

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Provinsi Kalimantan Tengah mempunyai luas wilayah 153.564 Km² terletak didaerah khatulistiwa, yaitu 0° - 45' LU dan 3° - 30' LS dan 111° - BT dan 116° BT memiliki iklim tropis yang lembab dan panas dengan suhu udara berkisar antara 21-23°C dengan curah hujan terbesar sepanjang tahun. Dalam keadaan normal curah hujan terjadi pada bulan Oktober sampai dengan Desember dan Januari sampai Maret, sedangkan musim kemarau adalah bulan Juni sampai Agustus.¹

Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) merupakan tanaman buah hortikultura dengan family *Sapindaceae*, tanaman buah tropis ini dalam bahasa inggrisnya disebut *hairy fruit* dan berasal dari Indonesia. Hingga saat ini telah menyebar luas didaerah yang beriklim tropis, seperti Filipina dan Negara-negara Amerika Latin dan ditemukan pula di daratan yang mempunyai iklim subtropis.

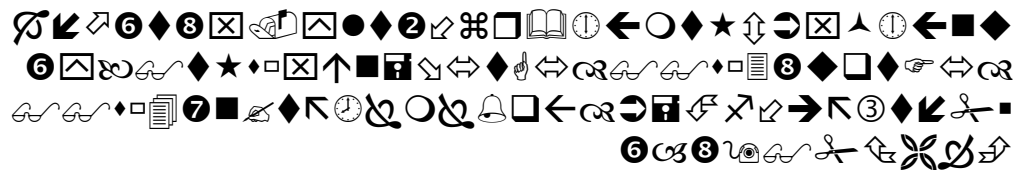
Rambutan merupakan tanaman buah-buahan tropika basah yang berasal dari Asia Tenggara, menurut ahli botani soviet, Nikolai Ivanovich Vaviolov, sentrum utama tanaman rambutan adalah indo-malaya, meliputi indo-cina, Malaysia, Indonesia dan Filipina. Diwilayah ini ditemukan sumber

¹ Syahrani shahrin. *Bunga Rampai Lingkungan Hidup Kalimantan Tengah*. Palangka Raya : Pusakalima, 2005 h.135

genetic (*germ plasm*)rambutan(*Nephelium lappaceum* L.).Dalam perkembangan selanjutnya, tanaman rambutan banyak dibudidayakan di beberapa negara tropis, di Indonesia didaerah penanamannya rambutan tersebar di berbagai wilayah,terutama di Jawa,Kalimantan,dan Sumatera.²

Tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) adalah tanaman yang berbunga banyak.Bunganya dapat berbentuk bunga jantan dan bunga betina. Pembungaan dan pembuahan adalah suatu proses reproduksi, suatu pertumbuhan generatif. Pada tanaman rambutan peristiwa ini terjadi setiap tahunnya.Diawali dengan munculnya malai-malai bunga yang penuh dengan ratusan sampai ribuan kuncup bunga pada pucuk tanaman pada akhir musim kering.³

Berkaitan dengan tanaman rambutan, dalam Al-Qur'an firman Allah menjelaskan:



Artinya: "Yaitu seperti tanaman yang mengeluarkan tunasnya maka tunas itu menjadikan tanaman itu kuat lalu menjadi besarlah dia dan tegak

²Tim karya tani mandiri, *Pedoman Bertanam Rambutan*, Bandung:CV Nuasa Aulia,2011.h.1
³Baga Kalie.Moehd, *Rambutan Varietas Unggul*,Yogyakarta:Kanisus, 1995 h.21

lurus di atas pokoknya; tanaman itu menyenangkan hati penanam-
penanamnya..."(QS: Al-Fath: 29)⁴

Berdasarkan ayat diatas bahwasannya **Kata kunci** dari ayat-ayat di atas adalah: "*Zar'un* – *azzar'u*" (tanaman = segala sesuatu yang ditanam dan tumbuh di bumi), - "*zar'an*" (artinya: ladang), dan "*azzurraa'u*" (petani). Dari kata dasar bahasa Arab: "*zara'ah*" (menanam), kebalikan dari kata "*hashada*" (menuai), seperti ungkapan klasik bahasa Arab: "*man zara'ah hashada*" (barang siapa menanam ia menuai). Pada ayat ini berarti bahwa tumbuhan terdiri dari organisme contohnya tunas.⁵

Rambutan memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Rambutan yang sudah dilepas sebagai varietas unggul oleh Menteri Pertanian ini berasal dari sungai andai, Kalimantan Selatan salah satu keunggulan rambutan Antalagi ini produktifitasnya tinggi, buahnya berbentuk bulat panjang, agak pipih, dan rambutnya agak pendek. Warna kulit buahnya kuning kehijauan, sedangkan rambutnya berwarna hijau kekuningan dengan ujung merah, daging buah berwarna putih, mengelotok dengan kulit biji melekat dan kering rasanya manis dan aromanya agak harum serta bijinya kecil berbentuk

⁴Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Al-Jamil Terjemah Perkata*, Jakarta: PT. Cepat Bagus Segera, 2012, h. 17, hal.385

⁵Ayat tematik (Pendidikan Biologi Tentang tumbuhan)...Tumbuhan Sebagai Indikator Lingkungan

bulat panjang.⁶ Pencangkakan adalah suatu usaha kegiatan perbanyakan tanaman yang dilakukan secara vegetatif untuk menghasilkan suatu anakan yang menyerupai sifat induknya. Pembuatan cangkok sayat membersihkan kambium, membungkus sayatan dan perawatan.

Bahan organik merupakan bahan-bahan yang dapat diperbaharui, didaur ulang, dirombak oleh bakteri-bakteri tanah menjadi unsur yang dapat digunakan oleh tanaman tanpa mencemari tanah dan air. Bahan organik tanah merupakan penimbunan dari sisa-sisa tanaman dan binatang yang sebagian telah mengalami pelapukan dan pembentukan kembali. Bahan organik demikian berada dalam pelapukan aktif dan menjadi mangsa serangan jasad mikro. Sebagai akibatnya bahan tersebut berubah terus dan tidak mantap sehingga harus selalu diperbaharui melalui penambahan sisa-sisa tanaman atau binatang. **Bahan organik:** mencakup semua bahan yang berasal dari jaringan tanaman dan hewan, baik yang hidup maupun yang telah mati, pada berbagai tahapan (*stage*) dekomposisi. **Bahan Organik Tanah:** lebih mengacu pada bahan (sisa jaringan tanaman/hewan) yang telah mengalami perombakan/dekomposisi baik sebagian/seluruhnya, yang telah mengalami humifikasi maupun yang belum.⁷ Hormon tumbuh adalah zat organik oleh tanaman yang konsentrasi rendah dapat mengatur proses fisiologis. Salah satu

⁶Liska Yunitasari Sp, *Panduan Budidaya Rambutan Varietas Unggulan*,Jogyakarta:Pustaka Baru Press,2000.H.29

⁷Bahan Organik _ 1M-Bio®.htmDiakses 25 februari 2015 jam 10.00 wib

hormon tumbuh yang tidak terlepas dari proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah auksin.

Perbanyakan tanaman merupakan usaha atau cara untuk menghasilkan bibit tanaman. Secara teknis perbanyakan tanaman digolongkan menjadi dua, perbanyakan generatif dan perbanyakan vegetatif. Perbanyakan generatif disebut juga perbanyakan cara kawin atau perbanyakan seksual. Perbanyakan ini merupakan usaha atau cara pengadaan benih tanaman menggunakan biji. Sedangkan perbanyakan vegetatif disebut juga perbanyakan cara tak kawin atau perbanyakan aseksual. Perbanyakan ini menggunakan bagian-bagian vegetatif tanaman. Bagian vegetatif adalah bagian sel atau jaringan tanaman yang memiliki kemampuan menumbuhkan kembali (*regenerasi*) bagian-bagian tubuhnya. Stek akar, stek batang, stek daun dan cangkok dapat tumbuh kembali menjadi tanaman baru, menghasilkan akar dan tunas baru.

Perbanyakan tanaman adalah teknik menghasilkan bibit tanaman dengan alat-alat tubuh tanaman yang ada. Teknik perbanyakan tanaman secara umum dapat dilakukan dengan cara 2 macam, yaitu generative dan vegetative. Perbanyakan tanaman secara generative yaitu perbanyakan tanaman menggunakan bijinya yang mengandung embrio (bakal tanaman). Perbanyakan tanaman secara vegetative yaitu perbanyakan yang dilakukan dengan cara mengambil salah satu bagian dari tanaman baik akar, batang maupun daun tanaman. Perbanyakan vegetative meliputi: pencangkokan stek, penyusuan, perundukan (*layering*), penyambungan, pengambilan sel tanaman dan okulasi.

Penerapan teknik pembiakan vegetatif diperlukan dalam pengembangan pertanaman, karena dapat dilakukan secara kontinyu, tidak tergantung pada musim buah, caranya cukup mudah dan biayanya relatif murah (*low cost technology*) serta tanaman dapat lebih cepat berbuah. Teknik mencangkok dan sambungan diterapkan untuk memperbanyak pohon induk nyamplung yang telah diseleksi mengingat penggunaan teknik lainnya seperti stek cabang dan stek pucuk sulit tumbuh/berakar apabila diambil dari pohon.⁸

Teknik perbanyak vegetatif cangkok dengan cara pelukaan atau pengeratan cabang pohon induk dan dibungkus media tanam untuk merangsang terbentuknya akar. Pada teknik ini tidak dikenal istilah batang bawah dan batang atas. Teknik ini relatif sudah lama dikenal oleh petani dan tingkat keberhasilannya lebih tinggi, karena pada cara mencangkok akar tumbuh ketika masih berada di pohon induk.

Perbanyak secara vegetatif dilakukan menggunakan bagian-bagian tanaman seperti cabang, ranting, pucuk, daun, umbi dan akar. Prinsipnya adalah merangsang tunas adventif yang ada di bagian-bagian tersebut agar berkembang menjadi tanaman sempurna yang memiliki akar, batang dan daun sekaligus. Perbanyak secara vegetatif dapat dilakukan dengan cara cangkok, rundukan, stek dan kultur jaringan. Keunggulan perbanyak ini adalah menghasilkan

⁸ Adinugraha, H. A. dkk. *Pertumbuhan dan Perkembangan Tunas pada Bibit Nyamplung Hasil Pembiakan dengan Teknik Sambungan. Pemuliaan Tanaman Hutan* 2012. 6 (2): 91 – 102. Adinugraha, H. A. dkk.. Teknik Perbanyak Vegetatif Jenis Tanaman *Acacia mangium*. *Bioma*, 2009 11 (1): 6 – 10.

tanaman yang memiliki sifat yang sama dengan pohon induknya. Selain itu, tanaman yang berasal dari perbanyakan secara vegetatif lebih cepat berbunga dan berbuah. Sementara itu, kelemahannya adalah membutuhkan pohon induk dalam jumlah besar sehingga membutuhkan banyak biaya. Kelemahan lain, tidak dapat menghasilkan bibit secara massal jika cara perbanyakan yang digunakan cangkok atau rundukan. Untuk menghasilkan bibit secara massal sebaiknya dilakukan dengan stek. Namun tidak semua tanaman dapat diperbanyak dengan cara stek dan tingkat keberhasilannya sangat kecil. Pohon induk yang dicangkok harus cukup umur, kuat, bercabang banyak, serta tidak terserang hama dan penyakit. Idealnya, pohon induk sudah berbuah sedikitnya tiga kali agar kualitas buah dapat diketahui dengan pasti. Pohon induk yang sedang sakit, sebaiknya jangan dicangkok karena akan mati setelah cabang cangkokan dipotong.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh berbagai macam media tanam pada tanaman cangkokan, maka penulis mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Penambahan Bahan Organik Pada Media Cangkok Terhadap Pertumbuhan Akar Pada Tanaman Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.)”.

B. BATASAN MASALAH

Untuk lebih terarahnya penelitian ini dan menghindari luasnya ruang lingkup penelitian ini maka perlu di tegaskan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Tanaman Rambutan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Varietas Rambutan Antalagi.
2. Bahan organik yang digunakan dibatasi bahan organik,sekam padi mentah dan bakar,serbuk gergaji,dedak, dan kokofit.

C. RUMUSAN MASALAH

1. Apakah Penambahan bahan Organik pada media can
2. gkok berpengaruh terhadap pertumbuhan akar tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) ?
3. Bahan Organik apa yang paling efektif untuk media cangkok tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) ?

D. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Pengaruh Penambahan bahan organik pada media cangkok terhadap pertumbuhan akar tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.).
2. Untuk mengetahui penembahan bahan organik yang paling efektif terhadap akar cangkok tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.).

E. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan:

1. Sebagai informasi bagi pembaca tentang media cangkok tanaman rambutan (*Nephelium lappaceum* L.).
2. Bagi masyarakat memberikan informasi tentang perbanyakan tanaman dengan media cangkok untuk pertumbuhan tanaman rambutan.
3. Bagi peneliti agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai referensi dan landasan penelitian lebih lanjut.

F. DEFINISI OPERASIONAL

1. Bahan Organik adalah Bahan organik merupakan bahan-bahan yang dapat diperbaharui, didaur ulang, dirombak oleh bakteri-bakteri tanah menjadi unsur yang dapat digunakan oleh tanaman tanpa mencemari tanah dan air.
2. Cangkok adalah usaha memperbanyak tanaman dengan cara mengambil sebagian dari batang tanaman, dan bagian batang ini diusahakan tumbuh menjadi tanaman yang baru.
3. Tanaman Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) termasuk keluarga *Sapindaceae*. Merupakan tanaman komoditi yang mempunyai nilai jual tinggi dan tersebar di daerah Indonesia Kalimantan, Pulau Jawa , dan Sumatera. Sedangkan di luar indonesia terdapat di Filipina dan Negara-negara Amerika Latin. Rambutan tumbuh di daerah Tropis dan Subtropis.

G. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang permasalahan dalam penelitian, sehingga penelitian penting untuk dikaji dan dilakukan. Selain itu, berisi tentang rumusan masalah dan tujuan penelitian, hipotesis penelitian, manfaat hasil penelitian, definisi operasional dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Kajian pustaka ini berisi tentang penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai landasan penelitian yang dilakukan, gambaran teoritik bahan organik, media dan tanaman rambutan yang digunakan dalam penelitian, serta kerangka konseptual penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi tentang penjelasan tentang jenis penelitian yang dilakukan, rancangan percobaan, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, tehnik pengumpulan data, variabel penelitian, prosedur penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian, berisi tentang hasil penelitian yang diperoleh peneliti yang disajikan dalam analisis baik tabel dan gambar.

Pembahasan yaitu berisi tentang uraian/penjabaran dari hasil penelitian yang korelasi dengan teori-teori yang mendukung dan penjabaran implikasi hasil penelitian terhadap pendidikan, khususnya dalam mata kuliah Fisiologi Tumbuhan.

BAB V PENUTUP

Penutup berisi tentang kesimpulan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang dirumuskan dan saran-saran dari penelitian untuk peneliti berikutnya ataupun bagi para masyarakat yang akan mencangkok rambut dan tanaman lainnya.