

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati terbesar kedua di dunia setelah Brazil, karena Indonesia terletak di jantung Asia Pasifik yang lembab yang beriklim tropis. Keanekaragaman hayati yang beragam membuat Indonesia memiliki berbagai macam jenis tumbuhan endemik dan berbagai macam tumbuhan yang unik dan bermanfaat yang jarang dijumpai di banyak negara lain, salah satunya tanaman sarang semut.

Sarang semut (*Myrmecodia pendens* Merr. & L.M.Perry) merupakan tumbuhan epifit yang menggantung atau menempel pada tumbuhan lain yang lebih besar, batangnya menggelembung dan di dalamnya banyak terdapat ruang atau rongga kecil yang dihuni semut. Tumbuhan sarang semut banyak dijumpai di Kalimantan, Sumatra, Papua Nugini, Filipina, Kamboja, Malaysia, Cape York, Kepulauan Solomon dan Papua (Lok dan Tan, 2009).

Sarang semut mengandung senyawa-senyawa kimia dari golongan flavonoid dan tanin yang diketahui mampu menyembuhkan berbagai macam penyakit. Flavonoid berperan sebagai antibiotik, antivirus untuk virus HIV dan herpes (Soeksmanto *dkk.*, 2010 *dalam* Supriyadi 2014). Selain itu flavonoid juga dimanfaatkan untuk mencegah dan mengobati beberapa penyakit seperti asma, katarak, diabetes, encok/rematik, migrain, wasir, periodontitis dan kanker. Sarang semut diketahui juga mengandung senyawa antioksidan, vitamin, mineral dan asam formiat. Antioksidan pada semut berperan dalam pembentukan koloni dan menjaga tempat telur jauh dari kuman penyakit.

Kegunaan sarang semut yang semakin meluas untuk pencegahan dan pengobatan beberapa penyakit menyebabkan tumbuhan ini dieksploitasi dari tempat tumbuhnya di hutan, tetapi eksploitasi ini tidak diiringi dengan penanaman kembali, sehingga populasi sarang semut semakin berkurang. Penanaman kembali sarang semut tidak mudah untuk dilakukan karena tumbuhan ini menempel di pohon, setiap buah hanya mengandung 1 biji dan belum diketahui cara perbanyakkan secara vegetatif.

Perbanyakkan sarang semut secara alami yang membutuhkan waktu yang cukup lama dan eksploitasi yang terus menerus menyebabkan populasi tumbuhan ini semakin berkurang. Upaya penyelamatan terhadap sarang semut dari kepunahan dapat dilakukan melalui upaya perbanyakkan *in vitro*. Perbanyakkan *in vitro* merupakan penanaman bagian kecil dari tanaman dalam medium buatan dan lingkungan terkendali sehingga menjadi tanaman utuh.

Penelitian kultur *in vitro* sarang semut telah dilakukan oleh Sukarjan *dkk.*, (2012) dengan menggunakan eksplan daun, hasilnya menunjukkan bahwa eksplan terbaik adalah daun yang ditanam pada medium VW tanpa deksrak kurma dengan persentase kontaminasi 50%, sedangkan eksplan bonggol mengalami tingkat kontaminasi mencapai 100 %. Daun terinduksi membentuk akar, tetapi belum diperoleh plantlet. Sementara Supriyadi (2014) melakukan multiplikasi tanaman sarang semut dari eksplan biji dengan penambahan Thidiazuron dan NAA. Hasil terbaik perlakuan Thidiazuron 1 mg/l dan NAA 0,1 mg/l, namun belum semua biji menghasilkan tunas lebih dari 1. Penelitian ini

akan mencoba menggunakan eksplan hipokotil *in vitro* dari penelitian Supriyadi (2014) untuk multiplikasi menjadi tunas.

B. Perumusan Masalah

Thidiazuron merupakan salah satu sitokinin tipe phenylurea yang memiliki kemampuan lebih baik menginduksi tunas dan NAA merupakan salah satu jenis auksin sintetik yang mempunyai sifat lebih stabil. Konsentrasi Thidiazuron dan NAA yang dikombinasikan dengan konsentrasi yang tepat mampu memultiplikasi tunas sarang semut secara *in vitro*

C. Tujuan Penelitian

- a. Mendapatkan jenis eksplan yang terbaik untuk multiplikasi tunas sarang semut.
- b. Mendapatkan konsentrasi Thidiazuron yang tepat untuk multiplikasi tunas sarang semut.
- c. Mendapatkan kombinasi antara jenis eksplan dan konsentrasi Thidiazuron terbaik terhadap multiplikasi sarang semut.