

# EFEKTIVITAS SINBIOTIK KEFIR KACANG KORO BENGUK (*Mucuna pruriens* L.) TERHADAP OSIFIKASI DAN PANJANG LARVA IKAN ZEBRA (*Danio rerio*) INDUKSI STUNTING

MELATI PUTRI JULIYANTI  
NIM. 1207020035

## ABSTRAK

Kacang koro benguk (*Mucuna pruriens* L.) memiliki senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, fenol dan polifenol. Metabolit sekunder tersebut, menjadikan kacang koro benguk berpotensi sebagai antioksidan yang mampu menekan stres oksidatif yang disebabkan oleh paparan toksikan dalam menghambat pertumbuhan tulang pada kondisi stunting. Pengolahan produk susu fermentasi menjadi kefir sinbiotik dilakukan untuk memaksimalkan pemanfaatan kandungan pada kacang koro benguk. Sinbiotik kefir kacang koro benguk diharapkan mampu menekan stres oksidatif untuk meminimalisir penghambatan panjang pada kondisi stunting hingga memenuhi kebutuhan asupan gizi pada masa pertumbuhan. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui efek sinbiotik kefir kacang koro benguk terhadap osifikasi dan panjang larva ikan zebra yang telah diinduksi rotenon 12,5 ppb. Penelitian ini menggunakan ikan zebra yang berusia 2 hpf (*hours post fertilization*) hingga 9 dpf (*days post fertilization*). Sebanyak 120 embrio terbagi dalam 4 kelompok perlakuan yang terdiri dari kelompok kontrol (K1), rotenon (K2), rotenon + susu kacang koro benguk (K3), dan rotenon + kefir kacang koro benguk (K4). Kefir kacang koro benguk diperoleh melalui fermentasi selama 2 hari. Untuk memperoleh data pengukuran panjang dilakukan dokumentasi pada larva ikan zebra berusia 3,6, dan 9 dpf menggunakan mikroskop stereo dan diukur panjangnya menggunakan *software Image raster*. Sementara itu, pengukuran osifikasi diperoleh setelah larva ikan zebra usia 9 dpf melalui pewarnaan oleh alizarin red, dan diukur kepadatan warna menggunakan *software Image J*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian rotenon konsentrasi 12,5 ppb dapat menghambat osifikasi tulang keras dan menurunkan panjang secara signifikan. Kelompok perlakuan rotenon + kefir kacang koro benguk (K4) mampu meningkatkan panjang dan memperbaiki osifikasi tulang keras larva ikan zebra yang telah terpapar rotenon secara signifikan.

**Kata Kunci :** Ikan zebra, kefir kacang koro benguk, osifikasi, panjang badan