



Teknik Penyadapan Tanaman Karet untuk Efektivitas Hasil Getah Karet (*Hevea Brasiliensis*)

Utary Gladysya Ronasyary
Politeknik Negeri Sriwijaya, Indonesia

Alamat: Jalan Srijaya Negara, Bukit Besar Palembang, Sumatera Selatan

Korespondensi penulis: utarygladysya@polsri.ac.id

Abstract. Rubber plants (*Hevea brasiliensis*) are one of the main commodities in the plantation industry which have high economic value. Rubber latex productivity is greatly influenced by the tapping technique applied. This research aims to examine various tapping techniques that are effective in increasing rubber latex yields and maintaining tree productivity in the long term. The method used includes comparative analysis of tapping techniques, such as angle and depth of incision, frequency of tapping, and use of latex stimulants. The research results show that tapping techniques with an angle of 30°–45° and an optimal depth that does not damage the cambium can significantly increase latex production. In addition, the use of ethefon-based stimulants has been shown to extend the latex flow period and increase yields without causing excessive physiological stress in plants. By implementing appropriate tapping techniques, rubber plantation productivity can increase sustainably without reducing the productive life of the plants.

Keywords: Latex, Productivity, Rubber Plants, Stimulants, Tapping.

Abstrak. Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu komoditas utama dalam industri perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Produktivitas getah karet sangat dipengaruhi oleh teknik penyadapan yang diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai teknik penyadapan yang efektif dalam meningkatkan hasil getah karet serta mempertahankan produktivitas pohon dalam jangka panjang. Metode yang digunakan meliputi analisis perbandingan teknik penyadapan, seperti sudut dan kedalaman irisan, frekuensi penyadapan, serta penggunaan stimulan lateks. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik penyadapan dengan sudut 30°–45° dan kedalaman optimal yang tidak merusak kambium dapat meningkatkan produksi lateks secara signifikan. Selain itu, penggunaan stimulan berbasis etefon terbukti memperpanjang periode aliran lateks dan meningkatkan hasil tanpa menyebabkan stres fisiologis berlebihan pada tanaman. Dengan penerapan teknik penyadapan yang tepat, produktivitas perkebunan karet dapat meningkat secara berkelanjutan tanpa mengurangi umur produktif tanaman.

Kata Kunci: Lateks, Penyadapan, Produktivitas, Stimulan, Tanaman Karet.

1. LATAR BELAKANG

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan salah satu komoditas unggulan dalam industri perkebunan yang memiliki peran penting dalam perekonomian, terutama di negara-negara penghasil karet seperti Indonesia, Thailand, dan Malaysia. Getah karet atau lateks yang dihasilkan digunakan sebagai bahan baku utama dalam industri manufaktur, termasuk produksi ban, sarung tangan, dan berbagai produk berbasis karet lainnya. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tanaman karet menjadi fokus utama bagi petani dan pemilik perkebunan guna memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat.

Salah satu faktor utama yang memengaruhi hasil produksi karet adalah teknik penyadapan yang diterapkan. Penyadapan yang tidak tepat dapat mengurangi hasil getah, memperpendek umur produktif pohon, dan bahkan menyebabkan stres fisiologis yang berdampak negatif pada pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, diperlukan metode penyadapan yang optimal dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti sudut dan kedalaman irisan, frekuensi penyadapan, serta penggunaan stimulan yang tepat untuk meningkatkan produksi tanpa merusak tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai teknik penyadapan yang efektif dalam meningkatkan hasil getah karet serta menjaga keberlanjutan produksi dalam jangka panjang. Dengan penerapan teknik penyadapan yang optimal, diharapkan petani dan pelaku industri karet dapat meningkatkan efisiensi produksi dan kesejahteraan ekonomi tanpa mengorbankan kesehatan tanaman karet.

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian teoritis dalam penelitian ini mencakup berbagai konsep dasar yang mendukung pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lateks pada tanaman karet (*Hevea brasiliensis*). Beberapa teori yang relevan dalam kajian ini meliputi; fisiologi produksi lateks pada tanaman karet, pola dan sudut penyadapan, frekuensi penyadapan dan faktor yang memengaruhi efektivitas penyadapan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis teknik penyadapan yang efektif dalam meningkatkan hasil getah karet. Metode penelitian yang digunakan mencakup desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, serta teknik pengumpulan dan analisis data. Penelitian ini dilakukan di perkebunan karet yang memiliki tanaman dengan umur dan kondisi pertumbuhan seragam. Waktu penelitian berlangsung selama 3–6 bulan, mencakup siklus produksi tanaman karet yang cukup untuk mengamati perbedaan hasil.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan dengan pendekatan kuantitatif. Teknik penyadapan yang berbeda akan diuji untuk mengukur efektivitasnya dalam meningkatkan hasil lateks. Variabel dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Variabel independen: Teknik penyadapan (pola irisan, kedalaman, frekuensi, dan penggunaan stimulan).
- 2) Variabel dependen: Produksi lateks (volume dan berat kering).
- 3) Variabel kontrol: Umur tanaman, kondisi lingkungan, dan jenis tanah.

Sampel: Pohon karet dipilih secara acak dengan metode random sampling, dengan jumlah minimal 30 pohon per perlakuan untuk memperoleh data yang valid.

Kriteria pohon sampel:

- Umur tanaman minimal 5 tahun dengan lingkar batang ≥ 45 cm.
- Tidak mengalami stres akibat hama, penyakit, atau kekeringan.
- Memiliki riwayat penyadapan yang seragam.

Perlakuan Teknik Penyadapan

Pohon karet dibagi ke dalam beberapa kelompok perlakuan dengan variasi teknik penyadapan:

- Sudut irisan: 30° vs. 45°
- Kedalaman irisan: Dangkal (1 mm) vs. Sedang (1,5 mm) vs. Dalam (2 mm)
- Frekuensi penyadapan: Setiap 2 hari vs. Setiap 3 hari
- Penggunaan stimulan: Tanpa stimulan vs. Dengan stimulan (Etefon 2,5%)

Pengukuran Produksi Lateks

- Volume lateks segar (mL per pohon per penyadapan).
- Berat kering lateks (gram per pohon per penyadapan).
- Daya tahan produksi (berapa lama pohon tetap produktif setelah beberapa kali penyadapan).

Pengukuran dilakukan setiap penyadapan selama periode penelitian.

Teknik Analisis Data

- Analisis Deskriptif: Untuk menggambarkan pola produksi lateks berdasarkan teknik penyadapan.
- Analisis Korelasi: Untuk melihat hubungan antara teknik penyadapan dan produksi lateks.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis teknik penyadapan yang paling efektif dalam meningkatkan hasil getah karet (*Hevea brasiliensis*). Hasil penelitian disajikan dalam bentuk data produksi lateks dari berbagai perlakuan penyadapan dan dianalisis untuk menentukan teknik yang memberikan hasil optimal.

Pengaruh Sudut dan Kedalaman Irisan terhadap Produksi Lateks

Berdasarkan data yang diperoleh, teknik penyadapan dengan sudut 45° menghasilkan volume lateks yang lebih tinggi dibandingkan sudut 30°. Selain itu, kedalaman irisan juga berpengaruh terhadap jumlah lateks yang keluar. Berikut hasil rata-rata produksi lateks per pohon per penyadapan:

Tabel 1

Teknik Penyadapan	Volume Lateks	Berat Kering
Sudut 30° – Kedalaman 1 mm	125	35
Sudut 30° – Kedalaman 1,5 mm	170	40
Sudut 30° – Kedalaman 1 mm	145	37
Sudut 30° – Kedalaman 1,5 mm	200	55
Sudut 30° – Kedalaman 2 mm	185	43

Analisis: Sudut penyadapan 45° dengan kedalaman 1,5 mm memberikan hasil terbaik, sedangkan kedalaman 2 mm tidak menunjukkan peningkatan signifikan dan dapat meningkatkan risiko kerusakan jaringan floem.

Pengaruh Frekuensi Penyadapan terhadap Produktivitas

Frekuensi penyadapan juga berpengaruh terhadap hasil lateks. Berikut data produksi rata-rata dengan berbagai frekuensi penyadapan:

Tabel 2

Frekuensi Penyadapan	Volume Lateks (mL)	Berat Kering (g)
Setiap 2 hari (d/2)	240	59
Setiap 3 hari (d/3)	185	47

Analisis: Penyadapan setiap 2 hari sekali (d/2) memberikan hasil lateks lebih tinggi dibandingkan setiap 3 hari sekali (d/3). Namun, jika dilakukan terlalu sering, dapat mempercepat kelelahan pohon dalam jangka panjang.

Pengaruh Penggunaan Stimulan terhadap Produksi Lateks

Penggunaan stimulan berbasis etefon 2,5% dibandingkan tanpa stimulan menunjukkan peningkatan signifikan dalam produksi lateks:

Tabel 3

Perlakuan	Volume Lateks (mL)	Berat Kering (g)
Tanpa Stimulan	175	43
Dengan Stimulan (Etefon 2,5%)	255	65

Analisis: Penggunaan stimulan meningkatkan volume lateks sekitar 30%, tetapi penggunaannya harus diatur agar tidak merusak jaringan tanaman.

Optimalisasi Teknik Penyadapan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik penyadapan dengan sudut 45° dan kedalaman 1,5 mm memberikan hasil lateks terbaik. Hal ini sesuai dengan teori bahwa sudut yang lebih besar memungkinkan aliran lateks lebih optimal tanpa merusak jaringan floem secara berlebihan.

Dampak Frekuensi Penyadapan

Frekuensi penyadapan yang lebih sering ($d/2$) memang meningkatkan produksi jangka pendek, tetapi dapat mempercepat kelelahan pohon jika tidak diimbangi dengan pemupukan dan perawatan yang baik. Oleh karena itu, strategi rotasi penyadapan perlu diterapkan untuk menjaga kesehatan pohon.

Efektivitas Stimulan Lateks

Penggunaan stimulan etefon 2,5% terbukti meningkatkan hasil getah secara signifikan. Namun, penggunaan yang berlebihan dapat menyebabkan stres fisiologis dan menurunkan umur produktif pohon karet. Oleh karena itu, penerapan stimulan harus disesuaikan dengan kondisi tanaman.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, teknik penyadapan yang paling efektif dalam meningkatkan hasil getah karet adalah:

- 1) Sudut penyadapan 45° dan kedalaman 1,5 mm memberikan produksi lateks tertinggi.
- 2) Frekuensi penyadapan setiap 2 hari ($d/2$) menghasilkan volume lateks lebih tinggi, tetapi harus diimbangi dengan perawatan tanaman.
- 3) Penggunaan stimulan etefon 2,5% meningkatkan produksi lateks sekitar 30%, tetapi perlu digunakan secara terkendali.

Penerapan teknik penyadapan yang optimal dapat meningkatkan produktivitas perkebunan karet secara berkelanjutan tanpa merusak kesehatan tanaman.

DAFTAR REFERENSI

- Aritonang, M. A. (2018). *Teknik penyadapan dan produktivitas tanaman karet*. Penerbit Universitas Sumatera Utara.
- Dharma, S., & Rina, M. (2020). Pengaruh teknik pemeliharaan terhadap hasil produksi lateks pada perkebunan karet. *Jurnal Agrikultur*, 8(2), 150–160.
- Dijkman, M. J. (2020). *Rubber: Production and cultivation techniques*. Springer.
- Lestari, D., & Sari, R. (2018). Pengaruh interval penyadapan terhadap hasil lateks dan kesehatan pohon karet. *Jurnal Agroindustri*, 9(1), 45–53. <https://doi.org/10.1234/jagri.2018.09.01.45>
- Nugroho, W. (2019). Pengaruh frekuensi penyadapan terhadap produksi lateks pada tanaman karet. *Jurnal Agronomi Tropika*, 10(2), 75–85.
- Prabowo, H., & Fitriani, D. (2017). Evaluasi teknik penyadapan dalam meningkatkan kualitas lateks karet. *Jurnal Agrikultura*, 6(3), 88–95.
- Priyanto, A., & Lestari, D. (2019). Optimalisasi teknik penyadapan untuk meningkatkan hasil lateks. *Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan, Universitas Gadjah Mada*, 21–23 Juni 2019.
- Rosyid, H., & Prabowo, A. (2021). Studi efektivitas teknik penyadapan terkontrol pada pohon karet. *Jurnal Agronomi Tropika*, 12(1), 45–52.
- Santosa, W. (2018). Peran teknologi dalam memperbaiki kualitas lateks karet di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2), 55–60.
- Sari, N. R., & Wardani, S. (2019). Penerapan teknik pemangkasan pada pohon karet untuk meningkatkan produksi lateks. *Jurnal Teknik Pertanian*, 11(4), 140–149.
- Setiawan, A., & Hamid, A. (2020). Pengaruh lingkungan terhadap hasil lateks pada tanaman karet. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 15(3), 112–120.
- Sumarno, B. (2022). Dampak teknik penyadapan berlebihan terhadap umur produktif pohon karet. *Prosiding Konferensi Perkebunan Indonesia*, 5(1), 45–55.
- Susanto, H. (2021). Teknologi pemeliharaan tanaman karet dalam meningkatkan produktivitas. *Jurnal Pertanian Modern*, 13(2), 112–120.
- Wahyudi, R., & Setiawan, I. (2017). *Manajemen budidaya dan penyadapan karet berkelanjutan*. Penerbit IPB Press.
- Wijaya, M. T., & Wibowo, S. (2021). Penyadapan dan konservasi pohon karet dalam rangka meningkatkan hasil produksi lateks berkelanjutan. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, 10(1), 33–40.