

## ABSTRAK

Produksi kentang di Indonesia fluktuatif. Fluktuasi produksi disebabkan serangan hama dan patogen, teknik budidaya yang salah, serta keterbatasan varietas unggul. Oleh karena itu, diperlukan benih kentang yang unggul dan metode tertentu seperti kultur jaringan untuk memenuhi kebutuhan benih kentang di masyarakat. Penelitian bertujuan untuk 1) mengetahui pemberian NAA, BAP, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tunas kentang varietas Tedjo MZ, 2) Mengetahui konsentrasi terbaik pemberian NAA, BAP, dan kombinasinya terhadap pertumbuhan tunas kentang varietas Tedjo MZ.

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari 2019 hingga bulan Mei 2019. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pemuliaan Tanaman dan Bioteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian diawali dengan sterilisasi benih kentang yang diperoleh dari penangkar benih di Batur, Banjarnegara. Kentang dicuci, disikat, dan dialiri air. Setelah itu, kentang direndam di dalam kloroks 10% selama 10 menit. Kentang kemudian dimasukkan ke larutan asam gibberelat dan kemudian dikering angkinkan. Kentang kemudian dibiarkan tumbuh pada kotak steril tembus cahaya yang sudah dilubangi dan disterilisasi dengan alkohol 70%. Setelah itu, media dibuat sesuai kebutuhan penelitian. Setelah itu, tunas apikal dan lateralnya dipotong untuk dijadikan eksplan. Setelah itu, tunas kentang disterilisasi lagi di dalam LAF dengan alkohol 70% selama 30 detik dan kloroks 10% selama 10 menit. Setelah itu eksplan ditanam di botol bermedia MS sesuai perlakuan, dan ditutup dengan kertas *aluminium foil* serta plastik. Botol yang sudah ditanam diberi label perlakuan dan tanggal penanaman serta diletakkan di rak. Setelah itu, pertumbuhan eksplan diamati sesuai variabel penelitian.

Dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian NAA tidak berpengaruh terhadap semua variabel. Pada variabel tinggi planlet, bobot planlet, panjang akar, dan jumlah akar, penambahan BAP tidak lebih baik dari perlakuan kontrol. Pada interaksi NAA dan BAP, respon jumlah akar terhadap penambahan hormon tidak lebih baik dari kontrol.

## **ABSTRACT**

*The production Indonesian's potatoes was fluctuative. The fluctuation caused by the attack of pests and pathogens, incorrect agriculture technique, and the limitation of excellent variety. Therefore excellent potatoes and method such as tissue culture require to fulfill the necessary of excellent seeds. The purpose of research was to 1) knowing the effect of NAA, BAP, and the combination treatments in the growth Tedjo MZ potato variety, 2) knowing the best concentration NAA, BAP, and the combination treatments in the growth Tedjo MZ potato variety.*

*The research was done January 2019 until Mei 2019 in Plant Breeding and Biotechnology, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. The beginning of research was sterilization potato seeds that obtained from the breeder in Batur, Banjarnegara. The seeds washed, brushed and flowed water on the top. After that, the seeds submerged in clorox 10% solution for 10 minutes. Then the seeds dipped into gibberellin acid solution and then dried by wind. After that the seeds kept and grew in the perforated sterilized transparent box by 70% alcohol. After that, the MS media was made as the required of the research. After that, the apical and lateral shoots cut to be explants. After that, the explants sterilized again with 70% alcohol in 30 seconds and clorox 10% in 10 minutes. After that, the explants planted in the bottles as the treatment. After that the bottles closed with aluminum foils and plastics. After that, each bottles adhered with labels date and treatments written on. After that, the growth of the shoots monitored based on research variables.*

*The results of the research indicated that NAA unaffected in all variables study. In the variables plant height, fresh weight of planlet, root length, and number of root, the increment of BAP not better than control treatment. In the interaction of NAA and BAP, the respon of the number of root toward the increment hormones not better than control treatment.*