

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit katup jantung yang paling sering terjadi di dunia, terutama negara berkembang adalah stenosis aorta (Osnabrugge et al., 2013). Dari studi Dhaval Kolte, Gus J. Vlahakes et al. menyatakan stenosis aorta terjadi kurang lebih pada 12% pasien dengan usia lebih dari 75 tahun dan 3,4% di antaranya memiliki stenosis aorta berat. Konfirmasi diagnosis dimuat *guideline European Society of Cardiology 2021* menggunakan *echocardiography* yang juga menentukan derajat keparahan penyakit, menilai kalsifikasi katup, ketebalan dinding jantung, fungsi ventrikel kiri, mendeteksi keadaan patologis katup ataupun aorta, dan memberikan informasi mengenai prognosis.

Hasil pemeriksaan, stenosis aorta sudah diklasifikasikan seperti yang dirangkum oleh Sai Harika dkk (dalam 2017 *AHA/ACC guideline*) yaitu *at risk* (A), *progressive* (B), *asymptomatic severe AS with normal LVEF* (C1), *asymptomatic severe AS with low LVEF* (C2), *symptomatic severe high gradient AS* (D1), *symptomatic severe low gradient AS with low LVEF* (D2), dan *symptomatic severe low gradient AS with normal LVEF* (D3). Tanpa penanganan, pasien *asymptomatic severe AS* memiliki *survival rate* selama 2 tahun (20% - 50%), sedangkan pasien *symptomatic severe AS* memiliki *survival rate* sampai 5 tahun (15% - 50%) (Vahanian et al., 2012).

Operasi pergantian katup (SAVR) menjadi standar pengobatan pada pasien stenosis aorta pada beberapa dekade terakhir (Piperata et al., 2020). Namun dari hasil *clinical trial* oleh Martin B. Leon dkk menyatakan intervensi pergantian katup secara *transcatheter* TAVR superior terhadap SAVR pada pasien *extreme-risk* terhadap SAVR. Beberapa *clinical trial* juga dilakukan pada pasien *high-risk* dan *intermediat-risk*, hasilnya TAVR non inferior terhadap SAVR (Vahanian et al., 2022). Dari penemuan tersebut, 2017 AHA/ACC *guideline* merubah standar terapi menjadi TAVR sesuai dengan rekomendasinya.

Diketahui dari beberapa *Randomized Controlled Trials* (RCTs) menyatakan TAVR pada pasien *low-risk* terhadap SAVR. Evolut R Low Risk menunjukkan hasil TAVR non inferior terhadap SAVR dalam hal mortalitas dan *disabling stroke* dua tahun pasca tindakan dan PARTNER III menunjukkan hasil yang sama dalam mortalitas, *disabling stroke*, dan rehospitalisasi satu tahun pasca tindakan. Hasil penelitian tersebut membuat FDA menyetujui penggunaan TAVR pada pasien *low-risk* terhadap SAVR, sehingga penggunaannya yang jauh lebih luas lagi (Piperata et al., 2020).

Penelitian Dhaval Kolte, Gus J. Vlahakes et al. menyatakan TAVR dapat menurunkan risiko kematian dari berbagai penyebab dan mengurangi risiko kematian akibat kardiovaskular secara signifikan. Namun, tidak ada perbedaan secara statistik pada stroke, infark miokard, dan rehospitalisasi akibat gagal jantung atau katupnya. Oleh karena itu penulis tertarik untuk membuat *systematic review* untuk mengetahui intervensi terbaik antara TAVR dengan SAVR terhadap luaran

klinis pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Pasien stenosis aorta begitu banyak saat ini dan penggunaan TAVR sudah sangat meluas, bahkan kepada pasien *low-risk* terhadap pembedahan. Meskipun demikian, kejadian pasca operasi seperti stroke dan infark miokard dapat terjadi baik menggunakan TAVR ataupun SAVR. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengetahui bagaimana perbandingan luaran klinis pasca TAVR (*Transcatheter Aortic Valve Replacement*) dengan SAVR (*Surgical Aortic Valve Replacement*) pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Membandingkan luaran klinis pasca TAVR dengan SAVR pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui Kematian dari segala penyebab, kematian akibat kardiovaskular, infark miokardial, dan stroke pasca operasi pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan dengan intervensi TAVR.
2. Mengetahui Kematian dari segala penyebab, kematian akibat kardiovaskular, infark miokardial, dan stroke pasca operasi pada

pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan dengan intervensi SAVR.

3. Menganalisis perbandingan kematian dari segala penyebab, kematian akibat kardiovaskular, infark miokardial, dan stroke pasca operasi TAVR dengan SAVR pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Meningkatkan wawasan dan mengetahui intervensi manakah yang lebih baik terhadap luaran klinis pasca operasi pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan dengan melakukan *systematic review* terhadap literatur yang berkaitan dengan hal tersebut.

### **1.4.2 Manfaat praktis**

- a. Manfaat bagi masyarakat, bangsa, dan negara

Mengetahui luaran klinis pasca operasi baik dengan TAVR maupun SAVR dan mengetahui perbandingan luaran klinis tersebut dari kedua jenis intervensi pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan.

- b. Manfaat bagi Rumah Sakit

Dapat dijadikan salah satu dasar kajian dalam pembuatan *guideline* terbaru sehingga dapat memberikan manfaat klinis yang optimal dan

merata pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan di seluruh rumah sakit.

c. Manfaat bagi universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan penelitian dan karya tulis ilmiah serta mampu meningkatkan keingintahuan oleh mahasiswa pada bidang bedah thoraks kardiovaskular ke depannya.

d. Manfaat bagi peneliti

Menambah ilmu pengetahuan serta pengalaman dalam melakukan *systematic review* terkait luaran klinis pasca intervensi TAVR dengan SAVR pada pasien stenosis aorta berat simtomatik yang berisiko rendah terhadap pembedahan dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang telah diperoleh selama proses pembelajaran.