
PENGARUH SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI DI DESA CIBODAS KECAMATAN SOLOKAN JERUK KABUPATEN BANDUNG

Neneng Neni¹, Windi Pitriyani²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Bale Bandung

neneng.nenih@unibba.ac.id

ABSTRAK

Sistem tanam jajar legowo adalah sistem tanam memanipulasi lahan yang ada dengan cara mengatur jarak tanam agar mampu menampung populasi tanaman lebih banyak dengan tanaman efek pinggir yang lebih banyak. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui : cara penanaman Sistem tanam jajar legowo di Desa Cibodas Kecamatan Solokan jeruk, perbandingan hasil antara sistem tanam jajar legowo dengan sistem tegel/ biasa, kebijakan pemerintah terhadap penanaman padi sistem tanam jajar legowo dan nilai-nilai apa saja yang dapat diambil dari hasil penelitian menjadi bahan ajar. Pengambilan sampel penelitian ada dua tahap yaitu sampel wilayah sebanyak 6 RW dan sampel manusia berjumlah 50 orang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif veripikatif yaitu dengan cara mengumpulkan, penyusunan, menganalisis dan menginterpretasikan dari hasil di lapangan dengan maksud memecahkan masalah dengan teknik pengambilan data observasi lapangan, angket/koesioner, studi dokumentasi,serta studi kepustakaan dan penulis menggunakan perhitungan presentasi. Hasil dari penelitian ini adalah di Desa Cibodas kebanyakan penduduknya sebagai petani lahan sawah. lahannya cocok untuk dijadikan daerah pertanian di tunjang dengan keadaan hidrologi, morfologi, iklim, topografi, ekonomi dan pengetahuan serta sistem yang diterapkan kepada petani yaitu sistem tanam jajar legowo. Hal ini berpengaruh karena Sistem Tanam Jajar Legowo 100% dapat meningkatkan Produktivitas padi dan meningkatkan perekonomian masyarakat khususnya petani.

Kata kunci : sistem tanam jajar jegowo, tanaman padi, kesejahteraan petani

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara agraris sebagian besar penduduknya hidup dari pertanian. Pertanian merupakan soko guru perekonomian bangsa Indonesia, terlihat dari peranan sektor pertanian terhadap penyediaan lapangan kerja. Penyedia pangan dan penyumbang devisa melalui ekspor. Subsektor tanaman pangan khususnya beras merupakan salah satu bagian dari sektor pertanian, dalam ekonomi nasional mempunyai kedudukan padi atau beras dalam ekonomi nasional adalah sangat penting, terutama bagi penduduk pedesaan yang perekonomiannya sangat erat kaitannya dengan turun naiknya produksi padi.

Sebagaimana tujuan utama pembangunan di Indonesia yang tersurat dalam UU No. 7 Tahun 1996 tentang pangan adalah mewujudkan penduduk adil dan makmur dengan semakin meningkatnya kesejahteraan rakyat. Pada zaman teknologi seperti sekarang ini pertanian berperan penting dalam kelangsungan hidup manusia. Hal tersebut diperkuat oleh Raharjo (1987:4) mengemukakan bahwa "Pembangunan pertanian justru harus dilakukan terlebih dahulu atau mendapatkan prioritas utama, jika industrialisasi akan dilakukan".

Pembangunan pertanian dapat menciptakan landasan bagi pertumbuhan ekonomi, dengan produktivitas pertanian yang meningkat berarti pendapatan petani juga meningkat. Hasil inilah yang diharapkan dalam perkembangan pertanian. Dengan kata lain peningkatan hasil pertanian tidak saja mensejahterakan para keluarga petani tetapi juga mampu meningkatkan devisa negara, menyediakan lapangan kerja dan mendorong laju pertumbuhan ekonomi makro. Berbicara masalah pertanian tidak terlepas dari peran serta kondisi meteorologis dan klimatologis, keadaan tanah, ketersediaan air, luas lahan, juga penanganan hama dan penyakit, untuk itu petani butuh cara budidaya padi yang baik dan dapat menghasilkan produk yang berkualitas.

Upaya peningkatan produktivitas padi nasional untuk mencapai surplus 10 juta ton pada tahun 2014 dan swasembada berkelanjutan memerlukan teknik budi daya padi yang lebih baik. Salah satu cara budi daya padi terbaik yaitu sistem tanam jarak legowo merupakan sistem tanam yang baik dan benar yang direkomendasikan pemerintah untuk diterapkan oleh petani. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi padi dan

meningkatkan kualitas gabah yang dihasilkan.

Dalam perkembangan sistem tanam jajar legowo kemudian ditindak lanjuti oleh Departemen pertanian. Sebelum diperkenalkan ke masyarakat, Departemen pertanian melakukan pengkajian dan penelitian untuk melihat seberapa efektif sistem ini dalam meningkatkan produksi padi, sistem ini mulai diperkenalkan dan menjadi rekomendasi untuk diterapkan oleh seluruh petani padi di Indonesia. Pada prinsipnya penerapan sistem tanam jajar legowo adalah memanipulasi lahan yang ada dengan cara mengatur jarak tanam agar mampu menampung populasi tanaman lebih banyak dengan tanaman efek pinggir yang lebih banyak. Pada sistem ini jarak tanam diatur sedemikian rupa sehingga dalam satu petak lahan pertanaman akan memiliki beberapa lahan kosong dengan jarak yang lebih lebar dari pada jarak antara barisan tanaman.

Jarak tanam sistem jajar legowo bisa di modifikasi sesuai dengan kondisi lahan serta varietas yang digunakan atau dengan mempertimbangkan tingkat kesuburan lahan yang akan ditanami, untuk lahan yang subur jarak tanam bisa lebih lebar dan untuk barang yang kurang subur jarak tanam bisa dikurangi. Jarak tanam juga disesuaikan dengan jenis atau varietas padi yang

kurang lebat jarak tanam agak diperlebar, begitupun sebaliknya untuk varietas padi yang kurang lebat jarak tanam dikurangi.

Desa Cibodas termasuk tipologi desa persawahan dan klasifikasi desa nya yaitu desa swakarya, komoditas unggulan berdasarkan luas tanam dan nilai ekonomi yaitu padi. Sawah di desa cibodas termasuk sawah tadah hujan dimana sawah tersebut hanya mengandalkan air hujan. Desa Cibodas Terletak pada ketinggian 627 meter diatas permukaan laut. Permasalahan Produktivitas padi sawah di Desa Cibodas mengalami pelandaian/levelling of yang berkisar antara 3-4t/ha, padahal produktivitas padi nasional sudah mencapai 5,03 t/ha dan potensi produktivitas varietas unggul padi sawah bisa mencapai 7 t/ha. Sistem tanam yang banyak dilakukan oleh petani desa cibodas dengan teknik tegel, dengan teknik ini dirasakan kurang mampu mengungkit produktivitas. Oleh karena itu cara sistem tanam jajar legowo bisa jadi alternatif untuk meningkatkan produktivitas padi di Desa Cibodas.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan penulis yaitu metode deskriptif veripikatif. Metode Deskriptif menurut Sugiyono (2012:7) “metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk

menggambarkan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan dan mencari variabel itu dengan variabel lain”. Sedangkan pengertian Metode Verifikatif menurut Sugiyono (2012:8) “metode verifikatif diartikan sebagai penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Dapat dijelaskan bahwa metode deskriptif verifikatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan benar atau tidaknya fakta-fakta yang ada, serta menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diteliti dengan cara pengumpulan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis.

Populasi penelitian menurut Sumaatmadja (1998:173) adalah seluruh gejala individu, kasus dan masalah yang diteliti yang ada di daerah penelitian, menjadi obyek penelitian geografi. Sedangkan menurut Tika (2005:24) populasi adalah himpunan individu atau obyek yang banyaknya terbatas atau tidak terbatas.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani Padi yang berada di wilayah Desa Cibodas Kecamatan Solokan Jeruk

Kabupaten Bandung. Jumlahnya adalah 130 kepala keluarga.

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Sampel Wilayah

Sampel wilayah dalam penelitian ini menggunakan rumus Taroyamane(hartini, 2008: 36) dengan langkah-langkah berikut:

$$n = \frac{N}{nd^2 + 1}$$

$$n = \frac{19}{19(0,5)^2 + 1}$$

$$n = \frac{19}{19(0,25) + 1}$$

$$n = \frac{19}{5,75}$$

$$n = 6 \text{ (Dibulatkan)}$$

keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = presisi yang ditetapkan

Berdasarkan perhitungan di atas, sampel wilayah yang diambil yaitu sebanyak 6 RW yang bercocok tanam padi di salah satu wilayah Desa Cibodas. Adapun pengambilan sampelnya dilakukan dengan menggunakan sampel purposif. Menurut Tika (2005: 41) sampel purposif yaitu “sampel yang dipilih secara cermat dengan mengambil orang atau obyek penelitian yang selektif dan mempunyai ciri-ciri yang spesifik”.

Sampel wilayah dalam penelitian ini adalah Desa Cibodas, menurut profil Desa Cibodas, Desa Cibodas terdapat 19 RW, Sampel wilayah diambil di salah satu

wilayah Desa Cibodas yaitu di Kampung Lembang bengkok RW 17. Karena wilayah tersebut merupakan salah satu lahan pertanian sawah yang luas di Desa Cibodas dan pemilik lahan tersebut terdapat dari beberapa RW yang berada di Desa Cibodas. Secara acak yang dijadikan sampel yaitu RW 4 berjumlah 7 orang, RW5 berjumlah 7 orang, RW 6 berjumlah 9 orang, RW 7 berjumlah 10 orang, RW 8 berjumlah 7 orang, RW 17 berjumlah 10 orang.

2. Sampel Manusia

Sampel manusia dalam penelitian ini adalah beberapa orang petani yang menggunakan sistem tanma jajar legowo. Jumlah sampel manusia dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan rumus Dixon dan B. Leach dalam Tika (2005: 25) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Menghitung presentase karakteristik dengan menggunakan rumus :

$$n = \frac{\text{Jumlah Petani Legowo}}{\text{Jumlah Petani}} \times 100\%$$

$$n = \frac{69}{139} \times 100\%$$

$$p = 0,4964028777 \times 100\%$$

$$= 4964028777$$

$$= 50 \text{ (Dibulatkan)}$$

Jadi sampel yang di ambil untuk penelitian berjumlah 50 orang responden dalam 6 RW.

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan dalam mengumpulkan data yang diolah dan dianalisis dan diambil kesimpulan. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, digunakan teknik observasi, angket, dokumentasi dan studi kepustakaan.

Teknik ini selain dipergunakan untuk melengkapi serta memperkuat landasan penulis dalam melakukan

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dengan menganalisis data-data yang sudah di dapat dilapangan dengan mentabulasikan data kemudian dituangkan ke dalam bentuk daftar tabel. Dalam menganalisis data dan pengujian penulis menggunakan pengujian secara prosentase. Yang di maksud dalam uji prosentase pada pembahasan ini adalah prosentase responden yang diberi angket . sampel yang ditetapkan dari pernyataan tersebut dapat diformulasikan kedalam rumus :

$$F_p = F / N \times 100\%$$

Dimana:

F_p = Persentasi jawaban

F =Jml responden yg menjawab

N = Jumlah seluruh responden

100% = Konstanta

Adapun untuk penarikan kesimpulan melalui uji persentasi ini :

1. 0% = Tidak ada
2. 1%-24% = Sebagian kecil
3. 25%-49% = Hampir setengahnya

- | | |
|------------|---------------------|
| 4. 50% | = Setengahnya |
| 5. 51%-74% | = Sebagian besar |
| 6. 75%-99% | = Hampir seluruhnya |
| 7. 100% | = Seluruhnya |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Cara Penanaman Sistem Tanam Jajar Legowo

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penanaman sistem jajar legowo yang digunakan responden di daerah penelitian hampir seluruhnya (82%) menggunakan cara penanaman jajar legowo 4:1. Legowo (4:1) adalah cara tanam padi dimana setiap empat baris tanaman diselingi oleh satu barisan kosong yang memiliki jarak dua kali dari jarak tanaman antar barisan.

Dengan sistem legowo ini maka setiap baris tanaman ke-1 dan ke-4 akan termodifikasi menjadi tanaman pinggir yang diharapkan dapat diperoleh hasil tinggi dari adanya efek tanaman pinggir. Dengan demikian jarak tanam pada jajar legowo (4:1) adalah 20 cm (antar barisan dan barisan tengah) x 10 cm (barisan pinggir) x 40 (cm barisan kosong).

Alat yang digunakan untuk pengolahan tanah yaitu traktor dan garu, dan menggunakan cangkul untuk merapihkan galengan. Penanaman padi menggunakan cara tander dengan jenis padi Infari, Ciherang dan ketan umur padi yang siap ditanam yaitu

sekitar 20-25 hari. Cara Pengairannya hanya mengandalkan air hujan (sawah tadah hujan).

Cara pengendalian gulma masih cara tradisional yaitu dengan menggunakan tangan, gulma yang sering mengganggu tanaman padi yaitu eceng gondok dan rumput padi-padian, hama yang sering mengganggu tanaman padi yaitu tikus, hama wereng dan ulat. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk organik dengan cara di kepyur dan di semprot dan pupuk non organik menggunakan jerami dengan cara dibakar. Saat pemeliharaan mulai dari persemaian hingga panen padi membutuhkan umur selama 4 bulan, alat yang digunakan untuk panen yaitu sabit dan ani-ani.

Perbandingan Produktivitas Padi Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Sistem Tegel/biasa.

Dari hasil penelitian Untuk meningkatkan produktivitas padi petani mencoba membandingkan dalam segi sistem tanam yaitu sistem tanam jajar legowo dengan sistem tanam tegel/biasa, sebelumnya petani menggunakan sistem tegel yang penghasilannya cukup untuk memenuhi kehidupan sehari-hari. Tetapi dengan sistem tanam jajar legowo petani bisa memiliki penghasilan lebih dibandingkan dengan sistem tegel/biasa. Hasil menggunakan sistem tegel/biasa menghasilkan gabah 3-4,5 ton/ha

nya dan menggunakan sistem tanam jajar legowo menghasilkan gabah 5-7 ton/ha.

Kebijakan Pemerintah Terhadap Penanaman Sistem Tanam Jajar Legowo

Dari hasil penelitian Sebelum adanya sosialisasi dan pelatihan tentang sistem tanam jajar legowo, petani menanam padi dengan menggunakan sistem tanam tegel/biasa.

Selain itu dari segi produktivitas atau penghasilan cenderung tidak ada peningkatan. Kemudian pemerintah, kelompok tani, penyuluh dan PPL pertanian mengadakan sosialisasi, maka setelah adanya sosialisasi dan pelatihan tentang sistem tanam jajar legowo, secara bertahap petani mulai menggunakan sistem tanam jajar legowo hingga saat ini dan penghasilan meningkat.

Nilai Yang Dapat Diambil Dari Hasil Penelitian Untuk Dijadikan Bahan Pembelajaran

Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena-fenomena geosfer dilihat dari sudut pandang kewilayahan dalam konteks keruangan (IGI). Pendidikan geografi hakekatnya adalah suatu pengkajian geografi sangat luas, yang secara pokok meliputi (1) Penyebaran dan relasi umat manusia di permukaan bumi dan

aspek keruangan pemukiman serta penggunaan permukaan bumi. (2) Interelasi masyarakat manusia dengan lingkungan alam yang merupakan studi diferensiasi areal. (3) Kerangka nasional dan analisa region-region yang spesifik (sumaatmadja, 1988:247).

Hasil penelitian yang penulis lakukan ternyata dapat menjadi bahan pembelajaran di SMK N/S dalam Mata Pelajaran Agribisnis Tanaman Pangan Kelas XI Semester Ganjil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dilapangan dan hasil analisis mengenai “Pengaruh Sistem Tanam Jajar Legowo terhadap Peningkatan Produktivitas Padi di Desa Cibodas Kecamatan Solokan Jeruk Kabupaten Bandung”. Maka diperoleh kesimpulan bahwa cara penanaman sistem jajar legowo merupakan suatu upaya memanipulasi lokasi pertanian sehingga pertanian 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 dibandingkan dengan tanaman padi yang berada di barisan tengah sehingga memberikan hasil produksi dan kualitas gabah yang lebih tinggi.

Hal ini disebabkan tanaman yang berada dipinggir akan memperoleh intensitas sinar matahari yang lebih banyak (efek tanaman pinggir). Teknik budidaya sistem tanam jajar legowo ada beberapa tahapan yaitu mulai dari memilih benih yang bermutu, persemaian, penyiapan lahan, penanaman, penyulaman, pengairan, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan panen. Ada tiga cara penanaman sistem tanam jajar legowo yang (1) cara penanaman legowo 2:1, (2) cara penanaman 4:1, dan (3) cara penanaman 6:1. Di daerah penelitian hampir seluruhnya menggunakan cara penanaman legowo 4:1.

Produktivitas padi, Sistem tanam jajar legowo menghasilkan gabah lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tanam tegel melalui populasi yang lebih banyak, varietas yang lebih adaptif pada kondisi pertanaman rapat dan sistem tanam jajar legowo memiliki kelebihan dalam memelihara yaitu penyinaran matahari optimal, sirkulasi udara lebih lancar, mudah dalam pemeliharaan (pemupukan, penyiangan dan perawatan), dan meningkatkan produktivitas 7-15% dari sistem tanam tebal/biasa.

Kebijakan pemerintah, dalam upaya pencapaian target program peningkatan produksi Beras

Nasional (P2BN) pemerintah dalam hal ini Departemen pertanian melalui badan pengembangan dan penelitian mengeluarkan rekomendasi untuk di aplikasikan oleh petani.

Salah satu rekomendasi ini adalah penerapan sistem tanam yang baik dan benar melalui pengaturan jarak tanam yang dikenal dengan sistem tanam jajar legowo. Penerapan sistem tanam jajar legowo pemerintah mengadakan sosialisasi dan pelatihan kepada petani yang berada di daerah penelitian.

Penelitian ini juga bisa dijadikan sebagai bahan ajar di SMK N/S dalam mata pelajaran Agribisnis Tanaman Pangan kelas XI Semester Ganjil.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., Mejaya, MJ., Agustiani, n., Gunawan, I., Sasmita, P. dan Guswara, A. 2013. Sistem Tanaman Jajar Legowo. Balai Pengkajian dan Pengembangan Pertanian. Diakses pada tanggal 25 Mei 2019.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian. Rineka Cipta : Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2009. PTT Padi Sawah. Jakarta, Indonesia.

- Badan Litbang Pertanian. 2012. Varietas Padi Unggulan. Agroinovasi. Jawa Barat.
- BPTP. 2013. Teknologi Tanaman Padi Jajar Legowo di Lahan Sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Banjar Baru.
- Departemen Pertanian. 2014. Budidaya Padi Sistem Tanam Jajar Legowo. <http://cybex.deptan.go.id>. Di akses pada tanggal 27 Mei 2019.
- Drs. Rafi'i, Suryatna. 2010. Meteorologi dan Klimatologi. Angkasa : Bandung.
- Ikhwani et al.(2013)‘ Peningkatan produktivitas9 padi melalui penerapan jarak tanam jajarlegowo’,Iptek Tanaman Pangan,8(2),pp.72–79.9.
- Kementrian Pertanian. 2013. Panduan Sistem Tanam Jajar Legowo. Direktorat Jendral Tanaman Pangan.
- Monografi Desa Cibodas Kecamatan Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, 2019.
- Prof.Dr.Ir.H.Hardjowigeno, Sarwono. 2015. Ilmu Tanah. Akademika Presindo : Jakarta.
- Ristek. 2000. Tentang Budidaya Pertanian Padi (*Oryza sativa* L). <http://www.ristek.go.id>.
- Diakses pada tanggal 27 Mei 2019.
- Rodjak,Abdul. 2004. Pengantar Ilmu Pertanian. Bandung: Pustaka Guratuna.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D. Alfabeta.Bandung.
- Sumaatmadja,Nursid. 1988. Studi Geografi. UPI :Bandung.