

Ahmad Sholahul Hamam. (180311100098). Daya Tumbuh Antera Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Madura Melalui Kultur *In Vitro*. Dibimbing Oleh: Ir. Sinar Suryawati, M.Si dan Nurholis, S.P. M.P.

ABSTRAK

Kultur antera adalah salah satu teknik pemuliaan untuk mengurangi lamanya waktu seleksi sehingga mempersingkat siklus pemuliaan dalam menghasilkan galur-galur murni homozigot. Proses kultur antera dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya yaitu sifat padi lokal yang identik dengan spesies *indica*. Dalam proses kultur antera meliputi kegiatan Induksi kalus. Induksi kalus dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tumbuh kultur antera dari aksesori padi lokal madura kode Mdr-40, Mdr-41, Mdr-17. Media induksi kalus yang digunakan yaitu N6 dengan diberi 2 mg/L NAA dan 0,5 mg/L kinetin. Media regenerasi kalus adalah media MS yang ditambahkan 0.5 mg/L NAA dan 2.0 mg/L kinetin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aksesori padi lokal madura mampu membentuk kalus dan planlet, namun daya tumbuhnya masih rendah. Aksesori padi lokal Mdr-41 mampu menghasilkan kalus sebanyak 11,5 butir kalus per petri, Mdr-40 menghasilkan kalus sebanyak 8,5 per petri serta Mdr-17 mampu menghasilkan kalus sebanyak 3,2 butir kalus per petri. Aksesori padi lokal yang mampu menghasilkan planlet hijau yaitu Mdr-41.

Kata kunci: Induksi kalus, Kultur antera, Padi lokal

Ahmad Sholahul Hamam. (180311100098). Growing Power of Local Madura Rice (*Oryza sativa* L.) Anther Through In Vitro Culture. Guided by: Ir. Sinar Suryawati, M. Si dan Nurholis, S.P. M.P.

ABSTRACT

Anther culture is one of the breeding techniques to reduce the length of the selection time so as to shorten the breeding cycle in producing pure homozygous lines. The anther culture process is influenced by many factors, one of which is the nature of local rice which is identical to the indica species. In the anther culture process includes callus induction activities. Callus induction in this study was aimed to determine the growth power of anther culture from local Madura rice accessions code Mdr-40, Mdr-41, Mdr-17. The callus induction medium used was N6 with 2 mg/L NAA and 0.5 mg/L kinetin. Callus regeneration medium was MS medium with 0.5 mg/L NAA and 2.0 mg/L kinetin added. The results showed that local Madura rice accessions were able to form callus and plantlets, but their growth power was still low. The local rice accession Mdr-41 was able to produce 11.5 callus per petri, Mdr-40 produced 8.5 callus per petri and Mdr-17 was able to produce 3.2 callus per petri. The local rice accession capable of producing green plantlets is Mdr-41.

Keywords: Anther culture, Callus induction, Local rice