

Pengembangan Metode Sterilisasi dan Optimasi Medium Eksplan Gametofit untuk Kultur in Vitro Lumut Hati *Cheilolejeunea* sp. = The Development of Gametophyte Sterilization Methods for Liverworts *Cheilolejeunea* sp. in Vitro Culture

Sarah Ayu Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501872&lokasi=lokal>

Abstrak

Kultur in vitro merupakan salah satu cara untuk memperbanyak eksplan gametofit lumut hati *Cheilolejeunea* sp. Namun demikian, kultur in vitro dari gametofit lumut hati masih menemui berbagai kendala terkait teknik serta bahan kimia yang sesuai untuk proses sterilisasi eksplan. Hal tersebut disebabkan oleh struktur gametofit lumut hati berdaun yang kecil (1—50 mm) sehingga banyak kontaminan yang masih menempel pada eksplan serta rentan terhadap bahan sterilan. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui metode sterilisasi serta medium yang optimal bagi *Cheilolejeunea* sp. Penelitian menggunakan dua variasi sterilisasi fisik, yaitu vortex dan sonikasi yang ditumbuhkan pada 2 jenis medium berupa medium padat dan medium cair. Selain itu, penelitian juga menggunakan bahan kimia sebagai bahan sterilan yaitu NaOCl 1% (60"), dithane 1% (120"), dan tetrasiklin 5% (120"). Setelah dilakukan penelitian, didapatkan hasil bahwa sterilisasi lumut secara fisik menggunakan sonikasi yang ditumbuhkan pada medium cair lebih baik dalam menghambat munculnya kontaminasi dibandingkan sterilisasi fisik vortex yang ditanam pada medium padat. Hasil yang diperoleh juga menunjukkan penggunaan medium cair ternyata tidak dapat mempertahankan viabilitas eksplan.....In vitro culture is one way to multiply gametophyte explants of liverworts *Cheilolejeunea* sp. However, in vitro culture of liverworts gametophyte still requires various techniques and chemicals suitable for explant sterilization. This is caused by the gametophyte structure of small leafy liverworts (1-50 mm) so that many contaminants are still attached to the explant and are susceptible to sterilization agents. Research carried out to study the sterilization method as well as the optimal medium for *Cheilolejeunea* sp. The study used two variations of physical sterilization, namely vortex and sonication grown on 2 types of medium containing solid and liquid medium. In addition, the study also used chemicals as sterile agents, namely NaOCl 1% (60"), Dithane 1% (120"), and tetracycline 5% (120"). After the research, physical sterilization was obtained using sonication grown on liquid medium is better in comparison to contamination than physical sterilization of vortex that is planted on solid medium. The results obtained also indicate the use of liquid media does not seem to be able to maintain explant viability.