

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Merokok merupakan salah satu gaya hidup yang masih melekat di kalangan masyarakat hingga saat ini. Merokok dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan karena radikal bebas yang ada di dalamnya dapat memicu stress oksidatif, salah satunya pada organ hati. Malondialdehid merupakan salah satu biomarker alami stress oksidatif akibat radikal bebas. Antioksidan yang terkandung dalam biji bunga matahari dapat menurunkan kadar malondialdehid. Banyak penelitian yang sudah menjelaskan mengenai aktivitas antioksidan dari tanaman bunga matahari, tetapi penelitian mengenai efeknya terhadap kadar MDA masih belum ada dilakukan.

**Tujuan:** Membuktikan pemberian ekstrak biji bunga matahari dapat berpengaruh terhadap kadar malondialdehid organ hati mencit yang diinduksi asap rokok.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan *posttest only with randomized controlled group design* yang menggunakan 30 ekor mencit sebagai objek penelitian. Mencit dibagi dalam 5 kelompok perlakuan KS, KN, P1, P2, dan P3. Perlakuan yang diberikan berupa paparan asap rokok dan pemberian ekstrak biji bunga matahari. Perlakuan diberikan selama 21 hari dan dilanjutkan pemeriksaan kadar MDA organ hati mencit dengan metode TBARS.

**Hasil:** Dari penelitian, terdapat 8 ekor mencit yang mati, diantaranya 3 ekor pada kelompok KN, 1 ekor pada kelompok P2, dan 4 ekor pada kelompok P3. Dari jumlah sampel yang tersisa sebanyak 22 ekor, didapatkan nilai rata-rata kadar MDA kelompok kontrol sehat (KS), kontrol negatif (KN), kelompok perlakuan P1, P2, dan P3 berturut-turut adalah  $130,01 \pm 9,53$ ;  $160,90 \pm 7,69$ ;  $150,20 \pm 10,60$ ;  $146,64 \pm 16,73$ ; dan  $154,78 \pm 2,88$ . Hasil menunjukkan bahwa rata-rata MDA KN lebih tinggi daripada KS, P1 lebih rendah daripada KN, P2 lebih rendah daripada P1, serta P3 lebih tinggi daripada P1 dan P2. Namun, hasil tersebut tidak dapat diuji dan diinterpretasikan lebih lanjut secara statistik karena data yang diperoleh tidak memenuhi minimal sampel dalam kelompok.

**Kesimpulan:** Rata-rata kadar MDA organ hati mencit kelompok perlakuan P1, P2 dan P3 lebih rendah daripada kelompok KN. Namun, tidak dapat dilakukan analisis tingkat perbedaan efek dosis bertingkat ekstrak biji bunga matahari terhadap kadar MDA organ hati mencit yang diinduksi asap rokok karena jumlah sampel yang tersisa pada kelompok tidak memenuhi minimal sampel untuk uji statistik.

**Kata kunci:** malondialdehid, biji bunga matahari, asap rokok, organ hati