

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Tindakan medis yang dilakukan di kedokteran gigi bermacam-macam salah satunya adalah pencabutan gigi. Ada beberapa kasus dalam pencabutan gigi yang menyebabkan terjadinya komplikasi. Salah satu komplikasi yang sering dihadapi oleh dokter gigi adalah perdarahan. Waktu perdarahan normal pada manusia antara 2-7 menit (Pedersen, 1996), sedangkan pada sumber yang lain dikatakan pembekuan darah normal manusia antara 6-10 menit (Guyton, 2007). Mereka yang mengalami gangguan perdarahan biasanya waktu perdarahannya lebih lama dari waktu tersebut. Kompensasi dari perdarahan yang terjadi maka tubuh melakukan mekanisme *hemostasis*.

*Hemostasis* adalah proses pembentukan bekuan pada dinding pembuluh darah yang berfungsi untuk mencegah hilangnya darah (Ganong, 2002). Hemostasis dilakukan oleh berbagai macam mekanisme, yaitu: *Spasme* vaskuler, pembentukan sumbatan trombin, pembekuan darah, pertumbuhan jaringan fibrosa kedalam bekuan darah untuk menutup lubang pada pembuluh darah secara permanen (Guyton, 2007). Pedersen (1996) berpendapat salah satu cara yang dapat di gunakan untuk menghentikan perdarahan pasca ekstraksi adalah dengan memberikan tekanan pada daerah yang mengalami perdarahan tersebut. Selain dengan cara tersebut bisa juga dilakukan dengan memberikan bahan-bahan

*hemolitik* seperti sepon gelatin. Pemberian vasokonstriktor seperti adrenalin juga dapat mengurangi perdarahan tetapi pemberian adrenalin bisa menyebabkan terjadinya *dry socket* yang dikarenakan penyempitan pembuluh darah sehingga sirkulasi darah pada daerah tersebut tidak dapat berjalan dengan lancar. Proses pembekuan darah memerlukan banyak faktor yang berperan diantaranya adalah kalsium. Gangguan perdarahan merupakan keadaan perdarahan yang disebabkan oleh kemampuan pembuluh darah, platelet, dan faktor koagulasi pada sistem *hemostatis*.

Dalam kemajuan dunia medis saat ini istilah *back to nature* sering kita dengar, ini dikarenakan penggunaan obat tradisional kurang menyebabkan efek samping. Menurut Widjijono (2008) obat tradisional adalah obat yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral dan atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang terolah secara sederhana.

Pemanfaatan hasil perternakan di dunia medis masih jarang digunakan khususnya adalah cangkang telur. Di kehidupan sehari-hari cangkang telur hanya dibuang begitu saja ini dikarenakan pemanfaatnya masih sangat kurang dan hanya sebagai limbah. Masyarakat hanya menggunakan telur sebagai bahan konsumsi. Seperti firman Allah SWT dalam Al-Quran surat Ali Imran ayat 191 yang berbunyi :

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ

وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

Yang artinya:

191. “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka”.

Ayat Al-Quran diatas ditarik kesimpulan bahwa Allah tidak akan menciptakan sesuatu tanpa ada manfaatnya, begitu juga dengan cangkang telur yang selama ini hanya dibuang dan menjadi limbah. Cangkang telur masih sangat jarang digunakan dalam mengurangi durasi perdarahan . Cangkang telur sendiri masih merupakan limbah rumah tangga maupun industri yang dapat dengan mudah diperoleh dan belum banyak pemanfaatannya baik di dunia medis maupun dibidang lainnya. Mutiara *cit* Schaafsma ( 2008 ) berpendapat bahwa kandungan yang terdapat dalam cangkang telur seperti, Fe, Zn, P, Mg, N, F, Se, Cu, dan Cr. Cangkang telur juga terkandung kalsium sebesar  $401 \pm 7,2$  gram (Mutiara, 2008). Persentase sekitar 47% rangka kalsium dialihkan untuk pembentukan kulit terluar telur.

Guyton (2007) berpendapat kalsium sangatlah dibutuhkan dalam proses pembekuan darah. Kalsium hampir berperan disemua tahapan pembekuan darah. Salah satu fungsinya adalah mengubah protrombin menjadi trombin.

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektifitas penambahan serbuk cangkang telur ayam ras dan bebek terhadap durasi pembekuan darah pada tikus (*Rattus norvegicus*) galur Wistar.

## **B.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah terdapat perbedaan lamanya durasi perdarahan pada tikus setelah dilakukan penambahan serbuk cangkang telur ras dengan penambahan serbuk cangkang telur bebek?

## **C.Keaslian Penelitian**

Penelitian ini belum pernah diteliti sebelumnya, tetapi ada berapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti sudah pernah dilakukan penelitian.

a) L. Krisna Wardhana, 2011. Penelitian itu berisi tentang pengaruh cangkang telur ayam terhadap perdarahan, dari hasil penelitian tersebut di dapat hasil bahwa cangkang telur ayam bisa mempercepat pembekuan darah, karena kandungan kalsium pada cangkang telur.

b) Margaretha Solang tahun 2002 dalam judul Pengaruh Pemberian Minyak Hati ikan COD Terhadap Hemostasis tikus. Dalam penelitian itu pada tikus di berikan perlakuan berupa dosis minyak hati ikan COD, dari penelitian itu didapatkan bahwa 2 ml/BB/hari memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan durasi pembekuan darah pada tikus.

Dari dua penelitian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian terhadap efektifitas penambahan serbuk cangkang telur ayam dan bebek terhadap lamanya durasi perdarahan pada tikus.

#### **D.Tujuan Penelitian**

##### Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan lamanya durasi perdarahan pada tikus (*Rattus norvegicus*) galur Wistar setelah diberikan serbuk cangkang telur bebek dan serbuk cangkang telur ayam.

##### Tujuan Khusus

- a) Mengetahui durasi perdarahan pada tikus dengan penambahan serbuk cangkang telur ayam.
- b) Mengetahui durasi perdarahan pada tikus dengan penambahan serbuk cangkang telur bebek.
- c) Membandingkan durasi perdarahan pada tikus yang diberi serbuk cangkang telur ayam ras dengan serbuk cangkang telur bebek.

**E. Manfaat Penelitian**

- a) Penelitian diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang medis khususnya dalam aspek alternatif cara untuk mempercepat perdarahan.
- b) Pengetahuan tambahan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.