

## Deskripsi

### **PEWARNA ALAMI KROMOSOM PADA INTI SEL TANAMAN**

#### **Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini mengenai suatu formula untuk pewarna alami kromosom pada inti sel tanaman, proses pembuatan formula tersebut, dan komposisi senyawa dalam formula tersebut.

#### **Latar Belakang Invensi**

Salah satu strategi dasar dalam pemuliaan tanaman yaitu diperlukan suatu teknik untuk mempelajari jumlah dan bentuk kromosom inti sel tanaman. Tanpa mengetahui jumlah kromosom, pemeliharaan varietas lokal maupun perakitan varietas hibrida tidak dapat dilakukan. Tanpa mengetahui bentuk kromosom dan fase pembelahan sel dengan memahami pergerakan kromosom tersebut, peneliti awam tidak akan mendapat media pembelajaran dalam bidang genetika dasar.

Teknik *squashing* merupakan salah satu metode untuk mewarnai kromosom inti sel tanaman menggunakan larutan Aceto-Orcein sebanyak 1 hingga 2 persen sebagai cat pewarna sintetisnya. Akan tetapi, cat perwarna sintetis ini bersifat toksik bagi peneliti.

Dampak dari penggunaan cat Arceto-Orcein yang biasa digunakan sebanyak 1-2% yang mengandung acetic acid, orcein dan air ini dapat mengakibatkan gangguan pada sistem pernafasan, kerusakan pada mata, dan kulit yang terbakar bagi peneliti yang menggunakannya.

Untuk mengatasi kelemahan pewarna sintetis Arceto-Orcein tersebut, invensi ini dapat memberikan solusi yaitu formulasi

ekstrak kulit atau daging buah naga merah *Hylocereus costaricensis*, atau kulit buah naga putih *Hylocereus undatus* sebagai pewarna alami kromosom pada inti sel tanaman yang tidak memberikan dampak toksik bagi penggunaannya.