

Tingkat Penerapan Pemupukan Dengan Empat Tepat (4T) oleh Petani pada Tanaman Padi Sawah di Desa Kebonagung Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul

Nur Fatimah

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang
Jl. Kusumanegara No.2, POLBANGTAN, YOMA, Kota Yogyakarta
Email : chatya.cty@gmail.com No HP : 082323672017

Abstrak

Peningkatan produktivitas padi dapat dilakukan dengan penerapan benih unggul baru, aplikasi pemupukan Empat Tepat (4T), dan pengelolaan tanaman budidaya padi yang baik serta penyehatan tanah dengan memaksimalkan bahan organik ataupun agensia hayati. Tujuan kajian ini adalah untuk mengetahui tingkat penerapan petani dalam pemupukan dengan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah di Desa Kebonagung, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul. Kajian ini dilaksanakan pada bulan Februari–Juni 2019 di Desa Kebonagung, Kecamatan, Imogiri Kabupaten Bantul. Metode yang digunakan adalah Observasi dan Wawancara dengan instrument kuesioner pada responden yang ditentukan dengan cara *Simple Random Sampling*. Menurut Sugiyono (2001: 57) dinyatakan simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Dalam penelitian ini dilakukan pendataan petani di Desa Kebonagung kemudian dilakukan pengambilan sampel secara acak. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan Analisis Deskriptif yang datanya berupa data kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian, dengan cara menyajikan data ke dalam table distribusi frekuensi, menghitung nilai rata-rata, skor total, dan tingkat pencapaian responden serta menginterpretasikannya. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui tingkat dari masing-masing sub variabel yang diteliti dengan pemberian skor pada setiap indikator. Hasil kajian menunjukkan bahwa tingkat penerapan pemupukan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu dengan tingkat pencapaian 25,58%. Adapun tingkat penerapan petani pada pemupukan tepat jenis (sumber) sebesar 34,52%, tepat waktu sebesar 46,75%, tepat dosis (takaran) sebesar 5,56% dan tepat cara (tempat) sebesar 15,48%.

Kata kunci: Penerapan, Pemupukan, Empat Tepat, Padi Sawah

Abstract

Increasing rice productivity can be done by applying new superior seeds, application of Four Appropriate (4T) fertilizers, and good management of rice cultivation and soil health by maximizing organic matter or biological agents. The purpose of this study was to determine the level of farmer application of four-right fertilization (4T) in lowland rice plants in Kebonagung Village, Imogiri District, Bantul Regency. This study was conducted in February-June 2019 in Kebonagung Village, District, Imogiri, Bantul Regency. The method used is observation and

interviews with a questionnaire instrument on the respondents who are determined by simple random sampling. According to Sugiyono (2001: 57) it is stated simple (simple) because the sampling of members of the population is done randomly without paying attention to the existing strata in the population. In this study, data collection on farmers in Kebonagung Village was then carried out random sampling. Furthermore, the data were analyzed using descriptive analysis, where the data were in the form of quantitative and qualitative data. Descriptive analysis is intended to describe the characteristics of each research variable, by presenting the data in a frequency distribution table, calculating the average value, total score, and level of achievement of the respondents and interpreting them. Descriptive analysis was carried out to determine the level of each sub-variable under study by giving scores on each indicator. The results of the study showed that the level of application of four-precise fertilization (4T) in lowland rice in the village of Kebonagung was classified as low, with an achievement level of 25.58%. The level of farmer application of appropriate type (source) fertilization was 34.52%, 46.75% on time, 5.56% on time, and 15.48% in the right way (place).

Keywords: Application, Fertilization, Empat Tepat, Lowland Rice

PENDAHULUAN

Komoditas tanaman pangan memiliki peranan pokok dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan, pakan dan industri dalam negeri. Di Indonesia ketersediaan komoditas pangan khususnya padi sangat diperlukan sepanjang tahun terutama sebagai bahan makanan pokok masyarakat Indonesia pada umumnya (Kementerian Pertanian, 2017). Oleh karena itu, kebutuhan beras akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Kedaulatan Pangan menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal. Pembangunan ketahanan pangan adalah mewujudkan kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan

agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif dan produktif secara berkelanjutan. Untuk mencapai kedaulatan pangan perlu dilakukan perluasan lahan padi dan peningkatan produktivitas padi nasional. Peningkatan produktivitas (intensifikasi) adalah upaya untuk meningkatkan hasil pertanian dengan cara mengoptimalkan lahan pertanian yang sudah tersedia (existing). Dalam pelaksanaan intensifikasi pertanian akan fokus pada upaya penanganan masalah yang terkait pada pengelolaan tanah, penggunaan benih bermutu, penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan dan kegiatan selama pasca panen serta inovasi teknologi.

Upaya peningkatan produksi tanaman pangan selalu dilakukan oleh pemerintah melalui berbagai terobosan agar kebutuhan pangan tercukupi. Pembangunan pertanian kedepan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam rangka mengurangi impor bahan pangan serta mampu menghasilkan pangan cukup dan berkualitas untuk bangsa sendiri.

Pencapaian produktivitas usaha tani padi sawah dengan hasil yang berkualitas, berdaya guna dan berdaya saing perlu dilakukan sentuhan inovasi teknologi yang kemudian diterapkan oleh petani. Suharno dan Fatimah (2018), menyatakan bahwa peningkatan produktivitas padi riil dilapangan telah dilakukan dengan berbagai cara yaitu penggunaan benih unggul, pemupukan tepat (tepat jenis, tepat dosis, tepat cara dan tepat waktu) dan pengelolaan tanaman budidaya padi yang baik (metode tanam, sistem penanaman dan pemeliharaan tanaman). Taular (2008) dalam Suharno dan Fatimah (2018), menyatakan bahwa peningkatan produktivitas dilakukan dengan penggunaan varietas unggul baru, perbaikan sistem tanam, dan penyehatan tanah dengan mengoptimalkan penggunaan pupuk berimbang dan bahan organik serta agensia hayati. Kementerian Pertanian (2017), menyatakan bahwa Peningkatan produktivitas dan kualitas hasil tanaman dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas benih yang diikuti dengan aplikasi teknologi budidaya lainnya seperti pemupukan berimbang mempunyai pengaruh nyata terhadap produktivitas, produksi dan mutu hasil produk tanaman pangan serta digunakan secara konsisten oleh petani dalam usaha taninya. Pupuk diperlukan untuk peningkatan produktivitas lahan dan untuk mengembalikan produktivitas tanah serta meningkatkan produktivitas tanaman. Penggunaan pupuk diarahkan pada penerapan pemupukan berimbang dan organik sesuai rekomendasi spesifik lokasi atau standar teknis penggunaan pupuk yang dianjurkan. Kementerian Pertanian (2017), mengatakan bahwa produktivitas padi nasional sejak tahun 2015 sampai tahun 2017 mengalami penurunan yaitu pada Tahun 2015 sebanyak 53,41 ku/ha, Tahun 2016 sebanyak 52,36 ku/ha dan Tahun 2017 sebanyak 51,55 ku/ha.

Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai empat wilayah kabupaten dan satu wilayah kota yang memiliki cukup banyak potensi dibidang pertanian. Dalam hal potensi pertanian, Daerah Istimewa Yogyakarta dibagi dalam dua daerah potesi pengairan dengan kondisi potensi berkembang dan wilayah pengairan potensi terbatas. Daerah dengan potensi pengairan berkembang meliputi Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, Kabupaten Bantul dan Kabupaten Kulonprogo bagian timur dan selatan dengan tata hidrologi daerah yang cukup baik, daerahnya subur, dan kapasitas produksi pangan cukup tinggi sedangkan daerah dengan pengairan terbatas (tidak berkembang) yang disebabkan oleh sifat topografis dan sifat tanahnya yang tidak menyimpan (menahan) air dan yang miskin zat yang dibutuhkan oleh vegetasi, daerah yang dimaksud adalah Kabupaten Gunungkidul dan daerah pegunungan Kabupaten Kulonprogo. Wilayah dengan pengairan berkembang dapat dilakukan pengoptimalan usaha budidaya padi sawah yang menjadi komoditas unggulan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen.

Berdasarkan Peraturan Daerah DIY Nomor 2 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) DIY dalam Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 35 Tahun 2015 Tentang Rencana Kerja Pembangunan (RKPD) Daerah Istimewa Yogyakarta, Yogyakarta, kawasan budidaya di DIY terdiri dari Kawasan Hutan Produksi dan Kawasan Pertanian. Kawasan peruntukan pertanian dibagi menjadi lahan basah sebagai lahan pertanian tanaman pangan berkelanjutan untuk mendukung ketahanan pangan, menjaga ketersediaan pangan, menjaga ketersediaan lapangan kerja dibidang pertanian dan menjaga keseimbangan

lingkungan hidup serta mengendalikan alih fungsi lahan pertanian. Kawasan pertanian lahan kering sebagai lahan pertanian tanaman pangan berkelanjutan untuk mendukung ketahanan pangan dan energi, untuk diversifikasi sumber pangan dan sumber energi guna menciptakan peluang ekonomi dan mengendalikan alih fungsi lahan.

Daerah Istimewa Yogyakarta dalam rangka melindungi lahan pertanian berkelanjutan dan dalam rangka mendukung ketahanan pangan telah mempunyai Perda Nomor 10 Tahun 2011 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan dalam Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 35 Tahun 2015 Tentang Rencana Kerja Pembangunan (RKPD) Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta. Adapun tujuannya adalah melindungi kawasan dan lahan pertanian pangan secara berkelanjutan, menjamin ketersediaan lahan secara berkelanjutan, mewujudkan kemandirian, ketahanan dan kedaulatan pangan, meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat, mempertahankan keseimbangan ekologis dan mewujudkan revitalisasi pertanian. Lahan pertanian berkelanjutan yang ditetapkan dalam RTRW Daerah dengan luas ±35.911,59 ha dan merupakan lahan inti yang tersebar di Kabupaten Sleman (12.377,59 ha), Kabupaten Bantul (13.000 ha), Kabupaten Kulonprogo (5.029 ha) dan Kabupaten Gunungkidul (5.505 ha).

Dinas Pertanian DIY Tahun 2017 berdasarkan SK Gubernur DIY No : 72/KEP/2017 tentang Fokus Pengembangan Kawasan pertanian di Empat Kabupaten Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Padi, Jagung, Cabe, Bawang Merah, Salak, Kambing PE, Kambing Bligon, Sapi Perah, Sapi Potong, Ayam Buras dan Itik. Selaras dengan RPJMN 2015-2019 Bidang Pangan

dan Pertanian yang menjadi salah satu sasaran utama prioritas nasional di bidang pangan periode 2015-2019 yaitu meningkatkan dan memperkuat kedaulatan pangan agar tercapainya peningkatan ketersediaan pangan yang bersumber dari produksi di dalam negeri salah satunya produksi padi diutamakan ditingkatkan dalam rangka swasembada agar kemandirian dapat dijaga dengan target sasaran produksi padi pada Tahun 2019 adalah 82,0 juta ton.

Data BPS D.I.Yogyakarta (2018), menunjukkan bahwa dari empat kabupaten dan satu kota di Daerah Istimewa Yogyakarta yang mempunyai jumlah petani sebanyak 153.626 orang, jumlah petani padi sebanyak 68.232 orang, dan jumlah rumah tangga usaha pertanian dengan sumber penghasilan utama dari sektor pertanian pada komoditas padi sebanyak 22.806 orang dengan kategori tertinggi kedua yaitu Kabupaten Bantul dan jumlah rumah tangga usaha pertanian dengan sumber penghasilan utama dari sektor pertanian pada usaha peternakan sebanyak 4.403 orang dengan kategori terbanyak ketiga adalah Kabupaten Bantul. Adapun data yang menunjukkan jumlah petani, jumlah petani padi dan jumlah peternak di DIY dapat dilihat pada Lampiran 1 Tabel 39. Kabupaten Bantul memiliki tujuh belas wilayah kecamatan. Masing- masing wilayah memiliki potensi untuk memproduksi beras. Menurut BPS Kabupaten Bantul (2018), Kecamatan Imogiri adalah salah satu wilayah kecamatan di Kabupaten Bantul yang diharapkan mampu menjadi sumber beras karena luas panen terbesar kelima (1.108 ha) dari enam belas kecamatan lainnya.

Desa Kebonagung merupakan salah satu desa yang mempunyai luas lahan terluas di Kecamatan Imogiri menempati urutan ke tiga (326,7 ha) dari ke tujuh desa lainnya. Komoditas unggulan di desa Kebonagung

adalah padi, hal itu didukung dengan adanya air yang melimpah dan tanah yang subur sehingga dapat melakukan budidaya tanaman padi tiga kali dalam satu tahun. Selain itu didukung dengan adanya kelembagaan tani yaitu lima kelompok tani yaitu Kelompok Tani Madya, Kelompok Tani Sasono Catur, Kelompok Tani Panti Wicara, Kelompok Tani Ngupoyo Bogo dan Kelompok Tani Karya, Kelompok UPJA dan Kelompok Lumbung Pangan serta Kelompok Wanita Tani yang dibawah oleh Gabungan Kelompok Tani Makmur Agung (BPP Imogiri, 2018). Perilaku berkelompok sudah menjadi budaya Indonesia, terutama di pedesaan karena sebagian besar aktivitas masyarakat pedesaan sangat dipengaruhi oleh keputusan kelompok. Kelembagaan tani tersebut menjadi salah satu potensi yang mempunyai peranan penting dalam membentuk perubahan perilaku anggotanya dan menjalin kemampuan kerjasama anggota kelompoknya dalam berbagai kegiatan bersama akan mampu mengubah atau membentuk wawasan, pengertian, pemikiran, minat, tekad dan kemampuan dalam perilaku berinovasi menjadikan sistem pertanian yang maju.

Berdasarkan BPP Imogiri (2018), menyatakan bahwa masih banyak petani yang tidak menggunakan varietas unggul berlabel, sebanyak 45% petani belum mau menerapkan pemupukan dengan dosis sesuai anjuran budidaya padi sawah yang baik dan dalam pemupukan pada komoditas padi dan palawija petani belum melakukan secara berimbang, bahkan petani cenderung menggunakan urea secara berlebihan. Sedangkan dari hasil identifikasi masalah yang ada dilapangan maka diketahui bahwa yang menjadi permasalahan di Desa Kebonagung, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, D.I.Yogyakarta adalah pola tanam yang dilakukan petani adalah Padi-Padi-Padi

padahal pola tanam yang dianjurkan adalah Padi-Padi-Palawija, belum berjalannya kelembagaan tani sesuai dengan fungsi kelompok tani, penggunaan alat tanam transplanter masih rendah karena petani lebih memilih tanam manual karena tanaman lebih rapi dan bisa tegak, penjualan dalam bentuk beras belum dilakukan karena petani mayoritas menjual dengan sistem tebasan, pemanfaatan UPJA masih rendah karena petani lebih memilih budidaya secara manual, pengairan yang melimpah sehingga petani tidak mau menanam tanaman selain padi, pemupukan berimbang dengan Empat Tepat (4T) belum dilaksanakan dengan baik karena petani cenderung menggunakan pupuk berlebihan dan tidak sesuai dengan rekomendasi pemupukan, pemasaran beras diluar daerah belum dilaksanakan dan belum berjalannya kelembagaan tani sesuai dengan fungsi kelompok tani.

Berbagai upaya yang dilakukan BPP Imogiri, (2018), untuk mengatasi permasalahan yang terdapat dilapangan diantaranya penggunaan benih unggul, penyuluhan penggunaan pupuk berimbang, pengelolaan tanaman secara intensif, Teknologi PTT-SRI (Pengelolaan Tanaman Terpadu - Sistem Rice Intensification) 2011, POPT-PHT (Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman dengan Sistem Pengendalian Hama Terpadu) 2011, TTG (Teknologi Tepat Guna) dengan kaji terap spesifik lokasi, Demplot PPS Komoditas Padi 2018, SL-PTT (Sekolah Lapang-Pengelolaan Tanaman Terpadu) Komoditas Padi 2018, dan kegiatan lainnya. Walaupun berbagai upaya telah dilakukan akan tetapi pemupukan dengan Empat Tepat (4T) masih rendah dan petani cenderung menggunakan pupuk secara berlebihan.

Pemberian sumber hara tanaman yang tepat pada Sumber (Jenis), Dosis (Takaran),

Waktu dan Cara (Tempat) yang tepat merupakan inti konsep Penataan Hara Empat Tepat (4T). Ke Empat Tepat (4T) ini merupakan hal yang perlu dilakukan untuk pengelolaan berkelanjutan (sustainable) hara tanaman yaitu berupa pengelolaan yang meningkatkan produktivitas tumbuhan dan tanaman secara berkelanjutan. Keberlanjutan yang dimaksud terdiri dari dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan. Empat Tepat (4T) merupakan satu kesatuan yang saling berhubungan sehingga tidak dapat dipisahkan, sehingga Empat Tepat (4T) harus berjalan selaras satu dengan lainnya dan dengan lingkungan sekeliling tanaman, tanah, iklim dan pengelolaan.

Hara tanaman merupakan bagian dari dinamika sistem. Bervariasi dari satu tempat ke tempat lainnya dan dari waktu ke waktu. Tanggapan terhadap aplikasi hara bervariasi pada semua faktor, dengan demikian mengelola hara tanaman merupakan kegiatan spesifik lokasi. Hal ini sesuai dengan Permentan No. 40/Permentan/OT.140/4/2007 tentang Rekomendasi Pemupukan N, P dan K pada Padi Sawah Spesifik Lokasi serta sesuai dengan Kalender Tanam Terpadu Tahun 2014 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang memuat rekomendasi teknologi dan kebutuhan sarana produksi spesifik lokasi.

Berdasarkan hasil uraian permasalahan diatas, maka peneliti tertarik melakukan kajian tentang pemupukan Empat Tepat (4T). Kajian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penerapan pemupukan pada komoditas padi sawah dengan menggunakan Empat Tepat (4T), sehingga judul dalam kajian ini adalah "Tingkat Penerapan Petani dalam Pemupukan dengan Empat Tepat (4T) pada Tanaman Padi Sawah di Desa Kebonagung Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta".

Adapun manfaat kajian ini Dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan ketrampilan petani mengenai pemupukan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah, dapat menjadi acuan dalam pemupukan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah guna untuk mencapai potensi hasil yang maksimal (peningkatan produktivitas dan kualitas hasil panen), sebagai sumber referensi dalam pengadaan dan pelaksanaan program untuk petani padi di Desa Kebonagung, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul dan Manfaat kajian ini bagi peneliti adalah mengetahui tingkat penerapan petani dalam pemupukan dengan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah di Desa Kebonagung, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

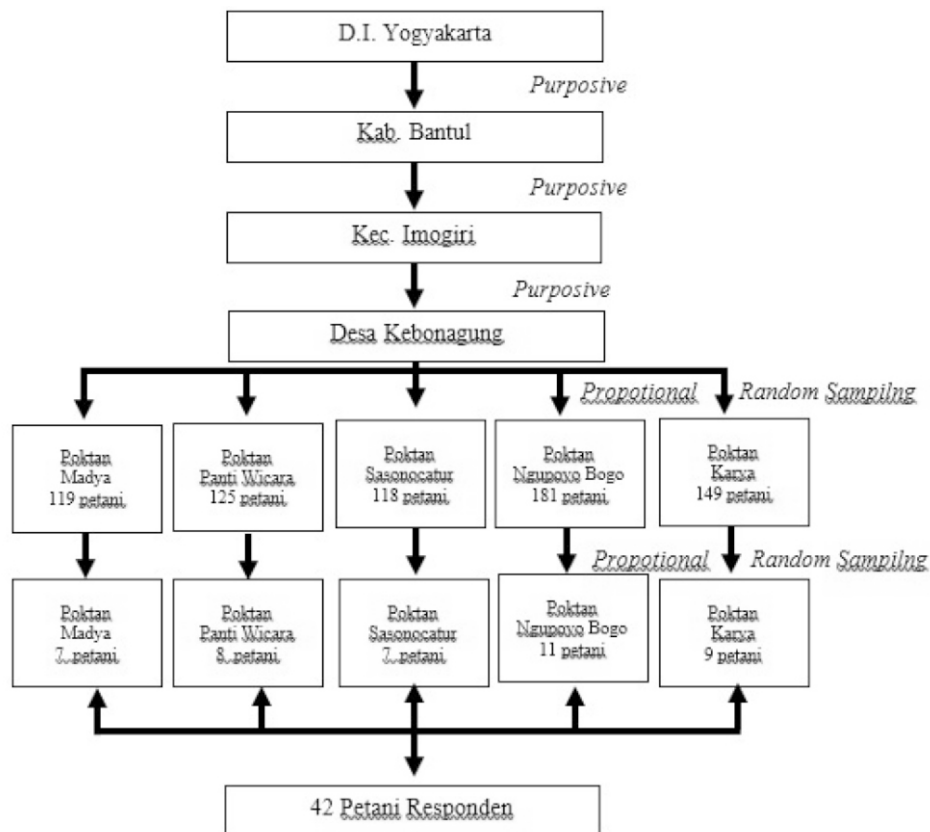
METODE KAJIAN

Kajian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2019 dan dilaksanakan di Desa Kebonagung, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode deskriptif yang bertujuan untuk membuat deskriptif, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Jenis data yang digunakan dalam kajian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang disajikan dalam bentuk kata verbal bukan dalam bentuk angka sedangkan Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.

Alat yang digunakan dalam kajian ini adalah alat tulis dan kantor untuk melakukan pencatatan data sekunder primer maupun sekunder, kalkulator untuk melakukan

penghitungan dan pengolahan data secara manual, satu unit computer dengan aplikasi *Microsoft Office Excel 2007* untuk pengolahan data primer dan Open Camera untuk mendokumentasikan kegiatan kajian. Bahan yang digunakan dalam kajian ini adalah kuisisioner sebanyak 42 eksemplar untuk mengambil data primer kepada responden, dan data sekunder sebagai data pendukung kajian. Populasi dalam penelitian ini adalah 692 petani dan jumlah sampel yang diambil adalah 42 petani. Menurut Sugiyono (2018) sampel adalah sebageian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Adapun skema penentuan sampel kajian ini adalah sebagai berikut :

Analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif yaitu untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul (data primer dan data sekunder) sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2018) dengan tujuan membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan fenomena yang di selidiki.



Gambar1. Skema Penentuan Sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam kajian ini meliputi usia, pendidikan, luas lahan, status kepemilikan lahan, status dalam kelompok, dan pengalaman berusaha tani. Adapun uraiannya adalah sebagai berikut:

1. Usia

Usia dihitung sejak petani lahir hingga menjadi responden. Berdasarkan Undang-Undang Tenaga Kerja No. 13 Tahun 2003, usia produktif sebagai batas usia tenaga kerja yang berlaku di Indonesia adalah umur 15-64 tahun. Umur di bawah 15 tahun dianggap umur belum produktif, sedang umur di atas 64 tahun dianggap umur yang sudah tidak produktif.

maka diharapkan adopsi inovasi 63 teknologi pemupukan Empat Tepat (4T) dengan cepat dan usaha budidaya dapat dilakukan dengan maksimal.

2. Pendidikan

Tingkat Pendidikan diketahui berdasarkan pendidikan formal tertinggi yang berhasil diselesaikan oleh petani. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan jenjang Pendidikan terdiri dari Pendidikan dasar (SD SLTP), Pendidikan menengah (SLTA), dan Pendidikan tinggi.

Tabel 1. Usia Petani

No	Kategori	Kriteria	Presentase(%)
1	Produktif	15-64 tahun	73,81
2	Tidak Produktif	>64 tahun	26,19
Jumlah			100

Sumber : Olah Data Primer 2019

Tabel 2. Pendidikan

No	Kategori	Kriteria	Presentase (%)
1	Tidak Tamat SD	Tidak Tamat SD	11,90
2	Dasar	Tamat SD	35,71
3	Menengah Pertama	Tamat SLTP	21,43
4	Menengah Atas	Tamat SLTA	28,57
5	Tinggi	Perguruan Tinggi	2,38
Jumlah			100

Sumber : Olah Data Primer 2019

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas petani berada pada usia produktif. Dalam mendukung kegiatan usaha tani membutuhkan fisik yang kuat (untuk mengolah tanah, menanam, pemupukan, pengairan, pengendalian OPT dan panen) dan kemampuan mempelajari teknologi untuk keberhasilan usaha taninya. Sehingga dengan didukung usia produktif yang menjadi mayoritas

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa tingkat pendidikan petani di Desa Kebonagung didominasi petani dengan Pendidikan tamat SD, tingkat Pendidikan seseorang akan berpengaruh dalam suatu adopsi teknologi selaras dengan teori Soekartawi (1988), menjelaskan bahwa mereka yang berpendidikan tinggi adalah relative lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi, sebaliknya mereka yang

berpendidikan rendah akan agak sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat.

Petani dengan tingkat Pendidikan tinggi sangat mudah menyerap segala bentuk informasi yang diterimanya untuk meningkatkan usaha taninya. Pendidikan merupakan upaya dalam peningkatan kemampuan sumber daya manusia agar lebih luas wawasan, pengetahuan maupun keterampilan petani agar lebih mudah menyerap segala informasi demi perkembangan SDM pertanian. Pengelompokan Pendidikan petani dimulai dari tidak tamat SD sampai Perguruan Tinggi.

3. Luas Lahan

Luas lahan diketahui dari jumlah total luas lahan sawah yang dikerjakan petani baik milik sendiri, tanah sewa, maupun tanah garapan.

Tabel 3. Luas Lahan

No	Kategori	Kriteria	Presentase (%)
1	Luas	>2 Ha	0
2	Sedang	0,5-2 Ha	14,29
3	Sempit	<0,5 Ha	85,71
Jumlah			100

Sumber : Olah Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa petani desa kebonagung mempunyai lahan yang sempit yaitu < 0,5 ha mencapai 85,71 %. Hal ini juga disebabkan adanya alih fungsi lahan yang menjadi ruko, rumah, tempat produksi dan lain sebagainya sehingga mengakibatkan luas lahan pertanian semakin menurun.

4. Status Kepemilikan Lahan

Menurut Hernanto (1993), status kepemilikan tanah dimaksudkan sebagai hubungan tanah usaha tani dengan pengelolaannya, antara lain tanah milik, tanah sewa, tanah sakah dan lainnya.

Tabel 4. Status Kepemilikan Lahan

No	Kategori	Presentase (%)
1	Pemilik	61,90
2	Penggarap	38,10
Jumlah		100

Sumber : Olah Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel 4 petani di Desa Kebonagung rata-rata berstatus sebagai pemilik lahan. Status lahan yang dimiliki sendiri mempunyai peluang lebih besar dalam adopsi inovasi teknologi karena keputusan tidak melibatkan orang lain disbanding dengan yang berstatus sebagai penggarap dan penyewa.

5. Status Kelompok

Berdasarkan Tabel 5 Status dalam kelompok tani adalah keterlibatan petani dalam kegiatan kelompok tani. Pada umumnya pengurus akan lebih cepat menerima teknologi-teknologi yang menunjang kegiatan usaha taninya begitupun dengan anggota yang aktif bersosial.

Tabel 5. Status Kelompok

No	Kategori	Presentase (%)
1	Pengurus	26,19
2	Anggota	73,81
Jumlah		100

Sumber : Olah Data Primer 2019

Dalam kajian ini peneliti mendeskripsikan fakta dan keadaan yang ada di Desa Kebonagung Kecamatan

Imogiri mengenai tingkat penerapan pemupukan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah secara sistematis. Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel yang berisi indikator, skor pencapaian dan kategori. Adapun rekapitulasi hasil capaiannya dari masing-masing tingkat penerapannya adalah sebagai berikut :

1. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Jenis (Sumber)

Desa Kebonagung tergolong sedang yaitu sebesar 66,67% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk organik dan anorganik. Tingkat pemberian jenis pupuk pada budidaya padi ini dalam kategori sedang disebabkan oleh kebiasaan perilaku petani yang berkecenderungan hanya menggunakan pupuk anorganik, karena petani beranggapan penggunaan pupuk anorganik hasilnya lebih cepat terlihat dan pupuk mudah didapatkan serta

Tabel 6. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Jenis (Sumber) Desa Kebonagung

No	Indikator	Skor Capaian (%)			Kategori
		3	2	1	
1	Jenis pupuk yang diberikan pada budidaya padi	66,67	28,57	4,76	KT
2	Jenis pupuk organik yang diberikan	19,05	19,05	61,90	TT
3	Jenis pupuk anorganik yang diberikan	42,86	45,24	11,90	TT
Rata-rata (%)		42,86	30,95	26,18	TT

Sumber : Olah Data Primer, 2019

Keterangan :

Skor 3 : m e n e r a p k a n s e s u a i rekomendasi

Skor 2 : menerapkan tidak sesuai rekomendasi

Skor 1 : tidak sesuai rekomendasi

*T = Tepat

*KT = Kurang Tepat

*TT = Tidak Tepat

Adapun uraian masing-masing indicator tingkat penerapan pemupukan Tepat Jenis (Sumber) adalah sebagai berikut :

- 1) Jenis Pupuk yang Diberikan pada Budidaya Padi (Indikator 1)

Pada indikator 1 (satu) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat pemberian jenis pupuk pada budidaya padi petani di

praktis dalam pengaplikasiannya. Selaras dengan yang dikemukakan Ramadhan (2014) dalam Alavan dkk (2015), menyatakan bahwa kombinasi pemupukan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi.

- 2) Pupuk Organik yang Diberikan dengan Tambahan Bakteri (EM) (Indikator 2)

Pada indikator 2 (dua) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat pembuatan pupuk organik yang diberikan dengan tambahan bakteri (EM) petani di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu sebesar 19,05% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk organik kandang/hijau diolah dengan tambahan bakteri (EM), dimana pemberian pupuk tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Suwahyono (2017), yang mengatakan bahwa pupuk

organik yang biasa digunakan dalam usaha tani adalah pupuk kandang, pupuk kompos, pupuk hayati/mikroba, pupuk guano, dan pupuk mineral bahan alam. Pupuk organik yang baik adalah pupuk yang telah diolah dengan tambahan bakteri dengan cara difermentasikan. Zubair et al (1997) dalam Sutardi dan Mustika (2009), menyatakan bahwa pemberian materi organik baik berupa pupuk kandang maupun kotoran hewan yang sudah difermentasikan memberikan pengaruh yang baik bagi lingkungan tempat tumbuh tanaman. Pemberian materi organik dilahan persawahan memberikan beberapa keuntungan anatara lain memperbaiki tekstur tanah, menyediakan nutrient, meningkatkan Kesehatan tanaman, serta menunjang aktivitas mikroba dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman. Materi organik memungkinkan pembentukan agregat atau granulasi tanah, permeabilitas dan porositas pada tanah liat meningkat. Granulasi yang terbentuk dapat memperbaiki daya ikat hara dan air tanah. Sutardi dan Mustika (2009), mengemukakan penggunaan pupuk kandang olah yang dibuat menggunakan biostater berupa koloni bakteri diduga mampu memberikan suplai bahan organik dengan kualitas yang lebih baik, serta lebih banyak menambah suplai unsur hara dibandingkan dengan pupuk kandang. Pupuk kandang yang diolah mengandung nitrogen, phosphor dan kalium yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang tanpa diolah. Proses fermentasi dengan koloni bakteri juga membuat kotoran hewan terdekomposisi dengan lebih baik serta menghilangkan kelemahan dari pupuk kandang antara lain bebas bakteri pathogen dan gulma. Rendahnya tingkat pembuatan pupuk organik yang

diberikan tambahan bakteri (EM) ini disebabkan rendahnya motivasi dan inovasi petani serta pemahaman pengolahan pupuk organik dengan tambahan bakteri (EM).

3) Pupuk Anorganik yang diberikan lebih dari 3 (tiga) Jenis (Indikator 3)

Pada indikator 3 (tiga) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat pemberian pupuk anorganik yang diberikan lebih dari 3 (tiga) jenis oleh petani di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu sebesar 42,86% petani Desa Kebonagung yang memberikan pupuk anorganik yang diberikan lebih dari 3 (tiga) jenis diantaranya yaitu pupuk Urea, NPK, KCL, SP36 atau ZA. Ramadhan, 2014 dalam Alavan dkk, 2015 menyatakan bahwa kombinasi pemupukan sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi. Rendahnya tingkat pemberian pupuk anorganik yang diberikan lebih dari 3 (tiga) jenis ini disebabkan oleh mahalnya harga pupuk, kebiasaan petani yang sudah turun temurun dan tingkat pemahaman petani mengenai fungsi dari masing-masing pupuk masih rendah.

2. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Waktu

Tabel 7. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Waktu Desa Kebonagung

No	Indikator	Skor Capaian (%)			Kategori
		3	2	1	
1	Menerapkan pemupukan dasar organik 1 -3 MG sebelum tanam	54,76	11,90	33,33	TT
2	Pemberian pupuk organik dalam 1 tahun (3 MT)	52,38	11,90	35,71	TT
3	Umur menerapkan pemupukan susulan I (21 HST)	19,05	66,67	14,29	TT
4	Umur menerapkan pemupukan susulan II (35 HST)	38,10	16,67	45,24	TT
5	Waktu pengaplikasian pemupukan susulan I dan II (15.00-17.00 WIB)	40,48	47,62	11,90	TT
Rata-rata (%)		40,95	30,95	28,09	TT

Sumber : Olah Data Primer, 2019

Keterangan :

Skor 3 : m e n e r a p k a n s e s u a i rekomendasi

Skor 2 : menerapkan tidak sesuai rekomendasi

Skor 1 : tidak sesuai rekomendasi

*T = Tepat

*KT = Kurang Tepat

*TT = Tidak Tepat

Adapun uraian masing-masing indikator tingkat penerapan pemupukan tepat waktu adalah sebagai berikut :

1) Menerapkan Pemupukan Dasar Organik (Indikator 1)

Pada indikator 1 (satu) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat penerapan pemupukan dasar organik pada tanaman padi oleh petani di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu sebesar 54,76% petani Desa Kebunagung yang memberikan pupuk organik dasar diantara 1- 3 minggu sebelum tanam, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Setyamidjaja (1986), yang mengatakan

bahwa pupuk kandang, pupuk hijau atau kompos hendaknya diberikan 1-3 minggu sebelum tanam, pada saat pengolahan tanah (pembajakan/penggaruan). Rendahnya tingkat memberikan pupuk organik dasar diantara 1-3 minggu sebelum tanam pada tanaman padi ini disebabkan oleh motivasi petani yang kurang tinggi untuk melakukan pemupukan dasar dengan alasan tidak ingin repot.

2) Pemberian Pupuk Organik dalam 1 (satu) Tahun (Indikator 2)

Pada indikator 2 (dua) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat penerapan pemberian pupuk organik dalam 1 (satu) tahun oleh petani di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu sebesar 52,38% petani Desa Kebunagung yang melakukan pemupukan organik 3 (tiga) kali dalam setahun (3 MT), dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan selaras dengan teori Suwahyono (2017), yang menyatakan bahwa pupuk organik berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, mengemburkan tanah, memacu

pertumbuhan mikroorganisme tanah serta mampu membantu transportasi unsur hara tanah kedalam akar tanaman. Akan tetapi Suwahyono (2017), juga mengatakan bahwa takaran yang harus diberikan pada pupuk organik jauh lebih banyak dibandingkan dengan pupuk anorganik, proses pembuatan pupuk organik membutuhkan waktu yang cukup lama minimal 10-30 hari dan pupuk organik tidak dapat distandartkan kandungannya karena bahan bakunya berasal dari berbagai macam tempat dengan jenis dan proses yang beragam. Sesuai fakta dilapangan petani yang melakukan pemupukan organik setahun sekali mempunyai alasan bahwa tidak mempunyai hewan ternak, pengangkutan pupuk organik membutuhkan waktu dan tenaga serta biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk anorganik, hasil penggunaan pupuk anorganik lebih cepat dan lebih nyata terlihat dibandingkan pupuk organik, serta kebiasaan petani menggunakan pupuk anorganik karena aplikasinya lebih mudah. Rendahnya tingkat pemberian pupuk organik dalam 1 (satu) tahun pada tanaman padi ini disebabkan oleh motivasi petani yang kurang tinggi untuk melakukan pemupukan dalam 1 (satu) tahun dengan pupuk organik 3 (tiga) kali dengan alasan tidak ingin repot, namun ada juga petani yang menerapkan walau hanya satu atau dua kali saja selama setahun. Petani yang melakukan pemupukan organik tiga kali berturut-turut dalam satu tahun adalah petani yang telah mengetahui bahwa pemberian pupuk organik dalam budidaya sangat penting karena pupuk organik mampu memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kesuburan tanah.

3) Umur Penerapan Pemupukan Susulan I (Indikator 3)

Pada indikator 3 (tiga) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman umur untuk menerapkan pemupukan susulan I oleh petani di Desa Kebonagung tergolong rendahya itu sebesar 19,05% petani Desa Kebonagung yang melakukan pemupukan susulan I ketika tanaman berumur 21 HST, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori pembentukan anakan padi dimulai sejak umur 10 HST dan mencapai maksimum 50-60 HST, setelah mencapai maksimum jumlah anak anakan berkurang dan mati. Sehingga pemupukan susulan I dianjurkan Ketika padi berumur 21 HST (Vergara, 1995). Pupuk urea diberikan sebanyak 2-3 kali dalam periode tanam. Ketika tanaman \pm 3-4 minggu karena tanaman sedang giat mengalami pertumbuhan (Saranga, 1998). Rendahnya tingkat pemahaman umur untuk menerapkan pemupukan susulan I pada tanaman padi ini disebabkan oleh rendahnya pemahaman petani untuk membedakan waktu pemupukan berdasarkan umur tanaman padi agar tepat sesuai umur dan waktu yang direkomendasikan.

4) Umur Penerapan Pemupukan Susulan II (Indikator 4)

Pada indikator 4 (empat) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman umur untuk menerapkan pemupukan Susulan II oleh petani di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu sebesar 38,10% petani Desa Kebonagung yang melakukan pemupukan susulan II pada fase primordia tanaman umur \pm 35 HST, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai

dengan teori Pemupukan susulan II dilakukan ketika tanaman berumur ± 35 HST karena merupakan fase peralihan dari fase vegetative ke fase generative. Dalam kondisi ini tanaman membutuhkan nutrisi yang tinggi yang ditandai dengan keluarnya daun bendera atau padi bunting (Vergara, 1995). Pemupukan susulan II dilakukan ketika fase primordia (Setyamidjaja, 1986). Rendahnya tingkat pemahaman umur untuk menerapkan pemupukan Susulan II pada tanaman padi ini disebabkan oleh rendahnya pemahaman petani untuk membedakan waktu pemupukan berdasarkan umur tanaman padi agar tepat sesuai umur dan waktu yang direkomendasikan.

dilakukan di sore hari karena apabila dilakukan pagi hari banyak embun dan apabila dilakukan pada siang hari akan mengalami penguapan. Petani yang mengaplikasikan pupuk pada sore hari mulai dari pukul 15.00 – 17.00 WIB mengetahui bahwa pemupukan pada jam tersebut aman untuk tanaman dan tidak merusak tanaman serta kebanyakan pagi harinya melakukan pekerjaan lain sehingga sempatnya sore hari.

3. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Dosis (Takaran)

Tabel 8. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Dosis (Takaran) Desa Kebonagung

No	Indikator	Skor Capaian (%)			Kategori
		3	2	1	
1	Takaran pupuk organik yang digunakan	16,67	50,00	33,33	TT
2	Takaran pupuk urea yang digunakan	2,38	30,95	66,67	TT
3	Takaran pupuk SP-36 yang digunakan	0,00	42,86	57,14	TT
4	Takaran pupuk ZA yang digunakan	9,52	42,86	47,62	TT
5	Takaran pupuk KCL yang digunakan	2,38	42,86	54,76	TT
6	Takaran pupuk NPK yang digunakan	2,38	80,95	16,67	TT
Rata-rata (%)		5,56	48,41	46,03	TT

Sumber : Olah Data Primer, 2019

5) Waktu Pengaplikasian Pemupukan Susulan I dan II (Indikator 5)

Pada indikator 5 (lima) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat pemahaman waktu pengaplikasian pemupukan Susulan I dan II oleh petani di Desa Kebonagung tergolong rendah yaitu sebesar 40,48% petani Desa Kebonagung yang mengaplikasikan pemupukan Susulan I dan II pada sore hari, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori pemupukan menurut Setyamidjaja (1986), paling baik

Keterangan :

Skor 3 : m e n e r a p k a n s e s u a i rekomendasi

Skor 2 : menerapkan tidak sesuai rekomendasi

Skor 1 : tidak sesuai rekomendasi

*T = Tepat

*KT = Kurang Tepat

*TT = TidakTepat

Adapun uraian masing-masing indikator tingkat penerapan pemupukan Tepat Dosis (Takaran) adalah sebagai berikut :

1) Takaran Pupuk Organik (Indikator 1)

Pada indikator 1 (satu) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman takaran penggunaan pupuk organik oleh petani di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 16,67% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk jerami 5 ton/ha atau pupuk kandang 2 ton/ha yang direkomendasi untuk wilayah/kecamatan Imogiri oleh Kementrian Pertanian, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pupuk organik yang diberikan (Pupuk jerami 5 ton/ha atau pupuk kandang 2 ton/ha) (Permentan Nomor 40 / Permentan / OT.140/04/2007). Rendahnya tingkat pemahaman takaran penggunaan pupuk organik pada tanaman padi ini disebabkan oleh motivasi dan inovasi petani Desa Kebonagung kurang tinggi, dengan alasantidakingin repot dan petani kurang termotivasi dalam pengaplikasaan teknologi tepat dosis.

2) Takaran Pupuk Urea (Indikator 2)

Pada indikator 2 (dua) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman takaran pupuk urea oleh petani di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 2,38% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk urea 300 kg/ha yang direkomendasi untuk wilayah/kecamatan Imogiri oleh Kementrian Pertanian, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pupuk urea yang diberikan tanpa bahan organik sebanyak 300kg/ha, pupuk urea yang diberikan dengan 5 ton jerami/ha sebanyak 280kg/ha dan pupuk urea yang diberikan dengan 2 ton pupuk kandang/ha sebanyak 275 kg/ha (Permentan Nomor 40 /

Permentan / OT.140/04/2007). Rendahnya tingkat pemahaman takaran pupuk urea pada tanaman padi ini disebabkan oleh kebiasaan petani yang selalu menggunakan pupuk urea yang takarannya tidak sesuai dengan rekomendasi, hanya dengan berdasarkan kebiasaan turun temurun pertanian.

3) Takaran Pupuk SP36 (Indikator 3)

Pada indikator 3 (tiga) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman takaran pupuk SP36 oleh petani di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 0% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk SP36 sesuai rekomendasi 50 kg/ha yang direkomendasi untuk wilayah/kecamatan Imogiri oleh Kementrian Pertanian, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pupuk SP-36 diberikan ketika tanpa bahan organik sebanyak 50 kg/ha, ketika dengan 5 ton jerami/ha diberikan 50 kg/ha dan tidak diberikan ketika menggunakan 2 ton pupuk kandang/ha (Permentan Nomor 40 / Permentan / OT.140/04/2007). Rendahnya tingkat pemahaman takaran pupuk SP36 pada tanaman padi ini disebabkan oleh mahalnya harga pupuk SP36 sehingga petani enggan menggunakan pupuk tersebut.

4) Takaran Pupuk ZA (Indikator 4)

Pada indikator 4 (empat) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman takaran pupuk ZA oleh petani di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 9,52% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk ZA tidak sesuai rekomendasi 100 kg/ha yang direkomendasi untuk wilayah/kecamatan Imogiri oleh Kementrian Pertanian,

dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pupuk ZA diberikan sebanyak 100 kg/ha ketika ketersediaan unsur hara S rendah (Permentan Nomor 40 / Permentan / OT.140/04/2007). Rendahnya tingkat pemahaman takaran pupuk ZA pada tanaman padi ini disebabkan oleh mahalnnya harga pupuk ZA dan sulit di dapat sehingga petani enggan menggunakan pupuk tersebut.

5) Takaran Pupuk KCL (Indikator 5)

Pada indikator 5 (lima) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman takaran pupuk KCL oleh petani di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 2,38% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk KCL sesuai rekomendasi 50 kg/ha yang direkomendasi untuk wilayah/kecamatan Imogiri oleh Kementrian Pertanian, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pupuk KCL yang diberikan Ketika tanpa bahan organik sebanyak 50 kg/ha, ketika diberikan 5 ton jerami/ha maka KCL tidak diberikan dan ketika diberikan m2 ton pupuk kandang/ha aka KCL yang diberikan 30 kg/ha (Permentan Nomor 40 / Permentan / OT.140/04/2007). Rendahnya tingkat pemahaman takaran pupuk KCL pada tanaman padi ini disebabkan oleh mahalnnya harga pupuk ZA dan sulit di dapat sehingga petani enggan menggunakan pupuk tersebut.

6) Takaran Pupuk NPK (Indikator 6)

Pada indikator 6 (enam) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman takaran pupuk NPK oleh petani di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu

sebesar 2,38% petani Desa Kebonagung yang menggunakan pupuk NPK sesuai rekomendasi 300 kg/ha yang direkomendasi untuk wilayah/kecamatan Imogiri oleh Kementrian Pertanian, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan rekomendasi pupuk : a) NPK (15-15-15) ketika tidak menggunakan bahan organik maka NPK 225 kg/ha, ketika menggunakan jerami 2 ton/ha maka NPK 200 kg/ha dan ketika menggunakan pupuk organik 2 ton/ha maka NPK 150 kg/ha. b) NPK (20 -10 -10) ketika tidak menggunakan bahan organik maka NPK 300 kg/ha, ketika menggunakan jerami 2 ton/ha maka NPK 200 kg/ha dan ketika menggunakan pupuk organik 2 ton/ha maka NPK 175 kg/ha. NPK (30 -6 -8) ketika tidak menggunakan bahan organik maka NPK 350 kg/ha, ketika menggunakan jerami 2 ton/ha maka NPK 300 kg/ha dan ketika menggunakan pupuk organik 2 ton/ha maka NPK 275 kg/ha. d) NPK (15 -10 -10) ketika tidak menggunakan bahan organik maka NPK 250 kg/ha, ketika menggunakan jerami 2 ton/ha maka NPK 200 kg/ha dan ketika menggunakan pupuk organik 2 ton/ha maka NPK 150 kg/ha.

4. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Cara (Tempat)

Tabel 9. Tingkat Penerapan Pemupukan Tepat Cara (Tempat) Desa Kebonagung

No	Indikator	Skor Capaian (%)			Kategori
		3	2	1	
1	Cara aplikasi pada pemupukan dasar organik	42,86	0,00	57,14	TT
2	Cara aplikasi pada pemupukan organik (Urea dan SP-36)	19,05	2,38	78,57	TT
3	Cara aplikasi pemupukan susulan I anorganik (21 HST)	9,52	0,00	90,48	TT
4	Cara aplikasi pemupukan susulan II anorganik (35 HST)	7,14	2,38	90,48	TT
5	Cara pencampuran pupuk anorganik sebelum pengaplikasian	9,52	83,33	7,14	TT
Rata-rata (%)		17,61	17,68	64,76	TT

Sumber : Olah Data Primer, 2019

Keterangan :

Skor 3 : menerapkan sesuai rekomendasi

Skor 2 : menerapkan tidak sesuai rekomendasi

Skor 1 : tidak sesuai rekomendasi

*T = Tepat

*KT = Kurang Tepat

*TT = Tidak Tepat

Adapun uraian masing-masing indikator tingkat penerapan pemupukan Tepat Cara (Tempat) adalah sebagai berikut :

1) Cara Aplikasi pada Pemupukan Dasar Organik (Indikator 1)

Pada indikator 1 (satu) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan dasar organik di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 42,86% petani Desa Kebonagung yang melakukan pemupukan dasar organik dengan cara disebar sebelum menggaru, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pupuk dasar diaplikasikan dengan cara disebar merata 1-3 minggu sebelum penggaruan/pengolahan tanah

(Setyamidjaja, 1986). Rendahnya tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan dasar organik disebabkan oleh kurangnya pemahaman petani tentang cara dan waktu yang tepat sebelum melakukan pemupukan organik.

2) Cara Aplikasi Pemupukan Dasar Anorganik (Indikator 2)

Pada indikator 2 (dua) di ketahui bahwa hasil kuisioner tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan dasar anorganik di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 19,05% petani Desa Kebonagung yang mengaplikasikan pemupukan dasar anorganik (Urea dan SP36) dengan cara disebar dan dimasukan kedalam tanah sebelum di tanam, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Aplikasi pemupukan anorganik (Urea dan SP-36) dengan cara di sebar sebelum tanam dan masuk ke dalam tanah (Setyamidjaja, 1986). Rendahnya tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan dasar anorganik disebabkan oleh

kurangnya pemahaman petani tentang cara dan waktu yang tepat sebelum melakukan pemupukan anorganik.

3) Cara Aplikasi Pemupukan Susulan I Anorganik (Indikator 3)

Pada indikator 3 (tiga) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan Susulan I anorganik di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 9,52% petani Desa Kebonagung yang mengaplikasikan pemupukan susulan I anorganik (21 HST) dengan cara dimasukkan ke dalam tanah diantara barisan tanaman, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori Pengaplikasian pemupukan susulan I anorganik (21 HST) dengan cara masuk dalam tanah diantara barisan tanaman (Setyamidjaja, 1986). Rendahnya pada tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan Susulan I anorganik disebabkan oleh kurangnya motivasi petani untuk melakukan pemupukan dengan cara dimasukkan ke dalam tanah diantara barisan tanaman, namun selama ini petani hanya melakukannya dengan cara disebar.

4) Cara Aplikasi Pemupukan Susulan II (Indikator 4)

Pada indikator 4 (empat) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan pemupukan Susulan II di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 7,14% petani Desa Kebonagung yang mengaplikasikan pemupukan susulan II anorganik (35 HST) dengan cara masuk dalam tanah diantara barisan tanaman, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat

diterapkan sesuai dengan teori Pengaplikasian pemupukan susulan susulan II anorganik (35 HST) dengan cara masuk dalam tanah diantara barisan tanaman (Setyamidjaja, 1986). Rendahnya tingkat pemahaman pengaplikasian pemupukan Susulan II disebabkan oleh kurangnya motivasi petani untuk melakukan pemupukan dengan cara dimasukkan ke dalam tanah, namun selama ini petani hanya melakukannya dengan cara disebar.

5) Cara Pencampuran Pupuk Anorganik Sebelum Pengaplikasian (Indikator 5)

Pada indikator 5 (lima) di ketahui bahwa hasil kuisisioner tingkat penerapan dengan cara pencampuran pupuk anorganik sebelum pengaplikasian di Desa Kebonagung tergolong tidak tepat yaitu sebesar 9,52% petani Desa Kebonagung yang melakukan pencampuran pupuk anorganik dengan cara butiran besar dicampur dengan butiran besar, butiran kecil dicampur dengan butiran kecil kemudian baru dicampur antara butiran kecil dengan butiran besar, dimana cara tersebut dikatakan sangat baik jika dapat diterapkan sesuai dengan teori cara pencampuran pupuk anorganik yaitu dengan cara butiran besar dicampur butiran besar, butiran kecil dicampur butiran kecil kemudian baru dicampur antara butiran kecil dan butiran besar. Rendahnya tingkat penerapan dengan cara pencampuran pupuk anorganik sebelum pengaplikasian disebabkan oleh kurangnya motivasi petani untuk melakukan pencampuran sesuai dengan prosedur yang di rekomendasikan.

5. Tingkat Penerapan Pemupukan Empat Tepat (4T)

Tabel 10. Tingkat Pencapaian Penerapan Pemupukan Empat Tepat (4T) di Desa Kebonagung

No	Sub Variabel	Skor (%)	Kategori
1	Tepat Sumber (Jenis)	34,52	Tidak Tepat
2	Tepat Waktu	46,75	Tidak Tepat
3	Tepat Dosis (Takaran)	5,56	Tidak Tepat
4	Tepat Cara (Tempat)	15,48	Tidak Tepat
Rata-rata		25,58	Tidak Tepat

Sumber : Olah Data Primer, 2019

Ketidaktepatan Tingkat Penerapan Pemupukan Empat Tepat (4T) pada Tanaman Padi Sawah di Desa Kebonagung dipengaruhi oleh :

- 1) Tingkat Pendidikan Masyarakat Desa Kebonagung paling banyak berijazah SD yaitu sebesar 26,6%. Tidak dapat dihindari bahwa tingkat Pendidikan berpengaruh terhadap tingginya adopsi inovasi teknologi. Selaras dengan teori Soekartawi (1988), menjelaskan bahwa mereka yang berpendidikan tinggi relative lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi, sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah akan agak sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat.
- 2) Umur Rata-rata umur petani di Desa Kebonagung yang menunjukkan usia produktif sebesar 73,81%. Petani yang mempunyai usia lebih muda maka tingkat adopsi inovasi teknologi akan lebih cepat selaras dengan teori Soekartawi (1988), umur yang produktif membuat petani masih mempunyai semangat dan kekuatan fisik untuk berusaha tani, ditambah lagi dengan pengalaman yang dimiliki oleh petani. Makin muda petani, semakin cepat dalam melakukan adopsi inovasi walaupun belum berpengalaman
- 3) Luas lahan petani di Desa Kebonagung rata-rata < 0,5 ha) dan rumah tangga bukan petani gurem (rumah tangga usaha pertanian pengguna lahan yang menguasai lahan 0,5 ha atau lebih). Padahal luas Garapan merupakan penentu pendapatan. Petani yang memiliki luas lahan lebih luas pada umumnya akan lebih tanggap terhadap adanya inovasi teknologi karena mempunyai lahan yang akan ditanami seperti biasanya dan dapat menyisihkan lahan untuk uji coba suatu teknologi.
- 4) Status kepemilikan lahan di Desa Kebonagung dapat diketahui bahwa sebesar 61,90% petani merupakan pemilik lahan. Sebagai tuan pemilik tanah maka petani tersebut tentunya lebih leluasa dalam mengelola lahan sawahnya dalam usaha budidaya padi sawah, sehingga petani bebas menentukan teknologi yang akan digunakan untuk menunjang kegiatan usaha taninya.
- 5) Status Kelompok Petani yang menjadi pengurus kelompok tentunya akan cepat dalam mengadopsi inovasi teknologi hal tersebut dipengaruhi oleh keaktifan pengurus dalam bergaul dan bertukar pengalaman yang saling memotivasi untuk menerapkan teknologi yang mampu menunjang kegiatan usaha taninya. Selain

itu juga dipengaruhi bahwa pengurus tentu akan lebih aktif dan lebih mempunyai relasi yang luas baik antar petani, PPL, maupun pihak terkait yang dapat menunjang keberhasilan usaha taninya. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan bagi anggota kelompok tani yang cepat dalam mengadopsi teknologi, hal tersebut tentunya dipengaruhi adanya kemauan yang kuat untuk belajar, mencoba sesuatu yang baru dan tentunya banyak relasi untuk saling bertukar pengalaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat penerapan pemupukan pada tepat jenis (sumber) yang dilakukan petani Desa Kebonagung pada tanaman padi sawah mencapai 34,52% dengan kategori tidak tepat.

Tingkat penerapan pemupukan tepat waktu yang dilakukan petani Desa Kebonagung pada tanaman padi sawah mencapai 46,75% dengan kategori tidak tepat.

Tingkat penerapan pemupukan tepat dosis (takaran) yang dilakukan petani Desa Kebonagung pada tanaman padi sawah mencapai 5,56% dengan kategori tidak tepat.

Tingkat penerapan pemupukan tepat cara (tempat) yang dilakukan petani di Desa Kebonagung pada tanaman padi sawah mencapai 15,48% dengan kategori tidak tepat.

Tingkat penerapan pemupukan Empat Tepat (4T) yang dilakukan petani Desa Kebonagung pada tanaman padi sawah mencapai 25,58% dengan kategori tidak tepat.

Saran yang diberikan dalam penelitian ini adalah perlu dilakukan : Pertama diperlukan penelitian dan kajian lebih lanjut mengenai Pemupukan Tanaman Padi Sesuai Anjuran,

Kedua Perlu dilakukan Penyuluhan mengenai jenis (sumber) pupuk, fungsi pupuk berdasarkan jenis (sumber), dan kandungan unsur hara yang terkandungnya serta perlu dilakukannya uji kandungan hara dalam tanah di masing-masing Kelompok Tani di Desa Kebonagung. Ke empat perlu dilakukan Demplot pemupukan Empat Tepat (4T) pada tanaman padi sawah untuk membuktikan peningkatan hasil panen. Kelima perlu dilakukan Pengembangan usaha tani padi terpadu (hulu-hilir) dengan konsep agroindustri padi yang terintegrasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih hanya diberikan kepada :

1. Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang yang telah memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
2. BPP Kecamatan Imogiri yang telah memberikan dukungan dan arahan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu.
3. Bapak/Ibu Petani Desa Kebonagung yang telah bersedia membagi ilmu dan membagi waktunya untuk membantu penelitian ini.
4. Bapak dan ibu yang selalu memberikan dukungan dana dan do'a untuk kelancaran kegiatan penelitian.
5. Fandi Chriswantoro Putro yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga penelitian ini dapat selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Zemansky, M. W., & Dittman, R. H. (1986). *Kalor dan Termodinamika*. Bandung: Penerbit ITB.
- Csom, G., Reiss, T., Feher, S., & Czifrus, S. (2012). Thorium as an Alternative Fuel of SCWRs. *Annals of Nuclear Energy*, 41, 67-78.
- Alavan, A., Hayati, R., dan Hayati, E. (2015). *Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (Oryza sativa L.)*. Jurnal Floratek. Vol 10 : 61 – 68.
- Al-Jabri, M. (2013). *Teknologi Uji Tanah Untuk Penyusunan Rekomendasi Pemupukan Berimbang Tanaman Padi Sawah*. Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian Vol. 6 : 11-22.
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I Yogyakarta. (2018). *Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS) 2018 Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta . www.yogyakarta.bps.go.id diakses pada 3 Mei 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten.
- Kabupaten Bantul Dalam Angka 2018. Bantul. www.bantulkab.bps.go.id diakses pada 3 Mei 2019.
- . (2018). *Kecamatan Imogiri Dalam Angka 2018*. Bantul . www.bantulkab.bps.go.id diakses pada 3 Mei 2019.
- Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Imogiri. (2018). *Program Penyuluhan Pertanian Perikanan BPP Kecamatan Imogiri Tahun 2019*. Bantul.
- Kementerian Pertanian. (2007). Peraturan Menteri Pertanian Nomor. 40/Permentan/OT.140/4/2007 tentang Rekomendasi Pemupukan N, P dan K pada Padi Sawah Spesifik Lokasi. Jakarta.
- . (2017). *Statistik Pertanian. Pusat Data dan Sistem Pertanian*. Jakarta.
- Saranga, P. (1998). *Teknologi Produksi Tanaman Pangan Padi*. Akademi Penyuluhan Pertanian. Ujung Pandang.
- Setyamidjaja, D. (1986). *Pupuk dan Pemupukan*. Jakarta : Simplex.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*. Bandung : Alfabeta.
- Sutardi dan Mustika, T. (2009). *Paket Pemupukan Padi Sawah Varietas IR 64 Di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Jurnal Embryo Desember Vol 6 (2) : 154-160
- Suwahyono, U. (2017). *Panduan Penggunaan Pupuk Organik*. Jakarta Timur : Penebar Swadaya.
- Soekartawi. (1988). *Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil Pertanian Teori dan Aplikasi*. Jakarta.: Rajawali Press.

- Tom W. B, Paul E. F dan Gavin D. S. (2017). *4T (tepat sumber, tepat dosis, tepat waktu dan tepat tempat) Hara Tanaman Pedoman Peningkatan Manajemen Hara Tanaman. (Terjemahan Lksmintari, A., Trisnantari, F., Ninajanty, R., Darmosarkoro, W.)*. International Plant Nutrition Institute (IPNI). Malaysia. Ebook. Di akses melalui www.seap.ipni.net. diakses pada 3 Mei 2019.
- Vergara, B.S. (1995). *Bercocok Tanam Padi*. Program PHT Nasional. Departemen Pertanian

BIODATA PENULIS

Nama : Nur Fatimah
TTL : Bantul, 30 Januari 1995
No HP/WA : 082323672017
Email : chatya.cty@gmail.com
Facebook : Nur Fatimah
Instagram : @chatya_cty
Alamat : Cengkehan RT 04, Wukirsari, Imogiri, Bantul, DIY
Pekerjaan : Sosioagriprenuer