

## PENGARUH PEMBERIAN ROOTONE F TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*)

*The Effect of Giving Rootone F on the Growth of Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) Shoot Cuttings*

Karina Azkiah, Eny Dwi Pujawati, dan Susilawati

Program Studi Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

**ABSTRACT.** *Cinnamomum burmanii* is a non-timber forest product in the form of its bark because it is used a spice which has high economic. Growth regulator (ZPT) Rootone F is one of the ZPT's which belongs to the auxin group. The purpose of the research was to analyze the effect of giving Rootone F on the growth of *Cinnamomum burmanii* shoot cuttings. The benefit of the research is as information regarding the propagation of *Cinnamomum burmanii* plants through shoot cuttings by providing Rootone F ZPT to the relevant agencies to develop vegetative cultivation (cuttings). The experimental used completely randomized design (RAL) with 4 treatments with 20 replication, so there were 80 experimental units. The treatment given is different doses of Rootone F which consists of: A = No treatment (control), B = 0,5 gr Rootone F / cuttings, C = 1,0 gr Rootone F / cutting and D = 1,5 gr Rootone F / cuttings. The parameters observed were the percentage of living cuttings (growing shoots and roots), sprouting cuttings (number of shoots and shoot length) and the percentage of rooted cuttings (number of roots and root length). The effect of *Cinnamomum burmanii* shoot cuttings had no significant effect on the number of shoots, shoot length, number of roots and root length. The dose of Rootone F used for the growth of *Cinnamomum burmanii* shoot cuttings can be used more variedly or given more treatment so that the effect of giving Rootone F can have a real effect.

**Keywords :** Shoot cuttings; *Cinnamomum burmanii*; Rootone F

**ABSTRAK.** Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) merupakan tanaman hasil hutan bukan kayu berupa kulit batangnya karena digunakan sebagai bahan rempah-rempah yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Zat pengatur tumbuh (ZPT) Rootone F adalah salah satu ZPT yang termasuk dalam golongan auksin. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pemberian Rootone F terhadap pertumbuhan stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*). Manfaat dari penelitian adalah sebagai informasi mengenai perbanyakan tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) melalui stek pucuk dengan pemberian ZPT Rootone F dengan pihak instansi terkait untuk mengembangkan pembudidayaan secara vegetatif (stek). Rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dengan 20 ulangan, sehingga terdapat 80 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan yaitu perbedaan dosis Rootone F yang terdiri dari: A = tanpa perlakuan (kontrol), B = 0,5 gr Rootone F / stek, C = 1,0 gr Rootone F / stek dan D = 1,5 gr Rootone F / stek. Parameter yang diamati persentase hidup stek (tumbuh tunas dan akar), stek bertunas (jumlah tunas dan panjang tunas) dan persentase stek berakar (jumlah akar dan panjang akar). Pengaruh pemberian Rootone F terhadap pertumbuhan stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) tidak berpengaruh nyata pada jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar dan panjang akar. Penggunaan dosis Rootone F terhadap pertumbuhan stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) dapat digunakan lebih bervariasi atau diberikan perlakuan yang lebih banyak agar pengaruh pemberian Rootone F dapat berpengaruh nyata.

**Kata kunci:** Stek pucuk; Kayu manis; Rootone F

**Penulis untuk korespondensi, surel:** eny.pujawati@ulm.ac.id

## PENDAHULUAN

Hutan adalah kesatuan ekosistem yang terdiri dari hampar dengan luasan lebih dari ½ hektar (0,5 ha) yang berisikan sumber daya alam hayati yang didominasi oleh pepohonan

dengan tingginya lebih dari 5 meter dan kanopi lebih dari 10% sebagai penutup (Undang-undang Nomor 24 Tahun 1999 Pasal 1). Hasil keberadaan hutan berupa hasil kayu, jasa lingkungan dan hasil bukan kayu. Kulit dari tanaman kayu manis adalah contoh

hasil hutan bukan kayu. Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) merupakan tanaman yang bernilai ekonomis karena kulitnya dapat digunakan sebagai bahan rempah-rempah, sebagai obat, minyak atsiri sebagai tambahan makanan, minuman, kosmetik, industri parfum dan lainnya (Harun, 2010). Limbah kayunya juga dapat digunakan sebagai bahan bakar, perabot dapur dan lain-lain. Tanaman ini dapat dikembangkan dengan cara vegetatif dan generatif. Secara generatif dengan biji dan secara vegetatif dapat dilakukan dengan metode stek. Stek adalah perbanyakan tanaman dengan pemanfaatan bagian tubuh tanaman itu sendiri seperti akar, batang, umbi dan pucuk. Tujuan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) pada stek adalah untuk mempercepat dan memicu tumbuhnya akar. Salah satu zpt yang mudah ditemui yaitu Rootone F.

Rootone F adalah ZPT yang termasuk dalam golongan auksin. Rootone F terdiri dari lima bahan aktif yaitu *Methy-1-Naphteleneacetic acid* (MNA) sebanyak 0,0135%, *Methyle-1-Naphteleneacetamide* (MNDA) sebesar 0,033%, *Indole-3-butyric acid* (IBA) sebesar 0,057%, *Naphtalene acetamide* (NAD) sebanyak 0,067%, *Tetramethylthiuram disulfide* (Thiram) sebanyak 4,00%. Campuran bahan aktif ini tidak dapat disebut auksin sintetis atau alami, karena mengandung lebih banyak thiram dibandingkan bahan aktif lainnya (Manurung 1987 dalam Surata 2008).

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan di *Shade House* Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pengambilan bahan stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) di Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) dengan luasan sekitar 90 Ha terbagi menjadi 4 blok, tanaman kayu manis terdapat di Blok II. Alat yang digunakan gunting, ember, *polybag*, pipet, sungkup plastik, penggaris, timbangan, *hand spray* dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*), pasir, sekam padi, air dan Rootone F.

Prosedur dalam penelitian yaitu menyiapkan media tanam, penyiapan stek pucuk, penyiapan ZPT, penanaman dan

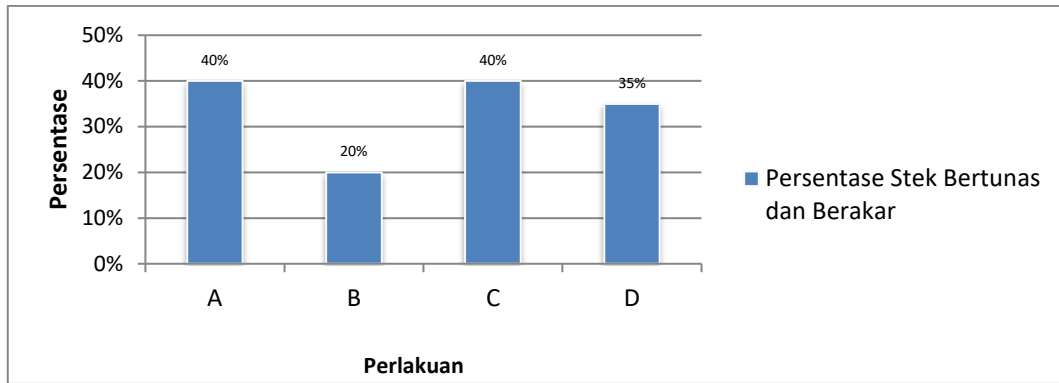
pemeliharaan. Pasir dan sekam padi digunakan sebagai media tanam, pasir yang dijemur dan sekam padi yang dikukus dengan perbandingan 1:1 dimasukkan ke *polybag*. Penyiapan stek pucuk dipotong  $\pm 10$  cm dengan pangkal stek dipotong miring dan bagian daun dipotong disisakan  $\frac{1}{3}$  bagian daun, dengan kriteria pohon yang dijadikan pohon induk berkisar umur  $\pm 3$  tahun dengan tinggi antara 1,5 sampai 2 meter, bebas dari hama dan penyakit. Penyiapan ZPT Rootone F dengan tiap dosis berbeda-beda. Tiap dosis dan ulangan Rootone F masing-masing ditetesi air sampai menjadi pasta, kemudian dioleskan pada bagian pangkal stek dengan merata. Penanaman dilakukan setelah stek pucuk diolesi Rootone F diamkan selama 20 menit, stek ditanam di *polybag* yang sudah diisi pasir dan sekam padi. Semua stek yang ditanam ditutup menggunakan sungkup plastik dengan tujuan agar di dalam sungkup kelembaban udara stabil. Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman 2 kali sehari atau menyesuaikan kondisi sungkup, penyiangan dari gulma dan penyemprotan insektisida.

Rancangan acak lengkap (RAL) dilakukan dalam penelitian dengan 4 perlakuan serta terdapat 20 ulangan, sehingga terdapat 80 satuan percobaan. Perlakuan yang diberikan yaitu perbedaan dosis Rootone F yang terdiri dari; A = 0 gr/stek (Kontrol), B = 0,5 gr/stek, C = 1,0 gr/stek dan D = 1,5 gr/stek. Parameter yang diukur yaitu persentase stek hidup (stek bertunas dan berakar), stek bertunas dan persentase stek berakar. Data yang didapatkan diuji kehomogenitas berdasarkan ragam *Barlett*, kemudian data diuji dengan Analisis Keragaman (Anova) untuk mengetahui pengaruh dari tiap perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persentase Stek Hidup

Kriteria stek yang hidup adalah tumbuh tunas dan tumbuh akar. Persentase hidup stek adalah perbandingan dari jumlah stek yang hidup dengan jumlah stek yang ditanam dikali 100%. Diagram persentase hidup stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) setiap perlakuan yang disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Persentase Stek Hidup Pucuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*)

Keterangan:

A = Kontrol

B = 0,5 gram Rootone F/stek

C = 1,0 gram Rootone F/stek

D = 1,5 gram Rootone F/stek

Gambar 1 menunjukkan persentase hidup stek bertunas dan berakar tertinggi pada perlakuan A atau tanpa perlakuan/kontrol dan perlakuan C dengan 1,0 gr/stek sebanyak 8 tanaman yang tumbuh tunas dan akar dengan persentase 40%. Perlakuan D dengan 1,5 gr/stek persentase keberhasilan 35% dengan 7 tanaman yang bertunas dan berakar dan perlakuan B dengan 0,5 gr/stek tumbuh tunas dan akar sebesar 20% dengan 4 tanaman. Persentase hidup stek yang tertinggi pada perlakuan kontrol dan perlakuan C dapat didasari dari pemilihan sumber bahan individu stek. Pemilihan bahan individu stek yang dijadikan sumber bahan berasal dari beberapa individu yang tumbuh dalam hamparan yang sama. Sumber bahan stek yang diambil di TH2TI di Blok II memang dalam kondisi kisaran umur  $\pm 3$  tahun dengan tinggi antara 1,5 sampai 2 meter, bebas dari hama dan penyakit tumbuhan yang mana kriteria tersebut sudah diasumsikan individu yang seragam, namun pada nyatanya terdapat perbedaan perkembangan dan pertumbuhan selama tanaman tumbuh, serta terdapatnya perbedaan kandungan cadangan makanan yang dimiliki setiap individu tanaman kayu manis. Hal ini didukung oleh pernyataan Kantarli, (1993 dalam Danu & Nurhasybi, 2003), bahwa sumber bahan stek

yang berbeda memiliki kualitas yang berbeda karena mengalami masa perkembangan yang berbeda pula.

Kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) tumbuh optimal di dataran tinggi antara 500-1500 mdpl dengan suhu udara 19-24°C dan kelembaban berkisar 70-90%. Menurut Hartman & Kester (1997) keberhasilan hidup stek diduga dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban. Suhu dan kelembaban tempat penelitian kota Banjarbaru dengan ketinggian tempat 20 mdpl dengan suhu udara 25-35°C dan kelembaban 70-90%. Suhu dan kelembaban di dalam sungkup plastik selama penelitian rata-rata 77,67% dan suhu 32,3°C. Suhu yang tinggi pada stek akan lebih cepat terjadinya penguapan, sedangkan stek yang ditanam hanya dapat menyerap air sedikit sehingga penyungkupan merupakan salah satu cara untuk menurunkan suhu di dalam sungkup.

### Stek Bertunas

Hasil data pengukuran stek bertunas kayu manis (*Cinamomum burmanii*) yang meliputi pengukuran jumlah tunas dan panjang tunas selama 3 bulan yang diamati tiap dua minggu sekali dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Rekapitulasi Pengukuran Jumlah Tunas dan Panjang Tunas Stek Pucuk Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

| Ulangan   | Perlakuan    |   |   |     |                    |      |      |     |
|-----------|--------------|---|---|-----|--------------------|------|------|-----|
|           | Jumlah Tunas |   |   |     | Panjang Tunas (cm) |      |      |     |
|           | A            | B | C | D   | A                  | B    | C    | D   |
| 1         | -            | - | - | -   | -                  | -    | -    | -   |
| 2         | -            | - | 1 | -   | -                  | -    | 1    | -   |
| 3         | 1            | - | - | 1   | 0,5                | -    | -    | 2   |
| 4         | -            | - | 1 | 2   | -                  | -    | 2    | 1,5 |
| 5         | 2            | - | 1 | -   | 8                  | -    | 0,5  | -   |
| 6         | -            | 1 | - | -   | -                  | 1    | -    | -   |
| 7         | -            | - | - | 1   | -                  | -    | -    | 1   |
| 8         | -            | - | - | 2   | -                  | -    | -    | 1,5 |
| 9         | -            | - | 1 | -   | -                  | -    | 1    | -   |
| 10        | -            | - | - | -   | -                  | -    | -    | -   |
| 11        | 1            | - | - | -   | 0,5                | -    | -    | -   |
| 12        | 1            | - | - | -   | 3                  | -    | -    | -   |
| 13        | 1            | - | 1 | -   | 0,5                | -    | 0,5  | -   |
| 14        | 1            | 1 | 1 | 2   | 2,5                | 0,5  | 0,5  | 1,5 |
| 15        | 1            | - | - | -   | 1                  | -    | -    | -   |
| 16        | -            | - | - | -   | -                  | -    | -    | -   |
| 17        | 1            | - | 1 | -   | 1                  | -    | 1    | -   |
| 18        | -            | - | 1 | 1   | -                  | -    | 1    | 3   |
| 19        | -            | 1 | - | 1   | -                  | 0,5  | -    | 0,5 |
| 20        | -            | 1 | - | -   | -                  | 0,2  | -    | -   |
| Jumlah    | 9            | 4 | 8 | 10  | 13                 | 2,2  | 7,5  | 8,5 |
| Rata-rata | 1,1          | 1 | 1 | 1,4 | 1,89               | 0,55 | 0,94 | 1,2 |

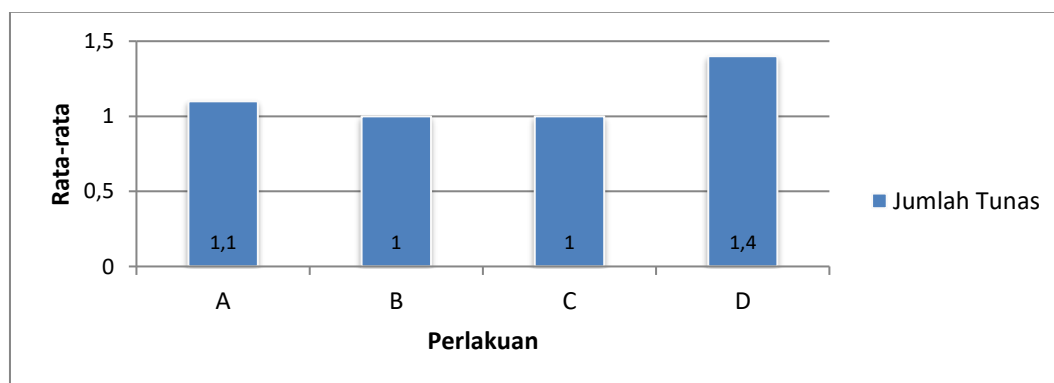
Keterangan:

A = Kontrol

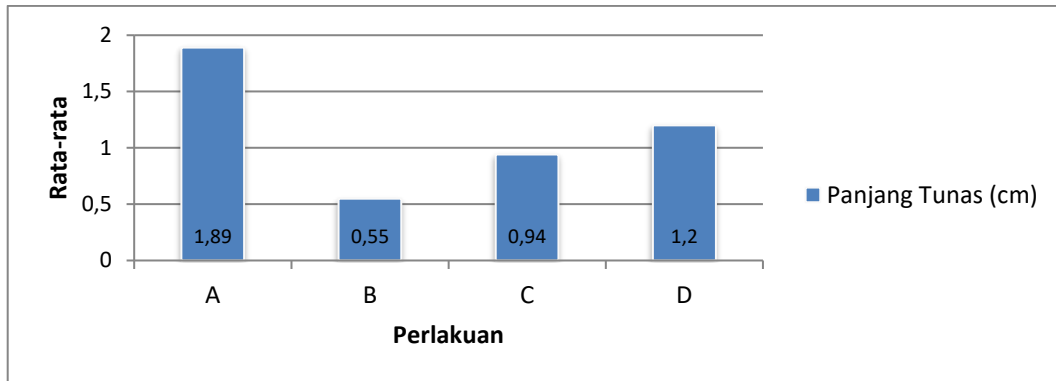
B = 0,5 gram Rootone F/stek

C = 1,0 gram Rootone F/stek

D = 1,5 gram Rootone F/stek



Gambar 2. Diagram Rata-rata Jumlah Tunas Stek Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

Gambar 3. Diagram Rata-rata Panjang Tunas Stek Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan jumlah tunas dan panjang tunas tersebut dengan uji

analisis keragaman (Anova) seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Analisis Keragaman Jumlah Tunas Stek Pucuk Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung |   | F tabel           |                   |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|---|-------------------|-------------------|
|                  |               |                |                |          |   | 5%                | 1%                |
| Perlakuan        | 3             | 1,04           | 0,35           | 1,01     | * | 2,72              | 4,04              |
| Galat            | 76            | 25,95          | 0,34           |          |   | Tidak berpengaruh | Tidak berpengaruh |
| Total            | 79            | 26,99          |                |          |   |                   |                   |

Keterangan:

\* : Tidak berpengaruh nyata

Tabel 3. Analisis Keragaman Panjang Tunas Stek Pucuk Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung |   | F tabel           |                   |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|---|-------------------|-------------------|
|                  |               |                |                |          |   | 5%                | 1%                |
| Perlakuan        | 3             | 2,95           | 0,99           | 1,69     | * | 2,72              | 4,04              |
| Galat            | 76            | 44,17          | 0,58           |          |   | Tidak berpengaruh | Tidak berpengaruh |
| Total            | 79            | 47,12          |                |          |   |                   |                   |

Keterangan:

\* : Tidak berpengaruh nyata

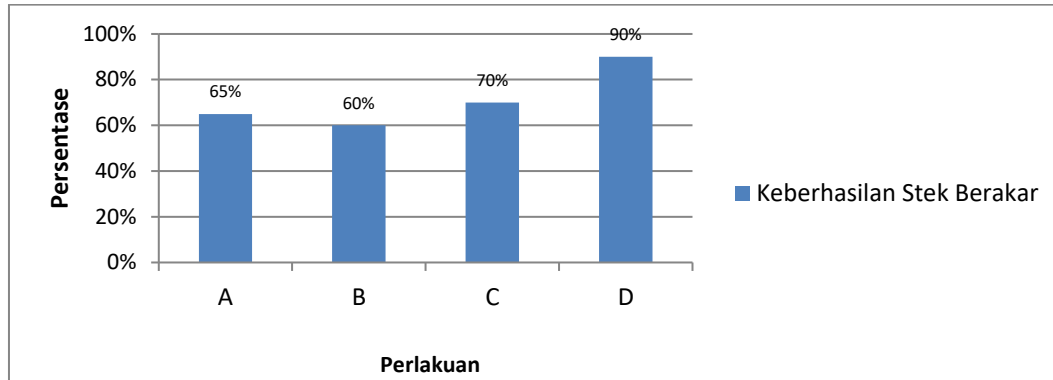
Tabel 2 dan Tabel 3 adalah hasil analisa keragaman Anova dari keempat perlakuan yang diberikan pada stek pucuk kayu manis (*Cinamomum burmanii*) yaitu perlakuan kontrol, perlakuan B, perlakuan C dan perlakuan D pada variabel seperti jumlah tunas dan panjang tunas menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata. Hal ini terjadi karena F-hitung=1,69 lebih kecil daripada F-tabel 5% = 2,72 ataupun 1% = 4,04 Menurut pernyataan Pujawati *et al.*, (2017), bahwa pemberian hormon perangsang akar tidak berpengaruh terhadap kemunculan tunas karena pertumbuhan awal stek lebih banyak

dipengaruhi oleh faktor internal seperti cadangan makanan pada bahan stek, selain itu media tanam dan lingkungan juga tidak berpengaruh pada pertumbuhan awal stek. Hal ini didukung oleh penelitian Ningsih (2020), bahwa munculnya tunas diduga akibat adanya cadangan makanan pada stek yang berguna memacu tumbuhnya tunas, namun tidak semua stek memiliki cadangan makanan yang sama, sehingga masih terdapat tunas yang belum tumbuh pada stek.

### Persentase Stek Berakar

Pengukuran persentase stek berakar stek pucuk kayu manis (*Cinamomum burmanii*)

yang diukur di akhir penelitian dari jumlah stek yang berakar dibagi jumlah stek yang ditanam dikali 100%.



Gambar 4. Diagram Persentase Keberhasilan Stek Berakar

Keterangan:

A = Kontrol

B = 0,5 gram Rootone F/stek

C = 1,0 gram Rootone F/stek

D = 1,5 gram Rootone F/stek

Persentase tertinggi terdapat di perlakuan D sebesar 90% atau 18 stek berakar dari 20 stek yang ditanam. Persentase di perlakuan C sebesar 70% atau 14 stek yang berakar dan 3 stek (15%) yang tumbuh kalus. Persentase di perlakuan B stek yang berakar sebesar 60% dan lainnya tumbuh kalus, sedangkan persentase kontrol yang tumbuh akar sebesar 65% dan sisanya tidak tumbuh akar ataupun kalus. Tumbuhnya kalus belum tentu

menunjukkan bahwa stek dapat menghasilkan akar, karena fungsi kalus adalah untuk menutup luka dan mencegah pembusukan menurut Saragih (2001), meskipun untuk membentuk akar pada stek umumnya didahului dengan pembentukan kalus. Pengukuran perakaran stek pucuk kayu manis (*Cinamomum burmanii*) juga meliputi jumlah akar dan panjang akar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Rekapitulasi Pengukuran Jumlah Akar dan Panjang Akar pada Stek Pucuk Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*)

| Ulangan | Perlakuan   |   |   |   |                   |      |     |     |
|---------|-------------|---|---|---|-------------------|------|-----|-----|
|         | Jumlah Akar |   |   |   | Panjang Akar (cm) |      |     |     |
|         | A           | B | C | D | A                 | B    | C   | D   |
| 1       | 2           | 0 | 1 | 1 | 4                 | 0    | 0,5 | 3   |
| 2       | -           | 2 | 2 | 1 | -                 | 2    | 7   | 9   |
| 3       | 2           | - | 2 | 2 | 12                | -    | 10  | 8   |
| 4       | 1           | 1 | 2 | 4 | 5,5               | 1,5  | 5   | 4   |
| 5       | 5           | 1 | 4 | 1 | 5                 | 0,5  | 12  | 6   |
| 6       | 1           | 3 | 0 | 0 | 4                 | 8    | 0   | 0   |
| 7       | -           | 2 | 0 | 1 | -                 | 3    | 0   | 5,5 |
| 8       | -           | 3 | 1 | 4 | -                 | 3    | 1,5 | 10  |
| 9       | -           | 1 | 2 | 1 | -                 | 10,5 | 8   | 7   |
| 10      | 1           | 0 | 1 | 0 | 3                 | 0    | 8   | 0   |
| 11      | 2           | 0 | 0 | 1 | 6                 | 0    | 0   | 7   |
| 12      | 1           | 2 | 2 | 1 | 6                 | 5    | 4   | 4   |
| 13      | 1           | 0 | 1 | 2 | 9                 | 0    | 8   | 8   |
| 14      | 2           | 1 | 4 | 2 | 6,5               | 12   | 9   | 4   |

| Ulangan   | Perlakuan   |      |      |      |                   |      |      |      |
|-----------|-------------|------|------|------|-------------------|------|------|------|
|           | Jumlah Akar |      |      |      | Panjang Akar (cm) |      |      |      |
|           | A           | B    | C    | D    | A                 | B    | C    | D    |
| 15        | 4           | 0    | 0    | 1    | 10                | 0    | 0    | 2,5  |
| 16        | -           | 2    | -    | 1    | -                 | 7    | -    | 2    |
| 17        | 2           | 0    | 1    | 2    | 12                | 0    | 9,5  | 4    |
| 18        | 1           | 0    | 3    | 1    | 3                 | 0    | 10   | 14   |
| 19        | -           | 2    | 0    | 5    | -                 | 5    | 0    | 12   |
| 20        | -           | 1    | 1    | 2    | -                 | 9,5  | 2    | 11   |
| Jumlah    | 25          | 21   | 27   | 33   | 86                | 67   | 94,5 | 121  |
| Rata-rata | 1,92        | 1,75 | 1,93 | 1,83 | 6,62              | 5,58 | 6,75 | 6,72 |

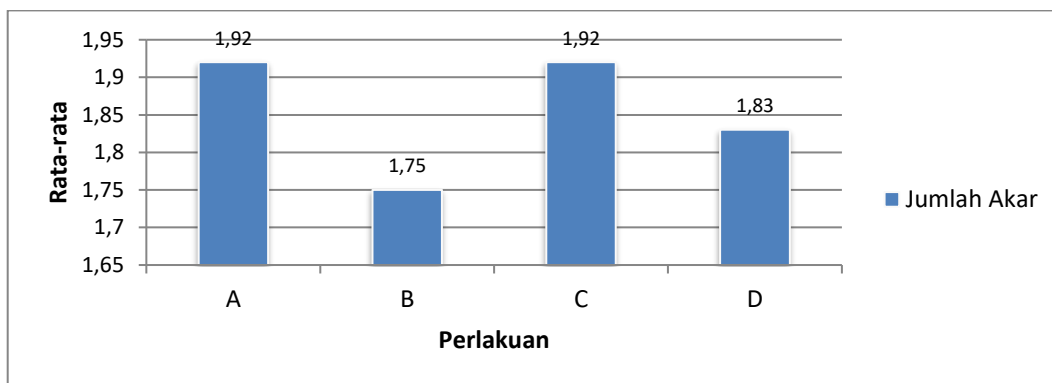
Keterangan:

A = Kontrol

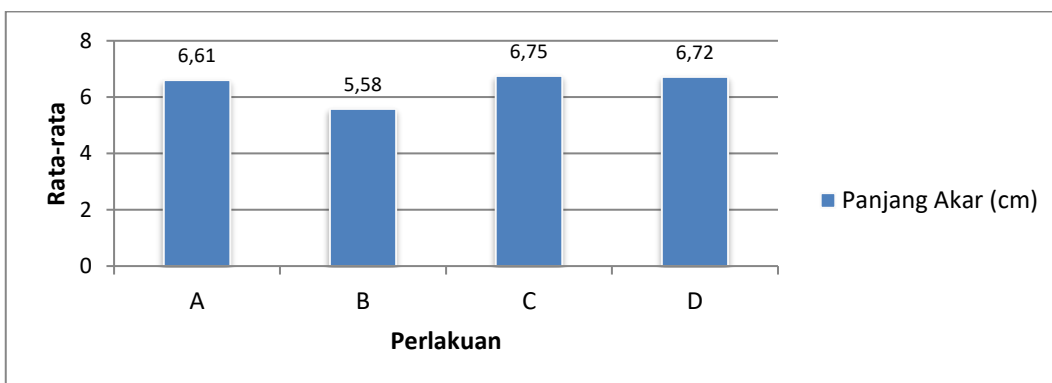
B = 0,5 gram Rootone F/stek

C = 1,0 gram Rootone F/stek

D = 1,5 gram Rootone F/stek



Gambar 5. Diagram Rata-rata Jumlah Akar Stek Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)



Gambar 6. Diagram Rata-rata Panjang Akar Stek Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

Pengukuran stek berakar stek pucuk kayu manis (*Cinamomum burmanii*) untuk variabel

jumlah dan panjang akar dilakukan uji analisis keragaman seperti pada tabel berikut.

Tabel 5. Analisis Keragaman Jumlah Akar Stek Pucuk Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung |   | F tabel           |                   |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|---|-------------------|-------------------|
|                  |               |                |                |          |   | 5%                | 1%                |
| Perlakuan        | 3             | 3,75           | 1,25           | 0,79     | * | 2,72              | 4,04              |
| Galat            | 76            | 119,80         | 1,58           |          |   | Tidak berpengaruh | Tidak berpengaruh |
| Total            | 79            | 123,55         |                |          |   |                   |                   |

Keterangan :

\* : Tidak berpengaruh nyata

Tabel 6. Analisis Keragaman Panjang Akar Stek Pucuk Kayu Manis (*Cinamomum burmanii*)

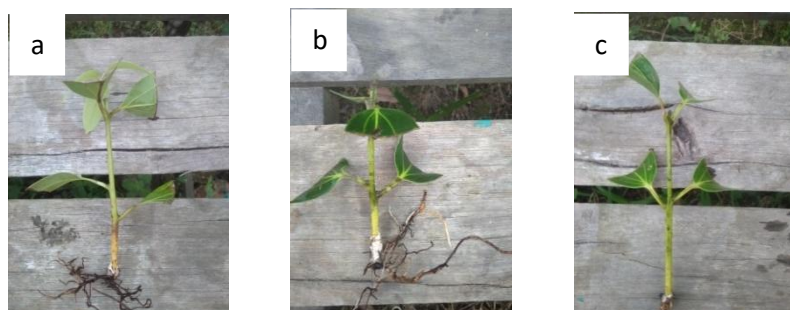
| Sumber Keragaman | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung |   | F tabel           |                   |
|------------------|---------------|----------------|----------------|----------|---|-------------------|-------------------|
|                  |               |                |                |          |   | 5%                | 1%                |
| Perlakuan        | 3             | 75,41          | 25,14          | 1,51     | * | 2,72              | 4,04              |
| Galat            | 76            | 1268,94        | 16,70          |          |   | Tidak berpengaruh | Tidak berpengaruh |
| Total            | 79            | 1344,35        |                |          |   |                   |                   |

Keterangan :

\* : Tidak berpengaruh nyata

Tabel 5 dan Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil analisis keragaman dari keempat perlakuan yang diberikan pada stek pucuk kayu manis (*Cinamomum burmanii*) variabel jumlah akar dan panjang akar menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata. Hal ini terjadi karena F-hitung = 1,51 lebih kecil daripada F-tabel 5% = 2,72 atau F-tabel 1% = 4,04. Keberhasilan perakaran stek dipengaruhi oleh kandungan hara dan hormon auksin. Kandungan hara yang didapatkan dari media tanam dan hormon auksin yang digunakan pada penelitian sudah cukup memadai untuk melakukan pertumbuhan akar pada stek. Media pasir digunakan untuk penyemaian benih, pertumbuhan bibit dan sesuai untuk

perakaran stek tanaman karena aerasi yang baik dan mudah untuk disterilkan, sedangkan media tanam sekam padi juga memiliki aerasi yang baik serta lama-kelamaan akan melapuk menjadi bahan organik berkadar unsur hara. Hal ini sesuai dengan pernyataan Payung & Susilawati (2014) yang menyatakan bahwa sumber bahan stek dan perlakuan terhadap bahan stek merupakan faktor pendukung keberhasilan stek berakar dan tumbuh baik, yang mana perlakuan terhadap bahan stek adalah penggunaan jenis media tanam. Keadaan fisik stek pucuk kayu manis di akhir pengamatan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Stek yang Tumbuh

Keterangan:

a = Stek bertunas dan berakar

b = Stek berakar

c = Stek berkalus



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh pemberian Rootone F terhadap pertumbuhan stek pucuk kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) tidak berpengaruh nyata pada variabel seperti jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar dan panjang akar. Hal ini karena F-hitung di Uji analisis ragam lebih kecil daripada F-tabel, sehingga pengaruh pemberian Rootone F terhadap variabel tersebut tidak signifikan. Tetapi perlakuan yang mendapatkan hasil lebih baik adalah perlakuan pemberian Rootone F 1,5 gram/stek.

### Saran

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan budidaya tanaman kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) secara vegetatif (stek) dengan menggunakan interval dosis ZPT Rootone F yang lebih bervariasi atau diberikan perlakuan yang lebih banyak, agar pengaruh pemberian ZPT dapat berbeda nyata. Selain itu, keseragaman dalam pemilihan sumber benih yang sama/ dengan 1 sumber bahan stek saja untuk semua perlakuan dan ulangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Danu & Nurhasbi. 2003. *Potensi benih generatif dan vegetatif dalam pembangunan hutan tanaman*. Makalah Temu Lapang dan Ekspose Hasil Penelitian UPT Badan Litbang Kehutanan Wilayah Sumatera, Palembang.
- Harun, N. 2010 *Karakteristik Minyak Kayu Manis Berdasarkan Letak pada Kulit*

*Batang dan Ukuran pada proes Penyulingan*. Jurnal Sagu Teknologi Hasil Pertanian Universitas Riau. Riau. Vol.9 No.2. ISSN 1412-442.

- Hartman, H. T & D. E. Kester. 1983. *Plant Propagation Principles and Practices* Prentice Hall Inc. Englewood, New Jersey.
- Ningsih, H.W. 2020. *Pengaruh Beberapa Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Stek Kayu Manis (Cinnamomum sp.)*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.
- Pujawati, E. D.; Susilawati & H. Q. Palawati. 2017. *Pengaruh Berbagai ZPT terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Bintaro (Cerbera manghas) di Green House*. Program Studi Kehutanan. Fakultas Kehutanan. Universitas Lambung Mangkurat. Jurnal Hutan Tropis. Vol 5 No 1.
- Payung, D & Susilawati, 2014. *Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Rootone F dan Sumber Bahan Stek Terhadap Pertumbuhan Stek Tembesu (Fagraea fragrans) di PT Jorong Barutama Greston Kalimantan Selatan*. Fakultas Kehutanan. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru. Enviro Scienteae. 10(3); 140-149.
- Saragih, L. M. 2001. *Pengaruh intensitas naungan dan Zat Pengatur Tumbuh IBA terhadap pertumbuhan stek pucuk Shorea selanica BL*. [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Surata, I.K. 2008. *Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh Rootone-F pada Stump Cendana (Santalum album Linn)*. Jurnal Penelitian Hutan Tanaman. Vol 5 No 1
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.