BAB II

Penyuluhan Reproduksi Vegetatif Buatan

II .1 Vegetatif Secara Buatan

Reproduksi adalah suatu proses biologis di mana individu organisme baru diproduksi. Reproduksi adalah cara dasar mempertahankan diri yang dilakukan oleh semua bentuk kehidupan. Pada tumbuhan dikenal dengan reproduksi secara vegetatif dan generatif.

Reproduksi vegtatif secara buatan adalah terjadinya individu baru (tanaman baru) karena dibantu oleh tindakan manusia. Reproduksi dengan cara ini tidak terjadi dengan sendirinya, manusia dapat membiakkan tanaman secara vegetatif dengan berbagai cara mencangkok,stek,merunduk dan menyambung. Usaha-usaha manusia memperbanyak tanaman dengan cara-cara tersebut bertujuan untuk memperoleh individu baru yang memiliki sifat sama persis dengan sifat induknya (sesuai dengan harapan manusia).

Selain itu reproduksi vegetatif buatan akan lebih cepat memperoleh hasil dibanding bila menanam dengan bijinya. Reproduksi cara ini bertujuan agar tumbuhan segera menghasilkan buah yang berkualitas dan dalam jumlah yang lebih banyak serta tahan terhadap serangan penyakit. Ada berbagai cara menanam tumbuhan dengan cara vegetatif buatan seperti mencangkok, stek, merumduk dan menyambung.

II.1.1 **Mencangkok**

Mencangkok adalah membuat cabang batang tanaman menjadi berakar. Mencangkok dilakukan pada cabang yang dekat dengan batang. Caranya, sebagian kulit cabang di buang. Cabang itu kemudian dibalut dengan tanah pada cabang yang dicangkok akan tumbuh akar.

Cabang ini siap ditanam menjadi tanaman baru, mencangkok biasanya dilakukan pada tanaman yang berkambium (bagian dari tumbuhan yang berupa lender, terdapat diantara kulit dan batang), contoh tanaman yang dapat di cangkok yaitu mangga, jambu air, rambutan atau tanaman dikotil(berbiji dua).

Keuntungan dari mencangkok adalah tumbuhan hasil cangkokkan akan lebih cepat berbuah dibandingkan tumbuhan yang ditanam dari biji, tumbuhan yang dicangkok memiliki sifat yang sama dengan induknya.

Tingkat keberhasilannya lebih tinggi, karena pada proses mencangkok akar akan tumbuh ketika masih berada di pohon induk. Tanaman asal cangkok bisa ditanam pada tanah yang letak air tanahnya tinggi atau di pematang kolam ikan. Disamping keuntungan terdapat juga kerugian atau kekurangan pembibitan dengan sistem cangkok.

Pada musim kemarau panjang tanaman tidak tahan kering, dalam satu pohon induk kita hanya bisa mncangkok beberapa batang saja, sehingga perbanyakan tanaman dalam jumlah besar tidak bisa dilakukan dengan cara ini.



Gambar II.1 Gambaran tahap tahap mencangkok

Sumber: http://setianadie.wordpress.com (29 januari 2012)

Menurut Rochiman dan Harjadi (1973), hal yag perlu diperhatikan dalam melakukan pencangkokan tanaman yaitu, waktu mencangkok sebaiknya pada

musim hujan karena tidak perlu melakukan penyiraman berulang-ulang, memilih batang cangkok, pohon induk yang digunakan adalah yang umumnnya tidak terlalu tua atau terlalu muda, kuat, sehat, dan subur serta banyak dan baik bagi buahnya, dan pemeliharaan cangkokan sudah dianggap cukup bila media cangkokan cukup lembab sepanjang waktu.

Menurut De Data, S.K., (1987), Mencangkok adalah menguliti hingga bersih dan menghilangkan kambium pada cabang atau ranting. Tumbuhan hasil cangkokan akan lebih cepat berbuah dibandingkan tumbuhan yang ditanam daribiji dan memiliki sifat yang sama dengan induknya.

Banyak orang mencangkok dilakukan pada musim penghujan agar menghemat penyiraman dan menghindari stres tanaman karena kering. Padahal musim hujan maupun musim kemarau sebenarnya bukanlah masalah.

Kedua musim itu dapat digunakan untuk mencangkok, walaupun keduanya ada kelebihan dan kekurangannya. Bila kita mencangkoknya pada awal musim hujan, dalam musim itu juga cangkokan telah jadi dan dapat ditanam. Bila mencangkok pada musim kemarau, memang kita harus rajin menyiraminya agar kelembapan media tetap terjaga. Tapi lazimnya cangkokan pada musim kemarau lebih cepat terjadi, karena pada saat ini pertumbuhan akar sedang aktif

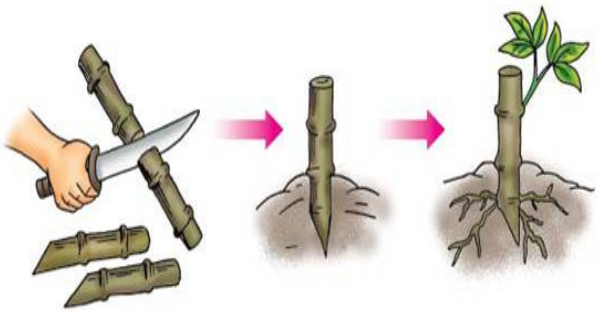
Pemeliharaan cangkokan yang utama adalah menjaga agar tetap lembab. Kelembapan sangat penting untuk menjaga daya tumbuh akar dan memberi makanan akar. Karena akar akan tumbuh setalah beberapa waktu penyangkokan.

Cara agar tetap lembab adalah dengan menyiram tanaman secara rutin. Caranya adalah bisa dengan menyuntikkan, dengan membuka bagian atas pembungkus dan menyiram atau dengan memberi cadangan air diatas cangkokan dengan meneteskan air tersebut.

II.1.2 **Stek**

Cara ini paling umum dilakukan karena mudah di kerjakan. Kita hanya memotong cabang sekitar 20cm dan membenamkannya dalam tanah sedalam 5-10cm. Arah mata tunas sebaiknya menghadap ke atas. Stek dapat dilakukan dengan menanam potongan bagian tumbuhan, bagian yang dipotong dapat berupa batang, daun, dan akar.

Oleh karena itu kita mengenal tiga macam stek. Stek batang dapat kita lakukan pada tanaman sirih. Stek daun dapat kita lakukan dengan memotong helaian daun, kemudian menanamnya. Stek daun dapat dilakukan pada tumbuhan cocor bebek. Stek akar dapat dilakukan dengan cara memotong bagian akar. Stek akar dapat dilakukan pada tanaman sukun.

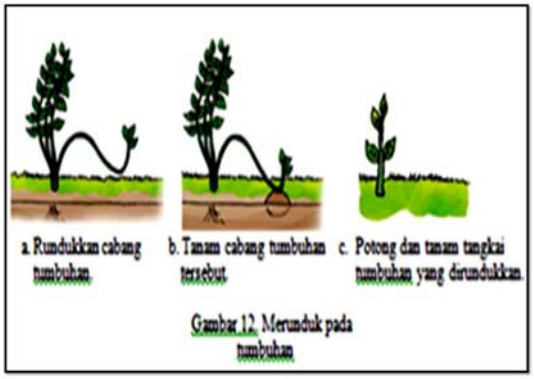


Gambar II. 2 Gambaran tahap tahap stek

Sumber: http://setianadie.wordpress.com (29 januari 2012)

II.1.3 **Merunduk**

Merunduk dilakukan pada cabang tanaman yang menjalar, cabang dirundukan dan ditimbun tanah. Akar akan tumbuh dari bagian tanaman yang tertimbun tanah . Apabila akar sudah banyak, cabang dapat dipotong dari induknya. Perkembangbiakan dengan cara merunduk dapat dilakukan pada tanaman alamanda.



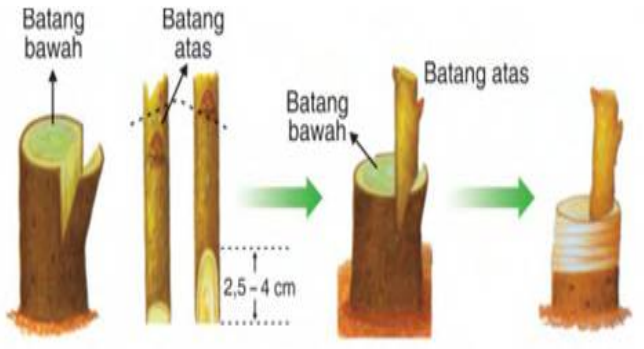
Gambar II. 3 Gambaran tahap tahap merunduk

Sumber: http://setianadie.wordpress.com (29 januari 2012)

II.1.4 **Menyambung**

Menyambung atau mengenten bertujuan menggambungkan dua sifat unggul dari individu yang berbeda. Misalnya untuk menyokong tumbuhan dibutuhkan jenis tumbuhan yang memiliki sifat akar kuat.

Sementara untuk menghasilkan buah atau daun, dan bunga yang banyak., dibutuhkan tumbuhan yang memiliki produkvitas tinggi, tumbuhan yang dihasilkan memiliki akar kuat dan produkvitasnya tingggi. Contohnnya tumbuhan yang bisa disambung adalah tomat dan terong.



Gambar II. 4 Gambaran tahap tahap menyambung

Sumber: http://setianadie.wordpress.com (29 januari 2012)

II.2 Kekurangan dan Kekurangan Dari Vegetatif buatan

Menggunakan tehnik dari reproduksi vegetatif buatan memiliki keuntungan dan kekurangan.

a. Keuntungan Vegetatif buatan

- Berbuah cepat dan banyak.
- Sifatnya sama dengan induknya.
- Cepat menghasilkan individu baru.

b . Kekurangan dari Vegetatif buatan

- Mudah terserang hama penyakit.
- Peranakannya lemah.
- Tinggi pada tumbuhan pendek

II.3 Lahan Andisols

Tanah mempunyai arti penting bagi tanaman dalam mendukung kehidupan tanaman, tanah memiliki unsur hara dan sebagai media perakaran, menyediakan air sebagai tempat penampungan (reservoar) air, menyediakan udara untuk respirasi akar dan sebagai tempat bertumpunnya tanaman. Tanah yang dikehendakinnya adalah tanah yang subur.

Tanah yang subur merupakan faktor pendukung utama untuk menanam pohon. Andisols merupakan tanah yang subur dengan sifat fisik dan kimianya sesuai dengan kondisi tanah yang diperlukan oleh tanaman pertanian, yaitu gembur, ringan, berpori, berwarna gelap, berstekstur sedang (berdebu) terdapat di pegunungan dengan bercurah hujan sedang sampai tinggi.



Gambar Gambar II. 5 Gambaran lahan andisol

Sumber : http:// bbsdlp.litbang.deptan.go.id/en/index.php (3 april 2012)

II.4 Peranan Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan adalah suatu sistem pendidikan yang bersifat non *formal*. Pendidikan itu sendiri adalah suatu proses atau usaha/kegiatan yang ditujukan untuk mengubah perilaku (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) manusia. Sebagai suatu sistem pendidikan maka proses yang terjadi dalam kegiatan penyuluhan adalah proses pembelajaran

Penyuluhan merupakan sebuah intervensi sosial yang melibatkan penggunaan komunikasi informasi secara sadar untuk membantu masyarakat membentuk pendapat mereka sendiri dan mengambil keputusan dengan baik .

Margono Slamet (2000) menegaskan bahwa inti dari kegiatan penyuluhan adalah untuk memberdayakan masyarakat. Memberdayakan berarti memberi daya kepada yang tidak berdaya dan atau mengembangkan daya yang sudah dimiliki menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat bagi masyarakat yang bersangkutan.

Margono Slamet (2000) menekankan esensi penyuluhan sebagai kegiatan pemberdayaan masyarakat yang telah mulai lazim digunakan oleh banyak pihak sejak Program Pengentasan Kemiskinan pada awal dasawarsa 1990-an.

Penyuluhan pembangunan sebagai proses pemberdayaan masyarakat, memiliki tujuan utama yang tidak terbatas pada terciptanya "*better-farming, better business,* dan *better living*, tetapi untuk memfasilitasi masyarakat (sasaran) untuk mengadopsi strategi produksi dan pemasaran agar mempercepat terjadinya perubahan-perubahan kondisi sosial, politik dan ekonomi sehingga mereka dapat (dalam jangka panjang) meningkatkan taraf hidup pribadi dan masyarakatnya (SDC, 1995 *dalam* Mardikanto 2003).

Melalui penyuluhan pertanian, masyarakat pertanian dibekali dengan ilmu, pengetahuan, keterampilan, pengenalan paket teknologi dan inovasi baru di bidang pertanian dengan sapta usahanya, penanaman nilai-nilai atau prinsip agribisnis, mengkreasi sumber daya manusia dengan konsep dasar filosofi rajin, kooperatif, inovatif, kreatif dan sebagainya. Yang lebih penting lagi adalah mengubah sikap dan perilaku masyarakat pertanian agar mereka tahu dan mau menerapkan informasi anjuran yang dibawa dan disampaikan oleh penyuluh pertanian.

Lingkup kegiatan penyuluhan sebagai agen pembaruan dalam 7 kegiatan pokok yaitu :

- Penyadaran,

  Yaitu kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk menyadarkan masyarakat tentang "keberadaannya", baik keberadaan nya sebagai individu dan anggota masyarakat, maupun kondisi lingkungannya yang menyangkut lingkungan fisik/teknis, sosial-budaya, ekonomi, dan politik.
- Menunjukkan adanya masalah,

  Yaitu kondisi yang tidak diinginkan yang kaitannya dengan keadaan sumberdaya (alam, manusia, sarana-prasarana, kelembagaan, budaya, dan aksesibilitas), lingkungan fisik/teknis, sosial-budaya dan politis. Termasuk dalam upaya menunjukkan masalah tersebut, adalah faktor-faktor penyebab terjadinya masalah, terutama yang menyangkut kelemahan internal dan ancaman eksternalnya.

- Membantu pemecahan masalah,

  Sejak analisis akar-masalah, analisis alternatif pemecahan masalah, serta pilihan alternatif pemecahan terbaik yang dapat dilakukan sesuai dengan kondisi *internal* (kekuatan, kelemahan) maupun kondisi *eksternal* (peluang dan ancaman) yang dihadapi.

- Menunjukkan pentingnya perubahan,

  Yang sedang dan akan terjadi di lingkungannya, baik lingkungan organisasi dan masyarakat (lokal, nasional, regional dan global). Karena kondisi lingkungan (internal dan eksternal) terus mengalami perubahan yang semakin cepat, maka masyarakat juga harus disiapkan untuk mengantisipasi perubahan-perubahan tersebut melalu kegiatan "perubahan yang terencana"

- Melakukan pengujian dan demonstrasi,

  Sebagai bagian dan implementasi perubahan terencana yang berhasil dirumuskan. Kegiatan uji-coba dan demonstrasi ini sangat diperlukan, karena tidak semua inovasi selalu cocok (secara: teknis, ekonomis, sosial-budaya, dan politik/kebijakan) dengan kondisi masyarakatnya.

  Di samping itu, uji-coba juga diperlukan untuk memperoleh gambaran tentang beragam alternatip yang paling "bermanfaat" dengan resiko atau korbanan yang terkecil.

- Memproduksi dan publikasi informasi,

  Baik yang berasal dari "luar" (penelitian, kebijakan, produsen/pelaku bisnis, dll) maupun yang berasal dari dalam (pengalaman, *indegenuous technology*, maupun kearifan tradisional dan nilai-nilai adat yang lain). Sesuai dengan perkembangan teknologi, produk dan media publikasi yang digunakan perlu disesuaikan dengan karakteristik (calon) penerima manfaat penyuluhannya.

- Melaksanakan pemberdayaan/penguatan kapasitas.

  Yang dimaksud dengan pemberdayaan disini adalah pemberian kesempatan kepada kelompok grassroot untuk bersuara dan menentukan sendiri pilihan-pilihannya *(voice and choice*) kaitannya dengan: aksesibilitas informasi, keterlibatan dalam pemenuhan kebutuhan serta

partisipasi dalam keseluruhan proses pembangunan, bertanggung-gugat (akuntabilitas publik), dan penguatan kapasitas lokal. Sedang yang dimaksud dengan penguatan kapasitas, menyangkut penguatan kapasitas individu, kelembagaan-lokal, masyarakat, serta pengembangan jejaring dan kemitraan-kerja

Tujuan penyuluhan pertanian adalah dalam rangka menghasilkan SDM pelaku pembangunan pertanian yang kompeten sehingga mampu mengembangkan usaha pertanian yang tangguh, bertani lebih baik, berusaha tani lebih menguntungkan, hidup lebih sejahtera dan lingkungan lebih sehat.

Penyuluhan pertanian dituntut agar mampu menggerakan masyarakat, memberdayakan petani. Pengusaha pertanian dan pedagang pertanian, serta mendampingi petani untuk membantu menganalisis situasi-situasi yang sedang mereka hadapi

Keberhasilan penyuluhan pertanian dapat dilihat dari dengan indikator banyaknya petani, sehingga menghasilkan tanaman yang berkwalitas dan unggul.

Selanjutnya usaha tersebut diharapkan dapat berkembang mencapai skala ekonomis. Semua itu berkorelasi pada keberhasilan perbaikan ekonomi masyarakat, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, lebih dari itu akan bermuara pada peningkatan pendapatan daerah. Ke depan arah pembangunan, menuju pada industrialisasi di bidang pertanian melalui pengembangan agribisnis yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.

Hal ini akan bisa diwujudkan dengan lebih dahulu menciptakan sumberdaya manusia yang berkualitas, terutama masyarakat pertanian, sehingga kesinambungan dan ketangguhan petani dalam pembangunan pertanian bukan saja diukur dari kemampuan petani dalam membangun usahanya sendiri, tetapi juga ketangguhan dan kemampuan petani dalam mengelola sumberdaya alam secara rasional dan efisien, berpengetahuan, terampil, cakap dalam membaca peluang pasar dan mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan dunia khususnya perubahan dalam pembangunan pertanian. Di sinilah pentingnya penyuluhan pertanian untuk membangun dan menghasilkan SDM yang berkualitas



Gambar II. 6 Gambaran penyuluhan

Sumber : http://diperta.jabarprov.go.id (23 April 2012)

II.5 Segmentasi dan target Audiens

Target audiens ditunjukan kepada masyarakat Indonesia khususnya di wilayah Jawa Barat tepatnya di Desa Cihideung Kecamatan Parompong Kabupaten bandung. Target dibagi dalam dua kategori, yaitu target primer dan target sekunder.

a. Target Audiens Primer

Target audiens primer merupakan target utama dalam perancangan media penyuluhan ini. Target ini adalah para petani yang berada dalam periode operasional konkrit (35-45 thn), Segala bentuk rancangan media penyuluhan ini nantinya akan disesuaikan dengan karakteristik target primer ini, yang terbagi menjadi *demografis, geografis, psikografis, behavioristis* yaitu:

- Secara *demografis*

  Target audience sebagai konsumen penerima media informasi penyuluhan yaitu lelaki dewasa bekisar usia 35-45 thn, pekerjaan sebagai petani, kewarganegaraan Indonesia, dan SES (Status Ekonomi Sosial) yaitu menengah ke bawah.

- Secara *geografis*

  *Target au*dience dari media informasi ini adalah para petani buah dengan batasan yang telah dijelaskan pada bagian demografis tersebut di atas, yang bertempat tinggal di wilayah pulau Jawa, khususnya Jawa Barat.

- Secara *psikografis*

  Target penerima media penyuluhan ini adalah orang dewasa yang memiliki kecenderungan dan ketertarikan kepada pertanian khususnya petani buah, mempunyai gaya hidup sederhana, dan berkepribadian baik.

- *Behavioristis*

Target audience adalah para petani buah, yang biasanya melakukan kegiatan bertani dan bercocok tanam, para petani diharapkan untuk dapat menyerap informasi dengan baik lewat media penyuluhan ini agr dapat menanam buah sesuai dengan tahap-tahap yang benar dan menghasilkan kuantitas produksi.

b. Target Audiens Sekunder

Target audiens sekunder merupakan target tambahan diluar target audiens utama, target sekunder ini merupakan masyarakat yang mempunyai minat terhadap menanam buah dan mempunyai hobi dalam bercocok tanam. Para target sekunder ini meliputi orang tua, maupun kalangan remaja yang diharapkan dapat mengetahui pemahaman cara menanam buah secara vegetatif buatan.

II.6 Peluang Peningkatan Penghasilan

Tingginya kebutuhan masyarakat terhadap aneka buah-buahan ternyata memberikan peluang usaha bagi pedagang maupun petani buah. Saat ini tidak hanya pedagang buah saja yang mendapatkan untung besar, namun para petani yang membudidayakan tanaman buah pun mendapatkan cipratan rejeki dari tingginya permintaan pasar buah.

Hampir semua orang menyukai aneka buah-buahan, bahkan produk ini telah menjadi bagian pokok dari menu makanan empat sehat lima sempurna (nasi, sayur, lauk-pauk, buah, dan susu). Jadi, tidaklah heran bila peluang pasar yang bisa Anda bidik masih sangat luas. Mulai dari konsumen sekala rumah tangga, para pedagang buah di pasar tradisional, sampai supermarket besar yang menawarkan buah-buahan segar kepada para konsumennya.