

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman Bayam merupakan sayuran penting dan banyak digemari masyarakat, karena mempunyai kandungan gizi yang tinggi. Setiap 100 gr bahan tanaman yang dikonsumsi terkandung protein 3,5 gr, lemak 0,5 gr serta kalsium, fosfor dan besi masing-masing sebesar 267, 67 dan 3,9 mg. Sedangkan kandungan vitamin antara lain vitamin A 6100 SI, vitamin C 80 mg dan vitamin B₁ 0,08 mg. Oleh karenanya di beberapa negara berkembang, Bayam dipromosikan sebagai sumber protein nabati (Rukmana, 2003).

Pemanfaatan Bayam sebagai sumber gizi yang penting akan lebih efektif bila dilakukan peningkatan nilai gizinya. Hal ini dapat dicapai melalui pemuliaan tanaman. Nasir (2001) menyebutkan bahwa pemuliaan tanaman secara nyata telah berhasil meningkatkan kualitas hasil pertanian dan kandungan gizinya. Salah satu cara pemuliaan tanaman adalah membuat tanaman menjadi poliploid (Allard, 1995).

Poliploid adalah suatu keadaan bahwa individu memiliki jumlah kromosom yang berlipat sehingga akan memperlihatkan anatomi dan fenotip yang berbeda dari tanaman diploidnya (Suryo, 1996). Sutrian (1992) melaporkan bahwa tanaman poliploid sifatnya menguntungkan melebihi dari yang normal, antara lain sel-selnya lebih besar, daun-daunnya lebih lebar, tanamannya lebih besar dan produksinya lebih tinggi.

Untuk menghasilkan tanaman poliploid diperlukan suatu bahan kimia. Bahan kimia yang biasa digunakan adalah kolkhisin. Bahan kimia lain yang sifatnya sama dengan kolkhisin adalah nikotin (Crowder, 1993). Nikotin bisa membuat tanaman menjadi poliploid, mudah didapat dan harganya relatif lebih murah.

Nikotin merupakan alkaloid yang berasal dari tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum* L). Bagian tanaman yang banyak menghasilkan nikotin adalah daun. Pada waktu panen, kira-kira 80% nikotin terdapat dihelaihan daun dan sisanya terdapat dalam akar dan batang (Goldsworthy dan Fisher, 1992).

Ernawati (2000) melaporkan bahwa nikotin dapat meningkatkan kualitas tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) melalui mutasi buatan. Pemberian nikotin dengan konsentrasi tertentu menyebabkan tidak terbentuknya dinding sel pada waktu mitosis sehingga jumlah kromosom akan meningkat dan tanaman menjadi poliploid.

Untuk mengetahui konsentrasi yang tepat agar tanaman menjadi poliploid dan pengaruhnya terhadap sel tanaman tersebut perlu dilakukan penelitian. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pemberian ekstrak daun Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) mempengaruhi fenotip pada tanaman Bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L).

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:
Bagaimanakah pengaruh pemberian ekstrak daun Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) terhadap fenotip pada tanaman Bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L) ?