



"Tema: 8 (pengabdian kepada masyarakat)"

**"PENGELOLAAN TANAMAN DAN HARA TERPADU PADA
PERTANAMAN DURIAN DI DESA ALASMALANG KECAMATAN
KEMRANJEN KABUPATEN BANYUMAS"**

Oleh

"Sakhidin, Anung Slamet Dwi Purwantono, Slamet Rohadi Suparto"
"Fakultas Pertanian UNSOED, Purwokerto"
"Sakhidin1207@yahoo.com"

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pengelolaan tanaman dan hara tanaman pada anggota kelompok tani Maju Makmur di Desa Alasmalang, Kecamatan Kemranjen, Kabupaten Banyumas. Fokus kegiatan adalah aplikasi top working dan pembuatan biopori. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengetahuan anggota kelompok rata-rata meningkat dari 68 menjadi 92. Peningkatan ketrampilan belum dapat diukur karena demplot yang sudah dibuat bersama belum menunjukkan hasil yang terlihat. Namun mereka sangat antusias mengikuti semua tahapan kegiatan dan menunggu hasil demplot.

Kata kunci : *pengelolaan tanaman dan hara, top working, biopori*

ABSTRACT

This program aimed to increase knowledge and skill of farmer members of Maju Makmur about integrated management of crop and nutrient at durian plantation in Alasmalang Village, Kemranjen District, Banyumas Regency. The action was focused on top working and biopore application. The result showed that the knowledge of farmer member of Maju Makmur was increased from 68 to 92. The increase of skill have not been measured because the demplot has not gave the real results. But they were very enthusiastic in participating in all activities of program and waiting the real results of demplot.

Keywords : *management of crop and nutrient, top working, biopore*

PENDAHULUAN

Perekonomian Desa Alasmalang tidak terlepas dari kegiatan Kelompok Tani Maju Makmur. Kelompok Tani ini berdiri pada tahun 2010 dengan jumlah anggota mencapai 35 orang. Anggota kelompok tani pada umumnya mempunyai semangat tinggi dalam mengelola lahan durian sehingga sangat antusias terhadap inovasi yang diperkenalkan kepada mereka. Hal ini terlihat pada saat pendampingan dan pembinaan pada program atau kegiatan sebelumnya.

Sekitar 68% dari luas total di Alasmalang adalah merupakan lahan pertanian, dan 88% penduduk mempunyai mata pencaharian di bidang pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa sektor



pertanian memegang peranan penting di dalam mendukung perekonomian masyarakat Desa Alasmalang umumnya dan anggota kelompok tani Maju Makmur khususnya. Aneka macam buah tumbuh dengan subur dan dikelola dengan baik, namun pohon durianlah yang paling menonjol. Sekitar ada 700 pohon durian dari berbagai varietas dengan umur pohon yang beragam.

Tanaman durian sudah lama dibudidayakan di Alasmalang, sehingga banyak pohon durian yang sudah berumur puluhan tahun. Selain sebagai *icon* masyarakat Desa Alasmalang, buah durian yang dihasilkan di Alasmalang pada umumnya mempunyai kualitas buah yang baik dan mempunyai karakteristik yang disukai konsumen. Hal tersebut mendukung pengembangan agribisnis durian baik mengenai bibit durian maupun buahnya. Buah durian merupakan sumber beberapa mineral penting dan memberikan cita rasa serta prestisius yang khas (Khairuzzaman, 2009). Selain itu, tanaman durian juga berguna sebagai pohon konservasi (Sunaryono, 2009) dan ini sesuai dengan sebagian kondisi lahan di Alasmalang yang berbukit.

Kelompok tani Maju Makmur mengelola kebun durian yang pembungaannya (munculnya bunga) sepenuhnya diserahkan kepada alam. Tanaman durian akan berbunga apabila kondisi alam mendukungnya. Namun sebaliknya, apabila cuaca iklim tidak menunjang terutama curah hujan yang tinggi dan terus menerus maka tanaman durian tidak berbunga. Hasil penelitian Sakhidin dan Suparto (2011) menunjukkan bahwa pembungaan tanaman durian akan terjadi apabila beberapa bulan sebelumnya tanaman durian mengalami cekaman kekeringan.

Selain pembungaan, produksi buah durian kelompok tani juga sangat tergantung alam. Anggota kelompok tani jarang sekali melakukan pemeliharaan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Hal ini menyebabkan tanaman tumbuh kurang sehat dan sering terserang hama dan patogen penyakit. Kalau kondisi ini dibiarkan terus dalam jangka waktu yang lama, produksi buah durian akan semakin menurun dan mengancam nama baik kelompok tani dan Desa Alasmalang sebagai salah satu sentra produksi buah durian.

Permasalahan lain adalah pertumbuhan dan produksi durian yang cenderung mengalami penurunan. Hasil wawancara dengan pengurus kelompok tani dan petani durian, produksi buah durian rata-rata hanya 5 ton/ha. Menurut beberapa pustaka, produksi tersebut termasuk sangat rendah karena hasil buah durian di Asia Tenggara rata-rata dapat mencapai 8,3 ton per hektar per tahun. Menurut Hasan Susanto sebagai ketua kelompok tani Maju Makmur, hal tersebut berkaitan dengan pengelolaan tanaman durian yang tidak optimal. Tanaman durian pada umumnya dibiarkan tumbuh seadanya tanpa adanya pemeliharaan yang memadai.

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan bersama antara tim penyusun proposal dan pengurus kelompok tani menunjukkan bahwa pohon durian di Alasmalang mempunyai umur yang bervariasi. Pohon yang berumur antara 5 sampai 10 tahun mencapai 60%, berumur 10 sampai 15 tahun mencapai 20%, dan sisanya sebesar 20% merupakan pohon durian yang sudah berumur lebih dari 20 tahun. Pohon durian yang termasuk golongan umur terakhir pada umumnya mempunyai



pertumbuhan yang tidak sehat dan hasil buah durian yang cenderung terus menurun. Kelompok tanaman durian tersebut perlu dilakukan pemangkasan pucuk lalu disambung dengan bibit dari varietas unggul (*top working*) seperti Musangking.

Kegiatan penerapan ipteks akan bermitra dengan kelompok tani durian Sumber Makmur. Khalayak sasaran pada kegiatan ini adalah pengurus kelompok tani, petani yang bersifat inovatif, tokoh masyarakat, dan perangkat desa. Jumlah peserta yang terlibat langsung dalam kegiatan ini diperkirakan berjumlah 10 orang. Namun demikian, sejumlah kader ini diharapkan dapat menyebarkan hasil kegiatan diseminasi teknologi kepada petani dan masyarakat lainnya. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan anggota kelompok tani mengenai pengelolaan tanaman dan lingkungan pertanaman durian.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat adalah alih teknologi, kursus singkat, percontohan atau demplot, diskusi kelompok, dan bimbingan.

- 1) Alih teknologi, disampaikan dengan metode ceramah, diskusi dan pemutaran slide. Alih teknologi meliputi induksi pembungaan, pengelolaan hara terpadu bagi tanaman durian, peningkatan produksi dan kualitas buah durian (rasa manis), dan *top working*. Ceramah meliputi faktor-faktor yang menentukan pembungaan, manfaat dan pentingnya produksi buah durian di luar musim, pentingnya pengelolaan hara terpadu, dan prospek *top working*. Metode pembelajaran yang dipakai adalah andragogik (pembelajaran orang dewasa). Dengan metode ini peserta aktif untuk berfikir dan berpendapat serta berargumentasi.
- 2). Percontohan atau pembuatan demplot :
 - a. Induksi pembungaan pohon durian melalui manipulasi cekaman kekeringan dilakukan dengan cara pembuatan parit mengitari pangkal batang dan penutupan permukaan tanah dengan mulsa plastik. Kedalaman dan lebar parit masing-masing 40 cm dan berdiameter sama dengan diameter lebar tajuk. Pada prinsipnya, kegiatan ini memberikan percontohan bagaimana membuat tanaman mengalami cekaman kekeringan untuk induksi pembungaan. Jumlah pohon yang dibutuhkan untuk demplot sekitar 100 batang.
 - b. Pengelolaan hara terpadu dan fotosintat pada tanaman durian. Untuk mencukupi kebutuhan hara untuk pembungaan durian maka akan dilakukan pemupukan (NPK, pupuk kandang, pupuk mikro, dan dolomit). Pengelolaan fotosintat untuk pembungaan diperbaiki melalui pemangkasan cabang atau ranting yang tidak produktif lagi dan pengendalian hama dan patogen penyakit.
 - c. *Top working*, pohon durian yang sudah tua dipangkas pucuknya. Tunas yang baru muncul disambungkan dengan varietas unggul seperti Musangking



d. Pembuatan biopori, sebagai tempat untuk aplikasi pupuk dan konservasi tanah dan air.

Kegiatan ini selaras dengan kegiatan-kegiatan yang telah, sedang dan akan dilakukan oleh Penyuluh Pertanian dalam peningkatan pendapatan petani durian. Pembinaan dari beberapa dinas terkait di lingkungan Tingkat II Kabupaten Banyumas telah dilakukan selama sepuluh tahun terakhir. Kegiatan yang akan dilakukan oleh Tim di Keompok Tani Maju Makmur ini menunjang kegiatan desa, kecamatan, dan kabupaten dalam mengembangkan potensi lokal untuk meningkatkan perekonomian.

Rancangan evaluasi dilakukan terhadap peningkatan pengetahuan dan peningkatan keterampilan.

1) Peningkatan pengetahuan

Peningkatan pengetahuan diukur dengan cara menentukan selisih antara nilai *posttest* dan *pre test*. Pre test dilakukan pada waktu sebelum dilakukan alih teknologi, sedangkan *post test* dilakukan setelah alih teknologi selesai. Dengan mengetahui selisih nilai antara *post tes* dan *pretest* maka peningkatan pengetahuan dapat diukur.

2) Peningkatan keterampilan

Peningkatan keterampilan diukur melalui selisih jumlah petani yang menerapkan pengelolaan tanaman durian dan hara terpadu dengan baik dan benar antara setelah kegiatan selesai dan sebelum kegiatan. Dengan mengetahui selisih tersebut, maka peningkatan keterampilan dapat diukur.

Keberlanjutan program ini akan berjalan dengan baik karena program ini merubah pola pikir dari yang sepenuhnya tergantung alam menjadi inovatif. Pola pikir inovatif yang ditunjang dengan hasil demplot yang baik akan memantapkan anggota kelompok tani untuk mengikuti program dari Tim Pelaksana. Keberlanjutan juga akan dijamin melalui kunjungan ke lokasi kegiatan dan pendampingan secara berkala walaupun kontrak program ini selesai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyampaian materi alih teknologi pengelolaan tanaman dan hara terpadu pada pertanaman durian dilakukan pada tanggal 22 April 2019 bertempat di rumah salah satu pengurus kelompok tani. Materi yang disampaikan meliputi pemupukan, pemangkasan, biopori, *top working*, dan pengendalian hama dan pathogen penyakit. Pertemuan dihadiri oleh 10 orang anggota kelompok tani . Namun sebelumnya dilakukan *pre test* secara tertulis. Hasil *pre test* menunjukkan nilai yang bervariasi, berkisar antara 50 sampai dengan 90 dengan nilai rata-rata 70. Pembuatan demplot berupa pemupukan 3 kg NPK per pohon, pemangkasan, pembuatan biopori, *top working*, dan pengendalian hama dan pathogen penyakit sebagian sudah selesai.

Top working



Top working adalah salah satu cara yang digunakan dalam usaha untuk mengganti varietas yang ada dengan varietas baru tanpa harus mematikan tanaman. Teknik ini dapat diterapkan pada hampir semua jenis tanaman buah-buahan. Teknik *top working* ini ditemukan berdasarkan dari pengalaman dan berbagai percobaan yang dilakukan oleh petani dan petugas penyuluh di seluruh Indonesia. Tujuan *top working* adalah untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi tanaman buah tanpa harus melakukan perombakan pada pohon. Berdasarkan pengalaman dilapangan, pohon tanaman buah unggul pun semakin tua usianya semakin mengalami penurunan baik pada produksi maupun kualitas buahnya, nah teknologi *top working* dilakukan untuk memperbaiki kualitas dan kuantitas pohon durian tersebut. Umumnya *top working* ini diterapkan pada tanaman durian yang tidak produktif dan mempunyai varietas yang kurang bagus atau tanaman yang sudah berusia tua.

Kelebihan Teknik *Top Working*

- 1) Secara umum *top working* dapat memperbaiki kualitas dan kuantitas hasil tanaman.
 - 2) Dapat mengatur propossi tanaman agar memberikan hasil yang lebih baik. Melakukan peremajaan tanpa harus menebang pohon tua, sehingga tidak memerlukan bibit baru dan dapat menghemat biaya.
 - 3) *Top working* dapat dilakukan pada semua umur tanaman, tetapi akan lebih efektif apabila dilakukan pada tanaman yang sudah tua.
 - 4) Tanaman durian hasil *top working* akan berbunga dan berbuah lebih cepat, terhitung dalam waktu dua tahun tanaman tanaman sudah dapat berbuah. Tanaman *top working* tidak hanya unggul dalam hal kualitas dan kuantitas tetapi juga unggul dalam perakaran.
 - 5) Ukuran, bentuk dan rasa buah yang dihasilkan relatif seragam seperti induknya dan dapat berproduksi secara kontinu setiap tahun.
 - 6) Dapat meningkatkan nilai ekonomis pohon
- Menurut Fathan *et al.* (2017), *top working* merupakan upaya memperbaiki kualitas tanaman. Persentase sambung hidup *top working* setelah penyambungan berkisar antara 77,7 % sampai dengan 100%.



Gambar 1. *Top working*



Gambar 2. *Contoh hasil top working*

Pembuatan Biopori

Langkah-langkah;

1. Sebelum mulai membuat biopori, terlebih dahulu tentukan lokasi yang akan dijadikan tempat pembuatan.
2. Setelah ditentukan tempatnya, siram tanah yang akan dijadikan sebagai tempat pembuatan biopori dengan air agar tanah menjadi lebih lunak dan mudah untuk dilubangi.
3. Lubangi tanah dengan menggunakan bor tanah, usahakan buat yang tegak lurus.
4. Buat lubang dengan kedalaman kurang lebih 1 meter dengan diameter 10-30 cm.
5. Setelah itu, lapisi lubang menggunakan pipa PVC yang ukurannya sama dengan diameter lubang.



6. Kemudian, isi lubang dengan sampah organik seperti daun, rumput, kulit buah-buahan, dan sampah yang berasal dari tanaman lainnya.
7. Setelah itu tutup lubang menggunakan kawat besi, atau bisa juga memakai tutup pipa PVC yang sudah dilubangi terlebih dahulu.

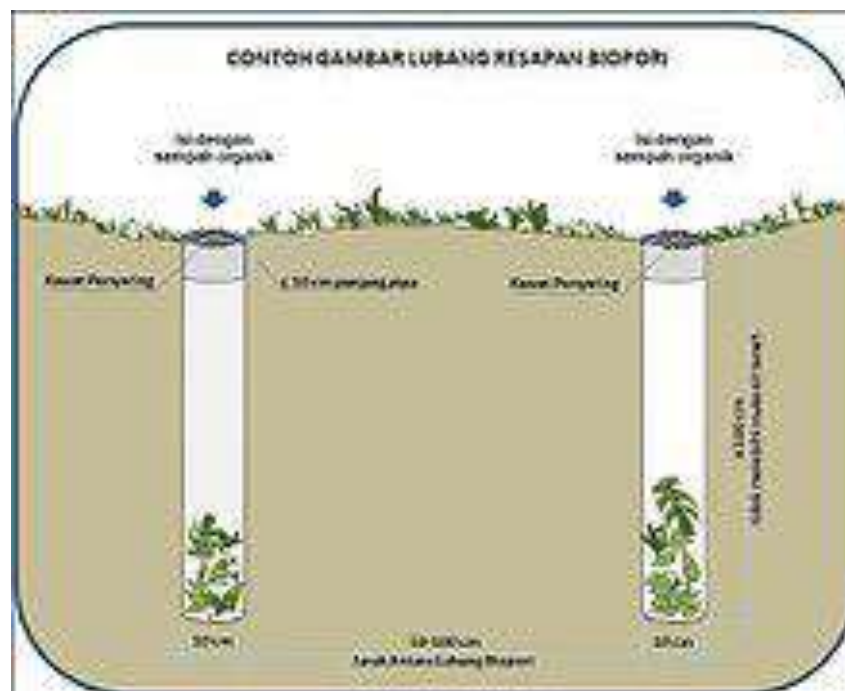
Perawatan Biopori

Lubang resapan biopori ini perlu di rawat agar tetap terjaga kualitasnya dan dapat berfungsi dengan baik. Beberapa hal berikut untuk merawat lubang biopori.

- Lubang biopori diisi dengan sampah organik secara bertahap setiap lima hari sekali sampai lubang terisi penuh.
- Lubang resapan biopori yang sudah terisi penuh dengan sampah dapat dibiarkan selama tiga bulan agar sampah tersebut berubah menjadi kompos.

Setelah tiga bulan, angkat kompos yang sudah jadi dari lubang biopori, dan lubang siap diisi kembali dengan sampah yang baru. Kompos pun siap digunakan untuk memupuk tanaman yang ada ;

<https://id.wikipedia.org/wiki/Biopori>, sda.pu.go.id Beranda.+



KESIMPULAN

Pengetahuan petani Desa Alasmalang terutama anggota Kelompok Tani Maju Makmur terhadap pengelolaan tanaman dan hara terpadu di pertanaman durian meningkat dari 68 menjadi 92. Namun demikian mereka sangat tertarik dan semangat mengikuti pelaksanaan program pengabdian



kepada masyarakat. Pada saat pemberian materi, mereka sangat serius mendengarkan dan mencermati, selanjutnya mereka mengajukan komentar dan pertanyaan serta harapan. Mereka sangat menunggu hasil demplot sebagai respon dari pengelolaan tanaman dan hara terpadu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan pengabdian kepada masyarakat melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Riset No. P/547/UN23/14/PM/2019

DAFTAR PUSTAKA

<https://id.wikipedia.org/wiki/Bioporisda.pu.go.id> Beranda. Cara Membuat Biopori untuk Resapan Air dan Mengatasi Banjir

Fathan, N., D. Saptadi, S. Ashari. 2017. Pengaruh ketinggian batang bawah terhadap keberhasilan tumbuh durian Kleting Kuning dalam sistem top working. *Jurnal Produksi Tanaman* 5(3): 404-409.

Kantor Pemberdayaan Masyarakat. 2016. Daftar Isian Potensi Desa/Kelurahan. Kantor Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Banyumas.

Khairuzzaman, A. 2009. *Mengungkap rahasia 63 buah berkhasiat istimewa*. IN AzNa Books. 151 pp.

Sunarjono, H. 2013. *Berkebun 26 jenis tanaman buah*. Penebar Swadaya. 204 pp.