

PENDAHULUAN

Obat-obatan baik untuk manusia ataupun hewan mengalami perkembangan baik zat aktif ataupun bentuk sediaannya. Macam dan jenis obat hewan pun sangat beragam salah satunya adalah obat-obatan yang dibutuhkan untuk hewan-hewan ternak. Adapun obat-obatan yang dibutuhkan oleh hewan-hewan ternak tersebut diantaranya adalah anthelmintik atau yang sering dikenal dengan obat cacing. Daging hewan ternak seperti ayam, sapi, kerbau, dan lain-lain sering dikonsumsi manusia untuk bahan makanan. Jika hewan ternak tersebut terinfeksi oleh cacing tidak menutup kemungkinan manusia itu juga akan terinfeksi oleh cacing dalam tubuhnya. Salah satu obat anthelmintik yang digunakan dalam formula obat hewan diantaranya levamisol hidroklorida.

Zat aktif dalam suatu sediaan obat hewan harus ditentukan kadarnya, apakah memenuhi syarat atau tidak. Kadar obat hewan dengan konsentrasi yang tinggi dapat menjadikan penentuan kadar obat hewan tersebut menjadi sulit, sehingga untuk mendapatkan ketepatan (akurasi) dengan dosis yang sesuai diinginkan susah.

Untuk mendapatkan penentuan kadar dalam suatu obat dengan dosis yang diinginkan dalam sediaan obat hewan dapat menggunakan metode analisis menggunakan spektrofotometri uv-visibel yang divalidasi, untuk mendapat nilai akurasi, presisi dan memiliki kualifikasi.

Anthelmintik atau obat cacing adalah obat yang digunakan untuk memberantas atau mengurangi cacing dalam lumen usus atau jaringan tubuh

manusia atau hewan. Dalam istilah ini termasuk semua zat yang bekerja lokal menghalau cacing dari saluran cerna maupun obat-obat sistemik yang membasmi cacing serta larvanya yang menghinggapi organ dan jaringan tubuh. Obat-obat yang tidak diresorpsi lebih diutamakan untuk cacing di dalam rongga usus agar kadar setempat tinggi mungkin karena kebanyakan anthelmintika bersifat toksik. Sedangkan, terhadap cacing yang dapat menembus dinding usus dan menjalar ke jaringan dan organ lain, misalnya cacing gelang, hendaknya digunakan obat sistemik yang justru diresorpsi baik ke dalam darah hingga bisa mencapai jaringan.⁽¹⁾

Kebanyakan obat cacing efektif terhadap satu macam cacing, sehingga diperlukan diagnosis tepat sebelum menggunakan obat tertentu. Diagnosis ditegakkan dengan menemukan cacing, telur cacing dan larva dalam tinja, urin, sputum atau jaringan lain penderita. Kebanyakan obat cacing diberikan secara oral. Beberapa obat cacing perlu diberikan bersama pencahar. Obat cacing baru umumnya lebih aman dan efektif untuk beberapa macam cacing, rasanya tidak mengganggu, pemberiannya tidak memerlukan pencahar dan beberapa dapat diberikan secara oral sebagai dosis tunggal.

Adapun jenis-jenis infeksi penyakit cacing yang biasa terjadi pada manusia atau hewan, yaitu : Ascariasis, Oxyuriasis, Taeniasis, Ancylostomiasis, *Strongyloidiasis*, *Trichiuriasis*, *Filariasis*, dan *Schistosomiasis*. Dahulu levamisol digunakan pada infeksi oleh cacing *Ascaris*, *Trichostrongylus*, dan *A. duodenale*.

Pada penelitian ini digunakan metode analisis Spektrofotometri UV-Visibel. Dalam penggunaan dewasa ini, istilah spektrofotometri menyiratkan pengukuran jauhnya pengabsorpsian energi cahaya oleh suatu sistem kimia itu sebagai fungsi dari panjang gelombang radiasi, Demikian pula pengukuran pengabsorpsian yang menyendiri pada suatu panjang gelombang tertentu. Untuk memahami spektrofotometri, memperhatikan interaksi radiasi dengan spesies kimia dengan cara yang elemeter, dan secara umum mengurus apa kerja instrument-instrument.

Spektrofotometri UV-Visibel dapat dibayangkan sebagai perpanjangan dari penilaian visual dimana studi yang lebih terinci mengenai pengabsorpsian energi cahaya oleh spesies kimia memungkinkan kecermatan yang lebih besar dalam pencirian dan pengukuran kuantitatif. Selain itu untuk menetapkan kadar sampel adalah dengan menggunakan perbandingan absorbansi baku, atau dengan menggunakan regresi linier yang menyatakan hubungan antara konsentrasi baku dengan absorbansinya.⁽³⁾

Seperti halnya pembuatan obat untuk manusia, pembuatan obat untuk hewan pun memiliki tuntunan yaitu CPOHB (Cara Pembuatan Obat Hewan Yang Baik), Untuk mengatur seluruh proses produksi dan kontrol kualitas obat hewan secara baik dan benar sehingga dihasilkan suatu produk akhir obat hewan yang aman dan berkualitas.

Sehingga kadar levamisol hidroklorida harus ditentukan sesuai dengan label. Dengan demikian, diperlukan suatu metode penetapan kadar yang valid.⁽⁴⁾

Masalah yang dapat diidentifikasi adalah untuk pengembangan metode dan memvalidasi dalam mengukur kadar dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Visibel.

Adapun tujuan penelitian ini untuk memvalidasi metode dalam sediaan pengobatan pada hewan sebagai obat anthelmintik.

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai metode baru dalam penentuan kadar levamisol hidroklorida dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Visibel yang telah tervalidasi.

