

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kejadian hipertensi di dunia diperkirakan menjadi penyebab 7,5 juta kematian, sekitar 12,8% dari total angka kematian. Hipertensi juga merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke hemoragik. Pada beberapa kelompok umur tertentu, risiko terjadinya penyakit kardiovaskular meningkat dua kali lipat setiap kenaikan tekanan darah sebesar 20/10 mmHg, dengan titik acuan 115/75 mmHg (WHO 2016, hlm.1). *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) di Amerika menyatakan, hampir 80% individu dengan usia 50 tahun atau lebih mempunyai tekanan darah tinggi. Sampai saat ini, hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia. Hipertensi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer. Hipertensi merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi, yaitu sebesar 25,8% (Balitbangkes 2013, hlm.6). Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III prevalensi hipertensi mencapai 20,3%.

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat. Diperlukan partisipasi semua pihak baik dokter, pemerintah, swasta, maupun masyarakat agar hipertensi dapat terkontrol (Balitbangkes 2013, hlm.126).

Secara fisiologis, tekanan darah dapat dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer total. Kenaikan salah satu dari dua komponen tersebut atau bahkan keduanya, dapat meningkatkan tekanan darah seseorang, sehingga seseorang dapat menderita hipertensi (Lilly 2011, hlm.302). Ada beberapa hal yang dapat meningkatkan faktor risiko terjadinya hipertensi, di antaranya adalah adanya riwayat keluarga menderita hipertensi, usia tua, kurang aktivitas, diet buruk, *overweight*, obesitas, dan konsumsi alkohol tinggi (AHA 2017, hlm.1).

Dalam tubuh manusia terdapat pengaturan tekanan darah yang signifikan yang terjadi bersamaan dengan perubahan posisi karena gaya gravitasi yaitu melalui perubahan aliran balik vena, curah jantung, tekanan arteri, dan tekanan vena (Klabunde 2016, hlm. 1). Aliran balik vena adalah aliran balik dari pembuluh darah perifer menuju ke atrium kanan yang jumlahnya dapat dipengaruhi oleh volume darah dan gravitasi (Young 2010, hlm.67). Sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan. Rata-rata laki-laki dewasa memiliki total cairan tubuh sebanyak 60 persen berat badan, sedangkan wanita sekitar 50 persen dari berat badan (Guyton & Hall 2011, hlm.308). Bulan mempunyai gaya gravitasi yang cukup untuk mengganggu keseimbangan air di bumi. Hal ini terbukti dengan adanya pasang surut air laut pada waktu-waktu tertentu pada fase bulan (Byrd 2016, hlm.2). Oleh karena itu, gravitasi bulan diduga dapat memengaruhi nilai tekanan darah manusia di bumi.

Pajanan kronis terhadap stres psikologis dapat memicu perkembangan hipertensi, dan dilaporkan bahwa pengobatan terhadap perilaku sosial seseorang akan memberikan manfaat positif terhadap pasien hipertensi (Linden & Moseley 2006, *cited in* Ertas dkk. 2014, hlm.83). Pengaruh dan hubungan fase bulan dengan perilaku manusia telah diselidiki dengan metode penelitian ilmiah dan ditemukan hasil bahwa ada hubungan antara fase bulan dengan perilaku manusia (Wilkinson dkk. 1997, *cited in* Ertas dkk. 2014, hlm.83). Data menunjukkan telah terjadi peningkatan angka kejadian penyakit jantung koroner akut pada fase bulan *new moon* (Oomman dkk. 2003, *cited in* Ertas dkk. 2014, hlm.227). Penelitian lain menunjukkan adanya peningkatan kejadian ruptur aneurisma intrakranial pada fase bulan *new moon* (Jabbour dkk. 2011, hlm. 464)

Pengaruh cuaca terhadap tekanan darah pada populasi dengan tekanan darah normal pernah dilakukan (Hayashi dkk. 2008, hlm.570). Pada tahun 2012 terdapat penelitian yang menunjukkan ada hubungan antara fase bulan dengan perubahan tekanan darah pada responden pria dewasa muda *normotensive* (Chakraborty & Ghosh 2012, hlm.773). Dua tahun berikutnya, penelitian lain menunjukkan tidak ada hubungan antara fase bulan dengan perubahan tekanan darah, penelitian ini menggunakan metode penelitian yang berbeda dan mengikutsertakan wanita *normotensive* sebagai responden penelitian (Ertas dkk. 2014, hlm.84). Beberapa

penelitian mengenai pengaruh fase bulan terhadap fisiologi manusia telah dilakukan, salah satunya adalah pengaruhnya terhadap tekanan darah. Tekanan darah dan fluktuasi tekanan darah berhubungan dengan risiko penyakit serebrovaskular. Peningkatan tekanan darah dan fluktuansi tekanan darah berbanding lurus dengan risiko penyakit serebrovaskular (Brickman, 2010 hal. 564). Penelitian terkait hubungan antara fase bulan dengan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi belum pernah dilakukan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti hubungan antara fase bulan dengan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III periode Sya'ban 1438 H.

I.2 Perumusan Masalah

Angka kematian akibat hipertensi masih tinggi, yaitu sekitar 12,8% dari total angka kematian. Hipertensi juga merupakan faktor risiko utama terjadinya jantung koroner dan stroke hemoragik. Hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia. Prevalensi hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III mencapai 20,3%. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Secara fisiologis, tekanan darah dapat dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer total. Nilai curah jantung dipengaruhi banyaknya darah yang kembali ke atrium kanan (aliran balik vena). Volume darah dan gaya gravitasi dapat memengaruhi nilai aliran balik vena. Volume darah berkaitan dengan banyaknya cairan yang ada dalam tubuh seseorang, sedangkan sebagian besar tubuh manusia terdiri dari cairan. Bulan mempunyai gaya gravitasi yang cukup kuat untuk memengaruhi cairan di bumi. Dengan demikian masalah penelitian ini adalah adakah hubungan antara fase bulan dengan tekanan darah pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III Periode Sya'ban 1438 H.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara fase bulan dengan tekanan darah.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui nilai tekanan darah pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III pada fase bulan *new moon*
- b. Mengetahui nilai tekanan darah pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III pada fase bulan *first quarter*
- c. Mengetahui nilai tekanan darah pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III pada fase bulan *full moon*
- d. Mengetahui nilai tekanan darah pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III pada fase bulan *third quarter*
- e. Mengetahui perbedaan nilai tekanan darah pasien lansia hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia III pada fase bulan yang satu dengan fase bulan yang lain.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan pada umumnya dan khususnya ilmu fisiologi tubuh manusia, serta memberikan informasi tentang hubungan antara fase bulan dengan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi.

I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi responden

Menambah pengetahuan bagi pasien hipertensi bahwa fase bulan berpengaruh terhadap tekanan darah. Mendorong mereka untuk lebih memerhatikan tekanan darah dan juga faktor-faktor yang memengaruhinya, terutama di fase tertentu dari fase bulan kamariah.

b. Manfaat bagi tempat penelitian

Menambah pengetahuan bagi petugas kesehatan bahwa fase bulan berpengaruh terhadap tekanan darah. Mendorong mereka untuk lebih memerhatikan tekanan darah dan juga faktor-faktor yang memengaruhinya, terutama di fase tertentu dari fase bulan kamariah.

c. Manfaat bagi instansi kesehatan

Menjadi bahan masukan kepada petugas kesehatan dalam penanganan dan edukasi pasien hipertensi tentang upaya menjaga tekanan darah tetap dalam kisaran normal.

d. Manfaat bagi peneliti program studi

Menambah referensi penelitian ilmiah di bidang fisiologi, khususnya fisiologi tekanan darah pada pasien hipertensi.

e. Manfaat bagi peneliti

Memperoleh pengalaman, wawasan dan pengetahuan dalam usaha penelitian serta memberikan informasi dalam perkembangan penelitian selanjutnya.

