

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggantungan atau *hanging* adalah jenis penjeratan (*ligature strangulation*) di mana tekanan pada leher disebabkan oleh berat badan korban sendiri.<sup>1</sup> Peristiwa penggantungan sudah sangat akrab ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Praktik penggantungan pada zaman dahulu biasa ditemui dalam bentuk hukuman mati, sedangkan saat ini penggantungan diidentikkan sebagai praktik bunuh diri sehingga di masyarakat lebih dikenal dengan istilah gantung diri (*self hanging*).<sup>2</sup>

Gantung diri merupakan metode bunuh diri yang banyak ditemukan di dunia seperti negara-negara Asia Tenggara dan negara-negara maju di mana sekitar 50% kasus bunuh diri di negara-negara tersebut dilakukan dengan gantung diri.<sup>3</sup> Hal ini diyakini karena adanya anggapan bahwa gantung diri merupakan metode yang “bersih” karena tidak meninggalkan kerusakan yang berarti pada tubuh korban serta relatif bebas dari rasa sakit.<sup>4</sup> Selain itu tindakan gantung diri juga dapat dilakukan di mana saja, seperti di rumah korban, dan kapan saja dengan menggunakan benda yang mudah diperoleh seperti tali, kabel listrik, sabuk, ataupun dasi.<sup>5,6</sup> Di samping itu gantung diri merupakan metode bunuh diri dengan tingkat kematian di atas 70% mengingat kematian umumnya terjadi segera setelah korban mulai tergantung.<sup>4,6</sup> Asfiksia merupakan penyebab kematian tersering akibat gantung diri. Hal ini dapat dibedakan pada kematian akibat hukuman gantung yang disebabkan karena cedera pada medula spinalis.<sup>6</sup>

Namun perlu diperhatikan bahwa tidak semua kasus penggantungan disebabkan melalui praktik bunuh diri. Kasus penggantungan juga dapat terjadi akibat kecelakaan (*accidental hanging*) ataupun pembunuhan (*homicidal hanging*), meskipun kejadiannya lebih jarang bila dibandingkan dengan gantung diri. Tercatat sekitar 5% dari kasus penggantungan diakibatkan oleh ketidaksengajaan atau kecelakaan dan dapat terjadi pada kelompok usia anak-anak hingga dewasa.<sup>7</sup> Pada anak-anak biasanya terjadi akibat terjatuh gordena, syal atau tali yang terdapat pada tempat tidur anak, ataupun tersangkut pada ranting pohon ketika terjatuh saat memanjat pohon.<sup>2,7-11</sup> Sedangkan kasus *accidental hanging* pada remaja dan orang dewasa lebih sering diakibatkan karena *autoerotic asphyxiation* atau *sexual asphyxia*, yaitu upaya untuk meraih kepuasan seksual dengan cara menjerat atau mencekik dirinya sendiri.<sup>1,2,8,11,12</sup> Kecelakaan di tempat kerja yang mengakibatkan leher tersangkut atau tergantung juga merupakan salah satu contoh dari kasus ini.<sup>2,8,11</sup>

Adapun kasus pembunuhan dengan cara menggantung korbannya juga merupakan kasus yang jarang, yaitu hanya 1% bila dibandingkan dengan kasus bunuh diri.<sup>13</sup> Pelaku pembunuhan haruslah lebih kuat daripada korban, sehingga umumnya korban dari kasus ini adalah orang yang dalam keadaan lemah atau tidak mampu melawan seperti anak-anak dan orang dewasa atau orang tua yang sedang tidur, sakit, atau terganggu kesadarannya akibat alkohol, obat-obatan, maupun cedera.<sup>2,11,14-16</sup> Selain itu dalam dunia forensik dikenal pula penggantungan postmortem, yaitu bila korban digantung dalam keadaan sudah meninggal setelah sebelumnya dibunuh. Baik pada kasus pembunuhan dengan

penggantungan maupun penggantungan postmortem, keduanya memiliki motif yang sama yaitu untuk mengelabui penegak hukum sehingga seolah-olah korban meninggal akibat gantung diri.<sup>2,11</sup>

Untuk membedakan kasus-kasus tersebut di atas diperlukan investigasi yang menyeluruh pada tempat kejadian perkara serta kecermatan dalam proses autopsi dengan melibatkan pemeriksaan laboratorium bila diperlukan.<sup>11,13</sup> Kecermatan dalam proses autopsi diperlukan untuk mencari adanya luka atau jejas, baik yang berkaitan maupun yang tidak berkaitan dengan penggantungan, dan selanjutnya diidentifikasi lebih lanjut untuk mencari petunjuk apakah luka tersebut didapatkan korban ketika masih hidup (intravital atau antemortem) atau saat korban sudah meninggal (postmortem) sekaligus untuk mengetahui umur luka tersebut.<sup>17</sup> Luka intravital dapat dideteksi secara makroskopik, seperti luka tangkis atau hematoma, ataupun hanya dapat dideteksi secara mikroskopik dengan teknik histopatologi, imunohistokimia, enzimologi, dan lain-lain. Teknik-teknik tersebut bekerja berdasarkan beberapa metode, salah satunya adalah analisis proses inflamasi.<sup>18</sup>

Inflamasi atau peradangan merupakan salah satu fase dari proses penyembuhan luka yang melibatkan vasodilatasi dan peningkatan permeabilitas vaskular disertai perekrutan sel-sel radang yang bertujuan untuk mencegah infeksi. Fase ini terjadi setelah hemostasis yang meliputi pelepasan faktor-faktor koagulasi dan vasokonstriksi untuk menghentikan perdarahan serta pelepasan sitokin pro-inflamasi untuk merekrut sel-sel radang dan memulai inflamasi.<sup>19,20</sup> Proses penyembuhan luka ini telah dijadikan dasar dalam upaya untuk penentuan intravitalitas dan umur suatu luka berdasarkan ekstrasvasasi darah dan infiltrasi sel-

sel radang. Pelepasan beberapa mediator seperti faktor-faktor koagulasi, sitokin, dan faktor-faktor pertumbuhan juga dianggap menjanjikan untuk membantu dokter forensik dalam mengidentifikasi suatu luka.<sup>21</sup>

Sudah ada penelitian terdahulu yang membahas mengenai gantung diri atau penggantungan baik pada manusia maupun pada hewan coba. Namun sejauh ini belum ada penelitian yang membahas tentang perbandingan intravitalitas berdasarkan gambaran histopatologi organ, mengingat dengan mengetahui reaksi intravital yang terjadi maka dapat pula ditentukan waktu kematiannya. Maka penulis mengajukan judul Perbandingan Gambaran Histopatologi Kulit Leher Tikus Wistar yang Digantung dengan Perbedaan Periode Postmortem.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana perbandingan gambaran histopatologi kulit leher tikus Wistar yang digantung dengan perbedaan periode postmortem?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui perbandingan gambaran histopatologi kulit leher tikus Wistar yang digantung dengan perbedaan periode postmortem.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Mengetahui intravitalitas berupa jumlah infiltrasi leukosit berdasarkan gambaran histopatologi kulit leher tikus wistar yang mulai digantung 1 jam saat postmortem.
- 2) Mengetahui intravitalitas berupa jumlah infiltrasi leukosit berdasarkan gambaran histopatologi kulit leher tikus wistar yang mulai digantung 2 jam saat postmortem.
- 3) Mengetahui intravitalitas berupa jumlah infiltrasi leukosit berdasarkan gambaran histopatologi kulit leher tikus wistar yang mulai digantung 3 jam saat postmortem.
- 4) Membandingkan intravitalitas berupa jumlah infiltrasi leukosit berdasarkan gambaran histopatologi kulit leher tikus wistar yang mulai digantung 1 jam, 2 jam, dan 3 jam saat postmortem.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

- 1) Memberikan sumbangan teoritis mengenai gambaran histopatologi kulit leher tikus Wistar yang digantung dengan perbedaan periode postmortem.
- 2) Memberikan informasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penggantungan.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

- Memberikan tambahan informasi khususnya bagi praktisi kesehatan di ruang lingkup kedokteran forensik dalam melakukan identifikasi korban kasus penggantungan.

### 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Keaslian penelitian

No.	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1.	Balandiz H, Pehlivan S, Çiçek AF, Tuıcu H. Evaluation of vitality in the experimental hanging model of rats by using immunohistochemic al IL-1 $\beta$ antibody staining. American Journal of Forensic Medicine and Pathology.2015;36(4):317–22. <sup>22</sup>	Jenis penelitian: eksperimental. Desain: <i>post test only control group design</i> . Subyek penelitian: tikus Wistar. Variabel bebas: penggantungan antemortem dan postmortem. Variabel terikat: gambaran histopatologi kulit tikus Wistar.	Gambaran histopatologi dengan pengecatan HE pada area kulit bekas penggantungan baik pada kelompok antemortem maupun postmortem menunjukkan penipisan sel-sel epidermis dan adneksa kulit, serta vasodilatasi hampir ditemukan di semua sampel.

---

<p>2. Fernandez-Flores A, Orduña O, Carranza V. Study of morphological changes in the skin of the neck in suicidal cases by hanging. Soudní lékarství / casopis Sekce soudního lékarství Cs lékarské společnosti J Ev Purkyne.2011;56(2): 24–6.<sup>23</sup></p>	<p>Metode penelitian: <i>case report</i>.          Subyek penelitian: korban meninggal akibat gantung diri.          Gambaran mikroskopis pada bekas penggantungan menunjukkan nekrosis koagulativa yang dapat ditemui pada epidermis, dermis, hipodermis, dan otot rangka. Infiltrasi sel radang juga ditemui pada semua kasus namun hanya terdapat pada lapisan dermis yang tidak mengalami nekrosis. Kelenjar-kelenjar kulit dapat utuh maupun mengalami nekrotik.</p>
--	---

---