



PENYULUHAN POLA TANAM EMPON-EMPON DAN PEMBUATAN KOMPOS DI BALAI DESA GROWONG KECAMATAN TEMPURAN KABUPATEN MAGELANG

Rita Kuntarti

Program Studi Manajemen Pertahanan. Akademi Militer
ritahandoko@yahoo.com

Mardjituastri

Program Studi Manajemen Pertahanan. Akademi Militer
mardjituastri@manajemenhan.akmil.ac.id

Agustin Nur Handayanti

Program Studi Manajemen Pertahanan. Akademi Militer
agustinnurhandayanti@manajemenhan.akmil.ac.id

Abstract

One indicator development said succeed if come true source power quality human. Problems that arise on a number of regions in Indonesia, still many found area included _ category left behind in well- being , left behind in development knowledge knowledge and technology as well as left behind in empower source power natural nor source power the human . This thing will impact on level well-being as well as progress something area . Source power man said quality when have knowledge , skills and ability . Growong is wrong one area or the area in the district Combat districts Magelang which has contour mountains with eye livelihood farmer and partially laborer farmer . Besides that , there is a number of plantation plant hard like sengon , teak , and pine . Source power people in the village Growong not yet fully said quality , thing this showed with still a lot land left blank _ abandoned as well as a lot waste unfinished rice _ utilized with good . See a number of problem that , Lecturer Akmil choose village Growong as area Devotion to Public as form implementation of the Tri Dharma College high . Service Team to Public this aim for increase quality source power man and increase well-being house ladder with holding hands a number of agency government related , such as District Plantation Office Magelang , and government local as owner region . Efforts made _ team Devotion to Public use method counseling and demonstration next practice by straight away . Method counseling conducted as supplies theory and practice direct through activity utilization plant empon-empon / herbal rhizome (ginger , lemongrass , turmeric) through system intercropping and _ making fertilizer compost made from base husk rice. From result Devotion to Public by direct could seen from big enthusiastic inhabitant in follow counseling nor practice . Realization a number of demolot (pilot model plot plant empon-empon) and realization Skills inhabitant utilise waste paddy Becomes useful stuff _ as well as produce through making fertilizer compost . Hope from team Devotion to Public activity this will Keep going sustainable with professionally through _ a number of group that has there is like Group farmer and Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) which on moment implementation devotion the building new built .

Keywords : *Quality of Human Resources, Plants Empon-empon , Fertilizer Compost*

Abstrak

Salah satu indikator pembangunan dikatakan berhasil apabila terwujud sumber daya manusia yang berkualitas. Permasalahan yang muncul pada beberapa daerah di Indonesia, masih banyak ditemukan daerah yang termasuk kategori tertinggal dalam kesejahteraan, tertinggal dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tertinggal dalam memberdayakan sumber daya alam maupun sumber daya manusianya.



Hal ini akan berdampak pada tingkat kesejahteraan serta kemajuan suatu daerah. Sumber daya manusia dikatakan berkualitas ketika mempunyai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan. Growong merupakan salah satu daerah atau wilayah yang berada di kecamatan Tempuran kabupaten Magelang yang memiliki kontur pegunungan dengan mata pencaharian petani dan sebagian buruh tani. Selain itu, terdapat beberapa perkebunan tanaman keras seperti sengon, jati, dan pinus. Sumber daya manusia di desa Growong belum sepenuhnya dikatakan berkualitas, hal ini ditunjukkan dengan masih banyaknya lahan kosong yang dibiarkan terbengkalai serta banyaknya limbah padi yang belum dimanfaatkan dengan baik. Melihat beberapa permasalahan tersebut, Dosen Akmil memilih desa Growong sebagai daerah Pengabdian kepada Masyarakat sebagai bentuk implementasi Tri Dharma perguruan tinggi. Tim Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga dengan menggandeng beberapa instansi pemerintah terkait, seperti Dinas Perkebunan kabupaten Magelang, dan pemerintah setempat selaku pemilik wilayah. Upaya yang dilakukan tim Pengabdian kepada Masyarakat menggunakan metode penyuluhan dan demonstrasi dilanjutkan praktik secara langsung. Metode penyuluhan dilakukan sebagai bekal teori dan praktik langsung melalui kegiatan pemanfaatan tanaman empon-empon/rimpang herbal (jahe, sereh, kunyit) melalui sistem tumpang sari dan pembuatan pupuk kompos berbahan dasar sekam padi. Dari hasil Pengabdian kepada Masyarakat secara langsung dapat terlihat dari besarnya antusias warga dalam mengikuti penyuluhan maupun praktik. Terwujudnya beberapa demlot (petak model percontohan tanaman empon-empon) dan terwujudnya keterampilan warga memanfaatkan limbah padi menjadi barang yang bermanfaat serta menghasilkan melalui pembuatan pupuk kompos. Harapan dari tim Pengabdian kepada Masyarakat kegiatan ini akan terus berkesinambungan dengan secara profesional melalui beberapa kelompok yang sudah ada seperti Kelompok Tani dan Bumdes (Badan usaha milik desa) yang pada saat pelaksanaan pengabdian gedungnya baru dibangun.

Kata Kunci: Kualitas SDM, Tanaman Empon-empon, Pupuk Kompos

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia yang berkualitas adalah mempunyai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan. Agar orang dapat memiliki pengetahuan dan keterampilan maka harus belajar dan berlatih serta mampu mengaplikasikan. Pelatihan keterampilan dasar adalah salah satu program berbasis pemberdayaan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat sebagai bekal usaha bekerja dan kesejahteraan masyarakat. Jadi untuk mengentaskan masyarakat dari kemiskinan, dengan mengubah kondisi lingkungan menjadi lebih baik, meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia pemerintah daerah sangat berperan serta didukung dengan adanya kerjasama antar instansi-instansi yang memiliki permasalahan terkait. Masyarakat pada umumnya sangat berharap pada pemerintah dalam meningkatkan kualitas hidupnya, seperti meningkatkan pendapatan melalui pemanfaatan potensi daerah yang ada. Desa Growong juga merupakan salah satu daerah yang masih sangat memerlukan beberapa pelatihan, sosialisasi dan bantuan modal usaha.

Apabila suatu daerah telah mendapatkan penyuluhan/sosialisasi, pelatihan dan permodalan untuk mengelola potensi daerahnya, niscaya akan mengurangi pengangguran / kemiskinan, minimal dapat meningkatkan pendapatan pada ekonomi rumah tangga masing-masing. Bertitik tolak dari hal tersebut, maka kemiskinan dapat dikelompokkan atas dua hal, yaitu: pertama, faktor alamiah (kondisi lingkungan yang miskin, ilmu pengetahuan yang tidak memadai, adanya bencana alam dan lain-lain yang

bermakna bahwa mereka miskin karena memang benar-benar miskin), kedua, faktor non alamiah (akibat kesalahan kebijakan ekonomi, korupsi, kondisi politik yang tidak stabil, kesalahan pengelolaan sumber daya alam. Oleh karena kemiskinan sangat tidak diinginkan oleh semua umat manusia sehingga pemerintah bersama-sama masyarakat selalu berusaha mengadakan penyuluhan-penyuluhan/sosialisasi dan pelatihan – pelatihan kepada masyarakat agar dapat menambah pengetahuan dan mempraktikkan melalui kelompok-kelompok seperti Kelompok Tani, KWT, PKK, Karang Taruna, bahkan pada keluarganya.

Adapun mata pencaharian warga masyarakat di desa Growong, kecamatan Tempuran, kabupaten Magelang dikarenakan letak wilayahnya merupakan dataran tinggi, maka mata pencaharian masyarakatnya mengandalkan dari hasil bumi yang berupa tanaman-tanaman keras seperti sengon, albasia dan jati serta tanaman jenis tegalan kering lainnya. Maka tidak heran apabila sebagian besar mata pencaharian masyarakat desa Growong adalah pembuat arang kayu dan petani musiman, buruh pabrika di sekitar kecamatan Tempuran. Jumlah penduduk yang ada di Desa Growong mencapai 1159 jiwa. Desa Growong sendiri terdiri dari 4 Dusun yaitu : dusun Seneng memiliki 1 RW dan 3 RT, dusun Moning dengan 1 RW dan 3 RT, dusun Growong memiliki 1 RW dan 3 RT, dan dusun Gondang memiliki 1 RW dan 3 RT. Salah satu pelaksanaan Pengabdian masyarakat Program studi Manajemen Pertahanan Akademi Militer (Akmil) adalah Program pelatihan keterampilan dasar kepada warga masyarakat melalui penyuluhan pola tanam empon-empon dan pembuatan kompos di desa Growong. Pelatihan tersebut melibatkan seluruh warga masyarakat desa Growong baik kelompok tani herbal (bapak-bapak), ibu-ibu PKK, dan Karang Taruna. Program tersebut diharapkan bisa membantu dalam meningkatkan ketahanan ekonomi keluarga dan meningkatkan tumbuhnya kelompok-kelompok usaha baru di bidang produksi herbal sesuai dengan pencaharian desa Growong sebagai Desa Pariwisata Herbal. Mengingat masyarakat di desa Growong mayoritas petani musiman (dengan system pengairan lahan tadah hujan), maka dirasa sangat perlu adanya tambahan pelatihan - pelatihan yang mana nantinya dapat memberikan pengetahuan yang bisa digunakan sebagai modal usaha, minimal menambah pemasukan di dalam keluarga, maksimal tercipta Kelompok Usaha Bersama (KUBE) di desa Growong Kecamatan Tempuran. Pada kegiatan pelatihan di Desa Growong Kecamatan Tempuran, Tim pengabdian masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan dari Akmil memberikan beberapa pelatihan salah satunya adalah penyuluhan pola tanam empon-empon dan pembuatan kompos berbahan dasar sekam.

Untuk mendapatkan satu petak model percontohan tanaman empon-empon yang disebut *demlot* diambil jenis empon-empon kunyit. Dengan pertimbangan terjangkau dari segi pembiayaan (permodalan), cepat dalam pertumbuhan dan memiliki rimpang yang banyak. Harapan dari program Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan Akmil sangat optimis dengan adanya penyuluhan pola tanam empon-empon (kunyit) dilanjutkan dengan praktik pembuatan kompos berbahan dasar sekam sebagai tindak lanjut perawatan tanaman empon-empon (kunyit). Selain itu program/kegiatan ini dilaksanakan sesuai dengan permasalahan yang ada di Desa Growong diantaranya ingin merubah *mindset* warga masyarakat untuk berwirausaha herbal sesuai dengan program Desa Growong yang ingin mewujudkan Desa Growong menjadi Desa Wisata Herbal. Dengan adanya dua program seperti tersebut di atas dan didampingi berbagai program yang memiliki keterkaitan dengan upaya mewujudkan cita-cita seluruh warga masyarakat terutama meningkatnya perekonomian dan kesejahteraan dengan adanya Desa Wisata Herbal.

Berdasarkan gambaran umum latar belakang di atas, dapat ditarik suatu rumusan masalah yang dapat mendeskripsikan secara lebih rinci tentang bagaimana kondisi

warga masyarakat di desa Growong, kecamatan Tempuran, kabupaten Magelang pada tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Permasalahan warga/masyarakat desa Growong

No	Tinjauan Sisi Aspek	Permasalahan
1	2	3
1	Aspek SDM dan Sikap Kerja	Jumlah SDM yang besar tetapi kurangnya komitmen dan partisipasi pengembangan program pembangunan desa terpadu belum terwujud, agar semua warga berpartisipasi
2	Aspek Kewirausahaan	Minat kewirausahaan masih didominasi oleh perseorangan/individu, sehingga mereka belum memiliki KUBE (Kelompok Usaha Bersama) dan hanya orang-orang tertentu yang aktif di kelompok PKK dan Bumdes
3	Aspek Manajemen	Kelembagaan yang telah terbentuk masih perlu dukungan pemerintah agar kelembagaan lebih resmi dan terstruktur, terutama dalam kepengurusan KUBE dan BUMDES
4	Aspek Teknologi dan Saprass	Kemampuan penguasaan dan pemanfaatan teknologi produksi, hasil produk serta wawasan orientasi mutu masih terbatas, sehingga inovasi yang dihasilkan masih menggunakan inovasi-inovasi model lama. Masih perlu pengembangan berdasarkan keinginan pangsa pasar. Untuk saprass masih sangat mengharapkan bantuan dari pemerintah setempat agar terbentuk KUBE serta memiliki Toko/Kios yang representatif untuk menampung hasil produksi KUBE.
1	2	3
5	Aspek Produksi	Karena belum memiliki saprass pemasaran yang memadai, maka kelompok yang sudah terbentuk hanya sekedar menunggu orderan. Selain itu sistem pengemasan hasil olahan/produk masih manual, Perlu inovasi untuk lebih menarik pangsa pasar agar keuntungan yang diperoleh lebih maksimal.

Berdasarkan analisa situasi maupun rumusan masalah yang telah teridentifikasi pada tabel 1 di atas, maka solusi pemecahan yang ditawarkan melalui Pengabdian kepada Masyarakat oleh prodi Manajemen Pertahanan Akmil adalah sebagai berikut:

Jumlah SDM yang besar/banyak tetapi kurang dalam berkomitmen dan kurang berpartisipasi dalam pengembangan program dan pembiayaan kelompok-kelompok yang sudah terbentuk perlu diperluas dan diperbanyak. Agar warga semua berpartisipasi. Tim Pengabdian kepada Masyarakat berupaya untuk meningkatkan pengetahuan, sikap kerja, keterampilan, penggalian potensi SDM yang ada agar semakin meningkatkan usaha mandiri. Dengan munculnya kemandirian dari setiap SDM yang dimiliki desa Growong diharapkan akan ada perubahan positif terutama di bidang sikap kerja dan perekonomian masyarakat;

Masyarakat Growong sudah memiliki kelompok PKK dan KWT di mana dari kelompok tersebut juga berkeinginan membentuk KUBE. Akan tetapi kondisi dari kelompok usaha bersama tersebut belum paham betul bagaimana tentang administrasi dalam kewirausahaan, seperti pembuatan administrasi keuangan, data pembukuan

sederhana, data program dan lain-lain. Semangat kewirausahaan hanya ada pada beberapa kelompok yang sampai dengan sekarang masih eksis. Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengupayakan untuk menggugah minat dan merubah *mindset* warga/masyarakat agar menumbuhkan jiwa kewirausahaan sebagai upaya/jalan untuk meningkatkan perekonomian keluarga;

Untuk itu Tim Pengabdian kepada Masyarakat pada tahun 2019 ini bersifat kelanjutan dari apa yang sudah pernah dilaksanakan dan memperbaiki kelembagaan dan struktur kepengurusan posdaya dengan kembali menggugah warga masyarakat Growong dengan aparat desa setempat. Pemilihan desa Growong oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat sebagai tempat pelaksanaannya (2019) juga sebagai bentuk pendampingan kepada kelompok-kelompok yang telah terbentuk. Dengan demikian adanya Tim Pengabdian kepada Masyarakat diharapkan akan semakin memajukan sistem manajemen yang betul dan menyemangati warga masyarakat desa Growong untuk tetap menjalankan apa yang sudah pernah kami latihkan;

Perkembangan teknologi dan Saprasi yang sangat pesat juga menjadi kendala oleh kelompok Kube yang ada. Hal ini dikarenakan banyak memiliki keterkaitan dengan hasil produksi mereka. Salah satunya mengenai pengemasan dan tempat untuk memasarkan hasil produksi/toko/kios yang strategis. Adanya persaingan yang banyak juga memacu atensi dan inovasi kelompok yang sudah ada agar lebih bervariasi dalam membuat produk dengan menggunakan teknologi rumahan yang lebih baik. Untuk Tim Pengabdian kepada Masyarakat di desa Growong ini ingin memberikan solusi terutama dengan masalah saprasi ini dengan memanfaatkan kemajuan teknologi di bidang waralaba yang saat ini sedang marak. Saprasi yang ingin diperkenalkan adalah bagaimana cara penjualan *on line* dan memiliki jaringan luas/pangsa pasar yang luas. Hal ini muncul ketika Tim Pengabdian kepada Masyarakat melihat masalah melihat banyak warga masyarakat desa Growong yang sudah menggunakan telepon genggam/*hand phone*/HP;

Desa Growong merupakan salah satu desa yang banyak memiliki potensi di dunia pertanian dan perkebunan. Akan tetapi dalam menjual atau memanfaatkan hasil pertanian dan perkebunan pada umumnya masih menggunakan cara-cara tradisional dan monoton. Sebagai contoh jagung dan *empon-empon* hanya dijual dalam bentuk jagung dan *empon-empon* saja. Sehingga kedatangan Tim Pengabdian kepada Masyarakat memiliki program bagaimana warga masyarakat desa Growong memiliki inovasi, kreasi agar apa yang mereka hasilkan memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satunya dari cara pengemasan yang menarik, hasil olahan yang inovatif dan lain-lain. Dengan diperolehnya nilai ekonomis yang tinggi, maka keuntungan pun akan semakin meningkat dan kesejahteraan akan menghampiri.

Sasaran.

a. Kuantitatif. Pengabdian masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan berwujud Penyuluhan/Sosialisasi pola tanam *empon-empon* dan pembuatan kompos di Desa Growong Kecamatan Tempuran Kabupaten Magelang guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan mengadakan penyuluhan pola tanam *empon-empon* dan praktik langsung membuat kompos berbahan dasar sekam dilaksanakan oleh Kelompok Tani dan Kelompok Wanita Tani yang telah ada di Desa Growong. Jumlah hadir peserta penyuluhan / sosialisasi dari perwakilan empat Dusun yang ada di Growong (Seneng, Moning, Growong, dan Gondang) ada 50 orang. Adapun kegiatannya adalah :

- 1) Penyuluhan pola tanam *empon-empon* (kunyit dan jahe) dan pembuatan kompos organik berbahan dasar arang sekam (teori);
- 2) Praktik pembuatan kompos organik berbahan dasar arang sekam (mempraktikkan langsung); dan

- 3) Penyerahan bantuan benih kunyit untuk 1000 m² sebagai tempat percontohan Kelompok Tani yang disebut *demlot*.

Dengan demikian diharapkan bisa memberikan semangat dan inovasi bagi warga masyarakat Desa Growong, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Magelang dalam mewujudkan cita-citanya menjadi Desa Wisata Herbal.

b. Kualitatif. Secara kuantitatif luaran yang diharapkan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Tim Prodi Manajemen Pertahanan Akmil adalah sebagai berikut :

- 1) Terciptanya 1 (satu) jalinan komunikasi dan hubungan yang harmonis antara personel Akmil dengan warga masyarakat Desa Growong pada umumnya dan Kelompok Tani khususnya;
- 2) Terwujudnya 1 (satu) kepaduan antara pengetahuan pola tanam *empon-empon* dengan inovasi pemupukan yang murah dan bersifat organik (pupuk organik);
- 3) Terbentuknya Tim Pendampingan Penguatan dari pemerintah setempat atau pun dari Perguruan Tinggi yang ada di wilayah Magelang dan sekitarnya; dan
- 4) Terwujudnya peningkatan kapasitas produksi, tepat waktu, desain baru sebagai bentuk pengembangan dan diverifikasi produk.

Dengan tercapainya sasaran kualitatif dan kuantitatif diharapkan tingkat kesejahteraan masyarakat di desa Growong, kecamatan Tempuran, kabupaten Magelang akan semakin terwujud dengan semakin banyak kelompok yang terbentuk atau mitra plasma.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Growong Kecamatan Tempuran digunakan metode ceramah, demonstrasi, dilanjutkan praktik bersama pemilihan bibit *empon-empon* dan pembuatan kompos organik. Proses/cara pada penyuluhan/sosialisasi pola tanam *empon-empon* dan keterampilan pembuatan kompos organik kepada Kelompok Tani dan Kelompok Wanita Tani di Balai desa Growong kecamatan Tempuran kabupaten MAgelang melalui penjelasan dan tahap-tahap pembuatan pola tanam *empon-empon* sampai panen dan praktik pembuatan kompos organik.

Pelatihan (Oleh Tim Pengabdian Masyarakat)

- 1) Penjelasan tentang arti pentingnya pengetahuan pola tanam *empon-empon* dan kompos organik;
- 2) Penjelasan tentang jenis-jenis *empon-empon* dan bahan dasar kompos organik;
- 3) Pemilihan benih dan bahan kompos organik yang harus disiapkan;
- 4) Penyuluhan/sosialisasi dengan pemberian contoh teknis pola tanam *empon-empon*; dan
- 5) Praktik langsung pembuatan kompos organik.

Kegiatan penyuluhan

- 1) Menyimak penjelasan;
- 2) Menyiapkan bahan-bahan yang akan dipakai praktik; dan
- 3) Mengikuti /praktik pembuatan kompos organik.

Pada akhir dari serangkaian kegiatan pokok/inti, diselenggarakan juga kegiatan foto bersama (foto seluruh peserta penyuluhan dan tim pengabdian beserta aparat Desa Growong dan Muspika setempat). Selain itu juga acara pemberian *doorprize* kepada peserta yang mengajukan pertanyaan sebagai wujud apresiasi atas perhatiannya.

Setelah foto bersama, tim pengabdian juga membuka *sharing* dengan Kelompok Tani dan Kelompok Wanita Tani tentang kegiatan yang telah berlangsung. Harapan dari tim pengabdian agar saling mengenal lebih mendalam dan berbagi pengalaman, sehingga pengabdian yang diselenggarakan benar-benar dapat bermanfaat bagi warga masyarakat Desa Growong (Seneng, Moning, Growong, dan Gondang) Kecamatan Tempuran, Kabupaten Magelang.

MODUL KEGIATAN. POLA TANAM EMPON-EMPON

Penyuluhan/sosialisasi dan keterampilan merupakan pengenalan dasar dan salah satu program berbasis pemberdayaan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat sebagai bekal usaha bekerja dan upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat. Jadi untuk mengentaskan masyarakat dari kemiskinan, dengan mengubah kondisi lingkungan menjadi lebih baik, meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia, maka pemerintah daerah sangat berperan serta didukung adanya kerjasama dengan instansi-instansi terkait yang dapat mendukung pelaksanaan program/kegiatan. Masyarakat pada umumnya sangat berharap pada pemerintah dalam meningkatkan kualitas hidupnya, seperti meningkatkan kesejahteraan atau meningkatkan pendapatan melalui pemanfaatan potensi daerahnya.

Dalam kegiatan penyuluhan/sosialisasi pola tanam empon-empon dan pembuatan kompos organik, Tim Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan Akmil menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi, eksperimen/praktik dan pemberian tugas. Keterampilan adalah pola kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kepandaian seseorang dengan memanipulasi dan mengkoordinasikan informasi yang dipelajari. Keterampilan ini dapat dibedakan dua kategori yakni, ketrampilan fisik dan ketrampilan intelektual. (Nana Sudjana, 2007). Program yang Sesuai dengan tema Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan yaitu Pelatihan keterampilan pembuatan kompos organik dan penyuluhan pola tanam empon-empon yang diberikan Tim Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan Akmil kepada Kelompok Tani dan KWT di balai desa Growong kecamatan Tempuran merupakan keterampilan fisik. Bahan-bahan yang perlu disiapkan dalam penyuluhan/sosialisasi pola tanam empon-empon dan pembuatan kompos organik antara lain contoh bibit (sudah dalam wujud tanaman) dan benih empon-empon (kunyit dan jahe) dalam wujud rimpang.

CONTOH BIBIT JAHE DAN KUNYIT_

Benih Jahe (Jahe merah) dalam bentuk **rimpang** dan Bibit dalam bentuk **tanaman**.



2. Benih Kunyit dalam bentuk rimpang dan Bibit dalam bentuk tanaman.



Cara budidaya empon-empon sebenarnya cukup mudah sekali untuk dilakukan, sebagai contoh kunyit dan jahe. Akan tetapi untuk memperoleh hasil yang melimpah tentunya perlu penanganan dan perawatan yang benar. Kunyit merupakan tanaman obat berupa semak dan bersifat tahunan (*perennial*). Terdapat di seluruh Negara tropis seperti Indonesia.

Jawa Tengah sebagai sentra budidaya kunyit dengan produksinya mencapai 12.323kg/ha. Kunyit adalah bahan utama dalam pembuatan obat tradisional, bahan baku industry jamu, kosmetik, bumbu masak, peternakan, dan lain-lain. Tanah yang cocok /ideal untuk budidaya kunyit adalah tanah ringan dengan kandungan bahan organik tinggi, tanah lempung berpasir akan tetapi terbebas dari genangan air (sedikit basa).

Persyaratan bibit kunyit yang baik berasal dari pemecahan rimpang, karena lebih mudah tumbuh. Syarat bibit yang baik:

- Bibit berasal dari tanah yang subur, segar, sehat dan kokoh;
- Cukup umur (berasal dari rimpang yang telah berumur 7-12 bulan);
- Memiliki bentuk, ukuran dan warna seragam;
- Memiliki kadar air cukup
- Bibit telah mengalami masa istirahat (*dormansi*) cukup dan
- Terhindar dari bahan asing (biji tanaman lain, kerikil, dan lain-lain)

Teknik penyemaian bibit dengan cara merangsang rimpang dengan diangin-anginkan di tempat teduh/lembab selama 1-1,5 bulandengan penyiraman 2 kali sehari (pagi dan sore). Bibit tumbuh dengan baik apabila disimpan dalam suhu kamar 25-28 derajat celcius. Selain itu dapat juga dengan menempatkan rimpang diantara jerami pada suhu 25-28 derajat celcius atau merendam bibit pada larutan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) selama 3 jam. ZPT yang sering digunakan adalah larutan *atonik* (1 cc/1,5 liter air) dan larutan G-3 (500-700 ppm). Rimpang yang akan direndam dikeringkan dahulu selama 42 jam pada suhu udara 35 derajat celcius. Jumlah dan berat anakan rimpang dapat ditingkatkan dengan cara direndam pada larutan *pakloburazol* sebanyak 250 ppm. Persiapan lahan dapat menggunakan pola tumpangsari berupa di bawah *tegakan* (perkebunan, perhutanan dan pekarangan). Lahan harus bersih dari gulma dan tanah dicangkul dengan kedalaman 20-30 cm kemudian diistirahatkan 1-2 minggu setelah ditaburi pupuk kompos. Atau pembuatan lahan dengan cara dibedeng. Lahan kemudian

dibedeng dengan lebar 60-100 cm dan tinggi 25-45 cm dengan jarak antar bedeng 30-50 cm.

Masa tanam kunyit yaitu pada awal musim hujan sama seperti tanaman rimpang-rimpangan lainnya. Hal ini dimungkinkan karena tanaman muda akan membutuhkan air cukup banyak untuk pertumbuhannya. Walaupun rimpang tanaman ini nantinya dipanen muda yaitu 7 – 8 bulan tetapi pertanaman selanjutnya tetap diusahakan awal musim hujan.



Masa pemeliharaan, apabila ada rimpang kunyit yang tidak tumbuh atau pertumbuhannya buruk, maka dilakukan penanaman susulan (penyulaman) rimpang lain yang masih segar dan sehat. Penyiangan dan pembubunan perlu dilakukan untuk menghilangkan rumput liar (gulma) yang mengganggu penyerapan air, unsur hara dan mengganggu perkembangan tanaman. Kegiatan ini dilakukan 3-5 kali bersamaan dengan pemupukan dan penggemburan tanah. Penyiangan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur ½ bulan dan bersamaan dengan ini maka dilakukan pembubunan guna merangsang rimpang agar tumbuh besar dan tanah tetap gembur.

Pembubunan. Seperti halnya tanaman rimpang lainnya, pada kunyit pekerjaan pembubunan ini diperlukan untuk menimbun kembali daerah perakaran dengan tanah yang melorot terbawa air. Pembubunan bermanfaat untuk memberikan kondisi media sekitar perakaran lebih baik sehingga rimpang akan tumbuh subur dan bercabang banyak. Pembubunan biasanya dilakukan setelah kegiatan penyiangan, biasanya dilakukan secara rutin setiap 3-4 bulan sekali. Pemupukan Organik, penggunaan pupuk kandang dapat meningkatkan jumlah anakan, jumlah daun, dan luas area daun kunyit secara nyata. Kombinasi pupuk kandang sebanyak 45 ton/ha dengan populasi kunyit 160.000/ha menghasilkan produksi sebanyak 29,93 ton/ha.

Masa Panen, tanaman kunyit siap dipanen pada umur 8-18 bulan, saat panen yang terbaik adalah pada umur tanaman 11-12 bulan, yaitu pada saat gugurnya daun kedua. Saat itu produksi yang diperoleh lebih besar dan lebih banyak bila dibandingkan dengan masa panen pada umur kunyit 7-8 bulan. Ciri-ciri tanaman kunyit yang siap panen ditandai dengan berakhirnya pertumbuhan vegetatif, seperti terjadi kelayuan/perubahan warna daun dan batang yang semula hijau berubah menjadi kuning (tanaman kelihatan mati).

Cara Panen: Pemanenan dilakukan dengan cara membongkar rimpang dengan cangkul/garpu. Sebelum dibongkar, batang dan daun dibuang terlebih dahulu. Selanjutnya rimpang yang telah dibongkar dipisahkan dari tanah yang melekat lalu dimasukkan dalam karung agar tidak rusak. Periode Panen: Panen kunyit dilakukan dimusim kemarau karena pada saat itu sari/zat yang terkandung didalamnya mengumpul. Selain itu kandungan air dalam rimpang sudah sedikit

sehingga memudahkan proses pengeringannya. Perkiraan Hasil Panen: Berat basah rimpang bersih/rumpun yang diperoleh dari hasil panen mencapai 0,71 kg. Produksi rimpang segar/ha biasanya antara 20-30 ton.

Penyortiran Basah dan Pencucian: Sortasi pada bahan segar dilakukan untuk memisahkan rimpang dari kotoran berupa tanah, sisa tanaman dan gulma. Setelah selesai, timbang jumlah bahan hasil penyortiran lalu tempatkan dalam wadah plastik untuk pencucian. Pencucian dilakukan dengan air bersih, jika perlu disemprot dengan air bertekanan tinggi. Amati air bilasannya, jika masih terlihat kotor lakukan pembilasan sekali atau dua kali lagi. Hindari pencucian yang terlalu lama agar kualitas dan senyawa aktif yang terkandung didalam tidak larut dalam air. Pemakaian air sungai harus dihindari karena dikhawatirkan telah tercemar kotoran dan banyak mengandung bakteri/penyakit. Setelah pencucian selesai, tiriskan dalam *tray*/wadah yang berlubang-lubang agar sisa air cucian yang tertinggal dapat dipisahkan, setelah itu tempatkan dalam wadah plastik/ember.

Perajangan: Jika perlu proses perajangan, lakukan dengan pisau stainless steel dan alasi bahan yang akan dirajang dengan talenan. Perajangan rimpang dilakukan melintang dengan ketebalan kira-kira 5 mm – 7 mm. Setelah perajangan, timbang hasilnya dan taruh dalam wadah plastik/ember. Perajangan dapat dilakukan secara manual atau dengan mesin pemotong. **Pengeringan:** Pengeringan dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan sinar matahari atau alat pemanas/*oven*. pengeringan rimpang dilakukan selama 3 – 5 hari, atau setelah kadar airnya di bawah 8%. pengeringan dengan sinar matahari dilakukan diatas tikar atau rangka pengering, pastikan rimpang tidak saling menumpuk. Selama pengeringan harus dibolak-balik kira-kira setiap 4 jam sekali agar pengeringan merata. Lindungi rimpang tersebut dari air, udara yang lembab dan dari bahan-bahan disekitarnya yang bisa mengkontaminasi. Pengeringan di dalam oven dilakukan pada suhu 50 o C – 60 o C. Rimpang yang akan dikeringkan ditaruh di atas *tray oven* dan pastikan bahwa rimpang tidak saling menumpuk. Setelah pengeringan, timbang jumlah rimpang yang dihasilkan. Penyortiran Kering merupakan langkah selanjutnya. Sortasi kering pada bahan yang telah dikeringkan dengan cara memisahkan bahan-bahan dari benda-benda asing seperti kerikil, tanah atau kotoran-kotoran lain. Timbang jumlah rimpang hasil penyortiran ini (untuk menghitung rendemennya).

Pengemasan dan penyimpanan: Setelah bersih, rimpang yang kering dikumpulkan dalam wadah kantong plastik atau karung yang bersih dan kedap udara (belum pernah dipakai sebelumnya). Berikan label yang jelas pada wadah tersebut, yang menjelaskan nama bahan, bagian dari tanaman bahan itu, nomor/kode produksi, nama/alamat penghasil, berat bersih dan metode penyimpanannya. Pada tahap penyimpanan kondisi gudang harus dijaga agar tidak lembab dan suhu tidak melebihi 30 derajat celsius dan gudang harus memiliki ventilasi baik dan lancar, tidak bocor, terhindar dari kontaminasi bahan lain yang menurunkan kualitas bahan yang bersangkutan, memiliki penerangan yang cukup (hindari dari sinar matahari langsung), serta bersih dan terbebas dari hama gudang.

MODUL 2. PEMBUATAN KOMPOS ARANG SEKAM DAN KOHE

Petani pada umumnya sangat menginginkan hasil panennya selalu melimpah dan sehat menurut standar, sehingga harga jual hasil panennya akan maksimal sesuai harapan. Untuk mengejar impian tersebut beberapa cara dilakukan petani untuk meningkatkan hasil panennya. Salah satunya meningkatkan penggunaan pupuk, bahkan pemupukan lebih sering dilaksanakan dengan bahan-bahan kimiawi. Dampak dari pemakaian pupuk kimia akan sangat berpengaruh pada berubahnya atau rusaknya komposisi

unsur hara dalam tanah. Kondisi tanah mengalami degradasi, unsur hara di tanah kurang dari 2%. Untuk menaikkan unsur hara tanah menjadi 5% memerlukan waktu kurang lebih 3 tahun dengan penambahan pupuk kompos (hasil penelitian Fak Pertanian UGM tahun 2016 di Sragen). Kondisi bahan pangan (padi) dan sayuran banyak mengandung residu kimiawi dari pupuk kimia, fungisida, pestisida, dan insektisida. Tujuannya pemakaian tersebut agar hasil panen meningkat dan pemakaian cenderung berlebihan, tanpa memperhatikan efek samping lainnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, harus dikembalikan pada penggunaan pupuk organik.

Jenis pupuk organik ada dua yaitu mol (cair) dan kompos (padat). Kompos merupakan pupuk organik yang sangat mudah untuk dibuat, ramah lingkungan dan memiliki harga jual yang cukup tinggi bagi yang berminat untuk berwirausaha pupuk kompos organik. Semua bahan-bahannya dapat dikatakan berupa limbah. Proses pembuatan kompos ada dua cara, yaitu:

- a. Proses aerob (dengan udara). Cara/proses pembuatan dilakukan di tempat terbuka dengan sirkulasi udara yang baik. Lama proses sampai bisa digunakan adalah 2 bulan. Bahan baku pengomposan aerob yang cocok adalah material organik yang mempunyai perbandingan unsur karbon (C) dan nitrogen (N) kecil ($C:N < 30:1$), kadar air 40-50% dan pH sekitar 6-8. Contohnya adalah hijauan leguminosa, jerami, gedebog pisang dan kotoran unggas. Keasaman ditingkatkan dengan penambahan kapur. Unsur karbon dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan yang mengandung karbon (arang sekam padi) ke dalam adonan pupuk.
- b. Proses anaerob (tanpa udara). Dilakukan di tempat tertutup dan memerlukan aktivator berupa mikro organisme (starter) untuk mempercepat proses pengomposannya. Lama proses sampai bisa digunakan 4 – 14 hari. Cara membuat kompos yang cepat, mudah, dan murah. Pembuatan kompos dipercepat menggunakan aktivator/inokulum/dekomposer atau biang kompos. Aktivator ini adalah jasad renik (mikroba) yang bekerja mempercepat pelapukan bahan organik menjadi kompos. Aktivator ini sering juga disebut Mikroorganisme (starter) Pengolah Limbah Aktivator yang umum digunakan adalah Effective Microorganism-4 (EM4).

1. Cara Membuat Kompos Dengan Proses Aerob.

Bahan yang dipakai hijauan leguminosa, jerami, gedebog pisang dan kotoran unggas. Cara pembuatannya :

- a) Siapkan untuk bak pengomposan (lebar 1 m dan panjang 1,5 m). Lebih baik diberi peneduh untuk menghindari hujan.
- b) Siapkan bahan organik dan cacah hingga menjadi potongan-potongan kecil.
- c) Susun semua bahan di dalam bak secara berlapis-lapis. Tiap lapisan disiram air hingga kelembaban 40%.
- d) Masukkan beberapa bambu yang sudah dilubangi kedalam bahan kompos dan tutup dengan terpal/karung goni.
- e) Balik bahan kompos setiap minggu hingga diperoleh kompos matang (\pm 8 minggu). Setelah 8 minggu, tinggi tumpukan tinggal 1/3 dari tinggi semula. Kompos sudah dapat dipanen (kompos matang) jika tekstur

remah (mudah hancur), bau tidak menyengat seperti bau tanah, warna coklat kehitaman. Kompos siap untuk dipakai sebagai pupuk.

Cara Membuat Kompos dengan Proses Anaerob

Cara membuat kompos yang cepat, mudah, dan murah. Pembuatan kompos dipercepat menggunakan aktivator/inokulum/dekomposer atau biang kompos. Aktivator ini adalah jasad renik (mikroba) yang bekerja mempercepat pelapukan bahan organik menjadi kompos. Aktivator ini sering juga disebut Mikroorganisme (starter). Pengolah Limbah Aktivator yang umum digunakan adalah Effective Microorganism-4 (EM4) Lama pengomposan cepat: 4 – 14 hari. Tahapan cara membuat kompos dengan proses anaerob:

- a. Siapkan bahan kompos. Pilih bahan yang lunak terdiri dari limbah tanaman atau hewan seperti hijauan tanaman, ampas tahu, limbah organik rumah tangga, sekam, kotoran ayam, kotoran kambing, dll. Atau cukup sekam saja.
- b. Rajang bahan kompos hingga halus, semakin halus semakin baik.
- c. Siapkan terpal plastik dan campurkan seluruh bahan kompos hingga merata di atas terpal tersebut.
- d. Larutkan molases ke dalam air dan tambahkan EM 4 dan aduk hingga merata.
- e. Siramkan larutan molases dan EM 4 tadi ke dalam campuran bahan hingga diperoleh kadar air sekitar 40% (Cara: kepal campuran dan lepas, campuran masih menggumpal, namun bila disentuh jari akan pecah)
- f. Ratakan campuran di atas terpal (atau lantai) dengan ketinggian 15 – 20 cm.
- g. Tutup campuran dengan sisa terpal atau karung goni hingga rapat.
- h. Setelah 4 – 5 hari kompos sudah jadi (matang) dengan ciri bau sedap seperti bau tape dan warnanya keputihan (ada lapisan jamur).

Contoh campuran bahan pembuatan kompos arang sekam (bahan harus kering):

- a. Kotoran ternak 1 blek
- b. Dedak halus 1 blek
- c. Arang sekam 1 blek
- d. Hijauan/serbuk gergaji/pakan ternak 1 blek (tidak harus)
- e. Molases atau tetes tebu / gula pasir 5 sendok makan
- f. EM4 5 sedok makan (1 sendok makan \cong 15 ml)
- g. Air 10 liter

Cara membuat pupuk kompos berbahan dasar sekam dan kohe

Alat dan bahan yang diperlukan dalam membuat kompos arang sekam antara lain: sekam, cerobong, korek api, kertas bekas, molasses atau cairan gula pasir, kohe dari sapi yang sudah benar-benar kering (agar tidak berbau) dan air





Selain bahan- bahan tersebut di atas masih ada beberapa bahan yang dapat dibuat kompos, yaitu hijauan (rerumputan dan dedaunan), kohe (kotoran hewan seperti sapi, kambing, guano dan unggas), sampah organik pasar, batang pisang, kulit coklat, serbuk sabut kelapa, jerami, dan serbuk gergaji. Cara membuat pupuk kompos ini sangat mudah, murah dan cepat. Cara yang dianjurkan adalah sebagai berikut:

- Berdirikan cerobong kemudian ditimbun sekam di sekelilingnya.
- Bakar kertas bekas kemudian masukkan ke cerobong sampai arang sekam di sekelilingnya terbakar semuanya tanpa menjadi abu.
- Diamkan selama 2 jam sambil disiram dengan air hingga lembab.
- Apabila menginginkan kompos arang sekam dicampur dengan kotoran sapi, kambing dan atau ayam yang telah berubah menjadi tanah maka diperlukan perbandingan 3 : 2 (3 untuk arang sekamnya dan 2 untuk kotoran ternak).
- Akan tetapi dapat juga ditambahkan dengan obat fermentasi yang banyak dijual di toko-toko pertanian seperti EM 4.
- Kompos arang sekam yang dicampur obat fermentasi tidak dapat langsung digunakan, akan tetapi harus menunggu selama 2s/d 3 minggu. Sedangkan kalau tanpa obat fermentasi maka pupuk kompos langsung dapat digunakan setelah dibiarkan selama 6 jam.
- Hasil akhir pembuatan kompos arang sekam;



Manfaat. Kompos ini bermanfaat sebagai sirkulator udara, menyerap sinar, penggembur tanah, mengatur PH / kadar keasaman tanah, pengikat unsur hara menyerap sinar dan menjaga kelembaban tanah.

DOKUMENTASI PENYULUHAN POLA TANAM *EMPON-EMPON* DAN PRAKTIK PEMBUATAN KOMPOS ARANG SEKAM



Penyuluhan pola tanam Empon-empon oleh Kepala Dinas Pertanian Kab. Magelang (Bpk. Ir. Tri Agung) di Balai Desa Growong, Kec. Tempuran, Kab. Magelang

Sosialisasi budidaya Kunyit dan Jahe oleh Penyuluh Pertanian



Kec. Tempuran (Bpk. Ir. Gunawan) di Balai Desa Growong Kec. Tempuran, Kab. Magelang



Penyerahan Cenderamata dari Prodi Manajemen Pertahanan Kepada Kepala Dinas Pertanian kab. Magelang oleh Katimgadik Deptik Letkol Inf. Darmawan



Penyerahan Bibit (dalam bentuk Tanaman/Batang) Jahe dan Kunyit serta Benih (dalam bentuk Rimpang) secara simbolis dari Prodi Manajemen Pertahanan kepada Kepala Desa Growong, Kec. Tempuran, Kab. Magelang



Sosialisasi pembuatan kompos organik berbahan dasar arang sekam oleh drh. Lettu. M. Abdul Lathief Zain dari staf Produksi dan Pengoahan Pangan Akmil .



Seluruh Peserta sosialisasi melaksanakan praktik pembuatan kompos organik berbahan dasar arang sekam dan kohe (kotoran sapi) dipandu oleh Pemapar dan Tim 5 Pengabdian Masyarakat di Desa Growong, kec. Tempuran, Kab. Magelang



Melaksanakan tahapan selanjutnya dengan kegiatan Pembakaran sekam dengan memasukkan kertas ke dalam cerobong kawat dengan tujuan agar sekam tidak menjadi abu



Arang sekam hasil pembakaran siap dicampur dengan kohe dan dibiarkan dalam waktu 6 jam siap digunakan sebagai organik pupuk yang ramah lingkungan



Pemberian *door prize* kepada Peserta sosialisasi sebagai wujud apresiasi terhadap perhatian dan antusiasnya melalui beberapa pertanyaan dari Peserta



Akhir acara ditutup dengan foto bersama Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi Manajemen Pertahanan, Aparat Muspika Kec. Tempuran, Nara Sumber dan perwakilan peserta sosialisasi



DAFTAR PUSTAKA

Marditulastri, & M. Sigit Saksono. PENYULUHAN BELA NEGARA “AKU CINTA TANAH AIR” DI SMA NEGERI 1 BAYAN LOMBOK UTARA. *JURNAL NAGARA BHAKTI*, 1(1), 1–9. Retrieved from <https://ojs.akmil.ac.id/index.php/nagarabhakti/article/view/5>

Natalina Kristiani. PENYULUHAN PSIKOLOGI KELAS IBU BALITA DAN ANAK DI POSYANDU DS. BENDO KEC. NOGOSARI KAB. BOYOLALI. *JURNAL NAGARA BHAKTI*, 1(1), 21–28. Retrieved from <https://ojs.akmil.ac.id/index.php/nagarabhakti/article/view/3>

Sidik, M., & Silitonga, F. (2021). WORKSHOP KUPAS TUNTAS OJS AS SAID IAI. ABDULLAH SAID BATAM. *JURNAL AL TAMADDUN BATAM*, 1(1), 1-8.

Silitonga, F., Suhendra, Pasaribu, G. R. H. ., Steven, & Robertus Suryady. (2022). WORKSHOP MANAJEMEN PUBLIKASI PENELITIAN DAN PENGABDIAN BERBASIS OJS DI ST3B. *JURNAL BEATITUDES*, 1(1), 54–61. Retrieved from <https://ejournal.st3b.ac.id/index.php/beatitude-tabgha/article/view/27>

Siswanto, D. J., & Agustin Nurahndayanti. PELATIHAN PEMASANGAN POMPA HIDRAM DALAM RANGKA MENGATASI KEKURANGAN AIR BERSIH DI WILAYAH SUMBA TIMUR. *JURNAL NAGARA BHAKTI*, 1(1), 10–20. Retrieved from <https://ojs.akmil.ac.id/index.php/nagarabhakti/article/view/1>

