

PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU DI JAWA TIMUR

Ranggalawe Maestro Nusantara

S1 Ilmu Admionistrasi Negara, Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Surabaya
ranggalawemn@gmail.com

Badrudin Kurniawan

S1 Ilmu Administrasi Negara, Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Surabaya
badrudinkurniawan@unesa.ac.id

Abstrak

Pemberdayaan petani dengan melakukan Penerapan Pengendalian Hama Terpadu merupakan kegiatan dengan mengedepankan prinsip pengendalian hama terpadu (PHT) dalam usaha tani, petani dapat mengatasi masalah pengendalian Organisme Pengendalian Tanaman (OPT) dan menekan penggunaan pestisida kimia. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana pemberdayaan petani melalui program Penerapan Pengendalian Penerapan Pengendalian Hama Terpadu di Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi pustaka (*library research*). Metode pengumpulan data menggunakan literatur-literatur yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pemberdayaan petani melalui penerapan prinsip PHT di Jawa Timur dengan mengedepankan agroekosistem dan melakukan pengendalian OPT yang berbasis ramah lingkungan, dengan memberdayakan petani menggunakan prinsip PHT petani dapat mengelola hasil taninya dari segi sumber daya manusia dan kelembagaan yang lebih ideal dalam mengatasi hasil tani mereka melalui beberapa program PHT yaitu Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) dan Manajemen Tanaman Sehat (MTS). Namun dalam pembuatan pestisida nabati petani merasa kurang praktis karena membutuhkan waktu dalam proses pembuatan sehingga banyak petani lebih memilih menggunakan pestisida kimia karena lebih mudah memperoleh obat pertanian kimia dan penggunaan yang mudah tanpa memikirkan efek jangka panjang dari pestisida kimia.

Kata Kunci: Pemberdayaan ,petani , Pengendalian Hama Terpadu.

Abstract

Empowering farmers by implementing integrated pest control application is an activity by promoting the principle of Integrated Pest Control (IPM) in the farming business, farmers can overcome the problems controlling plant control organisms (OPT) and suppress the use of chemical pesticides. The purpose of the research is to know how farmers are empowering through the implementation an integrated pest control implementation program in East Java. In this study, the research study used library research. The method of collecting data using the existing literature. The results showed that in the empowerment of farmers through the implementation of the principles of IPM in East Java by promoting Agroecosystems and conducting environmentally friendly OPT control, by empowering farmers to use the principle of the farmers IPM can manage their crops in terms of human and institutional resources that are more ideal in overcoming their produce through several IPM programs, namely Integrated Pest Control School (SLPHT) and healthy Plant Management (MTS). But in the manufacture of vegetable pesticides farmers feel less practical because it takes time in the manufacturing process so that many farmers prefer to use chemical pesticides because it is easier to acquire chemical agricultural drugs and the use of easy without thinking of the long-term effects of chemical pesticides.

Keywords: Empowerment, farmers, Integated Pest Contol.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian menjadi sangat penting untuk negara indonesia, karena indonesia terkenal sebagai negara

agraris yang memiliki iklim tropis. Hal ini dapat di buktikan dari data Badan Pusat Statistik dalam tahun 2018 luas lahan pertanian di indonesia seluas 7,1 juta hektare. Secara agraris Indonesia dianugrahi kekayaan alam yang melimpah ditambah letak indonesia yang dinilai amat

strategis, mulai dari sisi geografis terletak pada daerah tropis yang memiliki curah hujan yang cukup tinggi. Selain itu dari sisi geologi terletak pada titik pergerakan lempeng tektonik sehingga banyak terbentuknya pegunungan yang kaya mineral (*Kompas.Com*).

Indonesia sangat diuntungkan karena dikaruniai kondisi alam yang sangat mendukung, lahan yang luas, keragaman hayati yang melimpah, serta beriklim tropis dimana sinar matahari menyinari sepanjang tahun sehingga bisa menanam sepanjang tahun. Kondisi tersebutlah yang mendorong sebagian besar masyarakat Indonesia untuk menggantungkan mata pencahariannya di bidang pertanian atau bercocok tanam, pertanian adalah sektor yang banyak dihuni oleh masyarakat perdesaan di negara berkembang (Arsyad dalam Nuraini, 2018:148).. Pertanian juga termasuk salah satu sektor yang dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani, dan pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia (Rompas dkk, 2015:128). Pada saat ini di kawasan desa khususnya sektor UMK pertanian masih kurang dalam pengawasan pemerintah, padahal salah satu sektor yang berperan dalam menangani masalah kemiskinan dalam situasi ekonomi global yang sedang tertekan adalah sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Nawangsari, 2016:12).

Dengan iklim tropis serta banyaknya sumber daya alam dan mendukungnya sumber daya manusianya, menjadikan bercocok tanam sebagai mata pencaharian yang masih banyak ditekuni oleh masyarakat khususnya di pedesaan. Keberadaan petani menjadi penting bagi negara agraris untuk turut serta berkontribusi dalam meningkatkan perekonomian. Seperti halnya 5 Provinsi yang mendapati petani terbesar di Indonesia, menurut hasil survei pertanian antar sensus (SUTAS) 2018.

Tabel 1. Jumlah Petani Tahun 2018

Provinsi	Jumlah Petani
Jawa Timur	6.290.107
Jawa Tengah	5.264.264
Jawa Barat	3.821.603
Sumatra Utara	1.858.642
Lampung	1.577.819

Sumber: SUTAS 2018

Menurut tabel diatas menjelaskan bahwa jumlah petani di 5 Provinsi petani terbanyak di Indonesia dengan jumlah seluruh petani di Indonesia mencapai 33.487.806 juta petani. Jawa Timur mendapatkan kontribusi 12,19 persen pada sektor pertanian. Hal ini dikutip dari PDRB per triwulan II-2019 urutan ketiga setelah sektor industri dan sektor perdagangan yang mencapai 1.753,77 Triliun dari data BPS bulan November 2019 (*kominfo.jatimprov.go.id*).

Dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan khususnya sektor padi di Indonesia, untuk memenuhi komoditas padi di Indonesia tentu perlunya penanganan yang serius dalam memberdayakan petani dengan petani wajib gabung dengan kelompok tani sangat penting. Artinya, dengan adanya kelompok tani diharapkan adanya kemitraan atau kerjasama dari pihak pemerintah dan swasta yang dihapkan dapat meningkatkan taraf ekonomi atau kesejahteraan kelompok (Nuryanti dan Swastika, 2011:120). Di lihat dari statistik Oktober tahun 2018 bahwa jumlah kelompok tani di Jawa Timur berkembang pesat dari 43.136 pada tahun 2017 dan 45.748 pada tahun 2018 (Statistik Pertanian, 2018). Pentingnya peranan kelompok tani dalam meningkatkan hasil pertanian yang belum optimal dalam berusaha tani karena didalam kelompok tani terdapat kelas belajar yang mampu memberikan kontribusi dalam produksi di setiap musimnya, sehingga dapat menurunkan presentase penurunan gagal panen atau menstabilkan hasil produksi petani (Pane, 2018:45). Hal ini dapat dilihat dari komoditas padi di tahun 2019 mengalami penurunan produksi dikarenakan masih adanya petani yang tidak bergabung dalam kelompok tani, ada juga kelompok tani yang hanya aktif apabila mendapatkan bantuan dari tim penyuluhan pertanian dari Dinas Pertanian dan tidak adanya kelas belajar yang membuat petani kesulitan dalam memaksimalkan hasil produksinya, namun ada hal lain yang mempengaruhi hasil produksi yaitu faktor cuaca yang tidak menentu. Berikut adalah tabel 5 Provinsi penghasil padi terbesar di Indonesia.

Tabel 2. Data Produksi Padi Tahun 2018

No	Povinsi	Jumlah (Ton/GKG)
1	Jawa Tengah	10.499.588
2	Jawa Timur	10.203.213
3	Jawa Barat	9.647.359
4	Sulawesi Selatan	5.952.616
5	Sumatra Selatan	2.994.192

Sumber : BPS

Menurut tabel diatas menjelaskan bahwa komoditas padi di Pulau Jawa masih sangat tinggi dibandingkan dengan Provinsi lainnya, produksi padi masih cukup tinggi dari 3 Provinsi yaitu 30,35 juta ton menjadikan pulau jawa sebagai lumbung padi nasional di setiap tahunnya. Jawa tengah menghasilkan sebesar 10,5 juta ton, jawa timur dengan 10,2 juta ton dan jawa barat 9,6 juta ton, sedangkan produksi padi tertinggi pada bulan Maret sebesar 9,68 juta ton dan produksi terendah terjadi pada bulan Desember yaitu 1,89 juta ton.

Sumber yang sama juga memaparkan data terkait dengan produksi padi pada tahun 2019. Dengan jumlah produksi padi yang masih mendominasi penghasil padi terbanyak adalah Pulau Jawa, namun pada problem

pertanian yang terjadi sejak lama yaitu terjadi perubahan iklim yang ekstrim. Hal ini menyebabkan, penurunan produksi disebabkan oleh anomali cuaca menyebabkan perkembangan hama dan penyakit yang mengganggu produksi padi (Nuryanto, 2018:2). Banyaknya petani yang gagal panen serta dengan cuaca tak menentu disebabkan penyakit dan serangan hama dan masih banyaknya petani yang ketergantungan menggunakan pestisida kimia yang tidak bijaksana ini juga berdampak merusak keseimbangan ekosistem. Penekanan berlebih menggunakan insektisida mempengaruhi predator dan parasitnya serta menyebabkan tidak stabilnya rantai makanan (Adriyani, 2006:98). Karena pada dasarnya pestisida kimia bisa membrantas hama tapi menyebabkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan keluarga petani.

Untuk mensejahterakan kehidupan petani Indonesia, sudah pasti harus ditingkatkan kembali mutu dan kualitasnya. Pendidikan menjadi penting karena dengan pemberdayaan masyarakat akan meningkatkan kapasitas pribadi maupun kelompok melalui strategi Usaha Pertanian dalam Rangka Peningkatan Produksi dan Pengetasan Kemiskinan (Tukiman dalam Sudaryanto 2006) Peningkatan kedaulatan pangan merupakan salah satu point dari agenda ke-7 Nawa Cita Pemerintahan Jokowi, kebijakan pangan yang dikeluarkan pemerintah selain bertujuan untuk mensejahterakan petani, juga untuk mewujudkan kedaulatan pangan, serta pemerintah berharap dapat menjadi modal penting sebagai modal dasar untuk mencapai Indonesia sebagai lumbung pangan dunia tahun 2045 (Sulaiman, dkk. 2018:22).

Namun pada kenyataannya sektor pertanian merupakan faktor yang lambat dalam pengembangannya, dampak faktor tersebut bisa dilihat dari kurangnya kecepatan dalam mengadopsi teknologi di tingkat petani masih rendah dikarenakan peran komunikasi antar penyuluh dan kelompok tani masih rendah. Suryana dalam Adawiyah dkk (2017:152) mengatakan bahwa mengatasi masalah kelambatan dalam teknologi baru dari lembaga penelitian, perlu adanya komunikasi teknologi pertanian untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani sehingga dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Hal itu disebabkan oleh rendahnya tingkat kapasitas kelembagaan kelompok tani menurut Syahyuti dalam Ruhimat (2017:2) peningkatan kelembagaan kelompok tani menjadi salah satu solusi untuk mengoptimalkan peran kelompok tani dalam pengembangan usaha tani. Untuk itu dalam pengembangan kelembagaan petani dirasa masih perlu diarahkan untuk peningkatan kesadaran mengenai pentingnya kesadaran kebersamaan anggota dalam mendukung kegiatan kelompok, menurut Purwanto dalam Subekti dkk (2015:52) penguatan kegiatan produktif kelompok perlu didukung dengan “*channeling*” Pemasaran (kemitraan)

dan akses permodalan yang terjangkau oleh petani, sehingga kebersamaan anggota dalam mendukung kegiatan kelompok merupakan wujud sinergi antar anggota kelompok untuk meningkatkan dinamika kelompok.

Dengan berbagai masalah yang terjadi mulai dari lokal dan nasional mengenai pengendalian hama, mulai dari petani yang tidak bergabung dengan kelompok petani, kurangnya sistem kelembagaan kelompok tani yang seharusnya ada pertemuan rutin anggota untuk memusyawarahkan permasalahan yang dihadapi setiap anggota kelompok, lemahnya inovasi teknologi petani dalam memaksimalkan hasil tani, kurang tanggapnya petani dalam penanggulangan serangan hama yang berakibat penggunaan pestisida yang berlebihan ini dapat menyebabkan ketidak stabilan lingkungan apabila menggunakan pestisida secara terus menerus. Permasalahan tersebut berulang tiap tahunnya hingga sekarang masih banyak petani yang menggantungkan pestisida untuk menekan serangan hama dan masih dijumpai kelompok tani yang aktif apabila adanya bantuan dari Dinas Pertanian.

Dengan permasalahan yang ada maka Kementerian pertanian mengeluarkan kebijakan berupa Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang bertujuan untuk memaksimalkan hasil produktivitas serta meminimalisir kehilangan hasil, petani memperhatikan agroekosistem, pengganti pestisida dengan musuh alami dan petani dapat menjadi ahli dalam pengendalian hama. Sehingga penerapan pengendalian hama terpadu ini sangat berperan penting adanya kelompok tani yang lebih tertata dalam hal kelembagaan. Pengembangan pengendalian hama terpadu juga ada MTS yaitu manajemen tanaman sehat untuk komoditas padi yang bertujuan lebih untuk menekan serangan hama dengan memanfaatkan tanaman musuh alami agar tidak menggunakan pestisida kimiawi secara ugat-ugalan

Ada juga Penerapan PHT merupakan pengembangan dari program Sekolah Lapang Pengendalian Hama terpadu (SLPHT) yang awalnya hanya beberapa anggota kelompok tani saja yang dapat mengikuti program tersebut. Pada Penerapan PHT ini alumni SLPHT bisa menjadi petani pengamat dalam kegiatan pengamatan serangan hama. Sedangkan penerapan PHT merupakan kegiatan pemberdayaan petani untuk menerapkan prinsip PHT sehingga alumni SLPHT dan petani non SLPHT dapat mengamankan tanamannya dari Organisasi Pengganggu Tanaman (OPT). Sudah mulai dari tahun 1989 sampai 1999 Indonesia menyelenggarakan proyek nasional pelatihan petani PHT dan lebih dari satu juta petani mendapatkan pelatihan dan pendidikan PHT dalam program sekolah lapangan pengendalian hama terpadu (SLPHT) (Untung, 2000:2).

Sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Tanaman Pangan nomor : 135/Hk.310/C/12/2018 tentang petunjuk pelaksanaan penguatan perlindungan tanaman pangan dari gangguan OPT dan DPI tahun anggaran 2019, kegiatan yang dirancang dalam rangka mengamankan pertanaman dari serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan Dampak Perubahan Iklim (DPI) (banjir dan kekeringan) tetap berdasarkan prinsip pengendalian hama

terpadu (PHT) sehingga lingkungan dapat terjaga serta menjadikan petani ahli PHT. Keberhasilan dalam pengembangan PHT merupakan peran aktif dari beberapa pihak, serta petani itu sendiri (Effendi, 2009:67).

Penerapan PHT dalam keberhasilan pengendalian tanaman sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, pemahaman, dan penerapan sistem PHT oleh petani. Sistem PHT mengedepankan pengelolaan agroekosistem dan pengendalian OPT yang berbasis sumber daya alam yang ramah lingkungan, seperti penggunaan agens pengendalian hayati (APH), pestisida nabati, dan pengendalian spesifik lokasi. Sistem dan pelaksanaan PHT menjadi tanggung jawab masyarakat dan pemerintah sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No.12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman pasal 20 Ayat 2.

Pemberdayaan secara umum merupakan suatu proses yang pada hakikatnya untuk terwujudnya perubahan yang membuat individu tergerak ingin melakukan suatu sikap dan perilaku melakukan kemandirian, termotivasi dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama untuk kesejahteraan. Menurut Pranaka dalam madikanto (2015:26) pemberdayaan dapat disamakan dengan upaya memperoleh kekuatan serta akses terhadap sumberdaya untuk mencari nafkah. Menurut (Ngwenya, 2019:175) mengatakan bahwa dalam proses pemberdayaan petani harus dapat menguatkan satu sama lain dengan petani lain atau kelompok lain "*power-to*", "*power-with*", "*power-within*", "*power-over*" melalui metode partisipatif video yang mana bertujuan untuk alat pembelajaran bersama yang lebih efektif.

Pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sesuai dengan Undang-Undang No 19 Tahun 2013 pasal 1 ayat 2 tentang perlindungan dan pemberdayaan petani bahwa pemberdayaan adalah segala upaya dalam meningkatkan kemampuan petani dalam usaha tani menjadi lebih baik melalui pendidikan dan pelatihan. Karena masih banyaknya petani menggunakan cara konvensional dalam menentukan tanaman, cuaca, masa panen, serta pasca panen dan kurangnya modal dalam berusaha tani. Menurut Ife dalam Mutmainna, (2016:270) pemberdayaan bertujuan untuk meningkatkan kekuasaan orang-orang yang lemah dan tidak beruntung.

Pemberdayaan melalui Penerapan PHT ini menumbuhkan prakarsa, motivasi, kemampuan petani/kelompok tani dalam mengelola agroekosistem serta melaksanakan pengendalian OPT sesuai prinsip PHT secara bersama-sama dalam satu hamparan. Dengan adanya PHT diharapkan mampu meningkatkan pengolahan hasil usaha tani padi, serta dapat terhindar dari gangguan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) dan Dampak Perubahan Iklim (DPI). Pada dasarnya untuk mendapatkan pengetahuan PHT petani diwajibkan gabung dengan kelompok tani terlebih dahulu, karena dalam proses

pembelajarannya hanya di ikuti oleh minimal 25 orang yang di ikuti oleh beberapa kelompok tani dan 5 petani pengamat yang diambil dari alumni SLPHT (Petunjuk Teknis PPHT, 2018).

Untuk mengatasi tanamannya terhindar dari serangan OPT merupakan momok menakutkan bagi para petani. Semakin banyaknya serangan hama terhadap tanaman diwaktu musim hujan maka penting mengetahui strategi dan pengetahuan teknis lapangan dalam menekan resiko guna mencapai hasil maksimal Sarina dalam Putri (2017:7). Jadi dalam kegiatan penerapan PHT, petani menggunakan satu area lahan yang telah dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk media pembelajaran serta pengamatan agroekosistem setelah menemukan sampel secara acak barulah petani melakukan analisis permasalahan dalam satu area lahan yang telah ditanam oleh peserta.

Salah satu daerah yang menerapkan PHT untuk mengembangkan agribisnis di daerah Jawa Timur, karena dengan jumlah petani terbanyak berada di Jawa Timur membuat pemerintah Provinsi Jawa Timur harus mengendalikan pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan sesuai dengan surat keputusan Menteri Pertanian Nomor: 390/Kpts/TP.600/5/1994 tentang penyelenggaraan program nasional pengendalian hama terpadu. Namun seiring berjalannya program penerapan PHT banyak petani yang salah dalam mengartikannya sehingga masih banyak petani memakai pupuk dan pestisida kimia terus menerus dan tidak bijaksana sehingga perlu usaha bersama dalam menyehatkan kembali lahan pertanian melalui sistem pertanian berlanjut. Namun petani menganggap bahwa tanpa memakai pestisida panen tidak menghasilkan apa-apa dan gagal sehingga pestisida menjadi primadona bagi petani (Singkoh, 2019:6).

Permasalahan lain menurut Saptana dkk (2005:8) mengatakan bahwa penerapan monev dalam penerapan PHT masih terjadi masalah yaitu pengolahan hasil dan pemasaran hasil, sedangkan menurut *villagerspost.com* mengatakan ancaman hama dan penyakit akan menjadi besar karena perdagangan produk dan benih antar negara akan lebih besar dan perubahan iklim akan lebih jelas. Menurut data BPS pada tahun 2018 Povinsi Jawa Timur menduduki nomer 2 teratas dalam penghasil padi terbanyak sedangkan pada 2019 mengalami penurunan dari 10 sekian juta ton menurun menjadi 9 sekian juta ton dan mengalami selisih produksi sekitar 622.279 ton. Hal ini disebabkan banyaknya petani yang gagal panen serta dengan cuaca tak menentu menyebabkan penyakit dan serangan hama, masih banyaknya petani yang ketergantungan menggunakan pestisida kimia yang tidak bijaksana ini juga berdampak merusak keseimbangan ekosistem. Penekanan berlebih menggunakan insektisida

mempengaruhi predator dan parasitnya serta menyebabkan tidak stabilnya rantai makanan (Adriyani, 2006:98). Karena pada dasarnya pestisida berguna untuk hama tertentu semakin penggunaan pestisida berlebihan tidak menyebabkan dampak negatif bagi lingkungan tetapi juga tanaman rentan rusak.

Berpijak dari kondisi dan permasalahan yang dipaparkan maka penulis memandang bahwa pemberdayaan petani penting dilakukan untuk masyarakat perdesaan di Jawa Timur. Pemberdayaan petani dengan cara PHT untuk memaksimalkan hasil panen supaya mempertahankan tingkat produksi agar selalu tinggi dan kualitas prima. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “pemberdayaan petani melalui penerapan pengendalian hama terpadu (PHT) di Jawa Timur”

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberdayaan petani melalui penerapan PHT di Jawa Timur. Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian pustaka (*library research*), karena membatasi kegiatan hanya pada bahan-bahan pustaka sebagai data utama tanpa memerlukan riset ke lapang (Zed dalam Khatibah, 2011:38). Peneliti cukup menggunakan berbagai jenis literatur sebagai sumber data, dalam pengumpulan data cukup menfaatkan sumber perpustakaan (Zed dalam Menfianora 2019:2). Peneliti juga menggunakan komponen-komponen dari metode penelitian (George dalam Kurniawan, 2015:120). Misalnya, peneliti menggunakan teknik analisis model interaktif yang lazim digunakan dalam pendekatan kualitatif. Jenis penelitian seperti ini tidak memperbolehkan peneliti untuk turun di lapang, sehingga pengguna peneliti tidak bisa mendalami namun mampu memberikan gambaran umum mengenai isu yang diangkat. Dalam kegiatan pengumpulan data, peneliti juga melakukan analisa data. Sedangkan dari aspek tujuan, penelitian ini tergolong penelitian terapan (*applied research*). Penelitian terapan berorientasi pada aplikasi praktis ilmu pengetahuan (Bartolini dalam kurniawan, 2015: 120).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan Program Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)

Pemberdayaan terhadap petani sangat diperlukan dengan harapan memajukan hasil panen yang lebih maksimal dan produktif. Prinsip PHT merupakan kegiatan pertanian melalui pengelolaan agroekosistem yang berbasis ramah lingkungan dengan menggunakan pestisida nabati dan pemanfaatan tanaman refugia yang mampu meminimalisir adanya serangan OPT secara alami sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan penguatan

agroekosistem sereal oleh Direktorat Perlingdungan Tanaman Pangan Tahun 2018. Berharap adanya penerapan pengendalian hama terpadu bisa menjadikan petani lebih menerapkan prinsip PHT dalam budidaya usaha taninya. Pemberdayaan dengan penerapan PHT bertujuan agar petani PHT dan petani non PHT dapat mengerti bahwa mengelola agroekosistem yang baik dapat memaksimalkan hasil panen, karena penerapan PHT juga mengikutsertakan alumni SLPHT dalam menjaga lingkungan menjadi lebih baik serta (Hendayana, dkk, 2006:3).

Dalam menganalisis pemberdayaan petani melalui penerapan pengendalian hama terpadu (PHT) di Jawa Timur, peneliti menggunakan pisau analisis yang dikemukakan oleh mardikanto dan soebianto yaitu (1) Bina manusia, (2) Bina Usaha, (3) Bina Lingkungan (4) Bina kelembagaan.

Mardikanto dan soebianto (2015:222-226) mengemukakan kegiatan pemberdayaan perlu merinci dalam ragam materi yang disampaikan oleh fasilitator kegiatan pemberdayaan tidak hanya dibatasi oleh hal yang berkaitan dengan kegiatan yang harus dikerjakan namun juga harus mencakup dalam upaya perbaikan kesejahteraan keluarganya dan berkaitan dengan kehidupan yang dijalani ditengah-tengah masyarakatnya. Untuk mengetahui kegiatan pemberdayaan petani melalui penerapan PHT di Jawa Timur menggunakan prinsip Tribina oleh Mardikanto dan soebianto sebagai berikut:

1. Bina Manusia

Bina manusia merupakan upaya pertama dan tujuan utama dalam pemberdayaan masyarakat, yang dimaksud adalah berhasilnya petani dalam peningkatan kemampuan dan peningkatan dalam posisi-tawar oleh masyarakat, atau bisa diartikan sebagai upaya penguatan dan pengembangan kapasitas masyarakat. Karena pemberdayaan petani melalui penerapan PHT pada dasarnya manusialah yang menjadi motor penggerak pencapaian tujuan agroekosistem yang ramah lingkungan (Julika dan Puspaningrum, 2016:9), oleh karena itu Kementan melakukan penerapan PHT mengenai pengendalian OPT dengan pendekatan ekologi hama dan penyakit menjadi sangat penting.

Kemampuan dalam setiap individu harusnya memperhatikan *soft skill* jangan terlalu terpusat kepada *hard skill*, jadi masyarakat/petani dalam meningkatkan kemampuan harus senantiasa mengikuti perkembangan ilmu, teknologi, dan seni dalam segi produktivitas, perbaikan mutu produk, meningkatkan efisiensi dan daya saing produk yang dihasilkan. Sesuai dengan tujuan dalam penerapan PHT adalah peningkatan keahlian dan kemampuan petani dalam mengelola tanaman mereka, beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa dalam meningkatkan kemampuan kelompok di desa daerah

malang dan kediri dalam Program PHT-Kopi Rakyat yang dalam meningkatkan produktivitas maupun perbaikan kualitas karena masa panen yang lebih panjang dan umur produktif lebih lama dengan pemahaman dalam meminimalisir serangan OPT dengan cara pengamatan agroekosistem yang dibagi menjadi 4 kelompok, dimana petani mengambil sampel 100 pohon secara acak, lalu melakukan analisis masalah dengan melihat sampel yang telah diidentifikasi oleh petani pengamat, barulah pengambilan keputusan masalah dari 4 kelompok dengan menyusun alternatif pemecahan dan terakhir adalah tindakan pengolahan bisa menggunakan pemanfaatan *biological control agents* (BCA), namun pada kasus perkebunan kopi rakyat ini petani memilih menggunakan pestisida nabati dengan catatan apabila serangan hama >20 persen petani menggunakan pestisida selektif (penggunaan bijaksana) (Saptana dkk, 2005:12).

Perlunya pemahaman petani terhadap penerapan konsep PHT, apabila konsep PHT tidak tersampaikan membuat petani bingung dan akhirnya kembali konvensional lagi. Hal ini terjadi di daerah Besur Kabupaten Lamongan yang berhasil melaksanakan PHT biointensif yang mengedepankan strategi sebelum teknologi. Desa Besur merupakan salah satu kawasan yang berhasil dalam penanganan PHT dengan program MTS (Manajemen Tanaman Sehat) dengan meningkatkan pengetahuan manfaat tanaman Refugia yaitu bunga kertas, dengan bantuan pendampingan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) melakukan sosialisai ke Gapoktan setempat dalam pendampingan penanaman Refugia di salah satu lahan milik peserta dengan melakukan pemanfaatan rekayasa agroekosistem, pemilihan bibit unggul, penguatan SDM kelompok tani setempat dengan cara memberikan pengetahuan tata cara budidaya MTS (Nanta dan Budi, 2018).

Upaya dalam pelaksanaan bina manusia juga bertujuan untuk peningkatan posisi tawar, peningkatan daya saing yang terbaik membangun sinergi yang dijadikan mitra strategis dengan pengorganisasian masyarakat, yaitu dengan adanya bantuan dari pemerintahan desa bukan sebagai lembaga keuangan saja tetapi sebagai jembatan dalam mengakomodir kebutuhan petani. Hal ini menjadikan posisi tawar petani terhadap pabrik/tengkulak akan meningkat karena harga produk dengan pengelolaan PHT akan berbeda dengan produk non PHT. Namun dalam masalah bina manusia sampai sekarang adalah masih banyaknya petani yang lambat dalam penyerapan teknologi di bidang pertanian serta kurangnya inovasi petani dalam berusaha tani. Hal ini menjadikan pengembangan sumber daya manusia menjadi kurang karena ilmu pengetahuan petani dalam mengelola hasil taninya

2. Bina Usaha

Pemberdayaan dalam lingkup bina usaha merupakan peluang jangka panjang karena manfaat dari bina usaha dapat meningkatkan efisiensi usaha dan meningkatkan pengetahuan (Julika dan Puspaningrum, 2016:10). Kelompok tani sebagai wadah organisasi yang tumbuh dan berkembang di desa untuk memajukan petani serta pengembangan usaha tani agar lebih berdaya dan berwawasan. Pemberdayaan penerapan PHT menjadi salah satu cara agar UMKM di desa khususnya menjadi lebih maju dan berada, karena pelaku UMKM di bidang pertanian merupakan pelaku usaha ekonomi lemah, lemah dalam hal pengetahuan, keterampilan dan teknologi. Maka pentingnya pemberdayaan penerapan PHT dalam mengelola tanamannya untuk membangun usaha pertanian sangat diperlukan untuk memajukan usaha taninya. Perbaikan manajemen dalam meningkatkan efisiensi usaha serta pengembangan kemitraan dengan bergabung kelompok tani.

Dengan berkelompok, petani dapat bertukar pikiran dalam menerapkan PHT di desa Kuluran Kabupaten Lamongan dalam bentuk pelatihan menganalisis musuh alami dengan refugia dan penanaman tanaman refugia secara tepat dan benar dengan sistem Manajemen Tanaman Sehat MTS yaitu dengan jarak tanam 25-30 cm serta perlu dilakukan penyiraman dan pemupukan secara berkala dalam perawatannya (Pribadi dkk, 2020:225). Di daerah Besur Kabupaten Lamongan juga berhasil dalam penerapan PHT dan menjadi salah satu contoh keberhasilan penerapan PHT dalam program Manajemen Tanaman Sehat (MTS) seluas 100 ha dan yang sudah mempunyai lab sendiri untuk memproduksi pupuk agen hayati sendiri dan petani hanya membayar botolnya saja, yang sekarang sudah berkembang menjadi kawasan desa wisata edukasi dengan adanya bantuan dana desa Besur dalam pengelolaan agrowisata yang dilakukan aparat desa dan karang taruna untuk menumbuhkan jiwa entrepreneurship hal ini petani di desa Besur dapat meningkatkan pendapatan mereka karena menjadikan desa Besur kawasan belajar PHT sambil berlibur (Nanta dan Budi, 2018).

Dengan adanya penerapan PHT yang telah ditentukan jumlah peserta yang dilatih, menjadikan kelompok tani dapat mengenali hama penyakit dan musuh alaminya petani kopi di daerah Malang. Seperti halnya terjadi di petani kopi di daerah malang yang telah menerapkan PHT di kebunnya dengan mengikuti pelatihan SLPHT, setelah mengikuti program SLPHT petani lebih memperhatikan lingkungan sekitar kebun demi memaksimalkan hasil kopi mereka dengan cara pengamatan agroekosistem secara rutin, dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa dengan penerapan PHT kopi rakyat dapat meningkatkan pendapatan 1.128 kg/ha/tahun menjadi 1.641 kg/ha/tahun atau naik 45,5 persen (Agutian, 2008:12). Permintaan kopi

semakin meluas sehingga pengembangan klaster kopi tidak terjadi di malang saja tetapi di Kabupaten Pasuruan merupakan produk potensial yang berorientasi ekspor. Hal ini terjadi di salah satu poktan Sumber Makmur Abadi di Kabupaten Pasuruan, dimana poktan Sumber Makmur Abadi merupakan binaan Bank Indonesia Malang telah mengekspor 22 ton kopi jenis Arabika dan Robusta ke Prancis yang bekerjasama dengan Lembaga Rumah Dagang Indonesia (LRDI) (*antaranews.com*).

Adanya Bina Usaha di dalam penerapan pengendalian hama terpadu, diharapkan dapat membantu petani dalam segi penjualan hasil tani maupun ekonomi. Dengan adanya wadah kelompok tani petani dapat terbantu dalam efisiensi usaha yaitu dengan koperasi yang dikelola oleh kelompok tani diharapkan dapat membantu perekonomian petani, atau dengan menjalin kerjasama entah antara kelompok tani dengan kelompok tani lainnya dan menjalin kemitraan dengan pihak kedua atau ketiga. Sehingga dalam inti bina usaha ini dapat menstabilkan harga dari petani serta dapat menghindari atau menjauhkan para tengkulak/makelar yang membeli hasil tani dengan harga murah, karena sering terjadi adalah alur distribusi produk pertanian tidak langsung diterima oleh konsumen oleh sebab itu petani merasa dirugikan karena tidak adanya timbangan atau patokan-patokan angka lainnya.

3. Bina Lingkungan

Pengaruh penerapan PHT tidak hanya berkaitan pada pembangunan perekonomian desa namun juga pada kestabilan lingkungan didesa. Dalam Pertumbuhan pertanian pada usaha tani kecil dalam pembangunan usaha tani yang lebih sadar terhadap lingkungan, di Jawa Timur penggunaan pupuk kimia masih tergolong rendah di bandingkan jawa tengah dan jawa barat, karena lebih didominasi oleh pertanian bukan sawah menyebabkan Jawa Timur masih tergolong rendah dalam penyemaran zat kimiawi (Udiyani dan Setiawan, (2003:178).

Demi mendorong kesadaran akan lingkungan yang lebih stabil maka pemerintah menertibkan Permentan No.107/Permentan/SR.140/9/2014 tentang pengawasan pestisida agar tidak mengganggu kesehatan, keselamatan manusia dan kelestarian lingkungan hidup. Penerapan PHT merupakan cara agar menekan jumlah pestisida kimia yang berlebihan dipakai oleh petani, cara lain agar petani dapat membrantas hama yaitu dengan cara menggunakan musuh alaminya yaitu dengan memanfaatkan dari tumbuhan refugia yang berguna sebagai habitat alternatif bagi serangga predator dan parasitoid (Wardani dalam Qomariyah, 2017:48).

Hal ini sejalan dengan prinsip dasar dalam penerapan PHT yaitu budidaya tanaman sehat dan pemanfaatan musuh alami (*balista.litbang.pertanian.go.id*) salah

satunya terjadi di desa Kuluran, Kabupaten Lamongan yang menerapkan pengendalian Organisme pengganggu tanaman (OPT) dari hasil penelitian petani mengetahui manfaat dari tanaman Refugia tersebut namun kendala yang dihadapi adalah petani masih melaksanakan penyemprotan pestisida kimia terhadap lahan yang sudah ditanami dengan tanaman Refugia (Pribadi dkk, 2020:228). Sedangkan di perkebunan kopi di daerah malang membuat sistem melalui pengamatan ekosistem dan membuat kondisi lingkungan agar tidak sesuai bagi perkembangbiakan hama dan penyakit yaitu dengan cara menggunakan pupuk organik dari kotoran kambing dan pembuatan rorak agar lingkungan disekitar kebun namun apabila hama dan penyakit masih berkembang petani menggunakan pestisida secara bijaksana (Agustian, 2008:11).

Petani merasa diuntungkan dengan adanya penerapan PHT untuk mendorong usaha tani yang belum maksimal, namun seiring berjalannya waktu penerapan PHT dianggap masih belum bisa dalam menyelesaikan masalah yang ada di dalam berbudidaya tanaman karena dianggap belum dapat menyelesaikan masalah mengamankan produksi dan perannya hanya sebagai pemberdayaan kualitas SDM saja (*proteksi.pertanian.jatimprov.go.id*). Jadi pada dasarnya beberapa petani masih kurang tanggap dalam agroekosistemnya sehingga petani masih saja menggunakan pestisida kimia ketimbang menggunakan tanaman musuh alami karena sudah terlanjur *mindset* mereka bahwa dengan pestisida membuat tanaman mereka terhidar dari serangan hama tanpa mengatur penggunaan pestisida dengan bijaksana.

4. Bina Kelembagaan

Kata kelembagaan dapat dikaitkan sebagai "*social institution*" dan "*sosial organization*" (Mardikanto dan Soebianto, 2015:116), bina kelembagaan merupakan faktor penting keberhasilan terhadap berjalannya kegiatan yang berkaitan dengan Bina Manusia, Bina Usaha, Bina Lingkungan karena dalam sebuah kelembagaan bisa lebih jauh berfungsi secara efektif apabila kepentingan dalam kelembagaan (organisasi, kelompok) mencapai tujuan dan kepentingan bersama. Sehingga sesuai dengan (Mardikanto dan soebianto, 2015:116) menyatakan bahwa kelembagaan sebagai suatu kelompok atau organisasi sosial yang tersedia dan efektif sehingga dapat terselenggaranya bina manusia, usaha, lingkungan.

Kelembagaan petani menjadi sangat penting karena dapat menjadi alat dalam pemasaran hasil pertanian dan permodalan dalam membantu petani lebih meningkatkan kinerja hasil taninya (Agustian dan Rachman, 2009:38). Seperti dengan penerapan PHT juga merupakan sebuah langkah membangun kelembagaan pedesaan dalam kegiatan agribisnis. Pemberdayaan dalam penerapan PHT

kopi rakyat di daerah malang dan kediri bisa berjalan dengan baik dalam pelaksanaan SLPHT dilapangan karena dilihat dari keterampilan bertani, pengalaman bertani, kematangan emosional dan kegigihan petani, dengan bantuan kelompok tani semua permasalahan pengendalian hama dan penyakit dalam usaha kopi menjadi lebih bagus karena petani bisa musyawarah kepada kelompok tani dengan tujuan untuk mengambil tindakan yang tepat dalam penanganan, hal ini membuat meningkatnya produktivitas 36-37 persen dan pendapatan antara 14,54 – 33,61 persen. (saptana dkk, 2005:18). Dalam komoditas kopi daerah Pasuruan yang ditanam di lereng gunung Arjuno merupakan binaan BI Malang yang telah mendapatkan binaan dan pelatihan SLPHT sehingga mendapatkan sertifikat organik SNI dan Uni Eropa di bantu oleh Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan (BPPTP) Surabaya melakukan pembinaan dan setifikasi desa pertanian organik berbasis komoditas kopi dengan harapan menjadi upaya peningkatan pendapatan di daerah Prigen, Pasuruan (*disperta.pasuruankab.go.id*).

Dengan tersusunnya kelembagaan yang tepat dan sesuai dengan kesepakatan bersama dalam meningkatkan perekonomian entah dari perkebunan/pertanian. Sebagai contoh peran kelembagaan dari Gapoktan yang berada di desa Kuluran Kabupaten Lamongan melakukan strategi konsep PHT untuk mengembalikan ekosistem sawah, dengan cara kegiatan sosialisasi dan penyuluhan dalam pengenalan sistem pertanaman Refugia sebagai mikrohabitat musuh alami yang dilakukan oleh UPN Veteran Jatim dan UPT Dinas TPHP Kec Kalitengah berharap bisa menekan Gapoktan di Kuluran untuk tidak menggunakan pestisida kimiawi, karena masih banyak petani mengendalikan hama dengan penggunaan pestisida kimia yang berlebihan di daerah Lamongan (pribadi dkk, 2020:225). Sedangkan di desa Besar Kabupaten Lamongan merupakan pelopor manajemen tanaman sehat dengan menggunakan prinsip PHT disamping itu Desa Besar juga merupakan lumbung padi di Lamongan. Kunci petani di Desa Besar dalam menerapkan MTS adalah penguatan edukasi SDM (kelompok tani) sebab program MTS berbasis desa menjadikan pemerintahan desa sangat penting dalam perkembangan petani sendiri, sehingga aktivitas MTS dalam pembuatan pupuk organik dan agen hayati dihasilkan di desa tersebut bersama kelompok tani karena kelompok tani desa Besar sudah ada lab untuk pembuatan agen hayati menjadikan petani menggunakan agen hayati sendiri untuk menekan pengeluaran belanja pupuk untuk sawahnya (*tabloidsinartani.com*).

Namun dalam masalah kelembagaan di salah satu daerah Tuban Jawa Timur menurut salah satu ketua kelompok yang ada di daerah Kenduruan masih ditemukannya kelembagaan kelompok tani yang hanya dibentuk untuk mendapatkan bantuan dari pemerintah dan

tidak berjalan semestinya, dirasa petani masih lemah dalam menguasai pasar karena masih banyak pihak ketiga terkait yang belum memahami alasan adanya PHT (Indiati dan Marwoto, 2017:89) dalam pemberdayaan penerapan PHT, Kementan tidak memfasilitasi petani dalam mengendalikan hasil taninya kepada pasar global membuat kebanyakan petani kurang meminati pengendalian hama terpadu (PHT) menjadi modal penting dalam pengembangan hasil usaha taninya. Hal ini menjadikan KUD dapat bermanfaat bagi kelembagaan koperasi yang berjalan sesuai kegunaannya. Namun masih ada KUD yang tidak dapat berjalan bersama-sama dengan petani dan hanya sebagai pelengkap administrasi dalam sebuah kelompok tani, karena petani masih mempercayai pihak ketiga atau swasta dalam mengelola hasil taninya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa dalam penerapan PHT di Jawa Timur masih belum banyak penguatan atau pemahaman dalam prinsip PHT. pemberdayaan petani melalui penerapan pengendalian hama terpadu (PHT) setidaknya dapat menambah wawasan untuk petani yang dulunya belum dilatih dalam SLPHT dapat mendapatkan ilmu mengenai prinsip PHT dalam usaha taninya. Sesuai dengan keputusan Direktur Jendral Tanaman Pangan Nomor: 135/Hk.310/C/12/2018 tentang petunjuk pelaksanaan penguatan perlindungan tanaman pangan dari gangguan OPT dan DPI. Program penerapan PHT juga bertujuan untuk mengembangkan alumni SLPHT untuk lebih mengembangkan potensi usaha taninya. Seiring berjalannya waktu alumni SLPHT ditunjuk sebagai pengamat PHT akan mengalami penurunan petani PHT karena sudah tidak adanya Pelaksanaan program SLPHT. Kebanyakan petani masih kurang optimal dalam pengelolaan agrosistemnya, hal ini sangat disayangkan karena Jawa Timur juga terdapat beberapa daerah yang menjadi lumbung padi nasional seperti daerah Lamongan, Tuban dan Bojonegoro yang masih kurang maksimal dalam pengendalian hama terpadu. Dalam bina manusia seharusnya petani dapat berinovasi untuk memaksimalkan hasil produksinya dengan belajar penerapan pengendalian hama terpadu, sehingga petani memiliki modal dalam memaksimalkan produksinya. Bina manusia juga bertujuan untuk meningkatkan posisi tawar petani agar kemampuan dalam setiap individu memperhatikan *soft skill* tidak hanya *hard skill*, sehingga petani dalam meningkatkn kemampuan harus memperhatikan perkembangan ilmu, teknologi dan seni dalam segi produktivitas. Pengembangan sumber daya

manusia juga diperlukan untuk mendapatkan kehidupan petani yang sejahtera.

Dengan melakukan berbagai tahapan pembelajaran mengenai pemahaman pengendalian hama untuk budidaya tanaman petani, untuk tumbuhnya prakarsa, motivasi kemampuan kelompok tani untuk mengelola agroekosistem dan melaksanakan pengendalian gangguan OPT yang ramah lingkungan sehingga tercapai peningkatan produksi. Penerapan PHT ini juga mendapatkan pengetahuan dalam meningkatkan ekonomi petani, sekaligus dapat menekan petani dalam menjualkan hasil produksinya. Masih lemahnya petani dalam menguasai pasar sehingga petani masih bergantung dengan tengkulak atau makelar yang membeli dengan harga yang murah. Dengan adanya bina usaha petani harus lebih pintar dalam menjual hasil produksinya dengan menjalin kemitraan dengan konsumen langsung atau dengan menjalin kemitraan dengan pihak ketiga atau swasta, atau juga bias menjalin kerjasama antar kelompok tani sehingga harga jual produksi dipetani dapat stabilkan harga pasar. Bisa juga seperti daerah lamongan yang telah berhasil melaksanakan MTS yang sekarang daerah Kuluran dan Besur yang telah merubah daerah tersebut menjadi daerah kawasan daerah wisata bertema edukasi.

Penerapan pengendalian hama terpadu juga berfokus dalam bina lingkungan, dimana disetiap kelompok tani diwajibkan mengatur lingkungan yang sehat dengan tujuan untuk menjalankan sesuai prinsip PHT yang mewajibkan setiap kelompok tani yang menerapkan PHT juga memperhatikan agroekosistem di wilayah kelompok tani tersebut. Serta dapat mendorong usaha tani yang belum maksimal dan menekan jumlah penggunaan pestisida secara berlebihan yaitu dengan cara membasmi hama menggunakan musuh alami yang tidak merusak lingkungan, atau bisa menggunakan pestisida nabati. Namun masih ditemukannya petani yang tidak lepas dari pestisida kimia yang seharusnya menggunakan pestisida kimia secara bijaksana, akan tetapi penggunaan yang lebih praktis membuat petani terlena untuk menggunakannya secara berlebih yang membuat rusaknya ekosistem dan pestisida juga dapat mengganggu kesehatan petani tersebut.

Penerapan pengendalian hama terpadu juga dapat mewujudkan kelembagaan kelompok tani yang lebih sehat. Maksudnya, dengan adanya bina kelembagaan kelompok tani dapat tersusunnya kelembagaan yang tepat dan sesuai dengan kesepakatan bersama dalam meningkatkan perekonomian petani dan juga perekonomian di desa. Dengan tata kelembagaan yang baik dan benar tidak menutup kemungkinan kelompok tani tersebut mendapatkan bantuan dari pihak ketiga seperti yang terjadi di daerah lereng Arjuno mendapatkan binaan dari Bank Sentral Republik Indonesia dengan bantuan dari BPPTP (Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman

Perkebunan Surabaya untuk melakukan pembinaan sertifikasi desa pertanian organik berbasis tanaman kopi untuk meningkatkan pendapatan di daerah tersebut. Peneliti juga masih menjumpai kelompok tani di salah satu daerah Tuban masih adanya kelompok tani yang hanya aktif apabila mendapatkan bantuan dari Dinas Pertanian saja, setelah itu kelompok tani tersebut mati suri lagi.

Jadi kesimpulan dari adanya pemberdayaan petani dalam penerapan pengendalian hama terpadu di Jawa Timur masih tergolong belum sepenuhnya berhasil, karena masih banyaknya petani yang memakai pestisida kimia karena masih meningkat serangan hama dan penyakit namun ada juga yang menggunakan pestisida dengan bijaksana. Kurangnya SDM petani membuat banyak petani di Jawa Timur kurang cepat berinovasi dalam penyerapan ilmu dan teknologi untuk memaksimalkan hasil taninya, sehingga membuat petani kesulitan mencari pasar menjadikan tengkulak dan makelar sebagai tempat menjualkan hasil produksi mereka. Serta masih kurangnya sistem kelembagaan petani di Jawa Timur membuat petani kembali menggunakan cara konvensional lagi.

Saran

Adapun saran dari peneliti untuk mengoptimalkan penerapan PHT di Jawa Timur yakni.

1. Mewajibkan petani bergabung dengan kelompok tani/gapoktan serta melakukan penerapan PHT untuk meningkatkan produksi tanaman pangan dengan cara pemahaman prinsip-prinsip PHT.
2. Penguatan monitoring terhadap agroekosistem pada kelompok tani/gapoktan di Jawa Timur yang melaksanakan penerapan PHT maupun yang belum melakukan penerapan PHT.
3. Pemetintah juga harus memperhatikan pasar untuk petani agar harga jual produksi tetap stabil supaya petani menghindari dari tengkulak dan makelar.
4. Penguatan kelembagaan petani dalam penerapan PHT yang dapat dibantu oleh beberapa pihak seperti Dinas Pertanian setempat dan pemerintah desa juga dapat berpengaruh terhadap kemajuan kelembagaan.
5. Pemerintah lebih banyak melakukan penyuluhan PHT yang harus disesuaikan dengan keadaan ekosistem dan ekonomi setempat dalam menunjang keberhasilan penerapan PHT di Jawa Timur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan jurnal ini, diantaranya :

1. Para Dosen S1 Ilmu Administrasi Negara FISH UNESA.
2. Bapak Badrudin Kurniawan, S.Ap., M.AP., selaku dosen pembimbing.

3. M.farid Ma'rif, S. Sos., M.Si dan Galih wahyu Pradana, S. AP., M.Si. sebagai dosen penguji.
4. Dan pihak-pihak lain yang membantu secara moral maupun material kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kompas.com. 2019. *Indonesia Sebagai Negara Agraris, Apa Artinya?*. Available at: <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/12/172322669/indonesia-sebagai-negara-agraris-apa-artinya?page=all>.
- Nuraini, S. 2018. *Alih guna lahan pertanian dalam pengembangan ekonomi kawasan*. Prosiding Seminar Nasional Mana Jemen Dan Bisnis III (SNMB3). UNEJ e-Proceeding.
- Rompas, dkk. 2015. *Potensi Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Minahasa Selatan*. Jurnal berkala ilmiah efesiensi. Volume 15 No.04 Tahun 2015.
- Nawang Sari. 2016. *Analisis Program Pemberdayaan Masyarakat pada Usaha Menengah Kecil dan Mikro (UMKM)*. JPSI (Journal of Public Sector Innovation), Vol. 1, No.1, (12-16).
- BPS. 2018. *Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS) Tahun 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia. Available at: <http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/StatistikPertanian/2018/Statistik%20Pertanian%202018/files/assets/basic-html/page401.html>.
- Keumala, Zainudin. 2018. *Indikator Kesejahteraan Petani Melalui Nilai Tukar Petani (NTP) dan Pembiayaan Syariah Sebagai Solusi*. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*-Volume 9, Nomor 1 (2018): 129-149.
- Nuryanti dan Swastika. 2011. *Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian*. Forum Penelitian Agro Ekonomi Vol.29, No.2.
- Pane. 2018. *Peranan Kelompok Tani Dalam Meningkatkan Produktivitas Petani Jagung (Zea mays) (Studi Kasus: Desa Sarimatodang Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun)*. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara Fakultas Agribisnis: <http://repositori.umsu.ac.id/handle/123456789/402>.
- Statistik Pertanian. 2018. *Jumlah Kelompok Tani, Gabungan Kelompok tani dan anggotanya per Provinsi*.
- Nuryanto. 2018. *Pengendalian Penyakit Tanaman Padi Berwawasan Lingkungan Melalui Pengelolaan Komponen Epidemik*. Jurnal Litbang Vol. 37 No. 1 Juni 2018: 1-12.
- Sulaiman, dkk. 2018. *Sukses Swasembada Indonesia Menjadi Lumbung Pangan Dunia 2045*. Jakarta: IAARD Press 2018.
- Adawiyah, dkk. 2017. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peran Komunikasi Kelompok Tani Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Upaya Khusus (Padi,jagung, dan Kedelai) di Jawa Timur*. Jurnal Agro Ekonomi, Vol. 35 No.2 , 2017:151-170.
- Ruhimat Idin. 2015. *Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Tani Dalam Pengembangan Usaha Tani AGROFORETRY: Studi Kasus di Desa Cukangkawung, Kecamatan Sodonghilir Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat*. Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan Vol. 15 No. 1, 2017:1-17.
- Subekti, dkk. 2015. *Penguatan Kelompok Tani Melalui Optimalisasi Dan Sinergi Lingkungan Sosial*. Jurnal Social Ekonomi Pertanian Vol.8 No.3 2015.
- Adriyani. 2006. *Usaha Pengendalian Pencemaran Lingkungan Akibat penggunaan pestisida Pertanian*. Universitas Airlangga. Jurnal kesehatan Lingkungan Vol. 3 No 1 2006.
- Tukiman. 2019. *Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Dalam Usaha Pembuatan Abon Dengan Bahan Dasar Dari Jantung Pisang di Desa Dompnyong Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek*. JPSI (Journal of Public Sector Innovation), Vol.4, No.1, (38-45)

- BPS. 2020. *Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019 (Hasil Survei Kerangka Sampel Area)*. Berita Resmi Statistik: No. 16/02/Th.XXIII, 4 Februari 2020.
- Keputusan Drektrur Jenderal Tanaman Pangan Nomor 135/Hk 310/C/12/2018 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Penguatan Perlindungan Tanaman Pangan dari Gangguan OPT dan DPI Tahun anggaran 2019.
- Undang Undang Nomor. 12 Tahun 1992 tentang Sisten Budidaya Tanaman Ayat 2.
- Mardikanto, Soebianto. 2015. *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Prespektif Kebijakan Publik*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang No 19 Tahun 2013 pasal 1 ayat 2 Tentang Perlindungan Dan Pemberdayaan Petani.
- Julika dan Puspaningrum. 2016. *Pemberdayaan Kelompok Informasi Masyarakat Dalam Mendorong Pembangunan Desa*. Public Corner: Vol.10 No.2.
- Mutmainna, dkk. 2016. *Pemberdayaan Kelompok Tani Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng*. Jurnal Administrasi Publik Desember 2016 Vol.2 No 3.
- Ngwenya, dkk. *Participatory Video Proposals: A tool for empowering farmer groups in rural innovation processes?*. Journal of Rural Studies 69 (2019) 173-185.
- Petunjuk Tenis Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Kedelai Tahun 2018
- Putri. 2017. *Penggunaan Prediksi Iklim Musiman Untuk Manajemen Tanam Tanaman Cabai Merah di Jawa Timur*. Bogor Agricultural University (IPB) *Geophysics and Meteorology*. Available at: <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/89538>.
- Khatibah. 2011. *Penelitian Kepustakaan*. Jurnal Iqra' Volume 05 No.01.
- Menfiora. 2019. *Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dengan Studi Literatur*. Available at: <http://osf.io/efmc2/>.
- Kurniawan. 2015. *Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pesisir Untuk Mendukung Pengembangan Pembangkit Listrik Tenaga Laut*. Jurnal: Conference Proceedings Bappenas International Conference on Best Developmnt Practices and Policies.
- Adriyani. 2006. *Usaha Pengendalian Pencemaran Lingkungan Akibat penggunaan pestisida Pertanian*. Universitas Airlangga. Jurnal kesehatan Lingkungan Vol. 3 No 1 2006.
- BPS. 2020. *Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019 (Hasil Survei Kerangka Sampel Area)*. Berita Resmi Statistik: No. 16/02/Th.XXIII, 4 Februari 2020.
- Susilowati. 2016. *Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasi Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian*. Forum Penelitian AgroEkonomi Vol 34, No 1 2016:33-55
- Untung. 2000. *Pelebagaan Konsep Pengendalian Hama terpadu di Indonesia*. Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia, Vol. 6, NO. 1,200:1-8.
- Effendi. 2009. *Strategi Pengendalian Hama Terpadu Tanapam Padi Dalam Prespektif Praktek Pertanian Yang Baik (Good Agricultural Practices)*. Pengembangan Inovasi Pertanian 2(1), 2009: 65-78.
- Singkoh, Katili. 2019. *Bahaya Pestisida Sintentik (Sosialisasi dan Pelatihan Bagi Wanita Kaum Ibu Desa Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa)*. Jurnal Perempuan dan Anak Indonesia Vol.1 No. 1, September2019 h.5-12.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2018. *Penguatan Agroekosistem Serealia*.
- Hendayana. 2006. *Prespektif Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Dalam Usaha tani Lada*. SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian. Vol. 6, No.2 Juli 2006.
- Saptana, dkk. 2005. *Analisis Kelembagaan Pengendalian Hama Terpadu Mendukung Agribisnis Kopi Rakyat Dalam Rangka Otonomi Daerah*. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian (SOCA): Vol. 5 No. 2.
- Agustian adang. 2008. *Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Pada Kopi di Jawa Timur*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol. 30, No. 6. P:11-12.
- Pribadi Utomo dkk. 2020. *Penerapan Sistem Pertanaman Refugia sebagai Mikrohabitat Musuh Alami pada*

Tanaman Padi. Jurnal SOLMA: Vol.09, No.01, pp. 221-230.

Nanta dan Budi. 2018. *Safari Klinik Tanaman: Semangat PHT dalam Program Manajemen Tanaman Sehat*. Departemen Proteksi Tanaman: Institut Pertanian Bogor. Available at: <http://ptn.ipb.ac.id/cms/id/berita/detail/96/safari-klinik-tanaman-semangat-pht-dalam-program-manajemen-tanaman-sehat>.

Tabloidsinartani. 2019. *Inilah Manajemen Tanaman Sehat di Desa Besar, Lamongan*. Available at: <https://tabloidsinartani.com/detail/indeks/pangan/9763-Inilah-Manajemen-Tanaman-Sehat-di-Desa-Besar-Lamongan>.

Disperta Pasuruan. 2020. *Melalui GAP Kelompok Tani Raih Sertifikat Organik SNI dan Uni Eropa*. Available at: <http://disperta.pasuruankab.go.id/artikel-924-melalui-gap-kelompok-tani-raih-sertifikat-organik-sni-dan-uni-eropa.html>.

Qomariyah. 2017. *Efek Tanaman Kenikir (Cosmos Sulphureus) Sebagai refugia terhadap Keanekaragaman Serangga Aerial di Sawah Padi Organik Desa Sumbergepoh Kecamatan Lawang Kabupaten Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Ibrahim Malang.

Agustian dan Rachman. 2009. *Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu Pada Komoditas Perkebunan Rakyat*. Majalah Perspektif Review Penelitian Tanaman Industri, Vol.8, No.1 np:30-41.