

PENINGKATAN KAPASITAS PETANI DUSUN CIPETEY MEALUI PENYULUHAN BIOSAKA KEPADA KELOMPOK TANI DUSUN CIPETEY

Fiki Tunggal Prasetyo, Moh. Azka Amrullah, Heru Pratama, Hanivaidin, Taufik Yudha, Silvia Dewi Pratama, Saputri Ayattusifa, Tara Zaqia, Lisa Agustina, Daryatun, Syifa Nurul Wahidah Irawan,
Kuliah Kerja Nyata Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Periode 51 Tahun Akademik 2022/2023

Abstrak

Desa karang sari merupakan sebuah desa di kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Karang Sari terletak di ujung Kabupaten Cilacap dan terdapat di perbatasan dengan Kabupaten Brebes. Dari segi geografi desa karang Sari merupakan daerah dengan dataran tinggi dan dataran sedang, daerah dataran yang tinggi dinamakan Desa Panda terletak di antara 109°27'30"-109°28'13" garis Bujur Timur dan 7°50'-7°50'84" garis Lintang Selatan memiliki topografi dataran rendah dengan kemiringan rata-rata 4% dan berada pada ketinggian rata-rata 25-100 DPL, dengan bentuk topografi agak bergelombang sampai berbukit. Di desa ini sebagian warga masyarakat bekerja sebagai petani tanggung, perantau ke luar kota, PRT, sehingga penghasilan tiap jiwa tergolong masih rendah. Karena jauhnya dari pusat kota, Karang Sari sedikit terisolir, jalanan yang panjang terletak di pegunungan, ditambah kerusakan yang parah, akan tetapi ada beberapa jalan yang sudah diperbaiki ditambah jarak ke pasar yang cukup jauh.

Kata kunci: Penyuluhan biosaka, peningkatan kapasitas petani

PENDAHULUAN:

Desa Karang Sari adalah sebuah desa di Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Karang Sari terletak di ujung Kabupaten Cilacap dan terdapat di perbatasan dengan kabupaten Brebes. Jarak desa Karang Sari menuju Cilacap sekira 90 km, desa ini bersebelahan dengan Desa Kutabima di sebelah barat, Desa Panimbang di sebelah timur. Di desa Karang Sari terdapat 6 dusun, yaitu Dusun Karang Sari, Dusun Kubang, Dusun Kalung, Dusun Cigintung, Dusun Cipeteuy, dan Dusun Dukuhpetir. Dari segi geografi desa karang Sari merupakan daerah dengan dataran tinggi dan dataran sedang, daerah dataran yang tinggi dinamakan Desa Panda terletak di antara 109°27'30"-109°28'13" garis Bujur Timur dan 7°50'-7°50'84" garis Lintang Selatan memiliki topografi dataran rendah dengan kemiringan rata-rata 4% dan berada pada ketinggian rata-rata 25-100 DPL dengan bentuk topografi agak bergelombang sampai berbukit. Desa Wlahar Wetan memiliki jenis konfigurasi jenis vertisol tanah liat tinggi yang mengembang pada waktu basah dan pecah-pecah pada waktu kering, yang mempunyai ciri-ciri khas tersendiri.

Di desa ini sebagian warga masyarakat berkerja sebagai petani tanggung, perantau ke luar kota, PRT, sehinga penghasilan tiap jiwa tergolong masih rendah. Karena jauhnya dari pusat kota, Karang Sari sedikit terisolir, jalanan yang panjang terletak di pegunungan, ditambah kerusakan yang parah, akan tetapi ada beberapa jalan yang sudah diperbaiki ditambah jarak ke pasar yang cukup jauh. Dalam bidang seni dan olahraga masih cukup tertinggal dengan desa sebelah. Penggunaan fungsi Bumdes sebagai wadah untuk memutar roda perekonomian desa pun belum berfungsi secara optimal, sampai sekarang Bumdes Karang Sari hanya sebatas melayani jasa sewa mesin molen untuk mengaduk semen cororan. Masyarakat Desa Karang Sari dengan jumlah penduduk 7.860 jiwa, dengan jumlah petani 1.478 jiwa dan selebihnya sebagai ibu rumah tangga dan perantauan. Dilihat dari segi jumlah penduduk, petani di desa jumlahnya hanya 25%. Dengan kondisional yang seperti ini maka para petani digolongkan rendah di desa Karang Sari. Dengan data 25% maka petani di desa Karang Sari, terutama didusun Cipeutey maka diharapkan mampu berkembang di sektor pertanian dengan jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah perantauan atau wiraswasta. Akan tetapi ada beberapa faktor yang bisa menghambat para petani di sektor pertanian dalam mengembangkan hasil taninya seperti mahalnya pupuk, akses membeli pupuk yang jauh dari perkotaan dan lain sebagainya yang tergolong modern.

Sebagaimana dapat disimpulkan, Desa Karang Sari merupakan Desa yang jauh dari pusat kota dengan segala alat yang masih terbatas untuk mengolah kebutuhan hidup, bahkan tidak menggunakan mesin sama sekali sebagai sarana aktivitas, mereka masih menggunakan alat tradisional untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Melihat bahwa petani merupakan mayoritas utama di desa ini, maka satu hal yang bisa kami tawarkan adalah pembuata Biosaka (Pupuk Organik dari tanaman) seperti yang kita kita ketahui bahwa Pupuk merupakan sumber penyubur tanaman dengan adanya pupuk maka tanaman yang dihasilkan semakin bagus serta hasil panen akan meningkat. Beberapa tahun terakhir, petani banyak mengeluhkan semakin sulitnya berusaha tani padi. Hal ini disebabkan oleh semakin tingginya serangan hama penyakit, iklim yang tidak mendukung, susah nya untuk mendapatkan pupuk bersubsidi selain itu harga pupuk non subsidi pun semakin melonjak dan ketersediaannya semakin terbatas. Sehingga tidak jarang ketika kita mendengar beberapa petani tidak bisa memupuk tanaman padinya ataupun kalau di pupuk hanya dengan pupuk urea saja. Akibat permasalahan diatas petani produksi padi yang dihasilkan petani merosot bahkan ada yang puso (gagal panen). Prof. Dr Aswandi Menyatakan Bahwa pupuk organik adalah pupuk utama karena pupuk organik memperbaiki sifat Tanah baik fisik, kimia dan biologi tanah, mengandung 13 / 16 unsur hara esensial, mengandung organisme (cacing tanah, mikroba, hormon, ZPT), dapat dibuat sendiri oleh petani, kelompok tani (tidak tergantung pada pupuk kimia) tanah/ lingkungan / hasil pertanian menjadi sehat. Salah satu upaya untuk mengatasi kelangkaan pupuk adalah dengan penerapan biosaka di lapangan.

Program ini dilakukan dengan tujuan memberikan informasi lebih kepada para petani sebagai bahan penyubur tanaman, dengan menggunakan bahan- bahan seperti tanaman dan dedaunan yang prosesnya diperas didalam air kemudian menunggu hingga warnanya berubah dan hasilnya bisa digunakan sebagai bahan untuk menyiram tanaman yang fungsinya untuk mempercepat pertumbuhan tanaman. Dari penyuluhan yang kami

lakukan, ketika petani disarankan untuk mengolah Jerami menjadi kompos mereka menyatakan sulit karena biasanya petani memiliki petak sawah yang berukuran kecil sehingga petani tidak bisa menumpuk Jerami yang akan dikomposkan di dalam sawah dan petani pun khawatir jika dilakukan penumpukan akan menjadi media untuk bersarang hama khususnya tikus. Pada Saat panen atau beberapa hari setelah panen pemilik itik akan segera melepas ternaknya dan membakar Jerami yang ada di sawah.

Alternatif selain kompos jerami bisa juga dengan memberikan pupuk kandang ke lahan sawah namun hal tersebut juga tidak bisa dilakukan karena jarak sawah yang jauh dari kandang sapi. Dan banyak petani yang sudah ber umur sehingga ketika dianjurkan untuk memberikan pupuk kandang ke sawahnya mereka sudah tidak mampu karena keterbatasan tenaga kerja. Jikalau harus menggunakan jasa orang lain mereka beranggapan akan menambah biaya produksi. Salah satu upaya untuk mengatasi kelangkaan pupuk adalah dengan penerapan biosaka di lapangan. Biosaka adalah bahan dari larutan tumbuhan atau rerumputan yang diketahui mampu melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit dan mampu menekan penggunaan pupuk mencapai 50-90 persen. Biosaka terdiri dari suku kata Bio dan Saka, Bio singkatan dari Biologi, dan Saka singkatan dari **Soko Alam Kembali Ke Alam** atau dari Alam Kembali ke Alam adalah inovasi yang telah dikembangkan oleh Bapak Muhammad Anshar seorang Petani dari Blitar dari bahan baru-terbarukan yang tersedia melimpah di alam.

Penyuluhan ini memiliki tujuan supaya para petani memiliki solusi alternative, dimana biosaka bisa menjadi solusi pengganti pupuk urea, selain itu ketika penyuluhan ini sudah terlaksana maka harapan kami mereka sudah bisa membuat dan meneruskannya sebagai kebutuhan pertanian mereka sehingga ada perubahan baik yang terjadi di masyarakat desa Karang Sari. Ketika masyarakat berdominasi dan ketergantungan dengan pupuk urea maka ketika pupuk urea melonjak naik harganya akan mempersulit para petani terutama petani rendahan atau petani yang dikategorikan kurang mampu. Dengan adanya biosaka maka bisa menggantikan pupuk urea yang dikategorikan sebagai pupuk utama. Oleh karena itu maka kita bekerja sama dengan pihak pertanian provinsi dan kabupaten melakukan penyuluhan terkait dengan biosaka. Serta dari pihak pertanian provinsi mewajibkan para petani harus mengenal serta mengetahui apa itu biosaka, manfaat biosaka, pembuatan biosaka, dan penggunaan biosaka. Seperti yang dikatakan oleh Prof Dr Aswandi menambahkan Solusi kelangkaan dan mahal nya pupuk kimia antara lain memperbaiki tanah yang sudah sakit (72% tanah pertanian di Indonesia) dengan penambahan pupuk organik, memperbaiki efisien penyerapan unsur hara akar tumbuh baik, mengurangi takaran pupuk kimia secara bertahap, meningkatkan penggunaan pupuk organik yang berkualitas serta melaksanakan pergiliran tanaman, tumpang sari, beras (sereal dengan legume).

Banyak petani yang tidak bisa memanfaatkan atau mengolah produk pertanian mereka menjadi lebih tradisional dan membumi, kebanyakan dari mereka mengandalkan obat-obatan tanaman dari bahan kimia yang digunakan untuk menjaga kesehatan tanaman. Maka kami menawarkan solusi secara tradisional agar para petani bisa memanfaatkan hasil tanamnya dengan rendah biaya tanpa mengeluarkan banyak modal seperti harus ke kota membeli pupuk tanaman, selagi bisa kita gunakan bahan alam maka para petani

tidak perlu lagi memerlukan bahan kimia kecuali memang dalam kondisi darurat yang dibutuhkan.

PELAKSANAAN DAN METODE

METODE ABCD

Pada bagian ini akan di jelaskan mengenai metode dan alat menemukenali dan memobilisasi asset pemberdayaan masyarakat. Dalam prinsip ini metode ABCD merupakan tehnik menemukenali suatu kemampuan masyarakat agar bisa mengelola asset, kekuatan, dan potensi yang mereka miliki melakukan perubahan sekaligus menjadi pelaku utama perubahan. Proses ini memiliki 4 tahapan, antara lain:

1. Discovery (menemukan)

Ini merupakan proses menemukan kekuatan dengan cara sosialisasi dan membangun komunikasi di awal, mengidentifikasi kelompok kelompok potensial serta mengidentifikasi asset aset utama sebagai kekuatan. Tahap ini dilakukan dengan cara survey dengan lingkungan serta kondisi Desa terkait apa saja yang bisa dimanfaatkan dan diolah untuk dijadikan asset desa, pada Desa Ini ditemukan hasil kesimpulan bahwa mayoritas penduduknya adalah petani dan tanaman padi disetiap sudut jalan nya serta tanaman- tanaman seperti palawija dan pengolahan gula aren. Maka dengan menjalin kerjasama dengan para petani sebagai mayoritas utama mata pencahariaan di Desa Karangsari untuk membuat pupuk tanaman baik untuk padi, dan tanaman-tanaman lain sebagai sarana pupuk pengganti bahan kimia yang lebih mahal diperlukan sarana untuk menyuburkan yang mencakup fungsi dan kegunaan yang sama yakni untuk menjaga ketahanan tanaman, dan menyehatkan tanaman.

2. Dream (Impian)

Tahap ini merupakan tahap menentukan isu pemberdayaan bersama masyarakat. Pada tahap ini dimulai dengan wawancara pada Kepala Desa Karangsari terkait kendala Desa. Hal apasajakah yang sekiranya dibutuhkan untuk jangka panjang, seperti sulitnya akses untuk membeli pupuk yang jauh dari desa terlebih lagi kendaraan yang terbatas dan jalan yang tidak mudah ditempuh untuk para orangtua, masyarakat berharap bahwa ada kemudahan pada setiap kesulitan yang melanda sehingga tidak menghalangi untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari serta mengganggu aktivitas mereka.

3. Design (merancang)

Pada proses ini, kami bekerja sama dengan pihak desa khususnya pemuda serta dinas pertanian untuk membuat pupuk yang diolah dari tanaman dan rumput yang bisa ditemukan di sekitar desa, hal ini tentunya akan mempermudah mereka karena memang lingkungan desa tidak jauh dari hutan dan sawah sehingga dimanapun mereka membutuhkan obat/ pupuk tanaman, kapanpun bisa mereka olah tanpa harus mengeluarkan biaya yang lebih mahal. Hal- hal seperti bahan dan alat disediakan pihak desa serta pihak dinas yang membantu mengontrol apakah pupuk tersebut layak digunakan untuk tanaman atau tidak sehingga nantinya bisa digunakan untuk jangka panjang.

4. Destiny (lakukan)

Langkah terakhir adalah melaksanakan kegiatan yang telah direncanakan, setelah meminta izin lokasi kepada pihak terkait pembuatan pupuk sederhana dari tanaman dan rumput, kami mulai mengundang masyarakat untuk bersosialisasi serta melakukan praktek langsung terhadap pembuatan pupuk ini yang dipandu langsung oleh dinas pertanian, dimulai dengan mengumpulkan 5 jenis tanaman yang berbeda, kemudian diperas didalam bak ukuran sedang serta di putar searah jarum jam selama 20 menit hingga terjadi perubahan warna, setelah itu di saring kedalam botol dan didiamkan selama semalam untuk kemudian menjadi sempurna warnanya dan bisa digunakan. Dalam memeras tanamannya hanya diperbolehkan dilakukan oleh satu tangan saja dan tidak boleh bergantian karena suhu tangan masing-masing orang berbeda. Masyarakat sangat antusias dalam kegiatan Biosaka ini karena merupakan hal yang mudah dan tidak sulit, diharapkan dalam hal ini masyarakat bisa terus melanjutkan praktek pembuatan pupuk ini untuk digunakan sebagai penyubur tanaman yang bisa dibuat sewaktu- waktu mereka butuhkan.

METODE PENYULUHAN

Program ini dilakukan Metode penyuluhan pembuatan Biosaka bisa dilakukan dengan cara mengadakan sosialisasi dan penyuluhan terhadap kelompok tani. Menjelaskan pengertian elisitor, bahan pembuatan elisitor, cara pemakaian elisitor, penerapan elisitor, dan penggunaan elisitor jangka Panjang. Setelah menjelaskan elisitor kemudian pihak penyuluh melakukan praktek pembuatan elisitor sehingga kelompok tani bisa melihat secara langsung pembuatan Biosaka. Kemudian penyuluh mengajak kelompok tani untuk praktik secara langsung agar kelompok tani bisa mengaplikasikan pembuatan elisitor.

TEMPAT DAN WAKTU

Pembuatan Biosaka bisa dilakukan pada pagi hari, siang hari, dan sore hari. Pembuatan elisitor bisa menyesuaikan masyarakat tidak perlu waktu yang ditentukan karena pembuatan elisitor atau biosaka membutuhkan waktu yang bebas sehingga orang yang membuat Biosaka bisa fokus dalam pembuatannya. Kemudian tempat untuk pembuatan biosaka bisa dimana saja, yang terpenting mudah dalam melaksanakan pembuatan Biosaka.

Pada hari Senin, Tanggal 8 April 2023 yang bertepatan di depan masjid Jami dusun Cipetey, sasaran pembuatan Biosaka kali ini adalah Kelompok Tani yang ada di dusun Cipetey, dalam pelaksanaan tersebut di mulai dari pukul 10.00 WIB sampai dengan selesai. Untuk alat dan bahan yang harus di persiapkan adalah wadah (baskom atau ember), gayung, saringan, corong, gunting, dan botol atau jerigen untuk wadah Biosaka. Selain mempersiapkan alat dan bahan tersebut, masyarakat atau kelompok tani juga harus memperhatikan kriteria tanaman yang akan digunakan untuk pembuatan biosaka yaitu Rumput-rumputan/daun-daunan yang sehat, sempurna, ukuran daun simetris, tidak terkena hama/penyakit, tidak bolong-bolong, tidak jamur, ujung daun tidak kusam dan warna daun rata. Ambil agak ke pucuk/daun masih hijau, boleh diambil 2-4 daun dengan batangnya. Jangan ambil rumput yang berduri agar tidak melukai tangan waktu meremas. Rumput-rumputan/daun-daunan yang juga bagus adalah yang tumbuh di tempat ekstrim,

tumbuh di pinggir jalan kering dan berbatu, di dinding/di tembok, pegunungan berbatu, di tanah PH rendah/masam, di lahan rawa dan air genangan sepanjang tahun, tanaman buah/pohon tumbuh di pinggir jalan dan selalu berbuah saat musim buah tanpa di pupuk, tanaman tumbuh di kadar garam tinggi, dan atau tanaman tumbuh sehat sempurna padahal tanaman lain di sekitar terserang hama, penyakit, jamur, dan lainnya. Selanjutnya memulai dengan berdoa dan memilih rumput/daun minimal 5 jenis dari rumput/daun sekitar pertanaman, jenis dan warna rumput/daun bebas, tidak harus standar/seragam karena setiap waktu dan tempat bisa berbeda-beda, memotong rumput/daun bisa menggunakan tangan manual atau gunting. Dalam pembuatan biosaka satu genggam tangan untuk 1 wadah dalam satu kali pembuatan, 5% bahan dan 95% air atau sekitar 2,5 ons bahan rumput/daun dalam 5 liter air.

PENYULUH

Penyuluhan Pertanian adalah proses pembelajaran bagi Pelaku Utama serta Pelaku Usaha agar mereka mau dan mampu menolong dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Penyuluh yang dilakukan di dusun cipetey merupakan seorang yang melaksanakan serta merancang Kegiatan biosaka agar kegiatan tersebut bisa berjalan dengan baik serta terlaksana dengan lancar.

Adapun penyuluh yang melaksanakan kegiatan yaitu

1. Dinas Pertanian Provinsi
2. Dinas Pertanian Kabupaten
3. Dinas pertanian Kecamatan
4. Dinas pertanian Daerah
5. Mahasiswa KKN

JADWAL KEGIATAN

No	Waktu	Kegiatan	PJ
1	07.00 - 08.00	Mencari bahan untuk biosaka	Ketua Acara
2	08.15 - 08.45	Open Gate	Koordinator Keamanan
3	08.50 - 09.15	Pembukaan	MC
4	09.00 - 10.00	Sambutan mentri pertanian Provinsi dan kabupaten	MC
5	10.10 - 11.00	Penyampaiyan materi biosaka dari dinas pertanian provinsi dan kabupaten	Koordinator Acara
6	11.10 - 11.30	Praktek pembuatan biosaka dari Dinas Pertanian dan mahasiswa KKN	Koordinator Acara
7	11.40 - 11.50	Praktek pembuatan biosaka yang dilakukan oleh pihak petani setempat	Koordinator Acara
8	12.00 - 12.30	Istirahat	MC
9	12.40 - 12.50	Melanjutkan pembuatan biosaka	Koordinator Acara
10	13.00 - 13.40	Menjelaskan hasil biosaka yang jadi dan yang tidak jadi	Koordinator Acara
11	13.50 - 14.00	Penutupan Acara	MC
12	14.10 - Selesai	Cleaner Acara	Ketua acara beserta anggota

PEMBAHASAN

BELUM PERNAH ADA PENYULUHAN SEJENIS

Desa karangsari merupakan dengan katagori desa miskin ekstim di Kabupaten Cilacap menurut data dari Kabupaten Cilacap. Dari kategori tersebut kami mencari celah bagaimana bisa kami membantu desa untuk setidaknya memberikan sesuatu yang berbeda dan baru untuk dapat dikembangkan dikemudian hari. Kami melihat kekurangan dari desa Karangsari itu adalah dibidang pertanian dan kualitas SDM yang rendah. Oleh karena itu, mahasiswa beserta jajaran Dinas Pertanian Provinsi serta Kabupaten bekerja sama dalam mengurangi kemiskinan ekstrim di Desa Karangsari. Salah satunya yaitu meningkatkan kualitas pertanian. Dengan meningkatnya ekonomi di sector pertanian maka Desa Karangsari bisa mengurangi miskin ekstrim dan meningkatkan sumber daya ekonomi di bidang pertanian. Dari dating yang ada di Desa karang sari jumlah petani mencapai 1.478 jiwa (25%) menjadi petani. Petani yang ada di Desa Karangsari masih menggunakan pupuk urea, ketergantungan dengan pupuk urea. Oleh karena itu, Mahasiswa KKN bekerja sama dengan Dinas Pertanian Provinsi serta Kabupaten menanggulangi serta mencari alternative pengganti pupuk urea yaitu dengan memperkenalkan biosaka, yang bisa dikenal dengan elisitor. Kebanyakan orang bahkan sebagian besar masyarakat desa Karangsari belum memahami apa itu elisitor, dimana elisitor itu sendiri merupakan molekul signal yang memacu terbentuknya metabolit sekunder didalam kultur sel. Kemudian elisitor itu berasal dari hayati dan disebut sebagai elisitor biotik yang meliputi polisakarida, protein, glikoprotein atau fragmen-fragmen dinding sel yang berasal dari fungi, bakteri dan tanaman.

Tanaman elisitor merupakan tanaman yang mengandung senyawa kimia yang dapat memicu respon fisiologi, morfologi dan juga akumulasi fitoaleksin, meningkatnya aktivasi dan ekspresi gen yang terkait biosintesis metabolit sekunder. Biosaka sendiri ini awal ditemukan oleh petani yang bernama Muhammad Anshar yang berasal dari Blitar. Elisitor biosaka pertama kali dicoba pada tahun 2006, biosaka merupakan bahan dari tumbuhan atau rumput yang sudah diketahui bahwa larutan tersebut dapat melindungi tanaman dari penyakit dan hama, sehingga dengan pemakaian biosaka dapat menekan penggunaan pupuk kimia atau pestisida setidaknya 50% hingga 90%.

Elisitor biosaka ini dibuat dengan menggunakan dedaunan atau rerumputan dengan jenis yang berbeda minimal lima jenis yang sedang dalam masa pertumbuhan optimal dimana dedaunan dan rumput tersebut dalam keadaan yang sehat ditandai dengan tidak adanya jamur, virus, hama atau sejenisnya dan berwarna hijau tidak boleh menggunakan tanaman yang mengandung lendir ataupun berduri sehingga nantinya ketika membuat biosaka ini tidak melukai jari. Elisitor biosaka ini merupakan penemuan yang penting dari alam, karena berpotensi besar membuat tanaman yang dimiliki menjadi sehat, kemudian menghemat budget dikarenakan bahan dari biosaka ini langsung dari alam sehingga akan jauh lebih ramah pengeluarannya.

Dari pemaparan mengenai elisitor biosaka tersebut, kami mahasiswa KKN dari UIN SAIZU Purwokerto bekerja sama dengan Dinas Pertanian untuk membuat acara penyuluhan elisitor biosaka, mulai dari memberikan materi mengenai apa itu biosaka, tanaman atau rerumputan seperti apa saja yang dapat dibuat biosaka, syarat apa saja yang harus diperhatikan dalam membuat elisitor biosaka, praktek pembuatannya, hingga

cara penyemprotannya. Kegiatan ini sengaja dilaksanakan dikarenakan di desa Karangsari sendiri sebelumnya belum pernah ada kegiatan penyuluhan dibidang pertanian terkhusus tentang biosaka, sehingga penyuluhan ini menjadi sebuah kegiatan yang baik dan cocok untuk dilaksanakan mengingat sebagian besar masyarakat desa Karangsari mata pencahariannya adalah petani dan ladang pertanian yang cukup luas.

Tanaman elisitor merupakan tanaman yang mengandung senyawa kimia yang dapat memicu respon fisiologi, morfologi dan juga akumulasi fitoaleksin, meningkatnya aktivasi dan ekspresi gen yang terkait biosintesis metabolit sekunder. Biosaka sendiri ini awal ditemukan oleh petani yang bernama Muhammad Anshar yang berasal dari Blitar. Elisitor biosaka pertama kali dicoba pada tahun 2006, biosaka merupakan bahan dari tumbuhan atau rumput yang sudah diketahui bahwa larutan tersebut dapat melindungi tanaman dari penyakit dan hama, sehingga dengan pemakaian biosaka dapat menekan penggunaan pupuk kimia atau pestisida setidaknya 50% hingga 90%.

Elisitor biosaka ini dibuat dengan menggunakan dedaunan atau rerumputan dengan jenis yang berbeda minimal lima jenis yang sedang dalam masa pertumbuhan optimal dimana dedaunan dan rumput tersebut dalam keadaan yang sehat ditandai dengan tidak adanya jamur, virus, hama atau sejenisnya dan berwarna hijau tidak boleh menggunakan tanaman yang mengandung lendir ataupun berduri sehingga nantinya ketika membuat biosaka ini tidak melukai jari. Elisitor biosaka ini merupakan penemuan yang penting dari alam, karena berpotensi besar membuat tanaman yang dimiliki menjadi sehat, kemudian menghemat budget dikarenakan bahan dari biosaka ini langsung dari alam sehingga akan jauh lebih ramah pengeluarannya.

Dari pemaparan mengenai elisitor biosaka tersebut, kami mahasiswa KKN dari UIN SAIZU Purwokerto bekerja sama dengan Dinas Pertanian untuk membuat acara penyuluhan elisitor biosaka, mulai dari memberikan materi mengenai apa itu biosaka, tanaman atau rerumputan seperti apa saja yang dapat dibuat biosaka, syarat apa saja yang harus diperhatikan dalam membuat elisitor biosaka, praktek pembuatannya, hingga cara penyemprotannya. Kegiatan ini sengaja dilaksanakan dikarenakan di desa Karangsari sendiri sebelumnya belum pernah ada kegiatan penyuluhan dibidang pertanian terkhusus tentang biosaka, sehingga penyuluhan ini menjadi sebuah kegiatan yang baik dan cocok untuk dilaksanakan mengingat sebagian besar masyarakat desa Karangsari mata pencahariannya adalah petani dan ladang pertanian yang cukup luas.

MASYARAKAT BELUM BISA MEMBUAT BIOSAKA

Petani di desa tidak mengetahui apa itu biosaka? Manfaat biosaka? Pembuatan biosaka? Serta bahan biosaka?. Oleh karena itu Mahasiswa dan Dinas Pertanian Provinsi serta Kabupaten memberikan sosialisasi terkait biosaka serta, memberikan penyuluhan terhadap petani Desa karangsari dengan mengutamakan satu dusun yaitu dusun cipetey. Mahasiswa KKN serta Dinas Pertanian Provinsi serta Kabupaten melaksanakan sosialisasi terhadap petani dusun cipetey dengan menjelaskan biosaka. Karena mayoritas petani yang ada di Dusun cipetey tidak pernah mengetahui apa itu biosaka. Dengan memperkenalkan biosaka lewat sosialisasi dan penyuluhan maka masyarakat akan mengerti serta memahami biosaka.

Sebelum itu, apa itu biosaka? Biosaka merupakan kepanjangan dari kata bio yang merupakan kepanjangan dari biologi dan saka yang berarti soko alam kembali ke alam atau dalam bahasa Indonesia nya dari alam kembali ke alam. Biosaka ini merupakan inovasi yang dikembangkan oleh petani dari bahan-bahan yang tersedia meluas di alam yaitu tanaman dedaunan ataupun rerumputan. Biosaka ini bukan termasuk pupuk atau pengganti pupuk, melainkan elisitor yang merupakan molekul signal yang memacu terbentuknya metabolit sekunder didalam kultur sel.

Biosaka ini sangatlah ramah lingkungan bahkan setiap orang bisa membuatnya kapan saja dan dimana saja, asalkan di tempat itu terdapat banyak dedaunan dan rerumputan. Dengan penggunaan biosaka ini dapat mengurangi tingginya penggunaan pestisida atau pupuk kimia yang sebenarnya kurang ramah lingkungan. Bahan dasar dari biosaka sendiri hanyalah rumput dengan jenis yang berbeda yaitu minimal 5 jenis kemudian air yang kemudian hasil akhirnya digunakan untuk penyemprotan ke tanaman seperti padi, jagung, sayur, dan lain sebagainya.

Manfaat dari biosaka ini sangatlah beragam, yang pertama adalah efektifitas kinerja yang sangat baik, hal ini dapat dilihat dalam kurun waktu 24 jam pasca penyemprotan, yang kedua biosaka ini dapat digunakan diseluruh fase tanam baik dari masa pembenihan sampai pada masa panen, kelebihan yang selanjutnya adalah proses produksi yang sangat cepat karena tidak perlu menunggu masa fermentasi yang biasanya dapat memakan waktu cukup lama, kemudian yang ke-empat penggunaannya mudah dengan dosis yang sangat sedikit, cukup 40 ml dicampur 15 liter air untuk satu kali penyemprotan untuk luasan 1.000 m², atau 400 ml untuk 1 hektar tanaman padi. Penyemprotan dari mulai tanam sampai panen dilakukan sekitar 7 kali aplikasi, kelima, dapat diterapkan pada seluruh komoditas, termasuk tanaman perkebunan. Ke-enam, dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 50%-90%, sehingga jauh menghemat biaya produksi, ketujuh bahan baku biosaka ini sendiri tersedia setiap saat di lingkungan manapun dan kapanpun.

Karena hampir sebagian besar tidak atau belum mengetahui persis mengenai biosaka maka dilaksanakan kegiatan penyuluhan di desa Karang Sari. Cara pembuatan biosaka pun tergolong mudah namun butuh kesabaran, sebab saat melakukan perempuan tanaman tangan tidak boleh berhenti meremas, tidak boleh diangkat maupun digantikan oleh orang lain, mengapa seperti itu? Karena suhu setiap orang berbeda-beda maka hasilnya pun akan berbeda. Sebelum masuk ke proses pembuatan maka yang harus dibutuhkan untuk membuat biosaka adalah baskom atau ember, jerigen, botol, saringan, gayung, gunting dan corong.

Cara pembuatan biosaka ini sendiri yang pertama siapkan wadah kemudian diisi air bersih sebanyak 2-3 liter, pilih minimal 5 jenis tanaman yang berbeda lalu masukan kedalam wadah berisi air, namun sebelum melakukan peremasan sebaiknya diawali dengan berdoa dan pikiran harus positif sehingga energi yang dikeluarkan juga akan positif. Kemudian remas perlahan lahan dengan diselingi pengadukan, remas dari luar kedalam seperti mencuci baju, lakukan peremasan selama 10-15 menit tanpa jeda sedikitpun. Jika sudah berubah warna dan waktu telah menunjukkan selesai maka peremasan dihentikan dan dilanjutkan proses penyaringan, penyaringan dilakukan dengan memindahkan larutan dari hasil pemerasan daun kedalam botol bersih, jika sudah seluruhnya dimasukkan kedalam botol maka biosaka sudah siap untuk disemprotkan ke tanaman, boleh langsung

boleh didiamkan terlebih dahulu, dan cara penyemprotan ke tanaman dengan teknik pengembunan saja.

Selama kegiatan berlangsung, ada beberapa orang dari perwakilan mahasiswa dan dari dinas pertanian sebagai pengarah dalam pembuatan elisitor biosaka. Dari awal hingga akhir perlahan dijelaskan secara detail dengan tujuan masyarakat dapat memahami apa yang disampaikan melalui teori dan praktik sekaligus. Kemudian dari hasil observasi selama kegiatan tersebut berlangsung, terdapat hasil yang kurang maksimal karena mereka baru pertama kali mencoba membuat elisitor biosaka namun hal tersebut dapat diperbaiki kedepannya, kemudian sebagian besar dari mereka juga menghasilkan biosaka yang cukup bagus karena mereka memperhatikan langkah demi langkah yang disampaikan serta mempraktikannya dengan baik dan benar.

TEKNIS PELAKSANAAN PENYULUHAN

Teknik penyuluh adalah cara yang digunakan untuk mempertemukan pesan atau materi dengan sasaran penyuluh agar sasaran dapat melakukan proses belajar. Sedangkan media penyuluhan adalah alat bantu yang digunakan untuk mempertemukan pesan atau materi dengan sasaran penyuluh. Dengan demikian teknik dan media penyuluhan dapat juga disebut sebagai metode penyuluhan. Beberapa teknik penyuluhan yang sering digunakan dalam kegiatan penyuluhan adalah:

1. Teknik individu kunci (key person), cara menyuluhkan sesuatu inovasi pada sasaran individu yang maju (inovatif) atau biasanya sebagai kontak tani yang atas kesadaran sendiri bersedia kerjasama dengan penyuluh untuk melakukan kegiatan penyuluhan bagi masyarakat sekitarnya. Teknik surat menyurat, teknik penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh melalui pengirman barang cetakan (gambar, leaflet, booklet, bulletin, majalah dan lain-lain kepada sasarannya baik perorangan maupun kelompok.
2. Kunjungan (anjangsana dan anjangkarya) adalah kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh seorang penyuluh dengan melakukan kunjungan kepada sasarannya secara perorangan maupun kelompok baik di rumah (anjangsana) sasaran maupun di tempat mereka biasa melakukan aktivitas sehari-hari (anjangkarya).
3. Karyawisata, kegiatan seorang penyuluh dengan mengajak sasaran penyuluhannya baik perorangan maupun kelompok mengunjungi objek-objek tertentu yang sudah direncanakan atau dipilih berdasarkan kepentingan sasaran penyuluhan.
4. Pameran dan demonstrasi. Pameran menunjukkan dan memamerkan sesuatu yang belum pernah atau jarang dipertunjukkan kepada khalayak umum. Demonstrasi adalah kegiatan penyuluh untuk membuktikan atau memperagakan sesuatu secara nyata agar sasaran penyuluhan percaya terhadap suatu inovasi dan atau cara kerja yang benar yang seharusnya dilakukan.
5. Demonstrasi terdiri dari demonstrasi cara dan demonstrasi hasil.
 - a. Demonstrasi cara, adalah upaya menunjukkan/melatih kepada sasaran penyuluhan tentang cara kerja yang benar, misalnya cara memupuk, cara menggunakan alat dan mesin pertanian, cara budidaya tanaman dan lainnya.
 - b. Demonstrasi hasil, adalah upaya membuktikan kepada sasaran penyuluhan tentang keunggulan inovasi yang ditawarkan, misalnya demonstrasi penggunaan benih unggul, demonstrasi pemupukan berimbang dan lainnya. Demonstrasi cara dan

- hasil untuk menunjukkan/melatih cara kerja yang benar sekaligus menunjukkan/membuktikan keunggulan inovasi yang ditawarkan.
6. Ceramah, cara paling sederhana yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Penyuluh sebagai sumber komunikasi hanya menggunakan kata-kata secara lisan dalam menyampaikan pesan kepada sasaran, dan biasanya hanya untuk menggugah kesadaran dan minat sasaran penyuluhan.
 7. Diskusi kelompok, sasaran memiliki kesempatan yang lebih luas untuk menyampaikan informasi, baik berupa pendapatnya sendiri maupun tanggapannya atas informasi yang disampaikan penyuluh. Penyuluh berperan sebagai fasilitator atau nara sumber, bukan sebagai sumber komunikasi.
 8. Kursus, memiliki beberapa ciri yaitu: Penyelenggaraan kursus berlangsung beberapa hari, bahkan sampai beberapa minggu. Selama pelaksanaan kursus, beberapa teknik penyuluhan dilakukan, seperti ceramah, diskusi, karya wisata, demonstrasi dan lainnya. Kursus memerlukan pengorganisasian, misalnya adanya kepanitiaan, materi kursus, pelatih/pengajar, akomodasi dan konsumsi bagi peserta kursus. Tujuan kursus selain merubah pengetahuan juga merubah ketrampilan dan sikap dengan diberikannya berbagai pengalaman agar dapat diterapkan setelah kursus selesai

Untuk penyuluhan yang dilaksanakan di dusun cipetey sendiri menggunakan Teknik penyuluhan kunjungan, pameran, karyawan, demonstrasi, ceramah, diskusi. Dari 6 metode tersebut dilaksanakan oleh Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten serta Mahasiswa KKN sehingga masyarakat bisa mengerti dan memahami serta menerapkan biosaka dengan baik dan benar. Dengan menggunakan langkah tersebut maka hasil dari penyuluhan lebih maksimal serta lebih efektif dan efisien.

DAMPAK PENINGKATAN KAPASITAS PETANI

Dampak yang dihasilkan dari penyuluhan kegiatan ini yang dilakukan di dusun cipetey oleh Dinas Pertanian Provinsi dan Kabupaten Serta Mahasiswa KKN menjadikan peningkatan kadar taraf pengetahuan dalam pertanian khususnya para petani, sehingga ilmu yang baru saja dipelajari dapat menghasilkan asset pokok seperti ketika bertambahnya kapasitas petani, maka akan bertambah pula kesejahteraan ekonominya melalui hasil pertanian yang bagus dan sehat dilihat dari cara pengolahan pupuk secara alami. Hal ini juga bisa dijadikan bisnis para petani untuk bisa menjualnya di luar kota. Dengan adanya penyuluhan biosaka, Dinas Pertanian Pertanian mengharapkan biosaka menjadi salah satu bahan utama yang bisa dijadikan pemupukan tanaman, seperti padi, jagung dan sayur-mayur. Sehingga pupuk urea tidak menjadi bahan utama dalam pemupukan, serta pupuk urea merupakan bahan pupuk senyawa kimia yang bisa mengakibatkan tanah menjadi rusak. Oleh karena itu Dinas Pertanian mengadakan penyuluhan Biosaka agar Biosaka menjadi salah satu alternatif elisitor bagi petani. Setelah penyuluhan dilaksanakan di dusun cipetey ternyata banyak petani yang mengerti akan biosaka, manfaat biosaka, dan penerapan biosaka. Antusias dari kelompok tani cipetey membuktikan bahwasanya biosaka bisa diterapkan di dusun cipetey yang dilaksanakan oleh kelompok tani. Kelompok tani dari dusun cipetey sendiri tergolong rendah, apalagi dalam pengetahuan di bidang pertanian. Penyuluhan ini memiliki tujuan penyadaran bagi para petani dusun cipetey

meningkatkan taraf pengetahuan di bidang pertanian. Dari penyuluhan yang telah dilaksanakan memperoleh data Pengetahuan di bidang pertanian serta pupuk yang bisa dihasilkan dari bahan alam meningkat dari 25% menjadi 30%.

Salah satu contoh peningkatan kapasitas petani dengan menerapkan biosaka Penggunaan Biosaka terjadi di Blitar mulai 2019 dan saat ini sudah lebih dari 12.000 Ha di 22 kecamatan dan sudah diterapkan sekitar di 50 Kabupaten/Kota. Sudah dilakukan demplot uji coba di Kab Blora, Sragen, Klaten, Grobogan, Karawang (Jatisari), dan lainnya. Di lokasi uji coba demplot *standing crop* padi, jagung dan kedelai dengan menggunakan Biosaka hasil panen lebih bagus dibandingkan tanpa Biosaka, produksi lebih tinggi dengan hemat 50% pupuk kimia. Keragaan fisik batang, daun, pertumbuhannya berbeda dari tanaman biasanya, lebih bagus dan lebih besar, demplot terus dilaksanakan berkelanjutan di berbagai kabupaten di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa. Dengan contoh yang sudah diterapkan di blitar, Dinas Pertanian Provinsi Bekerja sama Dengan Dinas Kabupaten Cilacap dalam meningkatkan taraf Pertanian dengan menggunakan biosaka. Karena manfaat biosaka jauh lebih unggul, ramah lingkungan, dan terbuat dari alam

LAMPIRAN

1. PENGGUNAAN BIOSAKA UNTUK TANAMAN PADI

PENYEM- PROTAN	UMUR TA- NAMAN	DOSIS BIO- SAKA	KETERANGAN
I	8 HST	40 ml	Penyemprotan kabut, tidak boleh basah
II	15 HST	40 ml	
III	22 HST	40 ml	
IV	32 HST	40 ml	
V	42 HST	40 ml	
VI	52 HST	40 ml	Untuk penambahan isi dapat ditambahkan pu- puk hayati (50ml) atau Biosaka yang terbuat dari 2-4 buah pisang+air kelapa dan dibuat dengan proses Biosaka
VII	62 HST	40 ml	

Dosis untuk setiap sprayer 16 liter, minimal untuk lahan 150 ru/2100m²

PESEMAIAN PADI

PEMUPUKAN	UMUR TANAMAN	DOSIS BIOSAKA
I	1. Perendaman Benih	10 ml
II	2. Hari sebelum Tanam	20 ml

satu tangki sprayer isi 16 liter minimal untuk lahan 150 ru/2100m²

DOKUMENTASI



KESIMPULAN

Beberapa tahun terakhir, petani banyak mengeluhkan semakin sulitnya berusaha tani padi. Hal ini disebabkan oleh semakin tingginya serangan hama penyakit, iklim yang tidak mendukung, susah untuk mendapatkan pupuk bersubsidi selain itu harga pupuk non subsidi pun semakin melonjak dan ketersediaannya semakin terbatas. Sehingga tidak jarang ketika kita mendengar beberapa petani tidak bisa memupuk tanaman padinya ataupun kalau di pupuk hanya dengan pupuk urea saja. Akibat permasalahan diatas petani produksi padi yang dihasilkan petani merosot bahkan ada yang puso (gagal panen). Adapun permasalahan yang dihadapi sekarang yaitu menambahkan Solusi kelangkaan dan mahalnya pupuk kimia antara lain Memperbaiki tanah yang sudah sakit (72% tanah pertanian di Indonesia) dengan penambahan pupuk organik, memperbaiki efisien penyerapan unsur hara akar tumbuh baik, mengurangi takaran pupuk kimia secara bertahap, meningkatkan penggunaan pupuk organik yang berkualitas serta melaksanakan pergiliran tanaman, tumpang sari, beraBiosaka merupakan perangsang pertumbuhan dalam proses memperbaiki sel serta memper cepat sel tumbuhan, berfungsi lebih scepat dari pada pupuk serta setara dengan vitamin.

Biosaka merupakan kepanjangan dari kata bio yang merupakan kepanjangan dari biologi dan saka yang berarti soko alam kembali ke alam atau dalam bahasa Indonesia nya dari alam kembali ke alam. Biosaka ini merupakan inovasi yang dikembangkan oleh petani dari bahan-bahan yang tersedia meluas di alam yaitu tanaman dedaunan ataupun rerumputan. Biosaka ini bukan termasuk pupuk atau pengganti pupuk, melainkan elisitor yang merupakan molekul signal yang memacu terbentuknya metabolit sekunder didalam kultur sel. Biosaka ini sangatlah ramah lingkungan bahkan setiap orang bisa membuatnya kapan saja dan dimana saja, asalkan di tempat itu terdapat banyak dedaunan dan rerumputan. Dengan penggunaan biosaka ini dapat mengurangi tingginya penggunaan pestisida atau pupuk kimia yang sebenarnya kurang ramah lingkungan. Bahan dasar dari biosaka sendiri hanyalah rumput dengan jenis yang berbeda yaitu minimal 5 jenis kemudia air yang kemudian hasil akhirnya digunakan untuk penyemprotan ke tanaman seperti padi, jagung, sayur, dan lain sebagainya.

Manfaat dari biosaka ini sangatlah beragam, yang pertama adalah efektifitas kinerja yang sangat baik, hal ini dapat dilihat dalam kurun waktu 24 jam pasca penyemprotan, yang kedua biosaka ini dapat digunakan diseluruh fase tanam baik dari masa pembenihan sampai pada masa panen, kelebihan yang selanjutnya adalah proses produksi yang sangat cepat karena tidak perlu menunggu masa fermentasi yang biasanya dapat memakan waktu cukup lama, kemudian yang ke-empat penggunaannya mudah dengan dosis yang sangat sedikit, cukup 40 ml dicampur 15 liter air untuk satu kali penyemprotan untuk luasan 1.000 m², atau 400 ml untuk 1 hektar tanaman padi.

Dengan adanya peyuluhan biosaka diharapkan kelompok petani dapat meningkatkan taraf dalam pertanian, meningkatkan kualitas pertanian, sehingga dampak dari pertanian merambah ke dalam sector perekonomian yang meningkat. Tidak ada kendala dalam pertanian terutama kendala di pupuk urea yang semakin bertambah tahun, pupuk urea semakin mahal. Oleh karena itu Biosaka menjadi alternative pengganti pupuk, ketika pupuk melonjak naik serta para petani tidak mampu membeli pupuk untuk peranian maka bisa digantikan dengan biosaka, dengan nama ilmiahnya elisitor. Bahan biosaka terbuat

dari alam kemudian dikembalikan ke alam, serta tidak menimbulkan efek samping pada tanaman. Cara pembuatan yang mudah, pembuatan yang tidak menggunakan banyak baget, serta bahan yang selalu ada di sekitar kita, dan proses pembuatan yang mudah serta, petani bisa membuat sendiri maka biosaka menjadi solusi alternative pengganti pupuk. Adanya penyuluhan biosaka yang dilaksanakan dari dinas pertanian membuat para petani semakin mengerti akan pengertian, manfaat, dan kegunaan biosaka.

DATAR PUSTAKA

- PROF. DR Iswandi Anas Chaniago 2022, *Pupuk Organik Adalah Pupuk Utama Bahan Materi pada bimbingan teknis dan sosialisasi (BTS)* Propaktani Ditjen TP. BTS Pembuatan BIOSAKA Live From Solok.
- Muhammad Anshar 2022, *Meningkatkan Ketahanan Pangan Terhadap Perubahan Iklim Berbasis Komunitas. Bahan Materi pada bimbingan teknis dan sosialisasi (BTS)* Propaktani Ditjen TP. BTS Pembuatan BIOSAKA Live From Solok.
- Lilik Hilmawati SP, Jakarta Selatan, 2022. *Kementerian Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian*. Jl. Harsono RM No.3.
- Peraturan Presiden Nomor 35 Tahun 2022, *Penguatan Fungsi Penyuluhan Pertanian*.
- Rizki Ramadhan, Jakarta Selatan, 2022, *jurnal Kementan Kenalkan Teknik Biosaka untuk Kurangi Penggunaan Pupuk Kimia*. Jln. Tebet Barat Dalam 2F Nomor, 16A, Tebet Barat, DKI.
- Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Bali 2023 . *Mengenal Elisitor Biosaka dan Manfaatnya* <https://distanpangan.baliprov.go.id/mengenal-elisitor-biosaka-dan-manfaatnya>.
- Prof. Dr. Ir. Irwan Effendi, M.S.Lampung, 2022. *Dasar-Dasar Penyuluhan Pertanian*. Materi Lokalita, Kota Metro.
- Fatmawaty Mallapiang, dkk. 2020. *Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD) di wilayah pesisir Bulukumba Sulawesi Selatan*. Riau Journal of Empowerment, volume 3 (2).