

RINGKASAN

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) berasal dari negara Brazil. Tanaman ini merupakan sumber utama bahan tanaman karet alam dunia. Tanaman karet merupakan komoditi perkebunan yang penting dalam industri otomotif dan selama industri otomotif terus berkembang, maka karet alam akan terus dibutuhkan. Kelebihan karet alam antara lain daya lentur dan daya haus (lebih tahan lama) lebih tinggi dibanding dengan karet sintetis.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Naga Rejo, berada di Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat 25 mdpl serta topografi datar dengan jenis tanah Ultisol. Penelitian ini dilaksanakan pada Januari sampai dengan Juli 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggap karakter fisiologi dan produksi tanaman karet klon GT 1 terhadap pemberian stimulan cair dan interval penyadapan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yang diuji. Faktor pertama interval penyadapan dengan tiga taraf perlakuan yaitu: D₄ (4 hari sekali), D₅ (5 Hari sekali), D₆ (6 hari sekali). Faktor kedua yaitu: S₀ (control), S₁ (3,5%), S₂ (4,5%). Parameter yang diamati adalah Sukrosa (mM), Fosfat Anorganik (mM), Thiol (mM), DRC (%), pH Lateks, Indeks Penyumbatan (IP), Hasil Lateks (g/p/s).

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perlakuan interval penyadapan yaitu 4 hari sekali (D₄), 5 hari sekali (D₅) dan 6 hari sekali (D₆), berpengaruh pada karakter fisiologi lateks seperti kandungan sukrosa, Pi, DRC/KKK, IP dan tidak berpengaruh pada kandungan thiol dan pH. Perlakuan D₆ menunjukkan karakter fisiologi yang baik yaitu kandungan sukrosa 9.76 mM, kandungan Pi 16.05 mM, DRC/ KKK 47.77%, kandungan IP 24.30 mM. Perlakuan konsentrasi stimulan yaitu tanpa pemberian stimulan (S₀), pemberian stimulan konsentrasi 3.5 % (S₁), pemberian stimulan konsentrasi 4.5 % (S₂), berpengaruh pada karakter fisiologi lateks seperti kandungan sukrosa, Pi, thiol, DRC/KKK dan IP kecuali pH. Perlakuan S₂ menunjukkan karakter fisiologi yang baik yaitu kandungan sukrosa 6.91 mM, kandungan Pi 18.52, kandungan thiol 0.28 mM, DRC/ KKK 50.29 %, IP 24.54. Kombinasi interval penyadapan (D) dan konsentrasi stimulan (S) berpengaruh terhadap karakter fisiologi seperti kandungan sukrosa, Pi, thiol, DRC/ KKK, IP kecuali pH. Perlakuan D₆S₂ menunjukkan karakter fisiologi yang terbaik yaitu kandungan sukrosa 9.55 mM, kandungan Pi 12.80 mM, kandungan thiol 0.32 mM, DRC/ KKK 50.77 %, dan IP 24.00. Perlakuan interval penyadapan (D) dan konsentrasi stimulan (S) berpengaruh terhadap hasil lateks (g/p/s). Perlakuan D₆S₂ setelah pemberian stimulan menunjukkan rata – rata tertinggi yaitu 4.62 – 4.80 g/p/s dan ini sejalan dengan karakter fisiologi yang terbaik yaitu pada perlakuan D₆S₂. Rendahnya hasil dibawah angka rata – rata karena umur tanaman tidak produktif (22 tahun), tanaman terserang penyakit gugur daun dan curah hujan yang rendah.

Kata Kunci : Tanaman Karet, Interval Penyadapan, Stimulan dan Karakter Fisiologi.

SUMMARY

Rubber plant (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) comes from Brazil. This plant is the main source of natural rubber plant material in the world. Rubber plant is an important plantation commodity in the automotive industry and as long as the automotive industry continues to grow, natural rubber will continue to be needed. The advantages of natural rubber include higher flexural strength and thirst (more durable) compared to synthetic rubber.

This research was conducted in Naga Rejo Village, Galang District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province with an altitude of 25 meters above sea level and a flat topography with Ultisol soil type. This research was conducted from January to July 2021.

This study aims to determine the response of physiological characters and production of rubber clones GT 1 to the administration of liquid stimulants and tapping intervals. This study used a factorial randomized block design (RAK) with 2 tested factors. The first factor is tapping interval with three levels of treatment, namely: D4 (4 days once), D5 (5 days), D6 (6 days). The second factor is: S0 (control), S1 (3.5%), S2 (4.5%). The parameters observed were Sucrose (mM), Inorganic Phosphate (mM), Thiol (mM), DRC (%), Latex pH, Blockage Index (IP), Latex Yield (g/p/s).

The results showed that the tapping interval treatment, once every 4 days (D4), every 5 days (D5) and every 6 days (D6), affected the physiological characteristics of latex such as sucrose content, Pi, DRC/KKK, IP and has no effect on thiol content and pH. Treatment D6 showed good physiological characteristics, namely sucrose content of 9.76 mM, Pi content 16.05 mM, DRC/KKK 47.77%, IP content 24.30 mM. The treatment of stimulant concentration, namely without giving stimulants (S0), giving stimulants with a concentration of 3.5% (S1), giving stimulants with a concentration of 4.5% (S2), affects the physiological characters of latex such as sucrose, Pi, thiol, DRC/KKK and IP except pH. The S2 treatment showed good physiological characteristics, namely sucrose content 6.91 mM, Pi content 18.52, thiol content 0.28 mM, DRC/KKK 50.29%, IP 24.54. The combination of tapping interval (D) and stimulant concentration (S) affected physiological characters such as sucrose content, Pi, thiol, DRC/KKK, IP except pH. The D6S2 treatment showed the best physiological characteristics, namely sucrose content of 9.55 mM, Pi content 12.80 mM, thiol content 0.32 mM, DRC/KKK 50.77%, and IP 24.00. The treatment of tapping interval (D) and stimulant concentration (S) affected the latex yield (g/p/s). The D6S2 treatment after stimulant administration showed the highest average of 4.62 – 4.80 g/p/s and this was in line with the best physiological character, namely the D6S2 treatment. The low yield is below the average because the age of the plant is not productive (22 years), the plant is attacked by leaf fall disease and low rainfall.

Keywords : Rubber Plants, Interval Tapping, Stimulants and Physiological Characters.