

## BAB III

### HASIL

#### A. Matriks Sintesa Hasil Pencarian Literatur

Tabel 3.1 Matriks Sintesa Hasil Pencarian Literatur

Penulis dan Tahun	Tujuan	Metode	Sampel	Temuan	Kesamaan	Keunikan
(Mori et al., 2015)  <b>Penulis :</b> 1. Yukiko Mori MD 2. Masana Yamada MD 3. Takahiko Akahori	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi <i>tissue oxygen index (TOI)</i> pada posisi operasi <i>beach chair</i> selama anestesi umum, pada pasien dengan atau tanpa faktor resiko kardiovaskular	Metode yang dilakukan studi retrospektif dilakukan antara pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu pada <i>beach</i>	Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i> . Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> .	Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 91 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position (BCP)</i> . Selama anestesi tidak mengubah oksigenasi otak pasien dengan atau tanpa faktor resiko kardiovaskular	Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu dengan	-

<p>4. Noburu Hatakeyama</p> <p>5. Mitsuaki Yamazaki</p> <p>6. Yoshihiro Fujiwa</p> <p>7. Hiroyuki Kinoshita</p> <p><b>Tahun :</b></p> <p>2015</p>		<p><i>chair position</i> (BCP) di Rumah Sakit Jepang. Dengan kriteria pasien sehat (n=28), pasien dengan 1 faktor resiko kardiovaskuler (n=33) dan yang memiliki lebih dari 1 faktor risiko kardiovaskuler (n=30).</p>	<p>Penelitian ini dilakukan pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 91 pasien dengan kriteria pasien dengan atau tanpa faktor risiko kardiovaskuler</p>	<p>nilai <i>total oxygen index</i> (TOI) ketika <i>mean arterial pressure</i> (MAP) dipertahankan di atas 60 mmHg, dapat disimpulkan bahwa mempertahankan <i>mean arterial pressure</i> (MAP) membantu autoregulasi serebral dan tekanan perfusi serebral pada posisi <i>beach chair</i> selama anestesi umum dan peneliti juga menekankan, pentingnya evaluasi <i>tissue oxygen index</i></p>	<p>posisi <i>beach chair</i>.</p>	
---	--	--	--	--	-----------------------------------	--

				(TOI) pra operasi pada pasien ini, implikasi dari penelitian ini.		
<p><b>Penulis:</b></p> <p>1. Mehmet Ilke Buget</p> <p>2. Ata Can Atalar</p> <p>3. Ipek saadet Edipoglu</p> <p>4. Zerrin Sungur</p> <p>5. Nukhet Sivrikoz</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan kemungkinan perubahan hemodinamik dan perubahan aliran darah otak pada pasien yang diposisikan dari terlentang ke posisi <i>beach chair</i> dan untuk mendeteksi jika perubahan posisi menyebabkan</p>	<p>Metode yang dilakukan studi retrospektif pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu pada <i>beach chair position</i> (BCP) di Rumah Sakit Turki. Dengan</p>	<p>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i>. Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i>. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang menjalani</p>	<p>Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 35 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP). Terdapat penurunan yang signifikan antara T0 dan T1 pada denyut jantung (<math>80,5 \pm 11,6</math> vs <math>75,9 \pm 14,4</math> denyut / menit), MAP (<math>105,8 \pm 21,9</math> vs <math>78,9 \pm 18,4</math> mmHg) dan PSI</p>	<p>Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu tetapi posisi terlentang terlebih dahulu lalu</p>	-

<p>6. Meltem Karadeniz</p> <p>7. Esra saka</p> <p>8. Suleyman Kucukay</p> <p>9. Mert N. senturk</p> <p><b>Tahun:</b> 2016</p>	<p>aktivitas kortikal perubahan yang diukur dengan monitor elektroensefalografi 4 saluran.</p>	<p>kriteria inklusi jenis kelamin perempuan 24 pasien dan laki-laki 11 pasien, usia 48 tahun, berat badan 78,3kg dan Tinggi badan 169.71cm.</p> <p>Kriteria eksklusi: <i>american society of anesthesiologist</i> (ASA) III, IV,V</p>	<p>operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 35 pasien.</p>	<p>(88,5 ± 8,3 vs. 30,3 ± 9,7) (semua p &lt;0,05). Tekanan arteri rata-rata menurun secara signifikan setelah perubahan posisi, dan tetap menurun, dibandingkan dengan T1. Analisis keseluruhan nilai indeks status pasien (T1-T4) tidak menunjukkan perubahan signifikan; Namun, hanya membandingkan T1 dan T2 menghasilkan penurunan yang signifikan secara</p>	<p>posisi <i>beach chair</i>.</p>	
---	--	---	---	---	-----------------------------------	--

		dengan serebrovaskuler.		statistik dalam indeks status pasien. Ada penurunan otak yang signifikan pada aliran darah setelah posisi <i>beach chair</i> .		
<b>Penulis:</b> 1. Ingrid Meex, PhD 2. Joris Vundelinckx, MD 3. Klaas Buyse, MD	Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perubahan nilai <i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (SctO2) pada responden sehat setelah <i>supine position, beach chair</i> dan <i>lateral decubitus</i> setelah perubahan posisi selama operasi	Metode yang dilakukan studi <i>observational</i> prospektif dilakukan antara oktober 2008 - Mei 2010 pada pasien yang menjalani operasi	Teknik <i>sampling</i> yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i> . Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Penelitian ini dilakukan pada	Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 195 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>supine position, beach chair position</i> (BCP) dan <i>lateral decubitus position</i> (LDP). <i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (SctO2) di ukur pada 85 responden secara	Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair</i> .	

4. Francis Deburggraeve, MD	artroskopi bahu dengan anestesi umum.	artroskopi bahu pada <i>supine position, beach chair position</i>	pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair position</i> (BCP) dan <i>lateral decubitus position</i> (LDP) berjumlah 195 pasien.	berurutan selama 15 menit, dimulai dengan <i>supine, beach chair</i> dan <i>lateral decubitus</i> . Penelitian ini mengukur <i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (SctO2) nilai stabil terendah disetiap posisi, serta perubahan tekanan darah dan detak jantung. Hasilnya, median (interquartil range [IQR]) nilai SctO2 stabil terendah di <i>supine position</i> (SP) adalah 69 [66-71]%. Perubahan		
5. Stephanie De Naeyer, MD		(BCP) dan				
6. Veerle Desloovere, MD		<i>lateral decubitus position</i> (LDP)				
7. Ludwig Anne, MD		di Rumah Sakit Belgia. Dengan				
8. Jan Truijen, MD		kriteria pasien usia 18-30				
9. Margot Vander Laenen, MD		tahun, <i>american society of anesthesiologist</i>				

<p>10. Rene heylen, MD, PhD</p> <p>11. Cathy De deyne, MD, PhD</p> <p><b>Tahun:</b> 2016</p>		<p>(ASA) I, II, III, dan mempunyai hipertensi sebelumnya.</p>		<p>posisi ke <i>beach chair position</i> (BCP) menyebabkan sedikit tapi mengalami penurunan signifikan secara statistik pada median [IQR] terendah Nilai SctO<sub>2</sub> menjadi 67 [65-70]% (P=0,028 dibandingkan dengan baseline). Penurunan ini dikaitkan dengan peningkatan tekanan arteri median [IQR] dari 83 [78-88] mmHg <i>supine position</i> (SP) menjadi 85 [81-93] mmHg <i>beach chair position</i></p>		
--	--	---	--	---	--	--

				<p>(BCP) (P\0,001) dibandingkan dengan baseline). Pada pasien yang menjalani operasi <i>beach chair position</i> (BCP), nilai median [IQR] stabil terendah SctO2 adalah 55 [51-59] %, yang secara signifikan lebih rendah (P\0,001) dibandingkan median [IQR] nilai SctO2 terendah pada pasien di <i>lateral decubitus position</i> (LDP) (66 [62-69]%). Lebih banyak pasien dalam kelompok <i>beach</i></p>		
--	--	--	--	--	--	--



				<p><i>chair position</i> (BCP) (57%) menunjukkan <i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (SctO2) nilai B 55% dan atau penurunan C 20% dari baseline (57%) dibandingkan dengan kelompok <i>lateral decubitus position</i> (LDP) (5% dan 6%, masing-masing; P\ 0,001 untuk setiap perbandingan).</p> <p>Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pengukuran dengan menggunakan</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				spektroskopi. <i>Near Infrared Spectroscopy</i> (NIRS) terbatas pada korteks prefrontal. Oleh karena itu, tidak dapat mengukur oksigen di bagian-bagian otak yang lainnya. Monitor <i>Near Infrared Spectroscopy</i> (NIRS) dilengkapi dengan sebuah algoritma untuk mengambil sinyal jaringan cerebral dari nilai sebenarnya.		
<b>Penulis:</b>	Penelitian ini bertujuan untuk	Metode yang dilakukan	Teknik sampling yang digunakan	Dalam penelitian ini didapatkan hasil	Dalam jurnal ini memiliki	

1. Aysin Ersoy	mengevaluasi <i>positive end expiratory pressure</i> (PEEP) hemodinamik agar stabil.	prospektif pada	dalam penelitian	bahwa 50 pasien	kesamaan
2. Measure Cakirgoz		pasien yang	ini adalah	yang menjalani	mengenai
3. Zekeriya Ervatan		menjalani operasi	<i>nonprobability sampling</i> . Dalam	operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP).	menjadi responden,
4. Ozlem Kiran		artroskopi bahu pada <i>beach chair position</i> (BCP) di	penentuan sampel dilakukan dengan	Pada kelompok I, durasi operasi dan jumlah perdarahan	yaitu pada operasi artroskopi
5. Aygen Turkmen		Rumah Sakit Turki. Dengan kriteria inklusi	teknik <i>purposive sampling</i> . Penelitian ini	ditemukan secara signifikan lebih besar dari pada kelompok	bahu dengan posisi <i>beach chair</i> .
6. Cem Zeki Esenyel		ASA I dan II. Kriteria eksklusi: pasien dengan riwayat penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif, hipertensi	dilakukan pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah	II ( $p < 0,05$ ). Skor kepuasan ahli bedah ditemukan secara signifikan lebih rendah pada kelompok I dibandingkan pada kelompok II ( $p < 0,05$ ). Nilai <i>mean</i>	
<b>Tahun:</b> 2016					

		<p>pulmonal dan obesitas. 1 kasus dikeluarkan karena perubahan dari artroskopi ke operasi terbuka.</p>	<p>50 pasien dengan kriteria</p>	<p><i>arterial pressure</i> (MAP) dalam kelompok I secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan kelompok II. Nilai <i>Saturation Oxygen</i> (SpO<sub>2</sub>) pada kelompok I secara signifikan lebih rendah daripada mereka yang berada di kelompok II. Dalam penelitian ini, durasi dan jumlah operasi perdarahan pada kelompok <i>positive end expiratory pressure</i> (PEEP) ditemukan</p>		
--	--	--	----------------------------------	--	--	--

				lebih rendah dibanding kelompok lain. Batasan dalam penelitian ini kedua kelompok untuk menghindari pemantauan invasif, pemantauan curah jantung, dan tekanan otak tidak selesai. Dalam studi selanjutnya, efek <i>positive end expiratory pressure</i> (PEEP) pada pengurangan perdarahan intraartikular dan manfaat menggunakan		
--	--	--	--	---	--	--

				<p><i>positive end expiratory pressure</i> (PEEP) daripada hipotensi terkontrol dalam operasi artroskopi bahu untuk mencegah iskemia otak harus diteliti.</p>		
<p><b>Penulis:</b></p> <p>1. Keishu Hayashi</p> <p>2. Kumiko Tanabe</p> <p>3. Kimito Minami</p> <p>4. Koji Sakata</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mempertahankan (<i>mean arterial blood pressure</i> (mABP) diatas 60 mmHg yang ditargetkan akan menurunkan terjadinya <i>cerebral desaturation events</i></p>	<p>Metode yang dilakukan studi retrospektif dilakukan antara Januari 2011-Desember 2012 pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu pada <i>beach</i></p>	<p>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i>. Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive</i></p>	<p>Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 20 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP). Pengukuran nilai <i>mean arterial blood pressure</i> (mABP) pada BCP &gt; 50</p>	<p>Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu tetapi</p>	

<p>5. Kiyoshi Nagase</p> <p>6. Hiroki Lida</p> <p><b>Tahun:</b></p> <p>2017</p>	<p>(CDEs) selama <i>beach chair position</i> (BCP).</p>	<p><i>chair position</i> (BCP) di Rumah Sakit Jepang.</p>	<p><i>sampling</i>. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 20.</p>	<p>mmHg dan lebih dari 60% lebih tinggi dari yang dicatat untuk posisi terlentang pada kebanyakan pasien. Meskipun semua nilai <i>regional cerebral tissue oxygen saturation</i> (rSO2) bilateral di posisi <i>beach chair position</i> (BCP) secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan posisi terlentang, penurunannya &lt;20%. Lebih lanjut, 35% (7 dari 20) pasien yang merupakan bagian</p>	<p>posisi terlentang terlebih dahulu lalu posisi <i>beach chair</i>.</p>	
---	---	---	--	--	--	--

				dari penelitian mengalami peristiwa desaturasi otak pada waktu tertentu selama prosedur.		
<p><b>Penulis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eun-A Jang</li> <li>2. Ji-A Song</li> <li>3. Ji Youn Shin</li> <li>4. Jae Joon Yoon</li> <li>5. Kyung Yeon Yoo</li> <li>6. Seongtae Jeong</li> </ol> <p><b>Tahun:</b> 2017</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk meneliti apakah pilihan anestesi mempengaruhi efek <i>arginine vasopressin (AVP)</i> yang diberikan sebagai bolus profilaksis pada oksigenasi otak dan hemodinamik dengan posisi <i>beach chair</i> dengan mengukur <i>cerebral</i></p>	<p>Metode yang dilakukan prospektif dilakukan antara pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu pada <i>beach chair position</i> (BCP) di</p>	<p>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i>. Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>random sampling</i>. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang</p>	<p>Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 60 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP). <i>arginine vasopressin (AVP)</i> secara signifikan meningkatkan <i>mean arterial pressure</i> (MAP) dan menurunkan <i>regional cerebral tissue</i></p>	<p>Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair</i>.</p>	



	<p><i>jugular venous oxygen saturation</i> (SjvO<sub>2</sub>) menggunakan kateter oksimetri dan <i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (rScO<sub>2</sub>) menggunakan <i>near infrared spectroscopy</i> (NIRS).</p>	<p>Rumah Sakit Universitas Nasional Korea. Dengan kriteria inklusi usia 19-70 tahun dan pasien dengan <i>american society of anesthesiologist</i> (ASA) I, II, III. Kriteria eksklusi: pasien dengan <i>american society of</i></p>	<p>menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 60 pasien.</p>	<p><i>oxygen saturation</i> (rScO<sub>2</sub>) baik dalam anestesi kelompok. <i>arginine vasopressin</i> (AVP) juga menurunkan <i>cerebral jugular venous oxygen saturation</i> (SjvO<sub>2</sub>) pada kelompok P/R tetapi tidak pada kelompok S/N. Kelompok yang diobati dengan <i>arginine vasopressin</i> (AVP) menunjukkan <i>mean arterial pressure</i> (MAP) yang lebih tinggi dan desaturasi serebral (&gt; 20% penurunan</p>		
--	---	---	--	---	--	--

		<p><i>anesthesiologist</i></p> <p>(ASA) &gt;4</p> <p>riwayat iskemia miokard atau penyakit neurologis yang sudah ada sebelumnya.</p>		<p><i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (rScO2) dari baseline), bersama dengan <i>heart rate</i> (HR) dan <i>cerebral tissue oxygen saturation</i> (rScO2) yang lebih rendah di <i>beach chair position</i> (BCP) dibandingkan dengan kelompok yang diberi saline. Sebaliknya, <i>arginine vasopressin</i> (AVP) tidak mempengaruhi nilai <i>cerebral jugular venous oxygen saturation</i> (SjvO2) atau kejadian</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p><i>cerebral jugular venous oxygen saturation (SjvO2)</i> &lt;50%. Baseline</p> <p><i>cerebral jugular venous oxygen saturation (SjvO2)</i> lebih rendah dan besarnya</p> <p>pengurangan <i>beach chair position (BCP)</i> lebih besar pada PR-AVP. kelompok dibandingkan pada kelompok SN-AVP, dan nilai <i>cerebral jugular venous oxygen saturation (SjvO2)</i> terendah masing-masing</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>adalah <math>37 \pm 6</math> dan <math>57 \pm 8\%</math> (<math>P &lt; 0,001</math>).</p> <p>Keterbatasan dalam penelitian ini, penelitian ini, sebagian besar kateter <i>cerebral jugular venous oxygen saturation</i> (SjvO<sub>2</sub>) ditempatkan di sisi kiri tanpa pemeriksaan angiografi, meskipun vena jugularis kanan adalah sistem drainase yang dominan. Perbedaan tempat katerisasi dapat mempengaruhi</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>hasil. Selain itu <i>near infrared spectroscopy</i> (NIRS) dipengaruhi oleh aliran darah kulit, penelitian ini tidak menghitung aliran darah kulit, meskipun <i>arginine vasopressin</i> (AVP) dapat menurunkannya. Oleh karena itu, tidak dapat membedakan perubahan sinyal <i>near infrared spectroscopy</i> (NIRS) antara kulit dan <i>cerebral blood flow</i> (CBF). Akhirnya <i>arginine vasopressin</i></p>		
--	--	--	--	--	--	--

				(AVP) diberikan 2 menit karena efeknya diketahui pada waktu 2 menit.		
<p><b>Penulis:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konstantin Frey, MD</li> <li>2. Markus Rehm, MD</li> <li>3. Daniel Chappel, MD</li> <li>4. Jana Eisenlohr, MD</li> <li>5. Alexander Crispin, MD</li> </ol>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk meneliti apakah volume sebelum operasi dengan kristaloid atau dengan kombinasi kristaloid-koloid dapat mencegah perubahan hemodinamik yang mungkin terjadi menjadi penyebab untuk hasil neurologis yang</p>	<p>Metode yang dilakukan prospektif pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu pada <i>beach chair position</i> (BCP) di Rumah Sakit Jerman. Dengan</p>	<p>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i>. Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i>. Penelitian ini dilakukan pada pasien yang menjalani</p>	<p>Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 43 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP). Kelompok kontrol dihentikan sebelum waktunya setelah pendaftaran 4 pasien karena efek samping. Pada kelompok pati hidroksietil, variasi stroke volume tetap konstan selama</p>	<p>Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair</i>.</p>	

<p>6. Thomas Saller, MD</p> <p>7. Philipp Groene, MD</p> <p>8. Ben Ockert, MD</p> <p>9. Klaus F. Hofmann-Kiefer, MD</p> <p><b>Tahun:</b> 2018</p>	<p>tidak menguntungkan.</p>	<p>kriteria inklusi pasien dewasa dan pasien dengan <i>american society of anesthesiologist</i> (ASA) I, II, III.</p> <p>Kriteria eksklusi: <i>american society of anesthesiologist</i> (ASA) &gt;III, stenosis arteri, riwayat pitam,</p>	<p>operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 43 pasien.</p>	<p>penentuan posisi manuver (P=.35), sedangkan peningkatan yang signifikan diamati pada kelompok asetat Ringer (P&lt;.01; P=0,014 untuk perbandingan antar kelompok). Ini juga berlaku untuk perubahan curah jantung. Oksigen serebral saturasi menurun secara signifikan pada kedua kelompok.</p> <p>Dari penelitian ini, kontraindikasi yang diketahui untuk</p>		
---	-----------------------------	--	--	--	--	--

		<p>kontraindikasi terhadap penggunaan doppler esofagus, stenosis aorta berat, alergi yang diketahui, dan semua jenis penyakit ginjal dan hati.</p> <p>Kelompok kontrol dikeluarkan karena terdapat</p>		<p>terapi <i>hydroxyethyl starch</i> (HES). Dengan asumsi ini, keputusan untuk mencegah bolus <i>hydroxyethyl starch</i> (HES) atau <i>Ringer' acetate</i> (RA) untuk mencegah bahaya yang merugikan dari posisi <i>beach chair</i> harus disesuaikan dengan penyakit dan kemampuan jantung pasien. selain itu, keuntungan dari efek stabilitas hemodinamik yang ditampilkan oleh <i>hydroxyethyl starch</i></p>	
--	--	--	--	--	--



		4 orang terjadi efek samping.		(HES) 130/0,4 dibandingkan dengan kristaloid juga bisa dicapai dengan koloid bila diberikan dalam dosis ekuipoten.		
<b>Penulis:</b> 1. Mehmet Ozgur Ozhan 2. Mehmet Burak Eskin 3. Ceyda Caparlar 4. Mehmet Anil Suzer 5. Ugur Gonc	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi manajemen <i>controlled hypotensive anesthesia (CHA), deep hypotensive events (DHEs)</i> dan komplikasi pasien	Metode yang digunakan retrospektif dilakukan antara 2017 dan 2019 pada pasien yang menjalani artroskopi bahu pada <i>beach chair position</i>	Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i> . Dalam penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Penelitian ini	Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 72 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position (BCP)</i> . Dalam penelitian ini, ditemukan hampir setengahnya dari semua kejadian hipotensi setelah penentuan posisi	Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden, yaitu pada operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair</i> .	

<p>6. Bulent Atik 7. Metin Polat</p> <p><b>Tahun:</b> 2020</p>		<p>(BCP) di Rumah Sakit Gulhane, Turki. Dengan kriteria inklusi: operasi artroskopi bahu dengan anestesi umum, pasien dengan <i>american society of anesthesiologist</i> (ASA) I, II, III. Kriteria eksklusi: operasi</p>	<p>adalah dilakukan pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 72 pasien dengan kriteria</p>	<p>pasien. dilaporkan bahwa hipotensi intraoperatif mencapai 32% selama anestesi umum. Berdasarkan hal ini, bahwa posisi <i>beach chair</i> digabungkan dengan anestesi umum memiliki efek yang besar pada kejadian hipotensi. 46 pasien <i>controlled hypotensive anesthesia</i> (CHA) dari total 72 pasien (63,9%). Diantara 46 pasien tersebut, 31 (67,4%) memiliki</p>		
--	--	---	---	--	--	--

		<p>artroskopi diubah menjadi operasi terbuka, posisi <i>beach chair</i> diubah ke posisi <i>lateral dekubitus</i>, pasien dengan riwayat penyakit serebrovaskuler atau cedera neurologis.</p>		<p>satu <i>deep hypotensive events</i> (DHEs). Sebanyak 82 <i>deep hypotensive events</i> (DHEs) terdeteksi pada 49 pasien, batas mean arterial pressure normal (<math>\pm</math> 30% dari baseline) sisanya 23 (68,1% vs 31,9%; <math>p &lt; 0,05</math>). <i>deep hypotensive events</i> (DHEs) paling sering terjadi, dan segera obati dengan penghentian <i>controlled hypotensive anesthesia</i> (CHA) dan pemberian obat</p>	
--	--	---	--	--	--

				<p>vasopressor.</p> <p>Keterbatasan dalam penelitian ini, pengukuran perfusi otak menggunakan elektroensefalogram atau <i>near infrared spectroscopy</i> (NIRS) Kedua alat tersebut canggih dan mahal yang membutuhkan pengalaman latihan sehari-hari.</p>		
<p><b>Penulis:</b></p> <p>1. Andrew G. Golz, MD</p> <p>2. William J. Davis, MD</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah penggunaan stoking kompresi setinggi paha selama operasi menurunkan</p>	<p>Metode yang digunakan prospektif randomized trial dilakukan antara</p>	<p>Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>nonprobability sampling</i>. Dalam penentuan</p>	<p>Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa 66 pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP).</p>	<p>Dalam jurnal ini memiliki kesamaan mengenai pasien yang menjadi responden,</p>	

3. Michael W. Perry, MD	insiden, frekuensi, dan besarnya <i>cerebral desaturation event</i> (CDE) pada pasien obesitas yang menjalani artroskopi bahu pada posisi <i>beach chair</i> .	Agustus 2018-Februari 2019 pada pasien yang menjalani artroskopi bahu pada <i>beach chair position</i> (BCP) di dua Rumah Sakit USA. Dengan Kriteria inklusi: usia 18 tahun atau lebih, BMI >30 atau lebih, dan dapat	sampel dilakukan dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> . Penelitian ini adalah dilakukan pada pasien yang menjalani operasi artroskopi bahu dengan <i>beach chair position</i> (BCP) berjumlah 66 pasien.	Kombinasi <i>compression stockings</i> (CS) dan <i>Sequential compression device</i> (SCD). setinggi paha tidak menurunkan kejadian, frekuensi, atau besarnya <i>cerebral desaturation event</i> (CDE) pada pasien. 27% pasien yang menjalani artroskopi bahu pada posisi <i>beach chair</i> menunjukkan <i>cerebral desaturation event</i> (CDE) dengan atau	yaitu pada operasi artroskopi bahu dengan posisi <i>beach chair</i> .
4. Pietro M. Tonino, MD, MBA					
5. Nickolaz G. Garbis, MD					
6. Dane H. Salazar, MD, MBA					
<b>Tahun:</b> 2020					

		<p>menerima blok saraf perifer.</p> <p>Kriteria eksklusi:</p> <p>stenosis karotis 90% atau lebih, operasi leher sebelumnya atau sedang hamil.</p>		<p>tanpa menggunakan <i>compression stockings</i> (CS). Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi hemat biaya, minimal invasif, dan universal metode yang tersedia untuk mengurangi kejadian <i>cerebral desaturation events</i> (CDE) selama prosedur pembedahan.</p>	
--	--	---	--	---	--

## **B. Hasil Pengaruh Posisi Operasi Artroskopi Bahu Terhadap Hemodinamik Saat Intraoperasi**

Penelitian yang dilakukan (Mori et al., 2015). *Cerebral oxygenation in the beach chair position before and during general anesthesia in patients with and without cardiovascular risk factors*: 91 pasien dengan artroskopi bahu dengan posisi *beach chair*. Pasien sehat n=28, dengan 1 faktor risiko kardiovaskuler n=33, lebih dari 1 faktor risiko kardiovaskuler n=30. Posisi *beach chair* mengalami penurunan *mean arterial pressure* (MAP) dan *heart rate* (HR) pada anestesi umum, pasien lebih dari 1 faktor risiko kardiovaskuler membutuhkan lebih banyak dosis fenilefrin untuk mempertahankan *mean arterial pressure* (MAP) di atas 60 mmHg.

(Buget et al., 2016). *Patient state index and cerebral blood flow changes during shoulder arthroscopy in beach chair position*: 35 pasien artroskopi bahu posisi *beach chair*. Kriteria dengan jenis kelamin perempuan 24 pasien dan laki-laki 11 pasien, usia 48 tahun, berat badan 78,3kg dan Tinggi badan 169.71cm. Kriteria eksklusi: *american society of anesthesiologist* (ASA) III, IV,V dengan serebrovaskuler. Penurunan signifikan antara T0 dan T1 pada *heart rate* ( $80,5 \pm 11,6$  vs  $75,9 \pm 14,4$ /menit) *mean arterial pressure* (MAP) ( $105,8 \pm 21,9$  vs.  $78,9 \pm 18,4$  mmHg) dan *patient state index* (PSI) ( $88,5 \pm 8.3$  vs.  $30,3 \pm 9.7$ ) semua  $p < 0,05$ . *Mean arterial pressure* (MAP) menurun secara signifikan setelah perubahan posisi tetapi secara keseluruhan (T1-T4) tidak menunjukkan perubahan signifikan. T1 dan T2 secara statistik mengalami penurunan dan penurunan

aliran darah otak secara signifikan dan tidak bisa menurunkan *patient state index* (PSI) ( $p < 0,05$ ).

(Meex et al., 2016) *cerebral tissue oxygen saturation values in volunteers and patient in lateral decubitus and beach chair positions: a prospective observational study*: 195 pasien artroskopi bahu dengan 94 pasien posisi *lateral decubitus* dan 101 pasien posisi *beach chair*. Kriteria pada pasien yaitu pasien dengan usia 18-30 tahun, *american society of anesthesiologist* (ASA) I, II, III, dan hipertensi sebelumnya. SctO2 di ukur pada 85 responden secara berurutan selama 15 menit, dimulai dengan *supine*, *beach chair* dan *lateral decubitus*. Penelitian ini mengukur SctO2 nilai stabil terendah disetiap posisi, serta perubahan tekanan darah dan detak jantung. Hasilnya, median (interquartil range [IQR]) nilai SctO2 stabil terendah di *supine position* (SP) adalah 69 [66-71]%. Perubahan posisi ke *beach chair position* (BCP) menyebabkan sedikit tapi mengalami penurunan signifikan secara statistik pada median [IQR] terendah Nilai SctO2 menjadi 67 [65-70]% ( $P=0,028$  dibandingkan dengan baseline). Penurunan ini dikaitkan dengan peningkatan tekanan arteri median [IQR] dari 83 [78-88] mmHg *supine position* (SP) menjadi 85 [81-93] mmHg *beach chair position* (BCP) ( $P<0,001$ ) dibandingkan dengan baseline). Pada pasien yang menjalani operasi *beach chair position* (BCP), nilai median [IQR] stabil terendah SctO2 adalah 55 [51-59] %, yang secara signifikan lebih rendah ( $P<0,001$ ) dibandingkan median [IQR] nilai SctO2 terendah pada pasien di LDP (66 [62-69]%). Lebih banyak pasien dalam kelompok BCP (57%)



menunjukkan SctO<sub>2</sub> nilai B 55% dan atau penurunan C 20% dari baseline (57%) dibandingkan dengan kelompok LDP (5% dan 6%, masing-masing; P\ 0,001 untuk setiap perbandingan).

(Ersoy et al., 2016). *Effects of positive end-expiratory pressure on arthroscopic shoulder surgery under general anesthesia: 50 pasien artroskopi bahu dengan posisi beach chair*. Kriteria kelompok, kelompok I, dengan 25 pasien memiliki tekanan ekspirasi akhir nol yang diberikan dengan anestesi umum, kelompok II dengan 25 pasien memiliki +5 *positive end expiratory pressure* (PEEP). Kriteria inklusi: ASA I dan II. Kriteria inklusi: pasien dengan riwayat penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif, hipertensi pulmonal dan obesitas. Pada kelompok I, durasi dan perdarahan ditemukan secara signifikan lebih besar dari kelompok II (p<0,05). Nilai kepuasan bedah dan visualisasi bidang bedah ditemukan secara signifikan lebih rendah pada kelompok I dibandingkan pada kelompok II (p<0,05) Nilai *mean arterial pressure* (MAP) kelompok I lebih rendah dibanding kelompok II. Nilai SpO<sub>2</sub> kelompok I lebih rendah dibanding kelompok II tetapi dalam penelitian pada kelompok *positive end expiratory pressure* (PEEP) durasi dan perdarahan lebih rendah dibanding kelompok lain.

(Hayashi et al., 2017). *Effect of blood pressure elevation on cerebral oxygen desaturation in the beach chair position: pasien artroskopi bahu dari posisi terlentang lalu posisi beach chair*. *Mean arterial pressure* (MAP) lebih dari 50 mmHg pada posisi *beach chair*, terdapat 60% dari pasien yang

diberikan posisi tersebut, tetapi nilai rSO<sub>2</sub> pada posisi *beach chair* lebih rendah penurunannya sekitar < 20%, 7 dari 20 pasien mengalami *cerebral desaturation events* (CDEs) pada waktu tertentu.

(Jang et al., 2017). *Background anaesthetic agents do not influence the impact of arginine vasopressin on haemodynamic states and cerebral oxygenation during shoulder surgery in the beach chair position: a prospective, single-blind study*: 60 pasien artroskopi bahu posisi *beach chair*. Kriteria inklusi: usia 19-70 tahun dan pasien dengan *american society of anesthesiologist* (ASA) I, II, III. Kriteria eksklusi: pasien dengan *american society of anesthesiologist* (ASA) >4 riwayat iskemia miokard atau penyakit neurologis yang sudah ada sebelumnya. Arginine vasopressin (AVP) secara signifikan meningkatkan *mean arterial pressure* (MAP) dan menurunkan rScO<sub>2</sub> dan menurunkan S<sub>ijv</sub>O<sub>2</sub> tetapi tidak dapat membedakan perubahan sinyal *near infrared spectroscopy* (NIRS) antara kulit dan pemberian *cerebral blood flow* (CBF).

(Frey et al., 2018). *Preemptive volume therapy to prevent hemodynamic changes caused by the beach chair position: hydroxyethyl starch 130/0.4 versus Ringer's acetate-a controlled randomized trial*: 43 pasien artroskopi bahu posisi *beach chair*. Kriteria inklusi: pasien dewasa dan pasien dengan *american society of anesthesiologist* (ASA) I, II, III. Kriteria eksklusi: *american society of anesthesiologist* (ASA) >III, stenosis arteri, riwayat pitam, kontraindikasi terhadap penggunaan doppler esofagus, stenosis aorta berat, alergi yang diketahui, dan semua jenis penyakit ginjal dan hati.

Perubahan curah jantung, oksigen serebral saturasi terjadi penurunan yang signifikan pada kelompok Ringer asetat.

Özhan et al., (2020). *Controlled hypotensive anesthesia in the beach-chair position under general anesthesia: Is it safe for shoulder arthroscopy*: 72 pasien artroskopi bahu posisi *beach chair*. Kriteria inklusi: operasi artroskopi bahu dengan anestesi umum, pasien dengan american society of anesthesiologist (ASA) I, II, III. Kriteria eksklusi: operasi artroskopi diubah menjadi operasi terbuka, posisi *beach chair* diubah ke posisi *lateral dekubitus*, pasien dengan riwayat penyakit serebrovaskuler atau cedera neurologis. Diantara 46 pasien tersebut, 31 (67,4%) memiliki setidaknya satu *deep hypotensive events* (DHEs), pada 49 pasien *mean arterial pressure* (MAP) dalam batas normal ( $\pm 30\%$  dari baseline) sisanya pada 23 (68,1% vs. 31,9%,  $p < 0,05$ ). *Deep hypotensive events* (DHEs) paling sering terjadi setelah posisi *beach chair* ( $p < 0,05$ ) Terjadi hipotensi intraoperatif selama anestesi umum sekitar 32%, kekurangan dari penelitian ini pengukuran perfusi otak menggunakan elektroensefalogram atau *near infrared spectroscopy* (NIRS) karena mahal.

Golz et al., (2020). *Improving the safety of shoulder arthroscopy in the beach chair position: a prospective randomized trial investigating the effect of compression stockings on cerebral desaturation events in obese patients*: 66 pasien artroskopi bahu posisi *beach chair*. Kriteria inklusi: usia 18 tahun atau lebih, BMI  $>30$  atau lebih, dan dapat menerima blok saraf perifer. Kriteria eksklusi: stenosis karotis 90% atau lebih, operasi leher sebelumnya

atau sedang hamil. 33 pasien pada kelompok perlakuan yang memakai *compression stockings* (CS) dan 33 pasien dalam kelompok kontrol memakai *Sequential compression device* (SCD). Insiden *cerebral desaturation events* (CDEs) sama antar kelompok, dengan 9 pasien (27%) pada masing-masing kelompok yang mengalami desaturasi. Jumlah *cerebral desaturation events* (CDEs) per pasien yaitu 3 untuk kelompok kontrol dan 1 pasien untuk kelompok perlakuan yang memakai *compression stockings* (CS). *Sequential compression device* (SCD) tidak menurunkan kejadian, frekuensi, atau besarnya *cerebral desaturation events* (CDEs). 27% pasien yang menjalani artroskopi bahu pada posisi beach chair menunjukkan *cerebral desaturation events* (CDEs) dengan atau tanpa menggunakan *compression stockings* (CS).