

DAFTAR SINGKATAN

AFRS	: <i>Allergic Fungal Rhinosinusitis</i>
AMT	: <i>Appropriate Medical Treatment</i>
BSEF	: Bedah Sinus Endoskopi Fungsional
CCAD	: <i>Central Compartment Atopic Disease</i>
CSF	: <i>Cerebro Spinal Fluid</i>
CT-scan	: <i>Computed Tomography Scan</i>
ECRS	: <i>Eusinophilic Chronic Rhinosinusitis</i>
EPOS	: <i>European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps</i>
FSDP	: <i>Frontal Sinus Drainage Pathway</i>
IRNA	: Instalasi Rawat Inap
LMA	: <i>Laryngeal Mask Anesthesia</i>
MAP	: <i>Mean Arterial Pressure</i>
MMA	: <i>Middle Meatal Antrostomy</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
PICOS	: <i>Population, Intervention, Comparison, Outcome, dan Study Design</i>
PPFB	: <i>Pterygopalatine Fossa Block</i>
PRISMA	: <i>Prefers Reporting Items for Review and Meta-analysis</i>
RCT	: <i>Randomized Controlled Trial</i>
RevMan	: <i>Review Manager</i>
RSK	: Rinosinusitis Kronis
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SD	: <i>Standart Deviation</i>
SVR	: <i>Systemic Vascular Resistance</i>
TIVA	: <i>Total Intravenous Anesthesia</i>
THT-KL	: Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher
URJ	: Unit Rawat Jalan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bedah sinus endoskopi fungsional (BSEF) merupakan pilihan utama pembedahan pada pasien rinosinusitis kronis (RSK) yang tidak menunjukkan perbaikan gejala setelah terapi kortikosteroid topikal intranasal serta irigasi hidung yang optimal dan pasien RSK yang mempunyai indikasi operasi secara langsung tanpa melalui *appropriate medical treatment* (AMT) (Wormald, 2018). Lapang pandang operasi yang optimal sangat penting karena merupakan modal utama pada operasi dengan endoskopi. Kualitas lapang pandang operasi endoskopi yang optimal akan menyajikan visual permukaan area operasi secara lebih detail sehingga operator dapat mengevaluasi untuk mengambil keputusan manuver yang akan diterapkan pada operasi endoskopi tersebut. Operator akan terbantu untuk mencapai tujuan operasi dengan efisien dan mencegah terjadinya komplikasi (Stankiewicz, *et al.*, 2011). Lapang pandang operasi dapat terganggu oleh perdarahan yang berasal dari pembuluh darah makro dan mikro pada mukosa kavum nasi dan sinus paranasal. Perdarahan selama operasi akan mempersulit operator sehingga penilaian yang tepat terhadap sumber perdarahan, pengetahuan anatomi operator dan teknik hemostasis yang adekuat sangat diperlukan dalam mengendalikan perdarahan (Valentine R, *et al.*, 2011).

Perdarahan selama BSEF dapat berasal dari makrovaskuler maupun mikrovaskuler yang terdapat pada mukosa kavum nasi dan sinus paranasal. Penelitian oleh Stankiewicz tentang komplikasi yang terjadi pada pasien yang

menjalani BSEF menyimpulkan bahwa dari total pasien yang mengalami komplikasi selama BSEF yaitu sejumlah 105 pasien dengan tiga kejadian terbanyak adalah perdarahan sebanyak 41 pasien, kemudian komplikasi orbita sebanyak 29 pasien, dan disusul oleh *cerebrospinal fluid leakage* sebanyak 19 pasien. Operator yang akan melakukan prosedur BSEF sangat penting untuk mengerti betapa seringnya insiden perdarahan pada prosedur BSEF sehingga dapat mempersiapkan operasi dengan baik dan dapat menanggulangi secara optimal saat terjadi perdarahan (Stankiewicz, *et al.*, 2011).

Irigasi garam fisiologis hangat merupakan salah satu teknik pengendali perdarahan selama BSEF. Irigasi garam fisiologis hangat dapat mengendalikan perdarahan yang berasal dari mikrovaskuler yang terletak di mukosa kavum nasi dan sinus paranasal. Mekanisme kerja irigasi garam fisiologis hangat dalam pengendali perdarahan menyebabkan edema jaringan disekitar perdarahan mikrovaskuler yang terdapat pada mukosa kavum nasi dan sinus paranasal sehingga dapat membantu kaskade aglutinasi pada proses pembekuan darah, rembesan darah dari mukosa akan berhenti dan lapang pandang operasi akan tampak lebih jelas. Beberapa penelitian tentang pengendali perdarahan mukosa pada BSEF pernah dilakukan (Gan, *et al.*, 2014).

Penelitian oleh Shehata A membandingkan irigasi garam fisiologis hangat, irigasi garam fisiologis suhu ruang, dan asam traneksamat topikal sebagai pengendali perdarahan mukosa selama BSEF melaporkan bahwa kelompok irigasi garam fisiologis hangat dan kelompok asam traneksamat topikal lebih baik dalam mengendalikan perdarahan dibanding dengan irigasi garam fisiologis suhu ruang.

Evaluasi pada penelitian tersebut menggunakan skor Boezaart untuk menilai perdarahan yang tampak pada lapang pandang operasi. Tingkat kepuasan operator juga dinilai lebih baik pada kelompok irigasi garam fisiologis hangat dibandingkan dengan kelompok irigasi suhu ruang. Penggunaan asam traneksamat topikal dibanding kelompok irigasi garam fisiologis hangat tidak signifikan (Shehata, *et al.*, 2014). Penelitian oleh Gan EC membandingkan irigasi garam fisiologis hangat dengan irigasi garam fisiologis suhu ruang sebagai pengendali perdarahan mukosa selama BSEF melaporkan bahwa penggunaan irigasi garam fisiologis hangat dalam mengendalikan perdarahan dibanding dengan irigasi garam fisiologis suhu ruang tidak ada perbedaan signifikan. Penelitian tersebut menilai skor Boezaart pada lapang pandang operasi, durasi operasi, dan jumlah perdarahan (Gan, *et al.*, 2014). Penelitian efikasi irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan pada BSEF masih terdapat kontroversi. Komparasi efikasi irigasi garam fisiologis hangat dibandingkan dengan asam traneksamat sebagai pengendali perdarahan pada BSEF pernah dilakukan. Penggunaan asam traneksamat sebagai pengendali perdarahan pada BSEF dinilai tidak signifikan bila dibandingkan dengan irigasi garam fisiologis hangat pada penelitian oleh Shehata, *et al.* Standar baku untuk pengendali perdarahan mukosa selama BSEF masih belum ada hingga saat ini. Penelitian meta-analisis dengan protokol yang sama belum pernah terdaftar di Prospero.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian meta-analisis untuk membuktikan efikasi irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali

perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat berdasarkan skor Boezaart, jumlah perdarahan, dan durasi operasi pada BSEF.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan efikasi irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat berdasarkan skor Boezaart, jumlah perdarahan, dan durasi operasi pada BSEF?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengkaji perbedaan efikasi irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat berdasarkan skor Boezaart, jumlah perdarahan, dan durasi operasi pada BSEF.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengkaji perbedaan nilai *overall effect*, dan *pooled standardize mean defference* irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat berdasarkan skor Boezaart pada BSEF.
2. Mengkaji perbedaan nilai *overall effect*, dan *pooled standardize mean defference* irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat berdasarkan jumlah perdarahan pada BSEF.

3. Mengkaji perbedaan nilai *overall effect*, dan *pooled standardize mean defference* irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat berdasarkan durasi operasi pada BSEF.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian meta-analisis dapat menjadi bahan referensi untuk melakukan penelitian terkait penilaian efikasi irigasi garam fisiologis hangat sebagai pengendali perdarahan dibandingkan dengan asam traneksamat pada BSEF.

1.4.2 Manfaat praktis

Hasil kajian penelitian meta-analisis ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber rujukan untuk dokter spesialis THT-KL dalam pemilihan pengendali perdarahan mukosa pada BSEF.