapatan petani padi sawah di Kabupaten Sragen Jawa Tengah. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 13(2), 188-19.
- Sulistiyawati, E. dan Nugraha, R., 2006, Efektivitas Kompos Sampah Perkotaan Sebagai Pupuk Organik dalam Meningkatkan Produktivitas Dan Menurunkan Biaya Produksi Budidaya Padi, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati - Institut Teknologi Bandung.
- Suharso, S. 2014. Pengaruh Sistem Tanam Jajar Legowo Dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *SAINTIS*, 6(1), 27-40.
- Sugeng. 2001. Bercocok Tanam Padi. Semarang: Penerbit Aneka Ilmu. <http://dwi-jo.blogspot.com/2012/06/pengertian-iklim-pengertian-cuaca.html>
http://eprints.undip.ac.id/15686/1/Joko_Triyanto.pdf
(<http://imelprayoga.blogspot.com/2012/05/normal-0-false-false-in-xnone-ar.html>).
- Surowinoto S. 1982. *Budidaya Tanaman Padi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suparyono dan Agus Setyono. 1994. *Padi*. Jakarta : Penebar swadaya.
- Purwono dan Heni Purnamawati. 2007. *Budidaya dan 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Depok: Penerbit Swadaya.
- Wuli, Rofinus Neto. 2023. Penerapan Manajemen Sumber Daya Manusia Pertanian Untuk

Menciptakan Petani Unggul Demi Mencapai Ketahanan Pangan. *Jurnal Pertanian Unggul*, 2 (1), 1-15.
Yoshida, S. 1981. *Dasar Ilmu Tanaman Padi*. Los Banos (PH): Institut Penelitian Beras Internasional

LAMPIRAN



Gambar Penyemprotan Dekomposer



Gambar Pengolahan Lahan



Gambar Pemberian Nutrisi



Gambar Pencabutan Bibit dan Tanam Perdana



Gambar Pengukuran



Gambar Penyemprotan Nutrisi



Gambar Penyiangan



Gambar Perbaikan lahan



Gambar Penyiangan



Gambar Penanaman