BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aster Cina (*Callistephus chinensis* L.) tergolong famili *Asteraceae* yang berasal dari China. Bunganya difungsikan sebagai bunga potong untuk penghias vas bunga dan karangan bunga. Bunga aster cina bentuknya mirip dengan bunga krisan namun ukurannya lebih kecil. Keluarga aster tersebar di seluruh dunia dengan 1.911 genus dan 32.914 spesies (The Plant List, 2013).

Popularitas aster cina memang masih kalah apabila dibandingkan dengan familinya, yaitu krisan (*Chrysanthemum sp*.) pada karakter bunga yang kurang menarik. Salah satu cara untuk mendapatkan kultivar unggul baru dengan karakter bunga yang lebih menarik dapat dilakukan melalui program pemuliaan tanaman. Program pemuliaan tanaman akan meningkatkan keragaman karakter genetik sehingga pemulia dapat menentukan karakter seleksi yang diinginkan. Tanaman dengan karakter terseleksi dijadikan bahan tanam di generasi selanjutnya sehingga upaya untuk mendapatkan kultivar unggul baru lebih efektif.

Program pemuliaan tanaman pada tanaman yang diperbanyak secara generatif dapat dilakukan melalui persilangan. Tanaman aster cina diperbanyak secara vegetatif sehingga sulit untuk dilakukan persilangan. Tanaman yang diperbanyak secara vegetatif memiliki keragaman genetik yang rendah sehingga perlu cara lain untuk mendapatkan kultivar baru yaitu melalui mutasi.

Mutasi dapat terjadi secara spontan dan induksi. Peluang perubahan materi genetik secara spontan sangat langka. Mutasi induksi dilakukan menggunakan mutagen fisik atau kimia. Mutagen kimia dan fisik yang digunakan sama-sama bersifat reaktif yang dapat merubah struktur materi genetik tanaman. Penggunaan mutagen fisik dalam mutasi memiliki kelebihan apabila dibandingkan dengan mutagen kimia yaitu dosis yang digunakan lebih akurat dan penetrasi penyinaran ke dalam sel bersifat homogen (BB Biogen, 2014).

Mutasi terjadi secara acak dan tiba-tiba, sehingga perubahan materi genetik tanaman yang ditimbulkan dapat menuju ke arah positif atau negatif. Hasil mutasi kemudian dilakukan seleksi pada karakter yang sesuai dengan kehendak pemulia. Karkater seleksi yang dapat terwariskan ke generasi berikutnya merupakan tujuan mutasi yang dikehendaki oleh pemulia tanaman.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi keragaman mutan aster cina (*Callistephus chinensis* L.) generasi MV_2, dan mendapatkan tanaman dengan karakter bunga unik. Manfaat penelitian ini adalah melengkapi informasi mengenai keragaman mutan generasi MV_2 pada tanaman aster cina (*Callistephus chinensis* L.).

1.3. Hipotesis

Hipotesis peneliti adalah terdapat keragaman mutan aster cina (*Callistephus chinensis* L.) generasi MV_2 pada karakter produksi bunga.