

RINGKASAN

Tanaman stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.) merupakan salah satu tanaman obat dan sebagai sumber bahan pemanis alami karena memiliki keunikan rasa manis pada daunnya yang mengandung senyawa jenis glikosida. Stevia memiliki nilai ekonomis yang tinggi untuk dibudidayakan, sehingga ketersediaan bibit yang baik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya stevia. Upaya untuk mengatasi kendala penyediaan bibit dapat dilakukan dengan perbanyak secara vegetatif, salah satunya adalah stek. Persentase keberhasilan stek dapat ditingkatkan dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) dan pemilihan media tanam yang tepat untuk mendukung pertumbuhan akar. Penelitian bertujuan untuk (1) mempelajari pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap keberhasilan dan pertumbuhan stek stevia, (2) mempelajari pengaruh komposisi media tanam terhadap keberhasilan dan pertumbuhan batang stek stevia, (3) mempelajari interaksi konsentrasi ekstrak bawang merah dan komposisi media tanam dalam mendukung keberhasilan dan pertumbuhan stek stevia.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2020 sampai dengan Maret 2020 di *screen house* Fakultas Pertanian dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) pola faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi ekstrak bawang merah 0%, 60%, 80% dan 100%. Faktor kedua adalah komposisi media tanam tanah+arang sekam+ pupuk kandang sapi dengan perbandingan M1= (1:1:1), M2= (2:1:1), M3= (1:2:1), masing - masing faktor dikombinasikan dan didapatkan 12 kombinasi perlakuan. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 36 satuan percobaan. Variabel yang diamati yaitu persentase stek hidup (%), jumlah tunas (buah), panjang tunas (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²), jumlah akar (helai), panjang akar terpanjang (cm), bobot akar segar dan kering (g), dan bobot tajuk segar dan kering (g).

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak bawang merah konsentrasi 80% memberikan pengaruh terbaik pada variabel persentase stek hidup 97,78%, jumlah tunas 3,70 buah, panjang tunas 25,56 cm, jumlah daun 91,00 helai, luas daun 12,69 cm², jumlah akar 9,04 helai, bobot akar segar 2,84 g, bobot akar kering 0,14 g, bobot tajuk segar 3,64 dan bobot tajuk kering 0,40 g. Komposisi media tanam M1 (tanah+pupuk kandang sapi+arang sekam, 1:1:1) memberikan hasil terbaik pada persentase stek hidup 95,00%, jumlah tunas 3,6 buah, panjang tunas 24,82 cm, luas daun 12,79 cm², bobot akar segar 2,82 g, bobot akar kering 0,14 g, bobot tajuk segar 3,64 g dan bobot tajuk kering 0,39 g. Tidak terdapat interaksi antara konsentrasi ekstrak bawang merah dan komposisi media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil stek stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni M.).

Kata kunci: stevia, stek, ekstrak bawang merah, media tanam.

SUMMARY

Stevia plant (Stevia rebaudiana Bertoni M.) is one of the medicinal plants and as a source of natural sweetener because it has a unique sweet taste on the leaves that contain glycoside type compounds. Stevia has a high economic value to be cultivated, so the availability of good seeds is one of the determining factors for the success of stevia cultivation. Efforts to overcome obstacles in the supply of seeds can be done by vegetative propagation, one of which is cuttings. The success rate of cuttings can be increased by administering plant growth regulators (PGRs) and choosing the right planting media to support root growth. This study aims to (1) study the effect of the concentration of extract of onion to the success and growth of cuttings stevia, (2) study the effect of media composition planting on the success and growth of stevia cuttings (3) study the interaction concentrations of extracts of onion and composition growing media in support of the success and growth of stevia cuttings.

The study was conducted from February 2020 to March 2020 in the screen house of the Faculty of Agriculture and the Laboratory of Agronomy and Horticulture, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. The experimental design used was a completely randomized complete block design (RCBD) with 2 factors. The first factor is the concentration of onion extract 0%, 60%, 80% and 100%. The second factor is the composition of the soil planting media + husk charcoal + cow manure with a ratio of M1 = (1:1:1), M2 = (2:1:1), M3 = (1:2:1), each factor combined and 12 treatment combinations were obtained. The treatment was repeated 3 times to obtain 36 experimental units. The observed variables were the percentage of live cuttings (%), number of shoots (pieces), shoot length (cm), number of leaves (strands), leaf area (cm²), number of roots (strands), longest root length (cm), fresh and dry root weight (g), fresh and dry crown weight (g).

The results showed the concentration of onion extract concentration of 80% gave the best effect on the variable percentage of live cuttings of 97,78%, number of shoots 3.70 pieces, length of the shoots 25,56 cm, the number of leaves of 91,00 strands, leaf area 12,69 cm², the number of roots 9.04 strands, fresh root weight 2,84 g, dry root weight 0,14 g, fresh crown weight 3,64 and dry crown weight 0,40 g. The composition of M1 (soil planting media + cow manure + charcoal husk, 1:1:1) gives the best results on the percentage of live cuttings of 95,00%, number of shoots 3,6 pieces, the length of shoots 24,82 cm, leaf area 12,79 cm², fresh root weight 2,82 g, dry root weight 0,14 g, fresh crown weight 3,64 g and dry crown weight 0,39 g. There was no interaction between the concentration of onion extract and the composition of the planting medium to increase growth and yield of stevia cuttings (Stevia rebaudiana Bertoni M.).

Keywords: stevia, stem cuttings, shallot extract, plant media