

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Bambu Kuning

Indonesia merupakan negara yang mempunyai potensi sumber daya alam yang sangat besar. Salah satu sumber daya alam yang telah dikenal dan dibudidayakan secara luas di Indonesia adalah bambu. Di Indonesia terdapat sekitar 125 jenis bambu termasuk yang masih tumbuh liar dan belum banyak dimanfaatkan. Di antara berbagai jenis bambu tersebut, baru sekitar 20 jenis saja yang dimanfaatkan dan dibudidayakan oleh masyarakat. Jenis-jenis bambu yang dimaksud antara lain bambu cendani, bambu apus, bambu ampel, bambu andong, bambu betung, bambu kuning, bambu hitam, bambu talang, bambu tutul, bambu cendani, bambu cangkoreng, bambu perling, bambu tamiang, bambu loleba, bambu batu, bambu belangke, bambu sian, bambu jepang, bambu gendang, bambu bali, dan bambu pagar (Departemen Kehutanan dan Perkebunan, 1999).

Klasifikasi bambu kuning secara taksonomi adalah sebagai berikut (Tjitrosoepomo, 1993).

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Sub divisio	: Angiospermae

Kelas : Monocotyledoneae
 Ordo : Poales
 Famili : Poaceae
 Genus : Bambusa
 Spesies : *Bambusa vulgaris* Schard

Bambu tumbuh merumpun, memiliki batang yang bulat, berlubang dan beruas-ruas, percabangannya kompleks, setiap daun bertangkai. Diameter batang bambu bervariasi 0,5--20 cm bergantung pada besarnya ukuran diameter batang bambu dewasa. Besarnya ukuran diameter bambu dapat diperkirakan dari besarnya diameter rebung bambu (Dransfield and Widjaja, 1995).

Bambu kuning mempunyai ciri-ciri antara lain batangnya berwarna kuning tinggi 10--20 m, diameter 4--10 cm, tebal batang 7--15 cm, panjang ruas 20--45 cm, tipe tumbuh batang termasuk tipe simpodial, tegakan tidak begitu rapat, dan penyebarannya terdapat di daerah Asia Tropis. Secara morfologi, bagian-bagian tanaman bambu kuning dideskripsikan oleh Widjaja (2001), adalah sebagai berikut.

a. Akar rimpang

Akar rimpang terdapat di bawah tanah dan membentuk sistem percabangan yang dapat dipakai untuk membedakan kelompok bambu. Bagian pangkal akar rimpang bambu kuning lebih sempit daripada bagian ujungnya dan setiap ruas mempunyai kuncup dan akar. Kuncup pada akar

rimpang ini akan berkembang menjadi rebung yang kemudian memanjang dan akhirnya menghasilkan buluh.

b. Rebungbambu

Rebungbambu tumbuh dari kuncup akar rimpang di dalam tanah atau dari pangkal buluh yang keluar. Rebung bambu kuning dapat dikonsumsi sebagai sayuran. Mengingat sifat pertumbuhannya yang cepat sehingga dengan cepat pula rebung ini akan menjadi buluh muda. Rebung bambu kuning dapat dipanen 1 minggu setelah keluar dari permukaan tanah. Dalam waktu 2 minggu buluh bambu muda dapat mencapai tinggi 4 m.

c. Buluhbambu

Buluh bambu berkembang dari rebungnya, buluh bambu tumbuh sangat cepat dan mencapai tinggi maksimum dalam beberapa minggu. Tinggi buluh bambu mencapai 15 m atau 20 m dengan garis tengah sebesar 10 cm.

d. Pelepah buluhbambu

Pelepah buluh bambu merupakan hasil modifikasi daun yang menempel pada setiap ruas. Pelepah buluh ditutupi oleh bulu hitam yang berangsur-angsur menjadi gugur, pelepah buluhnya sendirinya juga mudah gugur.

e. Percabanganbambu

Percabangan bambu pada umumnya terdapat di atas buku-buku batang. Percabangan terletak 1,5 m di bawah permukaan tanah, setiap ruas terdiri atas 2--5 cabang dengan satu cabang lebih besar daripada cabang lainnya yang merupakan cabang primer. Letak cabang berselang-seling.

B. Tempat Tumbuh

Tempat tumbuh yang disukai tanaman bambu adalah lahan yang terbuka dan terkena sinar matahari langsung. Suhu optimal untuk pertumbuhan bambu $8,8^{\circ}\text{C}$ -- 36°C . Bambu lebih toleran dengan iklim tropis, di Indonesia bambu dapat tumbuh pada iklim tipe A, B, C, D dan E. Walaupun demikian, semakin basah tipe iklimnya pertumbuhan bambu semakin baik, sebab bambu membutuhkan banyak air. Curah hujan yang baik untuk pertumbuhan bambu minimal 1.020 mm/tahun (Departemen Kehutanan dan Perkebunan, 1999).

C. Pembibitan Bambu

Pembibitan tanaman bambu dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu perbanyakan dengan biji, perbanyakan dengan setek, perbanyakan dengan rhizoma, perbanyakan dengan kultur jaringan (Departemen Kehutanan dan Perkebunan, 1999).

Perbanyakan bambu dengan setek cabang dilakukan dengan menggunakan batang dan cabang bambu yang mempunyai buku-buku yang merupakan sumber pertunasan dan akar. Cara pembibitan bambu dengan cara setek cabang dapat dilakukan secara langsung dalam kantong plastik. Batang bibit untuk setek batang dipilih yang berumur 2 tahun. Bagian cabang bambu yang digunakan sebagai bahan tanam adalah bagian bawah sampai tengah batang yang mempunyai tunas atau mata tunas. Setelah itu, batang dipotong 10 cm di atas buku dan 10 cm di bawah buku sehingga panjang seluruhnya 20 cm,

selanjutnya setek disemai dengan cara ditancapkan sampai mata tunas tertutup tanah (Sutiyono dkk.,1992).

D. Manfaat Bambu

Tanaman bambu merupakan tanaman yang serba guna, mulai dari akar sampai dengandaunnya. Batangbambu yang kuat, keras, ringan, ukurannya beragam dan mudah dikerjakan membuat bambu banyak digunakan sebagai bahan bangunan, pagar, jembatan, alat angkutan/rakit, pipa saluran air, atap rumah, alat musik, dan peralatan rumah tangga.Rebungbambudapat dijadikan bahan makanankaleng dan telahdimanfaatkan sebagai makanan kaleng,obat lever atau hepatitis, sedangkandaunnya dapat dijadikan sebagai pembungkus makanan. Akarbambuyang kuat dapat dijadikan sebagai bahan kerajinan dan bahan pertanian sebagai Pestisida tanaman. Masih banyak lagi potensi bambu yangterpendam dan belum ter gali, tentunya dibutuhkan suatu inovasi teknologi kedepan untuk dapat mewujudkan potensi tersebut (Widjaja, 1995).

E. Media PenumbuhSetek

Media penumbuh yang baik bagi pertumbuhan tanaman harus memiliki sifat fisik baik antara lain mempunyai kemampuan mengikat air yang tinggi,drainase dan aerasi yang baik, serta sifat kimiawi yang baik pula.Selain itu, media harus mampu menghasilkan tanaman yang berkualitas, memiliki bobot yang cukup ringan, cukup tersedia, mudah diperoleh dan tidak menyebabkan kerusakan terhadap lingkungan (Rahayu, 1996).

F. Perbanyak TanamanBambu

Cara memperbanyak tanaman sangat banyak ragamnya. Mulai dari yang sederhana sampai cara yang rumit. Tiap-tiap cara memperbanyak tanaman bambu, keberhasilan tanamannya ada yang tinggi dan ada yang rendah. Hal tersebut sangat bergantung pada beberapa faktor, misalnya cara perbanyakan yang kita pilih, jenis tanaman, waktu perbanyakan, keterampilan pekerja, dan sebagainya (Saefudin dan Rostiwati, 2009).

Perbanyakan tanaman bisa kita golongkan menjadi tiga golongan besar, yaitu perbanyakan secara generatif, vegetatif dan vegetatif-generatif. Perbanyakan generatif sudah sangat umum kita jumpai, bahan yang digunakan untuk perbanyakan adalah biji. Biji-biji ini biasanya sengaja kita semai untuk dijadikan tanaman baru (Indriyanto, 2002).

Perbanyakan vegetatif adalah perbanyakan tanaman tanpa melibatkan proses perkawinan dan dengan cara ini sifat-sifat tanaman dapat dipertahankan. Bahan yang diperlukan untuk perbanyakan vegetatif ini adalah bagian-bagian tanaman, misalnya cabang, pucuk, daun, umbi, dan akar. Contoh perbanyakan vegetatif ini adalah setek, cangkok, rundukan, dan kultur jaringan (Darmawan dan Baharsyah, 1983).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan setek adalah faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam terdiri dari ketersediaan air, kandungan cadangan makanan dalam jaringan setek, umur tanaman, dan jenis tanaman. Faktor luar terdiri dari media perakaran, kelembaban, suhu, intensitas cahaya, dan teknik penyiapan setek (Hartman, 1990).

Penelitian Suryadi (1996), menggunakan perbanyakan secara vegetatif dengan setek cabang bahwa bambu ampel dengan jumlah buku dua buah mempunyai pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan setek cabang bambu tali dan bambu hitam.

G. ZPT (Zat Pengatur Tumbuh)

Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik yang akan memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Ada tiga golongan zat pengatur tumbuh yang sangat penting yaitu sitokinin, giberelin, dan auksin. Zat pengatur tumbuh ini mempengaruhi pertumbuhan dan morfogenesis dalam kultur sel, jaringan dan organ (Abidin, 1985).

H. AIA (Asam Indol Asetat)

Auksin diproduksi dalam jaringan meristematik yang aktif seperti tunas, daun muda, dan buah, kemudian auksin menyebar luas dalam seluruh tubuh tanaman. penyebarluasannya dengan arah dari atas ke bawah hingga titik tumbuh akar, melalui jaringan pembuluh tapis. Auksin disintesis dari asam amino prekursor triptopan, dengan hasil perantara sejumlah substansi yang secara alami mirip auksin tetapi mempunyai aktifitas lebih kecil dari AIA seperti Indol Aseto Nitril, Asam Indol Piruvat dan Indol Asetat Dehid (Heddy, 1996)

Auksin adalah zat yang ditemukan pada ujung batang, akar, pembentukan bunga yang berfungsi sebagai pengatur pembesaran sel dan memicu pemanjangan sel di daerah belakang meristem ujung.

Hormon auksin adalah hormon pertumbuhan pada semua jenis tanaman. Contoh dari hormon auksin adalah AIA (Agustina, 1983). Auksin merupakan salah satu hormon tanaman yang dapat meregulasi banyak proses fisiologi, seperti pertumbuhan, pembelahan dan diferensiasi sel serta sintesis protein (Abidin, 1985).

Pemberian AIA bukan hanya bisa memberikan dampak yang baik dalam memperbanyak suatu tanaman, tetapi dapat juga berdampak buruk pada tanaman. Hal ini bisa terjadi jika AIA digunakan dengan konsentrasi tinggi. Dampak buruk dari penggunaan AIA pada konsentrasi yang berlebihan adalah kesalahan dalam penggunaan AIA adalah menghambat pertumbuhan mata tunas dan menghambat perbesaran sel-sel akar (Dahlan, 1994).

Auksin endogen merupakan hormon yang diproduksi secara alamiah dalam tanaman itu sendiri. Auksin endogen ini berperan untuk memelihara pertumbuhan kalus, suspensi sel atau organ seperti meristem, tunas dan ujung akar, serta mengatur morfogenesis terutama berkonjugasi dengan sitokinin. Auksin juga mengontrol proses variasi khusus seperti pertumbuhan sel dan pematangan sel (Danoesastro, 1976).

Selain itu, peranan auksin di dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah untuk merangsang perpanjangan sel, merangsang pembelahan sel di kambium, merangsang diferensiasi floem dan xilem, memacu inisiasi akar pada stek batang dan akar lateral dalam pengembangan kultur jaringan,

menekan pertumbuhan tunas lateral, penundaan penuaan daun, menghambat pematangan buah, menginduksi pengaturan buah dan pertumbuhan pada beberapa tanaman, dan merangsang pertumbuhan bagian bunga (Dwijosuputro, 1990).

Penelitian yang menggunakan AIA yaitu penelitian tentang kemampuan *Azospirillum* dalam mensintesis AIA, diketahui dari hasil penelitian ini AIA dapat memodifikasi perkembangan akar dan proses pertumbuhan tanaman inang (Gunarto, 1994).

I. Setek cabang

Setek adalah perbanyak tanaman secara vegetatif. Adapun organ tanaman yang dapat dijadikan bahan setek adalah akar, batang, daun dan tunas. Perbanyak dengan setek ini dapat juga memperoleh tanaman baru yang mempunyai sifat seperti induknya. Setek dengan kekuatannya sendiri akan menumbuhkan akar dan daun sampai menjadi tanaman sempurna dalam waktu yang relatif singkat (Yasman dan Smits, 1988).

Keuntungan-keuntungan dari perbanyak setek cabang adalah memanfaatkan cabang bambu yang biasanya dibuat ketika penebangan, persediaan lebih banyak, dan sedikit menggunakan tenaga kerja (White, 1948).

Pembibitan dengan menggunakan setek cabang adalah sebagai berikut
(Sutiyono dkk., 1999).

- a. Untuk pembuatan setek cabang, dipilih dari cabang yang menempel pada batang induk yang berumur kira-kira 3 tahun.
- b. Dari cabang yang dipotong tersebut, dipotong bagian ujung sehingga diperoleh panjang setek cabang kira-kira 75 cm.
- c. Setek kemudian ditanamkan di kantong plastik yang sudah disiapkan.