

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek reproduksi generatif kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*) meliputi umur kematangan serbuk sari, viabilitas serbuk sari, dan reseptivitas stigma dalam upaya memperoleh silangan baru. Bunga yang digunakan berasal dari kultivar lokal warna pink dan merah.

Umur kematangan serbuk sari diketahui dengan cara mengamati preparat seri irisan antera dari bunga pada berbagai tahap perkembangan yang dibuat dengan metode *embedding* (parafin), serta dengan mengamati preparat squash antera pada beberapa tahap perkembangan bunga. Untuk mengetahui viabilitas serbuk sari dilakukan uji secara *in vitro* menggunakan medium perkecambahan serbuk sari standar. Untuk mengetahui reseptivitas stigma dilakukan uji menggunakan larutan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 3%. Uji viabilitas serbuk sari dan reseptivitas stigma secara *in vivo* dilakukan dengan membuat preparat squash stigma yang telah diserbuki dan diberi pewarna anilin blue, selanjutnya diamati secara mikroskopis. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif.

Hasil pengamatan menunjukkan fase perkembangan bunga kembang sepatu warna merah dan pink kurang lebih sama yaitu: 1. fase inisiasi (tahap inisiasi tahap 1 atau awal 9 hari; tahap 2 atau kuncup kecil 9 hari; tahap 3 atau kuncup besar 8 hari); 2. fase preantesis 5 hari; 3. fase antesis 1 hari. Perkembangan serbuk sari kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.) warna merah dan pink diawali dengan sel arkesporial pada tahap perkembangan bunga inisiasi awal (1). Pada bunga tahap inisiasi pertengahan (2) terjadi perkembangan yang cepat dari sel induk mikrospora hingga menghasilkan tetrad mikrospora dan selanjutnya masing-masing mikrospora dalam tetrad melepaskan diri dari susunan tetradnya dan akan membentuk polen. Pada tahap preantesis mikrospora mengalami perkembangan menjadi serbuk sari ditandai dengan menebalnya dinding beserta ornamentasinya berupa duri (tipe *echinat*). Pada penelitian ini pembelahan inti mikrospora tidak teramati. Hasil uji viabilitas serbuk sari, uji reseptivitas stigma secara *in vivo* maupun *in vitro* belum menunjukkan respon positif.

Kata kunci: Kembang Sepatu, *Hibiscus rosa-sinensis*, reseptivitas stigma, umur kematangan serbuk sari, viabilitas serbuk sari