TINGKAT ADOPSI PETANI PADA PENERAPAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) KEDELAI (*GLYCINE MAX L*) DI KECAMATAN LABUAPI KABUPATEN LOMBOK BARAT

^{1*}Hermiati, ²Nirmawati

^{1,2}Universitas Islam Al-Azhar Mataram, Mataram, Indonesia

[*hermiati363@gmail.com](mailto:hermiati363@gmail.com)

Abstrak

Sebagai bagian dari revitalisasi pembangunan pertanian, pemerintah telah bertekad untuk meningkatkan produktivitas kedelai nasional menuju swasembada tahun 2015. Program ini harus didukung oleh semua pihak yang terkait, dalam proses produksinya. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa tingkat produksi nasional lebih ditentukan oleh areal tanam dari pada tingkat produktivitas. mengingat produktivitas tanaman kedelai di tingkat petani masih rendah (1,3 ton/ha) dengan kisaran 0,6-2,0 ton/ha, padahal teknologi produksi yang tersedia mampu menghasilkan 1,7-3,2 ton/ha. Untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas perlu dilakukan terobosan dalam memproduksi kedelai yang mampu memberikan produktivitas tinggi dengan proses produksi yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi petani pada penerapan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) pada budidaya kedelai di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode pemecahan masalah yang ada pada waktu sekarang dengan jalan mengumpulkan data, menyusun, menganalisa dan menginterpretasikan dan kemudian menarik suatu kesimpulan.

Kata Kunci: Petani, Pengelolaan Tanaman Terpadu, Kedelai

Abstract

As part of revitalizing agricultural development, the government has determined to increase national soybean productivity towards self-sufficiency in 2015. This program must be supported by all parties involved, in the production process. Experience so far shows that the level of national production is determined more by the planted area than by the level of productivity. considering that soybean productivity at the farm level is still low (1.3 tons/ha) with a range of 0.6-2.0 tons/ha, even though the available production technology is capable of producing 1.7-3.2 tons/ha. To overcome the problems mentioned above, it is necessary to make a breakthrough in producing soybeans that are able to provide high productivity with an efficient and sustainable production process. This study aims to determine the level of farmer adoption in the application of integrated crop management (PTT) in soybean cultivation in Labuapi District, West Lombok Regency. The method used in this research is descriptive method, which is a method of solving problems that exist at the present time by collecting data, compiling, analyzing and interpreting and then drawing a conclusion.

Keywords: Farmers, Integrated Crop Management, Soybean

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sebagai bagian dari revitalisasi pembangunan pertanian, pemerintah telah bertekad untuk meningkatkan produktivitas kedelai nasional menuju swasembada tahun 2015. Program ini harus didukung oleh semua pihak yang terkait, dalam proses produksinya. Pengalaman selama ini menunjukkan bahwa tingkat produksi nasional lebih ditentukan oleh areal tanam dari pada tingkat produktivitas. Namun demikian, peluang meningkatkan produksi melalui perbaikan teknologi masih terbuka lebar, mengingat produktivitas tanaman

kedelai di tingkat petani masih rendah (1,3 ton/ha) dengan kisaran 0,6-2,0 ton/ha, padahal teknologi produksi yang tersedia mampu menghasilkan 1,7-3,2 ton/ha. Secara umum minat petani untuk mengembangkan kedelai masih rendah jika dibandingkan komoditas pangan lain seperti jagung dan ubi kayu, karena pendapatan yang diperoleh dari usahatani kedelai masih tergolong rendah (Departemen Pertanian RI, 2010).

Selain melalui perluasan areal tanam/panen, peningkatan produktivitas pertanaman atau hasil persatuan luas merupakan salah satu upaya yang harus di tempuh dalam meningkatkan produksi

kedelai nasional dalam swasembada pada tahun 2015. Untuk meningkatkan produktivitas kedelai secara optimal agar pendapatan petani kedelai lebih meningkat diperlukan proses produksi melalui pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT), yang pada dasarnya merupakan penerapan teknologi spesifik lokasi. Prinsip utama PTT adalah mengedepankan pemanfaatan potensi sumberdaya memprioritaskan pemecahan kendala dan permasalahan setempat (Departemen Pertanian RI, 2010).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas perlu dilakukan terobosan dalam memproduksi kedelai yang mampu memberikan produktivitas tinggi dengan proses produksi yang efisien dan berkelanjutan. Guna mencapai hal tersebut, diperlukan rakitan teknologi spesifik lokasi dengan memperhatikan kesesuaian terhadap kondisi biofisik lahan, sosial ekonomi masyarakat, dan kelembagaan petani. Proses produksi yang demikian pada hakekatnya merupakan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). PTT kedelai diterapkan di sentra-sentra produksi kedelai, baik di lahan sawah maupun di lahan kering (Departemen Pertanian RI, 2010).

Untuk menjamin diterapkannya teknologi dengan pendekatan PTT ditingkat petani secara benar dan berkelanjutan, diperkirakan Sekolah Lapang (SL) merupakan metode yang efektif. Hal ini dimungkinkan karena dalam forum SL petani yang tergabung dalam unit-unit SL mendapatkan bimbingan teknis langsung dari Pemandu Lapang (PPL) dan peneliti, dilengkapi dengan Laboratorium Lapang (LL) sebagai wahana belajar dan mencoba teknologi (discovery learning), diskusi teknologi dan pemecahan masalah secara berkala dan fasilitasi bahan bacaan yang terkait dengan PTT (Departemen Pertanian RI, 2010).

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan sentra produksi kedelai terbesar ke tiga nasional, setelah Jawa Timur dan Jawa Tengah dengan kontribusi sebesar 10,65% kebutuhan nasional pada tahun 2015-2019 (Lampiran 1).

Provinsi NTB mempunyai potensi lahan kering yang cukup luas dan kondisi iklim yang mendukung pertumbuhan

tanaman kedelai. Kondisi ini sangat mendukung proses produksi benih kedelai melalui proses sistem yakni: (1) benih produksi musim hujan dapat di tanam di lahan kering/pegunungan, hasil dipersiapkan untuk benih sumber pada MK I dilahan sawah tadah hujan; (2) hasil benih dari sawah tadah hujan dipersiapkan untuk di tanam pada lahan irigasi MK II; dan (3) hasil benih dari sawah irigasi dipersiapkan kembali untuk perbenihan di lahan kering/pegunungan pada musim hujan berikutnya (Departemen Pertanian RI, 2010).

Pengelolaan tanaman secara terpadu. Pengelolaan Tanaman Terpadu (Integrated Crop Management) atau lebih dikenal dalam PTT pada kedelai, merupakan salah satu model atau pendekatan pengelolaan usahatani kedelai, dengan mengimplementasikan berbagai komponen teknologi budidaya yang memberikan efek sinergis. PTT menggabungkan semua komponen usahatani terpilih yang serasi dan saling komplementer, untuk mendapatkan hasil panen optimal dan kelestarian lingkungan (Sumarno, dkk. 2000). Menurut Sumarno dan Suyanto (1998), bahwa tindakan PTT merupakan *good agronomic practices* yang antara lain meliputi: (1) penentuan pilihan komoditas adaptif sesuai agroklimat dan musim tanam; (2) varietas unggul adaptif dan benih bermutu tinggi; (3) pengelolaan tanah, air, hara dan tanaman secara optimal; (4) pengendalian hama-penyakit secara terpadu; dan (5) penanganan panen dan pasca panen secara tepat. Model PTT terdiri dari beberapa komponen teknologi budidaya yang sinergis, yang dapat diterapkan sesuai kondisi agroekosistem, antara lain adalah perlakuan benih, pemilihan varietas, penanaman dengan di tugal, jarak tanam lebih rapat, sistem pengairan, penggunaan bahan organik, dan uji tanah dalam pemupukan, serta pengendalian gulma dengan kimiawi dan disabit.

Dengan pendekatan pengelolaan usahatani kedelai secara terpadu, mulai dari pengelolaan budidaya (persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pengaturan air, pengendalian gulma), dan pengelolaan hama penyakit diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani kedelai

yang selanjutnya memberi dampak terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu Kabupaten di NTB yang sudah mensosialisasikan pendekatan PTT pada tanaman kedelai. Namun sejauhmana penerapannya pada lahan pertanian serta pengaruhnya terhadap peningkatan produksi petani belum banyak dilaporkan.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang “Tingkat Adopsi Petani Pada **Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai (*Glycine Max L*) Di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat**”.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dirumuskan masalah penelitian sebagaimana tingkat adopsi petani pada penerapan PTT budidaya kedelai di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat?

Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi petani pada penerapan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) pada budidaya kedelai di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat.

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai informasi bagi masyarakat untuk menentukan langkah-langkah dalam pengelolaan tanaman terpadu dalam memproduksi kedelai
2. Sebagai informasi bagi pemerintah untuk menentukan langkah dalam pengembangan usahatani kedelai.
3. Sebagai informasi bagi peneliti lain yang berminat pada masalah yang sama.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* yaitu metode yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang ada pada waktu sekarang dengan jalan mengumpulkan data, menyusun, menganalisa dan

menginterpretasikan dan kemudian menarik suatu kesimpulan. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik survey yaitu pengamatan yang dilakukan dengan mengumpulkan data langsung dari sejumlah individu (unit sampling) dalam waktu bersamaan dengan berpedoman pada daftar pertanyaan (Singarimbun, 1991).

Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*), yaitu di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat, dengan pertimbangan bahwa semua desa di kecamatan tersebut telah melaksanakan program Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Oktober tahun 2019.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah anggota kelompok tani yang telah mengikuti SL-PTT di Kecamatan Labuapi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Penyuluhan Kecamatan Labuapi, jumlah anggota kelompok yang telah mengikuti SL-PTT adalah 450 orang.

Penentuan Sampel (Responden)

Penentuan sampel dilakukan secara acak sederhana terhadap petani peserta, alumni SL-PTT kedelai. Daftar nama peserta alumni SL-PTT kedelai diperoleh dari Kantor Penyuluh Pertanian Kecamatan Labuapi. Dari dua belas desa yang ada di Kecamatan Labuapi ada dua desa yang telah melaksanakan program SL-PTT kedelai dengan jumlah anggota kelompok terbanyak yaitu Desa Kuranji dan Desa Kuranji Dalang. Dari dua desa tersebut diambil seluruhnya kelompok tani yang ada berjumlah delapan kelompok. Dari jumlah kelompok tersebut, diambil sampel sebanyak 13 %, sehingga diperoleh 60 orang petani sebagai sampel. Pengambilan sampel dapat dilakukan secara (*proporsional random sampling*) dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Sampel Responden

Kelompok Tani	Populasi	Jumlah Sampel
Pupuk Terus	54	7
Bangun Terus	31	4
Mekar Sari	59	9
Demen Pacu	46	6
Karya Mapak	46	6

Subur Bersemi	83	11
Karya Bakti	76	10
Baru Sadar	55	7
Total	450	60

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan dapat digolongkan menjadi dua, yaitu:

- Data primer, yaitu data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara langsung yang merupakan data primer dalam penelitian ini adalah data tentang pendapatan petani yang diperoleh langsung dari petani tersebut.
- Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui dokumentasi. Dalam penelitian ini, yang merupakan data sekunder adalah data-data pendukung yang diperoleh dari Kantor Dinas instansi yang terkait dengan penelitian ini.

Variabel dan Cara Pengukurannya

Variabel Adopsi PTT

- Variabel tingkat adopsi petani dalam penerapan pengolahan tanaman terpadu (PTT) yaitu kemampuan petani dalam mengambil keputusan yang di terapkan dalam aplikasi komponen teknologi dasar dan teknologi pilihan pada budidaya tanaman kedelai setelah mengikuti SL-PTT (sekolah lapang).
- Variabel produksi yaitu hasil yang diperoleh dalam satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan ton per hektar.

Cara Pengukuran PTT

Untuk mengukur tingkat adopsi petani pada penerapan komponen teknologi dasar dan komponen teknologi pilihan dapat dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- Komponen Teknologi Dasar
 - Varietas unggul baru (VUB) yang mempunyai keunggulan terhadap serangan hama penyakit dengan indikator sebagai berikut:
 - Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
 - Benih bermutu dan berlabel yaitu benih dengan tingkat kemurnian dan

daya tumbuh yang tinggi ($> 85\%$), dengan indikator sebagai berikut:

- Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
- Pengolahan tanah yaitu terlibatnya petani dalam mengelola lahan untuk tanaman kedelai dengan indikator sebagai berikut:
 - Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
 - Pembuatan saluran drainase, diperlukan untuk mengalirkan air ke areal pertanaman guna menjaga kelembaban tanah optimal dan mengalirkan kelebihan air pada saat hujan, indikator sebagai berikut:
 - Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
 - Pengaturan populasi tanaman, untuk mengetahui jumlah bibit yang dibutuhkan 40-50 kg per hektar dan benih ditanah dengan cara ditugal dengan jumlah 2-3 biji per lubang, dengan populasi tanaman berkisar 350.000-500.000 tanaman/ha. Indikatornya sebagai berikut:
 - Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
 - Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang dilakukan secara terpadu dengan memperhatikan kelestarian lingkungan. Indikatornya sebagai berikut:
 - Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2

- 3) Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
2. Komponen Teknologi Pilihan
 - a. Pemupukan sesuai kebutuhan tanaman kedelai yang dapat diukur dengan Perangkat Uji Tanah Kering (PTUK). Indikatornya sebagai berikut:
 - 1) Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - 2) Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - 3) Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
 - b. Pengairan pada periode kritis diberikan pada fase vegetatif dan fase generatif pada tanaman kedelai. Indikatornya sebagai berikut:
 - 1) Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - 2) Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - 3) Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1
 - c. Panen dan Pasca Panen
 Panen yang tepat menentukan mutu biji dan benih kedelai yang baik, panen dilakukan pada tanaman sudah tua dengan 95 % poling berwarna coklat dan daun berwarna kuning. Indikatornya sebagai berikut:
 - 1) Sesuai rekomendasi (adopsi tinggi): skor 3
 - 2) Kurang sesuai rekomendasi (adopsi sedang): skor 2
 - 3) Tidak sesuai rekomendasi (adopsi rendah): skor 1

Analisis Data

Data primer dan sekunder yang diperoleh kemudian dianalisis, secara deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran daerah penelitian dan menentukan tingkat penerapan pengetahuan yang diperoleh dari SL-PTT. Data dasar disusun dengan menggunakan distribusi frekuensi serta pengukurannya menggunakan skala *likerts*. Adapun penelitian tingkat penerapan dilakukan dengan menggunakan scoring (angka). Nilai skor adalah 1 sampai 3 dengan penilaian sebagai berikut:

- 1) Skor dengan nilai = 3 kategori tinggi
- 2) Skor dengan nilai = 2 kategori sedang
- 3) Skor dengan nilai = 1 kategori rendah

Selanjutnya untuk menilai tingkat penerapan metode SL-PTT digunakan nilai interval kelas dan rentang kelas dengan cara yaitu (Subagyo, 2001):

- 1) Nilai tertinggi = skor tertinggi x jumlah sampel x jumlah pertanyaan
- 2) Nilai terendah = skor terendah x jumlah sampel x jumlah pertanyaan
- 3) Interval kelas = (Angka tertinggi - Angka terendah) : jumlah kelas

Untuk mengukur tingkat adopsi menggunakan metoda skor (dikuantitatifkan) dengan daftar komponen faktor penentu (*impact point*). Sedangkan untuk mengukur persentase tingkat penerapan komponen PTT menggunakan rumus:

$$\%TPT = \frac{\text{Nili Total}}{\text{Bobot Total}} \times 100\%$$

Keterangan:

%TPT : Persentase tingkat penerapan teknologi

Nilai Total: Jumlah jawaban butir komponen *Impact point* dari masing-masing responden

Bobot Total: Nilai yang diharapkan dari *Impact point*

Tingkat adopsi digolongkan menjadi tiga yaitu tinggi, sedang dan rendah dengan kriteria rendah (0,0 – 33,3 %), sedang (33,4 – 66,7 %) dan tinggi (66,8–100 %).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Adopsi Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Kedelai

Delapan komponen yang digunakan sebagai penciri model pengelolaan tanaman terpadu kedelai yaitu varietas unggul, benih bermutu, bibit muda, cara tanam, pupuk organik, dan pemupukan spesifik lokasi.

1. Tingkat adopsi pada komponen benih unggul

Benih unggul adalah varietas yang mempunyai keunggulan-keunggulan tertentu, seperti umur tanam yang pendek dan tahan hama penyakit yang sesuai dengan kondisi lingkungan setempat, sesuai dengan selera masyarakat dan pasar yang dipilih sendiri oleh petani bersama-sama penyuluh. Tingkat adopsi responden pada penggunaan benih unggul dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Adopsi Responden Komponen Benih Unggul Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

No	Kategori	Sko r	Jumla h	Absolu t	Persen (%)
1.	Rendah	1	-	-	-
2.	Sedang	2	-	-	-
3.	Tinggi	3	60	180	100
Jumlah			60	180	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat adopsi responden pada komponen benih unggul sebagian besar dalam kategori tinggi sebanyak 60 responden (100 %).

Responden semua dalam kategori tinggi adalah mereka yang menggunakan VUB. Varietas Unggul Baru (VUB) merupakan varietas rekomendasi pertama yang dianjurkan untuk di budidayakan di Kecamatan Labuapi ini. Beberapa varietas unggul baru yang direkomendasikan seperti kedelai Varietas Wilis, Argomulyo, Burgeng, Sinabung, Kaba, Anjasmoro, Mahameru dan lain-lain. Rata-rata kedelai VUB yang ditanam dapat menghasilkan $\pm 3,2$ ton/ha.

Pada MT 1 tahun 2019 petani di Kecamatan Labuapi banyak yang membudidayakan kedelai Varietas Argomulyo yang merupakan VUB. Banyaknya petani yang sudah menggunakan kedelai VUB terutama pada Varietas Argomulyo karena pada MT 2 (Bulan April) tahun 2019 lalu dari Dinas Pertanian memberikan Bantuan Langsung Benih Unggul (BLBU) yang sesuai dengan selera dan cita rasa masyarakat.

Ada beberapa indikator untuk mendapatkan benih bermutu yaitu menggunakan benih yang bersertifikat dan berlabel, melakukan seleksi benih.

Pada indikator sertifikasi benih 100 % responden yaitu sebanyak 60 orang sudah menggunakan benih bersertifikat dan berlabel sesuai dengan anjuran, karena petani yakin akan kualitasnya yang mempunyai daya pertumbuhan 83 % dan dapat digunakan untuk 2 kali pembenihan ulang. Walau demikian, mayoritas petani selalu membeli benih baru pada setiap tanamnya. Hal ini dimaksudkan agar penggunaan benih

yang berkualitas dapat meningkatkan hasil produksi.

2. Tingkat adopsi responden pada komponen pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan sekali hingga dua kali (tergantung kondisi tanah). Tanah bekas pertanaman padi tidak perlu diolah (tanpa olah tanah = TOT), namun jerami padi perlu dipotong pendek.

Pada lahan yang baru pertama kali ditanami kedelai, benih perlu dikampur dengan rhizobium. Apabila tidak tersedia inokulan rhizobium (seperti Rhizoplus atau Legin), dapat digunakan tanah bekas tanaman kedelai yang ditaburkan pada barisan tanaman. Tingkat adopsi responden pada pengolahan tanah dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Tingkat Adopsi Responden Pada Pengolahan Tanah Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategor i	Sko r	Jumla h	Absolu t	Perse n (%)
1.	Rendah	1	60	60	100
2.	Sedang	2	-	-	-
3.	Tinggi	3	-	-	-
Jumlah			60	100	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa pada aspek pengolahan tanah 60 orang responden (100 %) termasuk dalam kategori rendah, hal ini disebabkan responden tidak melakukan pengolahan tanah sesuai anjuran. Selain itu responden tidak melakukan mokulum rhizobium.

3. Tingkat adopsi pembuatan saluran drainase

Tanaman kedelai memerlukan air yang cukup dan tidak menghendaki kelebihan air/tanah becek selama pertumbuhannya. Saluran drainase diperlukan untuk mengalirkan air ke areal pertanaman guna menjaga kelembaban tanah dan mengalirkan kelebihan air pada saat hujan.

Saluran drainase/irigasi dibuat dengan kedalaman 25-30 cm dan lebar 20 cm setiap 3-4 m. Fungsi saluran ini untuk mengurangi kelebihan air bila lahan terlalu becek, dan sebagai saluran irigasi pada saat tanaman perlu tambahan air.

Saluran drainase diperlukan untuk mengalirkan air ke areal pertanian guna menjaga kelembaban tanah agar pertumbuhan tanaman kedelai optimal. Tingkat adopsi pembuatan drainase dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tingkat Adopsi Pembuatan Drainase Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategori	Skor	Jumlah	Absolut	Persentase (%)
1.	Rendah	1	14	14	23
2.	Sedang	2	21	42	35
3.	Tinggi	3	25	75	42
Jumlah			60	131	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Berdasarkan Tabel 4, bahwa tingkat adopsi pada pembuatan saluran drainase diperoleh skor 14 orang (23 %) termasuk dalam kategori rendah, 21 responden (35 %) termasuk kategori sedang dan 25 responden (42 %) termasuk kategori tinggi.

Sebagian besar responden yaitu 25 orang (42 %) sudah melakukan pembuatan saluran drainase dengan kedalaman 25-30 cm dengan lebar 20 cm. Pembuatan drainase adalah untuk mengurangi kelebihan air bila lahan terlalu becek dan pada saat tanaman perlu mendapat tambahan air, selain itu pembuatan saluran drainase adalah untuk mengalirkan air ke areal pertanian untuk menjaga kelembaban tanah sehingga bisa memberikan pertumbuhan tanaman kedelai yang optimal.

4. Tingkat adopsi sistem tanam

Tingkat adopsi sistem tanam adalah bagaimana cara mengatur sistem tanam kaitan dengan populasi tanam kebutuhan benih, jarak tanam dan cara tanam. Tingkat adopsi sistem tanam dapat dijelaskan pada Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Tingkat Adopsi Sistem Tanam Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategori	Skor	Jumlah	Absolut	Persentase (%)
1.	Rendah	1	13	13	22
2.	Sedang	2	26	52	43
3.	Tinggi	3	21	63	35
Jumlah			60	128	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat adopsi sistem tanam diperoleh skor 1 dengan kategori rendah sebanyak 13 orang (22 %), skor 2 dengan kategori sedang sebanyak 26 orang (43 %) dan skor 3 dengan kategori tinggi sebanyak 21 orang (35 %).

Tingkat adopsi sistem tanam yang diterapkan responden populasi tanaman kedelai berkisar antara 350.000 – 500.000 tanam per hektar, kebutuhan benih kedelai 40 – 60 kg/hektar atau kurang tergantung ukuran biji, penanaman dilakukan dengan cara ditugal menggunakan kayu penusul, jarak tanam 40 cm. Pada musim hujan menggunakan jarak tanam lebar agar pengairan dan penyiangan mudah dilakukan, sistem tanam sesuai anjuran akan menghasilkan populasi tanaman yang optimal.

5. Tingkat adopsi pengendalian hama penyakit

Pengendalian organisme pengganggu tanaman secara terpadu tidak hanya berperan penting dalam meningkatkan produktivitas kedelai tetapi juga melestarikan lingkungan.

Pengendalian secara biologis; antara lain dengan memanfaatkan musuh alami hama/penyakit, seperti: *Trichogramma* untuk penggerek polong *Etiella* spp. dan *Helicoverpa armigera*; Nuclear Polyhydrosis Virus (NVP) untuk ulat grayak *Spodoptera litura* (SNVP) dan *Helicoverpa armigera* (HaNVP) untuk ulat buah, serta penggunaan feromon seks untuk ulat grayak. Tingkat adopsi pengendalian hama penyakit dapat diuraikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Tingkat Adopsi Pengendalian Hama Penyakit Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategori	Skor	Jumlah	Absolut	Persentase (%)
1.	Rendah	1	5	5	8
2.	Sedang	2	51	102	85
3.	Tinggi	3	4	12	7
Jumlah			60	119	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat adopsi responden tentang pengendalian hama penyakit termasuk pada kategori sedang dengan jumlah

responden 51 orang (85 %). Tingkat adopsi pengendalian hama penyakit tanaman kedelai pelaksanaannya dengan identifikasi jenis dan kepadatan hama, menentukan tingkat kerusakan dan bagaimana teknik pengendaliannya yang dilakukan responden. Teknik pengendalian hama penyakit upaya yang dilakukan adalah mengusahakan tanaman kedelai selalu sehat, pengendalian dilakukan secara hayati, pengendalian secara fisik dan mekanis, penggunaan varietas tahan hama dan penyakit dari penggunaan pestisida kimia dilakukan bila populasi hama sudah melebihi ambang kedelai. Hama dan penyakit yang tidak dikendalikan berpotensi menurunkan hasil tanaman kedelai.

6. Tingkat adopsi pemupukan tanaman kedelai

Takaran pupuk berbeda untuk setiap jenis tanah, berikan berdasarkan hasil analisis tanah dan sesuai kebutuhan tanaman. Pupuk diberikan secara ditugal di sebelah lubang tanam atau disebar merata pada saat tanah masih lembab. Kedelai yang ditanam setelah padi sawah umumnya tidak memerlukan banyak pupuk. Tingkat adopsi pemupukan tanaman kedelai dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Tingkat Adopsi Pemupukan

Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategori	Skor	Jumlah	Absolut	Persentase (%)
1.	Rendah	1	12	12	20
2.	Sedang	2	39	78	65
3.	Tinggi	3	9	27	15
Jumlah			60	117	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Berdasarkan Tabel 7 bahwa tingkat adopsi pemupukan berada pada kategori sedang skor 2 sebanyak 39 orang (65 %), skor 1 dengan kategori rendah 12 orang (20 %) dan skor 3 dengan kategori tinggi sebanyak 9 orang (15 %).

Penggunaan pupuk yang dilakukan responden di daerah penelitian yaitu penggunaan pupuk hayati seperti bakteri penambat N₂ (Rhizobium) disesuaikan dengan kebutuhan dan yang harus diperhatikan adalah kapan kadaluarsanya pupuk hayati. Pemberian

bahan organik dapat berbentuk padat dan cairan dengan tujuan untuk memperbaiki kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah. Tanaman kedelai memerlukan unsur hara yang cukup untuk dapat berproduksi tinggi baik yang telah tersedia di tanah atau melalui pemupukan.

7. Tingkat adopsi pengairan tanaman kedelai

Tanaman kedelai memerlukan air yang cukup selama pertumbuhannya. Pada kondisi kelebihan air dan kekeringan, tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik. Tingkat adopsi pengairan tanaman kedelai dapat dilihat pada Tabel 8 dibawah ini.

Tabel 8. Tingkat Adopsi Pengairan Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategori	Skor	Jumlah	Absolut	Persentase (%)
1.	Rendah	1	11	11	18
2.	Sedang	2	40	80	67
3.	Tinggi	3	9	27	15
Jumlah			60	118	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Berdasarkan Tabel 8 bahwa tingkat adopsi pengairan tanaman kedelai diperoleh nilai absolute sebesar 118 yang diperoleh dari 40 orang responden (67 %) dengan kategori sedang, 11 responden (18 %) dengan kategori rendah dan 9 responden (15 %) dengan kategori tinggi.

8. Tingkat adopsi panen dan pasca panen

Panen yang tepat menentukan mutu biji dan benih kedelai. Panen dilakukan jika tanaman sudah masak, atau 95% polong telah berwarna coklat dan daun berwarna kuning. Alat yang biasanya digunakan untuk memotong adalah sabit yang cukup tajam, sehingga tidak terlalu menimbulkan goncangan. Tingkat adopsi panen dan pasca panen dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Tingkat Adopsi Panen dan Pasca Panen Pada Usahatani Tanaman Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabuapten Lombok Barat Tahun 2019

N o	Kategori	Skor	Jumlah	Absolut	Persentase (%)
1.	Rendah	1	-	-	-
2.	Sedang	2	-	-	-
3.	Tinggi	3	60	180	100
Jumlah			60	180	100

Sumber : Analisis data primer diolah.

Tabel 9 menunjukkan bahwa tingkat adopsi panen dan pasca panen diperoleh skor 180 dari 60 orang responden (100 %) dengan kategori tinggi, hal ini disebabkan karena responden sudah melakukan panen dan pasca panen sesuai pedoman pelaksanaan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) kedelai.

Tanaman kedelai yang telah dipanen dikumpulkan kemudian dijemur di atas tikar, anyaman bambu, atau di lantai semen selama 3 hari. Sesudah kering sempurna dan merata, polong kedelai akan mudah pecah sehingga bijinya mudah dikeluarkan. Agar kedelai kering sempurna, pada saat penjemuran

hendaknya dilakukan pembalikan berulang kali. Pembalikan juga menguntungkan karena dengan pembalikan banyak polong pecah dan banyak biji lepas dari polongnya. Sedangkan biji-biji masih terbungkus polong dengan mudah bisa dikeluarkan dari polong, asalkan polong sudah cukup kering.

9. Skor Gabungan Tingkat Adopsi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai di Kecamatan Labuapi

Tingkat adopsi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) kedelai di Kecamatan Labuapi secara keseluruhan diperoleh skor gabungan dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Skor Gabungan Tingkat Adopsi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat Tahun 2019

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Standar		Skor Persen		Kriteria					
		Min	Mak	Absolut	%	Tinggi		Sedang		Rendah	
						Org	%	Org	%	Org	%
1.	Benih Unggul	60	180	180	100	60	100	-	-	-	-
2.	Pengolahan Tanah	60	180	60	100	-	-	-	-	60	100
3.	Saluran Drainase	60	180	131	73	25	42	21	35	14	23
4.	Sistem Tanam	60	180	128	71	21	35	26	43	13	22
5.	Peng. Hama Penyakit	60	180	119	66	4	7	51	85	5	8
6.	Pemupukan	60	180	117	65	9	15	39	65	12	20
7.	Pengairan	60	180	118	66	9	15	40	67	11	18
8.	Panen dan Pasca Panen	60	180	180	100	60	100	-	-	-	-
Jumlah Rata-rata		60	180	129	80	24	39	22	37	14	24

Sumber : Analisis data primer diolah.

Berdasarkan Tabel 10 bahwa rata-rata tingkat adopsi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) kedelai di Kecamatan Labuapi tahun 2019 diperoleh nilai 24 orang (39 %) dengan kategori tinggi, 22 orang (37 %) dengan kategori sedang dan 14 orang (24 %) dengan kategori rendah. Sehingga tingkat adopsi pengelolaan tanaman kedelai termasuk di kategorikan tinggi yang diperoleh dari seluruh komponen kegiatan PTT kedelai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Berpengaruh Terhadap Produksi Pada Tanaman Kedelai (*Glycine Max L*) di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat, sebagai berikut:

Tingkat adopsi petani dalam penerapan pengelolaan tanaman terpadu

(PTT) pada tanaman kedelai di Kecamatan Labuapi Kabupaten Lombok Barat diperoleh nilai 24 orang (39 %) dengan kategori tinggi, 22 orang (37 %) dengan kategori sedang dan 14 orang (24 %) dengan kategori rendah, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat adopsi PTT pada tanaman kedelai di Kecamatan Labuapi di kategorikan tinggi.

Saran

1. Kepada masyarakat Kecamatan Labuapi, khususnya petani kedelai tetap menambah wawasan dan pengetahuan, mau merubah sikap terhadap hal-hal yang baru dan berusaha menambah serta menyempurnakan keterampilan yang telah dimiliki. Mereka juga diharapkan agar selalu aktif mengikuti penyuluhan-penyuluhan yang diberikan, terutama penyuluhan-penyuluhan tentang pemeliharaan tanaman kedelai dan produksinya.

2. Kepada pihak yang memberikan bantuan hendaknya dapat lebih meningkatkan intensitas pembinaan dan pengawasan terhadap petani, agar produktivitas hasil pertanian meningkat produksi terus meningkat, khususnya di Kecamatan Labuapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik NTB. 2015 – 2019. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2011. Statistik Pertanian Indonesia.
http://www.deptan.go.id/tampil.php?page=inf_basisdata, diakses pada tanggal 30 Januari 2011.
- Departemen Pertanian, 2010. Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi. Badan Litbang Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- Kartaatmadja dan A. Fagi. 2000. Pengelolaan Tanaman Terpadu: Konsep dan Penerapan. Dalam. Makarim et al. (Eds). *Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Konsep dan Strategi Peningkatan Produksi Pangan*. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. Bogor 22-24 November 1999.
- Lingga, P., 1989. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mosher, AT. 1991. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Yasaguna, Jakarta.
- Rogers, E. M. 2003. *Diffusion Of Innovation, Fourth Edition*. United States Of Amerika
- Simanjuntak, Payaman J. 1985. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Singarimbun, 1991. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta
- Soekartawi. 1988. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press
- Subagyo, P. 2001. *Statistik Deskriptif*. BPFE Yogyakarta.
- Sumarno dan Suyamto. 1998. *Agroekoteknologi untuk keberlanjutan usaha pertanian*. Risalah Simposium Ketahanan Pangan. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Sumarno, I.G. Ismail, dan S. Partohardjono. 2000. *Konsep usahatani ramah lingkungan*. Dalam. Makarim et al. (Eds). *Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Konsep dan Strategi Peningkatan Produksi Pangan*. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.