

RINGKASAN

UJI TOKSISITAS EKSTRAK METANOL DAUN VIOLCES (*Viola odorata*) DENGAN METODE *BRINE SHRIMP* *LETHALITY TEST (BSLT)*

I'zaz Zamzam Eryansyah

Pada umumnya obat tradisional semakin diminati oleh masyarakat karena selain murah, mudah didapatkan, dan relatif lebih aman bagi kesehatan karena tidak memiliki efek samping. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai tanaman obat adalah daun violces (*Viola odorata*) dari famili *Violaceae*, yang dimanfaatkan untuk pengobatan penyakit sakit kepala, batuk, pilek, dan asma. Hal ini karena kandungan dari daun violces (*Viola odorata*) yaitu flavonoid, saponin, tannin dan steroid. Uji toksisitas pada ekstrak tumbuhan dipergunakan untuk menentukan tingkat keamanan suatu ekstrak.

Uji toksisitas larva udang adalah salah satu pengujian toksisitas yang cepat, aman, praktis dan ekonomis. Metode ini dikenal dengan *Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)* yang merupakan metode yang biasa dipergunakan dalam pengujian toksisitas akut karena senyawa-senyawa yang mempunyai bioaktivitas tertentu sering bersifat toksik terhadap larva udang, dipilih karena metode ini sering dipergunakan untuk pra skrining terhadap senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak tumbuhan karena sederhana, cepat, murah, mudah, dapat dipercaya, dan hasilnya representatif

Metode BSLT (*Brine Shrimp Lethality Test*) merupakan salah satu metode untuk skrining tanaman obat yang berpotensi sebagai anti kanker karena uji yang sederhana untuk menentukan toksisitas suatu senyawa atau ekstrak menggunakan hewan coba larva udang (*Artemia salina*). Pengerjaan metode ini cepat karena waktu pengamatan hanya 24 jam, mudah, tidak memerlukan peralatan dan keahlian khusus, sederhana (tanpa teknik aseptis). Uji toksisitas ditentukan dari jumlah kematian larva udang akibat pengaruh suatu ekstrak dan hasilnya dinyatakan sebagai nilai LC_{50} . Pada uji toksisitas ini digunakan 5 konsentrasi uji yaitu 1 ppm, 2 ppm, 3 ppm, 4 ppm, 5 ppm dan 0 ppm sebagai kontrol. Tahapan penelitian ini meliputi penetasan larva udang, uji bebas etanol, pembuatan konsentrasi dan uji toksisitas. Larva udang yang digunakan berumur 48 jam karena pada umur tersebut anggota tubuh larva sudah lengkap dibandingkan pada saat larva itu menetas dan paling sensitif terhadap bahan uji. Selain itu, dipilih larva *Artemia salina* yang bergerak aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas toksisitas ekstrak metanol daun violces (*Viola odorata*) terhadap Larva *Artemia Salina* Leach dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test (BSLT)*.

Hasil penelitian menunjukkan kematian larva udang terendah terletak pada 1 ppm yaitu sebesar 10 % dan kematian tertinggi terletak pada 5 ppm yaitu sebesar 40 %. Pada persamaan regresi linear $y = bx+a$ dimana $y = 5$ yaitu nilai probit dari LC_{50} , maka nilai $a = 3,7096$; $b = 1,4832$; $R^2 = 0,9929$ sehingga diperoleh hasil 0,8795 maka nilai LC_{50} adalah antilog 0,8795 sebesar 7,4221 ppm. Hasil tersebut

menunjukkan bahwa daun violces (*Viola odorata*) bersifat sangat toksik karena memiliki nilai $LC_{50} < 30$ ppm.

Hal ini dikarenakan kandungan senyawa metabolit sekunder di dalam daun violces (*Viola odorata*) yang bertindak sebagai racun perut. Oleh karena itu, bila senyawa-senyawa ini masuk ke dalam tubuh larva, alat pencernaannya akan terganggu. Selain itu, senyawa ini dapat menghambat reseptor perasa pada mulut larva udang. Hal ini mengakibatkan larva gagal untuk mengenali makanannya dan sehingga larva udang mati kelaparan.

Bedasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol daun violces (*Viola odorata*) dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) sangat toksik karena mempunyai nilai $LC_{50} < 30$ ppm yaitu sebesar 7,4221 ppm.

Selanjutnya yaitu perlu dilakukan uji toksisitas menggunakan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) dengan pelarut berbeda dengan LD_{50} .