

BAB 1

Pendahuluan

3.2 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang telah menjadi perhatian nasional maupun global. Morbiditas dan mortalitas PTM semakin meningkat di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa dari 57 juta kematian di dunia pada tahun 2008, sebanyak 36 juta disebabkan oleh PTM. Penyakit kardiovaskular merupakan PTM penyebab kematian terbesar yaitu sebesar 39%. Kematian akibat PTM akan terus terjadi di negara menengah dan miskin. Sebesar 70% dari populasi global akan meninggal akibat PMT seperti jantung, stroke, diabetes mellitus, dan kanker (Yoefantara & Santi, 2017).

Kolesterol adalah lemak berwarna kuning berbentuk seperti lilin yang secara ilmiah di produksi oleh tubuh (Anggraeni, D. 2016). Tingginya kadar kolesterol dalam darah merupakan permasalahan yang serius karena merupakan salah satu faktor resiko dari berbagai macam penyakit tidak menular seperti jantung, stroke, kolesterol, dan diabetes mellitus. Resiko terjadinya arteriosklerosis yang merupakan penyebab penyakit jantung koroner (PJK) akan meningkat apabila kadar kolesterol total dalam darah melebihi batas normal (Yoefantara & Santi, 2017).

Prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004 pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 9,3%

dan meningkat seiring dengan bertambahnya usia pada kelompok usia 53-64 tahun sebesar 15,5%. Untuk prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia sebesar 1,5% pada laki-laki dan 2,2% pada perempuan. Dari jumlah tersebut 80% pasien meninggal mendadak akibat serangan jantung, dan 20%-nya tidak menampakkan gejala. Hal ini disebabkan karena konsumsi makanan yang mengandung kolesterol dalam jumlah berlebih, sehingga dapat menyebabkan kadar kolesterol total dalam darah melebihi batas normal (Indriyana *et al.*, 2018).

Hasil riskesdas 2013 (Kemenkes RI, 2013) proporsi penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol di atas normal lebih tinggi pada perempuan yaitu sebesar 39,6% jika dibanding dengan laki-laki sebesar 30%. Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol total adalah pola makan tinggi serat, pola makan tinggi lemak, kebiasaan merokok, jenis kelamin, obesitas dan aktifitas fisik.

Hiperkolesterol di Indonesia cenderung meningkat. Studi MONICA (*Monitoring Trends and Determinants of Cardiovascular Disease*) I tahun 1988 dan MONICA II tahun 1993 di Jakarta menunjukkan peningkatan prevalensi hiperkolesterolemia 13,4% menjadi 16,2% pada penduduk perempuan dan 11,2% menjadi 14% pada penduduk laki-laki (Jempormase, F *et al.*, 2016). Sedangkan berdasarkan data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2013 proporsi penduduk Indonesia dengan kadar kolesterol total di atas normal lebih tinggi pada perempuan sebesar 39,6% dan di daerah perkotaan lebih tinggi dari pada daerah pedesaan (Kemenkes RI, 2013).

Hasil penelitian di Puskesmas Mulyorejo Surabaya pada Juli tahun 2017 menunjukkan bahwa karakteristik responden penderita kolesterol berdasarkan dengan usia lebih dari 45 sampai 75 tahun sebesar 73,2%. Sedangkan sisanya sebesar 26,8% berusia 40-45 tahun. Sebagian besar responden tersebut memiliki pola makan tinggi lemak dengan kategori sering sebesar 51,8% sedangkan kategori jarang sebesar 48,2%. Sebagian besar responden memiliki pola makan tinggi serat dengan kategori jarang sebesar 58,9%, dan kategori sering sebesar 41,1%. Hubungan variabel usia dengan kadar kolesterol total menunjukkan sebagian besar responden yang memiliki kadar kolesterol total tinggi yang berusia lebih dari 45 tahun sebanyak 75%. Hubungan variabel pola makan tinggi lemak dengan kadar kolesterol total menunjukkan sebagian besar responden yang memiliki kadar kolesterol total tinggi memiliki pola makan tinggi lemak dalam kategori sering sebesar 60,71% (Yoefantara & Santi, 2017).

Hiperkolesterolemia dapat terjadi karena genetik serta gaya hidup (*Life style*) yang tidak sehat, mulai dari pola makan yang tidak seimbang sampai kurangnya aktivitas olahraga. Faktor lain yang mempengaruhi yaitu usia, jenis kelamin. Kadar kolesterol yang tinggi dapat disebabkan oleh sintesis kolesterol dan penyerapan kolesterol yang tinggi dan juga karena konsumsi makanan tinggi lemak dan karbohidrat (Akhfiah, M. 2017; Hernawati *et al.*, 2013).

Secara TCM Penyakit ini dikategorikan sebagai “*tan zheng*” (sindrom dahak), “*shi zhuo*” (retensi lembab), “*xuan yun*” (vertigo), dan “*fei pang*” (obesitas) penyakit

ini disebabkan oleh sifat bawaan, diet yang salah, gangguan 7 emosi, kelelahan dalam jangka waktu yang lama dan terlalu lelah. Patogen utama kolesterol adalah defisiensi hati, limpa, ginjal, stagnasi internal dahak lembab, penyumbatan pembuluh dan ketidakharmonisan *Yin* dan *Yang*, ketidakharmonisan *Qi* dan darah. Dalam pengobatan Tiongkok jaringan *adipose* atau lemak disebut dengan dahak, kelembaban, dan kekeruhan sementara banyak dari gejala penyakit jantung adalah indikasi stasis darah. Oleh karena itu kekeruhan dahak dan stasis darah adalah dua mekanisme penting dalam penyakit ini dan kehadiran salah satu dari mekanisme tersebut dapat menimbulkan masalah lain. Misalnya, stagnasi *Qi* yang bertahan lama akan mengakibatkan depresi hati dan menyebabkan stasis darah. Selain itu *Qi* juga dapat menggerakkan cairan, menimbulkan depresi *Qi* sehingga menyebabkan depresi dahak. Dalam hal ini, dahak dan stasis mengikat bersama dan kehadirannya dapat memperburuk depresi hati dan stagnasi *Qi* (Guo, M *et al.*, 2014).

Pada pengobatan konvensional untuk menurunkan kolesterol dilakukan dengan pemberian obat simvastatin atau atorvastatin, namun obat ini memiliki beberapa efek samping, terutama nyeri otot, pusing, *myalgia*, konstipasi, diare, dan lemas (Rosita *et al.*, 2014).

Akupunktur dapat digunakan untuk mencegah bahaya akumulasi lemak seluler pada kasus hiperkolesteolemia (Chen *et al.*, 2014). Melalui titik *fenglong* (ST40) yang berfungsi untuk mencegah pembentukan *foam cell* (jenis sel yang mengandung kolesterol) pada pembuluh darah. *Foam cell* mengindikasikan adanya resiko penyakit

serangan jantung dan penyumbatan pembuluh darah otak (stroke) (Chen *et al.*, 2014). Perkembangan oksidasi kolesterol lebih lanjut dijelaskan bahwa oksidasi kolesterol LDL akan berkembang menjadi inflamasi pembuluh darah. Makrofag ditarik ketempat pembuluh yang mengalami inflamasi dan mengonsumsi kolesterol LDL. Makrofag bertahan melawan bakteri patogen pada pembuluh inflamasi, namun makrofag mengalami kesulitan bertahan karena terjerat oleh akumulasi kolesterol, sehingga terbentuk *foam cell* pada pembuluh darah tersebut. Pembentukan *foam cell* pada pembuluh darah mengakibatkan resiko serangan penyakit jantung. Titik *fenglong* (ST40) dilaporkan efektif mencegah pembentukan *foam cell* dan mengurangi akumulasi kolesterol pada pembuluh darah, sehingga dapat mencegah serangan jantung (Sumanto & Maria, 2019). Selain *fenglong* penggunaan titik *Sanyinjiao* (SP 6) yang dapat digunakan untuk menguatkan *Qi* limpa dan menghilangkan lembab, *Yinlingquan* (SP 9) dapat digunakan untuk mengeringkan lembab, *Zusanli* (ST 36) digunakan untuk tonifikasi *Yang*, dan *Zhongwan* (CV 12) digunakan untuk mengecilkan perut.

Selain terapi dengan akupunktur dan diet makanan kolesterol dapat diatasi dengan pemberian herbal yang memiliki efek menurunkan kadar kolesterol misalnya daun kemuning (*Murraya paniculata*), daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia*), dan rimpang bangle (*Zingiber cassumunar*). Alasan penggunaan kombinasi ketiga herbal tersebut karena jika dilihat dari segi TCM ketiga kombinasi herbal tersebut memiliki sifat hangat untuk membersihkan lembab panas. Daun kemuning dan rimpang bangle

dapat digunakan untuk meningkatkan *Qi* sedangkan daun jati belanda dapat membersihkan panas dan mengusir lembab. Selain itu penggunaan obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern. Akan tetapi diperlukan ketepatan penggunaan, kebenaran obat, ketepatan dosis, ketepatan waktu penggunaan, ketepatan cara penggunaan, tidak disalah gunakan, dan ketepatan pemilihan obat untuk penyakit tertentu untuk meminimalisir efek samping (Sumayyah & Nada, 2017; Ali, 2015).

Secara tradisional daun kemuning digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Daun kemuning dapat menurunkan kolesterol karena kandungan flavonid, saponin dan tanin (Permenkes RI, 2016). Menurut Rosnaeni ekstrak daun kemuning dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB efektif untuk menurunkan kolesterol yang tidak berbeda secara bermakna dengan pemberian simvastatin (Rosnaeni, 2014). Selain itu data uji klinik pada 30 subyek manusia dengan pemberian kemuning 5 gram menunjukkan hasil penurunan kadar kolesterol yang signifikan.

Jati belanda merupakan salah satu tanaman herbal di Indonesia yang digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol. Daun jati belanda telah banyak diolah menjadi jamu dalam bentuk teh celup, kapsul atau dalam bentuk sediaan kering (Fatmawati, 2019). Kandungan daun jati belanda yang berguna untuk menurunkan kolesterol yaitu tanin, alkaloid, saponin, sterol, dan flavonoid. Hasil penelitian secara *in vivo* pada tikus jantan menunjukkan bahwa ekstrak air daun jati belanda dapat

menurunkan kadar kolesterol (Permana, 2016). Penelitian secara klinik pada 30 subjek yang diberikan ramuan simplisia penurun kolesterol yaitu kemuning, jati belanda, dan kalembak dengan dosis masing-masing 5 gram, 5 gram, dan 2 gram menunjukkan penurunan kolesterol darah (Triyono, 2010).

Rimpang bangle merupakan salah satu bahan alam yang banyak digunakan di Indonesia untuk bahan baku jamu. Tanaman obat ini berkhasiat untuk melunturkan lemak, dengan demikian dapat mengurangi lemak tubuh sehingga dapat digunakan sebagai obat untuk menurunkan kolesterol. Kandungan rimpang bangle yang bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol yaitu curcumin (Paramita, 2018). Secara *in vivo* penelitian menggunakan 30 mencit diberikan ekstrak rimpang bangle dengan dosis 400 mg/kg menunjukkan pengurangan yang signifikan pada kolesterol total dan trigliserida (Paramita, 2018).

Berdasarkan data-data diatas maka peneliti akan melakukan terapi pada penderita kolesterol dengan menggunakan kombinasi antara akupunktur pada titik *Sanyinjiao* (SP 6), *Yinlingquan* (SP 9), *Zusanli* (ST 36), *Taichong* (LR 3) dan kombinasi daun kemuning, daun jati belanda dan rimpang bangle.

1.2. Rumusan masalah

Apakah kombinasi terapi akupuntur pada titik *Sanyinjiao* (SP 6), *Yinlingquan* (SP 9), *Zusanli* (ST 36) dan *Taichong* (LR 3) serta pemberian kombinasi herbal daun kemuning, daun jati belanda dan rimpang bangle dapat menurunkan kadar kolesterol?

1.3. Tujuan

Tujuan studi ini untuk mengetahui dan membuktikan terapi akupuntur pada titik *Sanyinjiao* (SP 6), *Yinlingquan* (SP 9), *Zusanli* (ST 36) dan *Taichong* (LR 3) serta pemberian kombinasi herbal daun kemuning, daun jati belanda dan rimpang bangle dapat menurunkan kadar kolesterol

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat bagi praktisi

Sebagai bahan penelitian dan diharapkan mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi para peneliti maupun bagi yang lainnya.

1.4.2 Manfaat bagi masyarakat

Di harapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi masyarakat luas dan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, keluarga maupun perorangan.