

BAB I

PENDAHULUAN

I.1.Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan peradaban manusia dalam mengkonsumsi suatu makanan, individu tentu telah mengetahui fungsi makanan sebagai suatu sumber energi bagi tubuh, sedangkan racun dapat menggambarkan tentang suatu zat kimia yang berbahaya bagi tubuh.

Lebih dari 800.000 orang meninggal dunia akibat bunuh diri setiap tahunnya. Pada sebuah penelitian pada tahun 2012, bunuh diri adalah sebab tersering kedua pada umur 15-29 tahun (WHO). Kejadian bunuh diri menggunakan racun menjadi salah satu penyebab tersering pada bunuh diri, dimana contoh pemakaian racun ini adalah penyalahgunaan obat-obatan medis.¹

Warfarin adalah salah satunya. Warfarin adalah obat antikoagulan yang awalnya dikembangkan untuk mengobati tromboembolisme (trombosis) pada penyakit jantung koroner atau penyakit jantung kronis dengan cara menghalangi metabolisme hati terhadap vitamin K sehingga menurunkan faktor koagulasi. Namun selain untuk pengobatan medis, warfarin juga dapat dijadikan zat rodentisida dalam konsentrasi tinggi dan mampu menyebabkan kematian disebabkan perdarahan internal.²

Warfarin adalah obat antikoagulan dengan indikasi untuk profilaksis dan pengobatan komplikasi tromboembolik yang dihubungkan dengan fibrilasi atrium dan penggantian katup jantung, serta sebagai profilaksis terjadinya emboli sistemik setelah infark miokard.³ Peran warfarin selain sebagai obat terapi antikoagulan juga sebagai rodentisida di rumah tangga sering disalahgunakan sebagai alat untuk bunuh diri, yang mana telah di postulatkan oleh Paracelcius, bahwa sifat toksis suatu toksion sangat ditentukan oleh dosis.⁴

Dalam penelitian ini, Warfarin diberikan kepada Tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar jantan untuk diteliti efek pemberiannya pada tikus putih dari segi forensik (pemeriksaan makroskopis) dan segi histopatologi (pemeriksaan mikroskopis). Tikus putih digunakan dalam penelitian ini karena tikus putih juga tergolong dalam kelas mamalia, yang mana mempunyai fisiologi yang mirip manusia. Maka sekiranya perubahan yang terjadi pada tikus putih pada penelitian ini kemungkinan besar ditemukan juga pada manusia yang mengalami keracunan warfarin sehingga sangat bermanfaat pada dunia kedokteran forensik ketika menemui kasus keracunan yang disebabkan oleh warfarin dalam menentukan sebab kematian. Oleh karena itu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran forensik-histopatologi otak dan hati pada tikus putih setelah pemberian warfarin LD₅₀ dan LD₁₀₀.

I.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan pada bagian latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana pengaruh pemberian warfarin dosis letal terhadap gambaran makroskopis otak dan hati pada tikus putih.
2. Bagaimana pengaruh pemberian warfarin dosis letal terhadap gambaran mikroskopis otak dan hati pada tikus putih.

I.3. Tujuan Penelitian

I.3.A. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran-gambaran makroskopis otak dan hati serta mikroskopis otak dan hati pada tikus putih setelah pemberian warfarin LD₅₀ dan LD₁₀₀.

I.3.B. Tujuan Khusus

- a. Membandingkan gambaran mikroskopis otak tikus putih pada kelompok perlakuan terhadap kelompok kontrol .
- b. Membandingkan gambaran makroskopis otak tikus putih pada kelompok perlakuan terhadap kelompok kontrol .
- c. Membandingkan gambaran mikroskopis hati tikus putih pada kelompok perlakuan terhadap kelompok kontrol .
- d. Membandingkan gambaran makroskopis hati tikus putih pada kelompok perlakuan terhadap kelompok kontrol .

I.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai gambaran forensik makroskopis otak dan hati serta mikroskopis otak dan hati pada tikus putih setelah pemberian warfarin dosis letal LD_{50} dan LD_{100} .
2. Memberikan informasi tentang penyalahgunaan warfarin sebagai racun dalam kasus pembunuhan maupun bunuh diri.
3. Memberikan bahan pertimbangan untuk bahan penelitian selanjutnya.