

Pemberdayaan petani berbasis korporasi, di desa Geneng Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah

Ardilexon Ndapa Ole

Bioteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta
*Email: ardilexon55@gmail.com

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat merupakan proses pembangunan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan, potensi, dan kemandirian masyarakat agar mereka dapat memperbaiki situasi dan kondisi kehidupannya secara mandiri. Konsep ini menekankan bahwa masyarakat bukan hanya sebagai penerima manfaat, melainkan sebagai aktor utama yang berperan aktif dalam proses pembangunan. Pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penguatan kelembagaan ekonomi petani. Program ini mengintegrasikan berbagai aspek, termasuk pertanian dan perikanan, untuk menciptakan model usaha yang berkelanjutan dan menguntungkan. Dengan memanfaatkan potensi lokal, seperti pertanian mina padi yang menggabungkan budidaya padi dan ikan, masyarakat diharapkan dapat meningkatkan pendapatan mereka secara signifikan. Korporasi petani berfungsi sebagai wadah bagi petani untuk berkolaborasi dalam pengelolaan sumber daya, akses pembiayaan, dan teknologi modern. Melalui program ini, petani tidak hanya mendapatkan pelatihan dan penyuluhan yang diperlukan tetapi juga dukungan dalam hal pemasaran produk mereka.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Korporasi; Penyuluh pertanian

Empowerment of corporate-based farmers in Geneng Village, Gatak District, Sukoharjo Regency, Central Java Province

Abstract

Community empowerment is a development process that aims to increase people's abilities, potential and independence so that they can improve their living situations and conditions independently. This concept emphasizes that society is not only a beneficiary, but also a main actor who plays an active role in the development process. Community empowerment aims to improve community welfare through strengthening farmers' economic institutions. This program integrates various aspects, including agriculture and fisheries, to create a sustainable and profitable business model. By exploiting local potential, such as mina rice farming which combines rice and fish cultivation, the community is expected to be able to increase their income significantly. Farmer corporations function as a forum for farmers to collaborate in resource management, access to financing and modern technology. Through this program, farmers not only receive the necessary training and counseling but also support in marketing their products.

Keywords: *community empowerment; corporation; agricultural instructor*

1. Pendahuluan

Sumber mata pencaharian utama di Indonesia masih didominasi oleh sektor agraris sehingga negara ini dikenal sebagai negara agraris. Sektor pertanian merupakan kegiatan pengelolaan sumber daya hayati guna menghasilkan bahan pangan, bahan industri, sumber energi serta upaya pelestarian sumber daya lingkungannya. Pemanfaatan sumber daya hayati dikenal juga sebagai budidaya tanaman atau bercocok tanam (crop cultivation) (Amir, 2011).

Indonesia sebagai Negara yang dikenal agraris, yang mengandalkan sektor pertanian, Sektor pertanian meliputi beberapa subsektor yaitu subsektor tanaman bahan makanan, subsektor holtikultura subsektor perikanan, subsektor peternakan dan subsektor kehutanan. Sebagai salah satu sektor dominan sangat membutuhkan banyak tenaga kerja. Karena sebagai sektor penting, pembangunan sektor pertanian ditujukan untuk meningkatnya produksi pertanian guna terpenuhinya kebutuhan pangan dan industri dalam negeri peningkatan ekspor serta meningkatnya pendapatan petani

memperluas kesempatan kerja dan mendorong pemerataan serta menjadi basis dari pertumbuhan dimasyarakat terlebih masyarakat pedesaan (Rompas *et al.*, 2015).

Budidaya tanaman pangan merupakan salah satu aspek penting dalam sektor pertanian yang memiliki peran krusial dalam memenuhi kebutuhan pangan manusia. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dunia, kebutuhan akan pangan juga mengalami peningkatan yang signifikan. Tanaman pangan seperti padi, jagung, gandum, kedelai, dan umbi-umbian merupakan sumber utama karbohidrat, protein, dan nutrisi lainnya yang esensial bagi kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Tanaman padi merupakan tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia tergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan (Utama, 2015). Padi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia, karena sebagai sumber energi dan karbohidrat bagi mereka. Selain itu, padi juga merupakan tanaman yang paling penting bagi jutaan petani kecil yang ada di berbagai wilayah di Indonesia.

Penyuluh pertanian merupakan tanggung jawab yang diberikan pemerintah kepada petugas untuk merubah perilaku petani sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan hidup petani. Penyuluhan pertanian merupakan keterlibatan seseorang untuk melakukan komunikasi informasi secara sadar dengan tujuan membantu petani memberikan pendapat sehingga bisa membuat keputusan yang benar. Tujuan adanya penyuluhan pertanian ialah untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan petani secara non formal. Tiga peran utama penyuluh pertanian adalah peleburan diri dengan petani, mendorong petani agar melakukan perubahan secara berencana dan memantapkan hubungan sosial dengan masyarakat sosial. Dengan demikian, penyuluh pertanian merupakan agen perubahan yang langsung berhadapan dengan petani, terutama pada perilaku petani dalam budidaya (Supriyono & Daroini, 2020).

Pada kegiatan budidaya tanaman padi tidak akan terlepas dari ancaman hama. Salah satu menurunnya tingkat produksi tanaman padi adalah terdapat hama yang menyerang tanaman padi. Adapun salah satu faktor yang dapat menurunkan produksi padi adalah adanya hama dan penyakit. Kerugian yang dapat mengakibatkan penurunan mutu dan hasil disebabkan oleh hama dan penyakit (Manopo, *et al* 2013). Salah satu hama utama tanaman padi yang dapat menurunkan hasil panen hingga 100% adalah Wereng. Serangan hama terus meningkat jika tidak dilakukan Tindakan preventif dan kuratif. Hama wereng dapat menyerang batang padi sehingga padi menjadi kering dan kecoklatan dan akhirnya mati kering. jika hama menyebar lebih luas akan dapat merugikan petani dan menurunkan produktivitas tanaman padi.

2. Metode

Pemberdayaan masyarakat dilaksanakan di salah satu desa yang berada di kecamatan gatak, kabupaten sukoharjo, provinsi jawa tengah. Pemberdayaan masyarakat dilakukan di kelompok tani GenengSari Makmur. Pemberdayaan masyarakat dilakukan dengan menjelaskan cara pengendalian hama yang ramah lingkungan. Ada beberapa pembahasan yang dilakukan selama mengikuti kegiatan magang di kecamatan gatak, kabupaten sukoharjo, jawa tengah.

3. Hasil dan Pembahasan

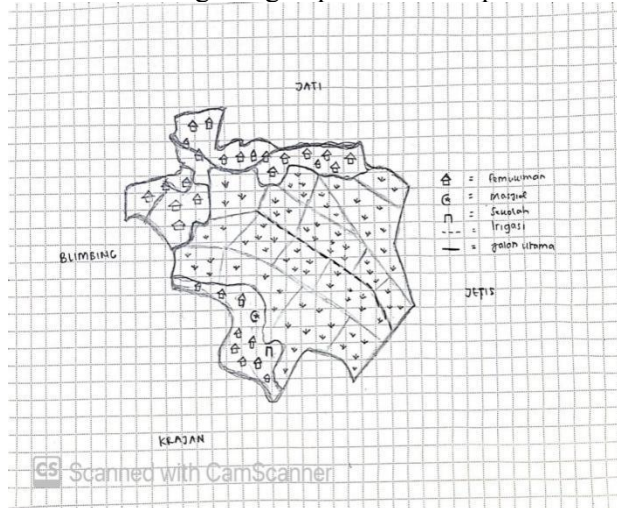
Minggu pertama mahasiswa melakukan identifikasi wilayah desa, identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui potensi yang ada di desa tersebut. Identifikasi ini meliputi luas wilayah desa geneng keseluruhan, luas lahan pertanian, batas-batas wilayah desa, lahan pertanian yang dominan, hingga masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman pangan. Setelah itu membuat program yang bisa membantu para petani dalam menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dalam budidaya tanaman pangan.

Pada bagian ini, dijelaskan hasil penelitian/pengabdian kepada masyarakat dan pada saat bersamaan diberikan pembahasan yang komprehensif. Hasil dapat disajikan dalam gambar, grafik, tabel dan lain-lain yang membuat pembaca mudah mengerti. Diskusi bisa dilakukan di beberapa sub-bab.

3.1. Identifikasi Potensi Wilayah

Minggu pertama mahasiswa melakukan identifikasi wilayah desa, identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui potensi yang ada di desa tersebut. Identifikasi ini meliputi luas wilayah desa geneng keseluruhan, luas lahan pertanian, batas-batas wilayah desa, lahan pertanian yang dominan.

Hasil identifikasi dari desa geneng di perlihatkan seperti berikut:



Gambar 3.1 Peta Desa Geneng

Pada gambar 3.1 diperlihatkan peta desa geneng, berdasarkan geografi desa geneng memiliki luas wilayah 143 ha, dengan ketinggian 110 mdpl. Desa geneng berbatasan wilayah dengan:

- Utara : Desa Jati
- Timur : Desa Krajan
- Selatan : Desa Jetis, Kec Baki
- Barat : Desa Blimbing

Pemanfaatan lahan sebagai lahan petanian memiliki tujuan untuk memaksimalkan produktivitas dalam usaha tani. Tata guna lahan juga harus diperhatikan penempatannya agar sesuai dengan pemanfaatannya untuk digunakan secara berkelanjutan. Wilayah Desa Geneng meliputi lahan persawahan dan pekarangan. Luas wilayah Desa Geneng seluruhnya adalah ± 143 Ha dengan rincian terlihat pada tabel berikut:

Label 3. 1 Penggunaan Tanah

No	Penggunaan	Luas (Ha)
1	Pemukiman / Pekarangan	52
2	Lahan pertanian dan perkebunan	91

Berdasarkan tabel 4.1 bisa dijelaskan bahwa Luas lahan yang digunakan untuk lahan sawah dan perkebunan adalah 91 ha, dan luas pemukiman/pekarangan 52 ha. Sawah seluas 91 ha ditanami padi dan ada beberapa lahan yang ditanami tembakau. Dari luas wilayah desa geneng, sebagian besar paling banyak digunakan untuk lahan pertanian, dengan ini desa geneng bisa dikatakan memiliki potensi besar dalam pertanian.

3.2. Budidaya Tanaman Pangan

Budidaya tanaman pangan merupakan proses menanam, merawat dan memanen tanaman yang menjadi sumber makanan pokok bagi manusia. Budidaya tanaman padi melewati beberapa proses seperti pembajakan sawah, sawah yang akan digunakan untuk menanam benih padi harus dibersihkan terlebih dahulu dari gulma atau rumput liat, setelah itu dibajak menggunakan alat bajak seperti traktor,

proses ini bertujuan untuk menggemburkan tanah dan meratakan tanah. Pemilihan benih, untuk mendapatkan hasil yang maksimal benih yang digunakan harus berkualitas baik. Lalu ada proses menanam serta perawatan sampai padi siap di panen. Dalam Budidaya Tanaman Pangan ada beberapa tahap:

3.2.1. Pengolahan lahan

Dalam proses ini lahan yang di gunakan untuk menanam padi akan dibersihkan dari rumput liar dan sisa batang padi sebelumnya. Selanjutnya dilakukan pembajakan menggunakan traktor roda dua, Pada pengolahan terdapat dua proses yang dilakukan yaitu bajak singkal dan garu. Singkal adalah bagian utama dari alat bajak yang berfungsi untuk membalik tanah. Pada gambar 3.2 menunjukkan pembajakan sawah menggunakan bajak singkal, singkal ini berbentuk pelat melengkung yang terbuat dari logam, dirancang khusus untuk memotong dan membalikkan tanah saat bajak ditarik oleh traktor.



Gambar 3. 2 Pengolahan menggunakan bajak singkal

Bajak Garu adalah alat pertanian yang digunakan untuk mengolah tanah secara lebih halus setelah tanah dibajak dengan alat utama seperti bajak singkal. Bajak garu memiliki fungsi utama untuk meratakan, menghaluskan, dan mempersiapkan tanah agar siap ditanami, dengan menghancurkan bongkahan tanah besar yang tertinggal setelah proses pembajakan awal. Bajak garu biasanya memiliki deretan bilah atau gigi yang panjang dan tajam yang berfungsi untuk menggaruk dan menghancurkan tanah. Proses pengolahan lahan menggunakan bajak garu ditunjukkan pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Proses meratakan tanah dengan bajak singkal

3.2.2. Pemilihan Benih

Memilih gabah yang akan digunakan sebagai Benih merupakan salah satu proses penting yang dilakukan oleh petani agar padi yang ditanam memiliki hasil yang baik. Salah satu cara sederhana untuk memilih gabah yang berkualitas baik adalah menggunakan Uji Apung. Metode ini merupakan metode fisik untuk memisahkan gabah yang berisi dari gabah kosong, metode ini dilakukan menggunakan air. Gabah padi dimasukkan ke dalam air, gabah yang memiliki kualitas baik akan tenggelam sedangkan gabah yang tidak bagus atau tidak memiliki isi akan mengapung.

a) Penanaman dan Pemeliharaan

1) Penanaman

Tanam merupakan awal kegiatan bercocok tanam yang sangat menentukan tingkat hasil yang dicapai. Proses penanaman dilakukan sesudah benih pada proses persemaian telah tumbuh daun sempurna, yakni sebanyak tiga sampai empat helai daun. Jangka waktu dari proses persemaian ke bibit siap tanam ini biasanya berkisar mulai 12 sampai 14 hari, jika sudah siap maka bibit dipindahkan dari lahan semai ke lahan tanam. Pemindahan bibit dilakukan dengan penuh hati-hati supaya tidak merusak tanaman terutama pada akar tanaman. Gambar 3.4 memperlihatkan proses penanaman padi menggunakan teknik tanam pindah.



Gambar 3. 4 Proses penanaman

2) Pemeliharaan

Pemeliharaan merupakan proses merawat tanaman padi setelah ditanam. Perawatan padi meliputi kegiatan pemupukan dan pengendalian hama untuk memastikan tanaman tumbuh dengan sehat dan produktif. Pemupukan dilakukan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman, menambahkan kekurangan hara yang berasal dari tanah. Pemberian pupuk pada tanaman padi dilakukan 3 kali yang disesuaikan dengan fase pertumbuhan tanaman.

1) Pemupukan pertama (7-10 Hari Setelah Tanam)

- Dilakukan saat tanaman padi mulai beradaptasi di lahan sawah dan mulai bertunas
- Biasanya menggunakan pupuk yang mengandung nitrogen tinggi (seperti urea). Nitrogen membantu pertumbuhan daun dan batang

2) Pemupukan kedua (20-30 HST)

- Pada tahap ini, tanaman padi mulai memasuki fase pertumbuhan vegetative, dimana jumlah anakan mulai tumbuh
- Pemupukan kedua bertujuan untuk meningkatkan pembentukan anakan dan memperkuat batang padi. Pupuk yang digunakan dalam pemupukan kedua adalah phonska

3) Pemupukan ketiga (40-50 HST)

- Pemupukan ini dilakukan saat padi mulai masuk ke fase generative
- Pupuk yang digunakan adalah pupuk phonska

Gambar 3.5 menunjukkan orang yang sedang menyebarkan pupuk setelah satu minggu padi tanam



Gambar 3. 5 Proses pemupukan padi setelah satu minggu ditanam

Pengendalian hama merupakan salah satu cara yang dilakukan agar tanaman padi terhindar dari OPT dan gulma. Cara yang biasa dilakukan para petani untuk mengendalikan OPT dan gulma adalah dengan menyemprotkan herbisida dan pestisida. Jenis herbisida yang digunakan untuk pengendalian gulma adalah Council, untuk pengendalian gulma ini para petani biasanya menyemprotkan Council satu minggu setelah tanam. Sedangkan pestisida digunakan untuk pengendalian hama OPT. Jenis pestisida yang digunakan tergantung pada OPT yang mengganggu tanaman padi.

b) Panen dan Pascapanen

Proses pemanenan dilakukan dengan tanda-tanda padi telah menguning dan merunduk. Pemanenan dapat memakai sabit gerigi dan meletakkan hasil panen pada tikar dengan merontokkan beras dari dalam bulir-bulir padi. Panen dapat dilakukan saat bulir padi hampir keseluruhan telah menguning. Pemanenan umumnya dilakukan 33 hari hingga 36 hari sesudah padi berbunga. Cara panen bisa dilakukan secara manual memakai sabit dengan memotong pangkal batang maupun memakai mesin reaper harvester untuk menghemat waktu. Pada gambar 3.6 menunjukkan pemanenan padi menggunakan mesin pertanian yaitu kombain



Gambar 3. 6 Pemanenan padi menggunakan mesin kombain

Pasca panen adalah tahapan dalam menentukan kualitas yang akan dijadikan beras siap konsumsi. Tahapan penyimpanan hasil panen juga menjadi unsur penting supaya kualitas selalu terjaga, misalnya saja meletakkan hasil panen di tempat yang tidak terlalu lembab dan segera untuk diolah. Gambar 3.7 menunjukkan padi yang sudah di pisahkan dari batangnya dan melewati proses penjemuran seterusnya akan didistribusikan ke Rice Milling Unit (RMU), dan akan melewati proses penggilingan, pemolesan, dan pengemasan.



Gambar 3. 7 Proses penggilingan padi

3.3. Proyek Berkelanjutan dan Pemberdayaan Masyarakat

Dalam Budidaya tanaman pangan tidak akan terlepas dari masalah seperti adanya hama yang mengganggu pertumbuhan tanaman padi. Masalah yang sering dihadapi para petani yaitu hama yang menyerang tanaman padi. Hama serangga yang sering kali menyerang tanaman padi seperti wereng batang coklat, walang sangit, dan lain sebagainya. Wereng batang coklat menyerang tanaman padi pada fase generative. Tanaman padi yang diserang oleh hama wereng batang coklat mengalami gejala dan dampak yang merugikan, yang bisa menyebabkan kerusakan berat hingga gagal panen. Gejala yang terlihat pada padi yang diserang hama wereng antara lain kerdil dan pertumbuhan terhambat. Untuk menghindari gagal panen para petani menggunakan pestisida untuk mengendalikan serangan wereng batang coklat.

Oleh karena itu, diperlukan metode pengendalian hama, para petani cenderung menggunakan pestisida untuk mengatasi masalah hama. Penggunaan pestisida untuk mengendalikan serangan hama memang efektif akan tetapi penggunaan pestisida secara berlebihan tidak baik untuk tanaman padi dan bisa merusak unsur hara yang ada dalam tanah. Untuk itu petani memerlukan sebuah metode yang lebih ramah lingkungan. Salah satu metode yang bisa digunakan dan ramah lingkungan adalah metode *Light Trapping*. *Light Trapping* merupakan suatu metode yang menggunakan lampu LED dengan bantuan sinar matahari yang di ubah menjadi energi listrik oleh panel surya sebagai perangkap hama serangga. Lampu LED panel surya merupakan teknologi terbaru untuk menggabungkan teknologi LED dengan sumber energi terbaru dari panel surya berupa cahaya matahari. Teknologi ini memanfaatkan sinar matahari sebagai sumber energi dan mengkonversikannya menjadi energi listrik dan menghasilkan cahaya lampu. Pengendalian hama dengan metode lampu LED menggunakan panel surya atau biasanya disebut dengan *light trapping* yaitu dengan memanfaatkan cahaya untuk menarik hama tertentu agar mendekat dan akhirnya terperangkap dikarenakan hama khususnya serangga tertarik akan cahaya sehingga serangga dapat mendekat terhadap cahaya. Metode ini efektif digunakan sebagai pengganti pestisida dengan kelebihan ramah lingkungan dan dapat mengurangi ketergantungan terhadap pestisida dan mendukung pertanian modern.

4. Kesimpulan

Penyuluhan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) berbasis Light Trapping sebagai Model Pemberdayaan Petani di Desa Geneng, Kecamatan Gatak bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengendalikan hama tanaman secara efektif dan efisien. Melalui penyuluhan ini, petani diharapkan mampu memahami konsep PHT dan memanfaatkan teknologi Light Trapping sebagai alat yang ramah lingkungan untuk mengurangi populasi hama. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk memperkuat kelembagaan petani melalui kelompok tani, sehingga mereka dapat berkolaborasi dan saling mendukung dalam penerapan PHT. Dengan demikian, penyuluhan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pertanian, pendapatan petani, dan pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa secara keseluruhan.

5. Ucapan terimakasih

Pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas terselenggaranya Program MSIB yang memberikan peluang belajar secara praktis dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja.
2. Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian, atas kontribusinya dalam mendukung pengembangan kapasitas mahasiswa melalui program ini, serta upayanya dalam meningkatkan sumber daya manusia di sektor pertanian.
3. Universitas Aisyiyah Yogyakarta, khususnya Fakultas Sains & Teknologi dan Program Studi Bioteknologi, yang telah memberikan dukungan akademik serta kesempatan bagi saya untuk mengikuti program ini.
4. Dr. Syamsul Hadi, SP., MP. selaku Dosen Pendamping Program, yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan dalam pelaksanaan magang hingga penyusunan laporan ini.
5. Annisa Wirrdiana Yuniasih S.Tr.P. selaku mentor dalam program magang, yang telah berbagi pengalaman, ilmu, dan keterampilan praktis di bidang penyuluh pertanian, sehingga memberikan panduan yang sangat bermanfaat bagi saya selama magang berlangsung.
6. Mitra Magang di Desa Geneng, Kecamatan Gatak, Kabupaten Sukoharjo, yang telah menerima saya dengan baik, memberikan ilmu, dan pengalaman langsung dalam bidang agribisnis padi.
7. Keluarga dan teman-teman, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan moral selama proses magang dan penyusunan laporan ini berlangsung.

Daftar Pustaka

- Rompas, J., Engka, D., & Tolosang, K. (2015). Potensi sektor pertanian dan pengaruhnya terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 15(4).
- Amir, H. (2011) 'Sektor Pertanian: Perlu Upaya Akselerasi Pertumbuhan', *Fiskal Departemen Keuangan*, pp. 138–155.
- Utama, M. & Zulman, H. (2015). *Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Supriyono, S., & Daroini, A. (2020). Pengaruh Penyuluhan Pertanian terhadap Perilaku Sosial Ekonomi dan Teknologi Petani Padi di Kecamatan Sutojayan Kabupaten Blitar. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(2), 353-360.
- Manopo, R., Salaki, C. L., Mamahit, J. E. ., & Senewe, E. (2013). Padat Populasi Dan Intensitas Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa Acuta* Thunb.) Pada Tanaman Padi Sawah Di Kabupaten Minahasa Tenggara. *COCOS*, 2(3).