BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Denpasar yang berlokasi di jalan Kartini no 133 Wangaya Kelod, Denpasar Utara. RSUD Wangaya didirikan Tahun 1921 dan merupakan rumah sakit tipe B Pendidikan. Pada tahun 2022 RSUD Wangaya Kota Denpasar diberikan pengakuan bahwa rumah sakit telah memenuhi standar akreditasi rumah sakit dan dinyatakan lulus tingkat paripurna. Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya dibangun di atas tanah seluas 23.271,00 m2 dan luas bangunan 21.564,06 m2.

Pelayanan yang diberikan terdiri dari beberapa pelayanan rawat jalan (poliklinik), unit pelayanan rawat inap, unit pelayanan intensif, unit pelayanan bedah sentral, unit gawat darurat dan pelayanan pasien isolasi. Sebagai rumah sakit tipe B pendidikan, RSUD Wangaya memiliki fasilitas layanan spesialis dan sub spesialis, salah satunya bagian *Obstetri* dan *Gynecologi*. Bagian kebidanan di RSUD Wangaya Denpasar antara lain; Poliklinik Kebidanan, IGD PONEK, Ruang Bersalin, dan Ruang Nifas. Sumber daya manusia yang dimiliki RSUD Wangaya Denpasar secara keseluruhan yaitu 7 orang dokter kandungan dan 93 orang bidan.

Ruang bersalin RSUD Wangaya Denpasar sebagai tempat dilaksanakannya penelitian ini merupakan ruangan observasi sekaligus ruang tindakan untuk pasien kebidanan. Jumlah pasien melahirkan dari tanggal 6 Maret – 1 April 2024 sebanyak 126 pasien dan diantaranya adalah 63 pasien dengan persalinan normal. Metode manajemen nyeri nonfarmakologi dalam persalinan normal yang diterapkan di

RSUD Wangaya yaitu dengan mengajarkan ibu teknik relaksasi dengan tarik nafas dalam melalui hidung dan hembuskan nafas melalui mulut secara perlahan-lahan. Bidan di ruang bersalin membimbing ibu untuk melakukan teknik relaksasi tarik nafas dalam saat ibu sudah merasakan kontraksi dan terus di lakukan sampai selesai persalinan.

2. Karakteristik subjek penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel ibu bersalin dengan persalinan normal yang melahirkan di RSUD Wangaya pada tanggal 7 Maret – 1 April 2024 didapatkan 35 pasien sebagai responden. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan menggunakan data primer yaitu memberikan perlakuan langsung kepada ibu bersalin yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik responden penelitian ini meliputi umur, paritas, pendidikan yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Karakteristik Responden di Ruang Bersalin RSUD Wangaya Denpasar

	Karakteristik	(f)	(%)		
	Karakteristik	(1)	(70)		
Umur					
	< 20 tahun	3	8,6		
	20 - 35 tahun	32	91,4		
	Jumlah	35	100		
	Karakteristik	(f)	(%)		
Paritas					
	Primigravida	20	57,1		
	Multigravida	14	40		
	Grande multipara	1	2.9		
	Jumlah	35	100		

Karakteristik	(f)	(%)
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan dasar sampai dengan SMP	7	20
Pendidikan menengah/ SMA	21	60
Perguruan tinggi/ Diploma	7	20
Jumlah	35	100

Dari tabel 2 terlihat bahwa sebagian besar responden dengan rentang umur 20-35 tahun 32 orang (91,4 %), jumlah paritas ibu bersalin sebagian besar primigravida 20 orang (57,1%), dan sebagian besar responden berpendidikan menengah/ SMA 21 orang (60%).

3. Intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif sebelum diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan *aromatherapy lavender* .

Intensitas nyeri ibu bersalin sebelum diberikan perlakuan terapi kombinasi counterpressure massage dengan aromaterapi lavender di RSUD Wangaya Denpasar disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3 Intensitas Nyeri Pada Persalinan Kala I Fase Aktif Sebelum Diberikan Terapi Kombinasi *Counterpressure Massage* dengan *Aromatherapy Lavender*

Intensitas	f	Persentase	Mean	Median	Min	Max	SD
nyeri		(%)					
6	20	57,14					
			6,8571	6	6	8	1,00419
8	15	42,86					
Total	35	100					

Tabel 3 menunjukkan bahwa intesitas nyeri ibu bersalin kala I fase aktif sebelum diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan aromaterapi

lavender sebagian besar intensitas nyeri ibu bersalin yaitu dengan niali 6 dimana mencapai 20 responden (57,14%) serta 15 responden (42,86%) yang mengalami intensitas nyeri dengan nilai 8. Didapatkan rata-rata (mean) intensitas nyeri sebesar 6,8571 dengan standar deviasi 1,00419

4. Intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif setelah diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan *aromatherapy lavender* .

Intensitas nyeri ibu bersalin setelah diberikan perlakuan terapi kombinasi counterpressure massage dengan aromaterapi lavender di RSUD Wangaya Denpasar disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 4
Intensitas Nyeri Pada Persalinan Kala I Fase Aktif Sesudah Diberikan Terapi Kombinasi *Counterpressure Massage* dengan *Aromatherapy Lavender*

Intensitas	f	Persentase	Mean	Median	Min	Max	SD
nyeri		(%)					
4	24	68,57					
			4,6286	4	4	6	0,94202
6	11	31,43					
Total	35	100					

Tabel 4 menunjukan bahwa Intensitas nyeri ibu bersalin setelah diberikan perlakuan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender di RSUD Wangaya Denpasar dengan jumlah responden yaitu 35 orang, intensitas nyeri ibu bersalin yaitu dengan nilai 4 sebanyak 24 orang (68,57%), nilai 6 sebanyak 11 orang (31,43%). Didapatkan rata-rata (mean) intensitas nyeri sebesar 4,6286 dengan standar deviasi 0,94202.

5. Data analisis intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan *aromatherapy lavender* .

Hasil uji normalitas data dengan uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai sig pada pretes dan postest pengujian normalitas adalah 0,000 yang mana nilai tersebut kurang dari 0,05 sehingga data tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji Wilcoxon.

Tabel 5
Data Analisis Perbedaan Intensitas Nyeri Pada Persalinan Kala I Fase Aktif Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Kombinasi *Counterpressure Massage* dengan *Aromatherapy Lavender*

Intensitas Nyeri	Me dian	Mean	SD	p value	negative ranks	positif ranks	Ties	Z
Pre-test	6	6,8571	1,00419	0.000	0	2.5		5 (50
Post-test	4	4,6286	0,94202	0,000	0	35	0	-5,652

Tabel 5 adalah data analisa perbedaan intesitas nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender di RSUD Wangaya Denpasar dengan uji Wilcoxon didapatkan hasil ties 0 yang memiliki makna responden sebelum dan sesudah intervensi dengan terapi kombinasi *couterpressure massage* dengan aromaterapi lavender jumlahnya sama yaitu 35 responden. Nilai rata-rata intensitas nyeri *pre test* sebesar 6,8571 dengan standar deviasi 1,00419 kemudian setelah diberikan terapi menjadi berkurang yaitu sebesar 4,6286 dengan standar deviasi 0,94202. Nilai *sig* (2-tailed) =0,000 < 0,05, sehingga hipotesis penelitian dapat diterima yang

berarti ada perbedaan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I fase aktif sebelum dan setelah diberikan *counterpressure massage* yang dikombinasi dengan *aromatherapy lavender*.

B. Pembahasan

1. Intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif sebelum diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan *aromatherapy lavender* .

Berdasarkan hasil penelitian seperti pada tabel 3 dapat diketahui bahwa intesitas nyeri ibu bersalin kala I fase aktif sebelum diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender sebagian besar mengalami intensitas nyeri dengan nilai 6 dimana mencapai 20 responden (57,14%) serta 15 responden (42,86%) dengan nilai 8. Didapatkan rata-rata intensitas nyeri sebesar 6,8571 dengan standar deviasi 1,00419. Nyeri persalinan yang terjadi pada responden merupakan suatu perasaan yang tidak menyenangkan yang merupakan respon individu yang menyertai dalam proses persalinan. Nyeri persalinan disebabkan oleh kontraksi otot rahim, regangan otot panggul dan kondisi psikologis. Kontraksi inilah yang menyebabkan adanya pembukaan serviks sehingga terjadilah persalinan.

Hasil dari penelitian yaitu sebagian besar responden yang diteliti berusia 20-35 tahun sebanyak 91,4% responden, dan sebagian besar responden merupakan ibu primigravida yaitu sebanyak 57,1% responden. Pada tingkat pendidikan sebagian besar responden berpendidikan tinggi / tamat SMA sebanyak 80% responden.

Keadaan ketuban responden saat persalinan seluruhnya dengan ketuban sudah pecah. Pecah ketuban dapat meningkatkan kontraksi karena terjadinya penurunan kepala bayi yang menekan OUI. Umumnya dirasakan bahwa mengeluarkan cairan ketuban dari kantung ketuban menginduksi aktivitas kontraksi uterus, meningkatkan kekuatan kontraksi, dan dapat meningkatkan persalinan dengan memberikan tekanan langsung dari kulit kepala janin pada leher rahim yang dapat membantu melebarkan leher Rahim (Zeidi, 2024).

Nyeri persalinan merupakan pengalaman subjektif tentang sensasi fisik yang terkait dengan kontraksi uterus, dilatasi dan penipisan serviks, serta penurunan janin selama persalinan. Rasa nyeri persalinan bersifat personal, setiap orang mempersepsikan rasa nyeri yang berbeda terhadap hasil stimulus yang sama tergantung pada ambang nyeri yang dimilikinya. Nyeri pada persalinan adalah manifestasi dari adanya kontraksi (pemendekan) otot rahim.Faktor- faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan meliputi paritas, usia, pendidikan (Oktavia, 2020).

Pada lembar observasi yang dapat diamati yaitu faktor paritas, usia dan tingkat pendidikan. Usia ibu yang lebih muda memiliki sensori nyeri yang lebih intens dibanding dengan ibu yang memiliki umur yang lebih tua. Usia muda cenderung dikaitkan dengan kondisi psikologis yang masih labil yang memicu terjadinya kecemasan sehingga nyeri yang dirasakan semakin lebih kuat. Usia juga dipakai sebagai salah satu faktor dalam menentukan toleransi terhadap nyeri. Ibu melahirkan di usia muda akan mengungkapkan nyeri sebagai sensasi yang sangat menyakitkan di setiap fase persalinan (Zeidi, 2024).

Pada paritas ibu yang primipara intensitas kontraksi uterus lebih kuat dibandingkan pada ibu yang multipara dan ibu multipara memiliki pengalaman persalinan sebelumnya akan lebih mudah beradaptasi dengan nyeri dibandingkan dengan ibu yang belum pernah memiliki pengalaman dalam hal ini ibu primipara (Antono, S.D, 2018). Pada saat persalinan mekanisme pembukaan serviks yaitu pada primipara ostium uteri internum akan membuka lebih dahulu sehingga serviks akan mendatar dan menipis, sedangkan pada multipara ostium uteri internum sudah sedikit membuka, OUI dan OUE serta penipisan dan pendataran serviks terjadi pada saat bersamaan, sehingga nyeri pada multipara cenderung lebih ringan dibandingkan dengan primipara (Maryuni, 2020).

Semakin individu memiliki sudut pandang yang tidak bagus terhadap nyeri, maka akan menimbulkan stress dan kecemasan yang berakibat pada kontraksi uterus yang tidak adekuat (Oktavia, 2020). Berdasarkan kategori pendidikan responden didominasi oleh pendidikan setara SMA. Meskipun nyeri persalinan bersifat subyektif, namun tingkat pendidikan sering dijadikan sebagai variabel yang signifikan berpengaruh terhadap intensitas nyeri persalinan (Maryuni, 2020).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Antono (2020) yang bertujuan untuk mengidentifikasi intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum dan sesudah diberikan terapi *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender. Hasil yang didapatkan sebelum pemberian terapi *counterpressure massage* dengan intensitas nyeri sedang 70 % dan intensitas nyeri berat terkontrol sebanyak 30%. Penelitian yang dilakukan oleh Lamadah (2016) menyatakan bahwa nyeri rata rata sebelum diberikan intervensi adalah (7,0) untuk kelompok aromaterapi dan (8,1) untuk kelompok kontrol.

Melahirkan adalah peristiwa yang menyakitkan dan menegangkan bagi seorang wanita. Ibu hamil umumnya khawatir akan rasa nyeri saat persalinan (Lamadah, 2016). Rasa nyeri pada persalinan adalah nyeri kontraksi uterus yang dapat mengakibatkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, perubahan tekanan darah, denyut jantung, pernafasan dengan warna kulit dan apabila tidak ditangani akan meningkatkan rasa khawatir, tegang, takut, dan stres (Puspitasari, 2017).

Peran bidan atau tenaga kesehatan lainnya sangat besar pengaruhnya dalam mengurangi tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif dan apabila tidak ditangani dengan baik dapat mempengaruhi proses persalinan dan berdampak kurang baik pada ibu dan janin. Bidan dapat menggunakan metode nonfarmakologi yang praktis dalam mengurangi tingkat nyeri ibu bersalin seperti pijatan counterpressure massage dengan aromaterapi lavender. Penerapan aromaterapi yang paling umum selama persalinan adalah dengan pijat dan inhalasi (Lamadah, 2016). Apabila terapi berjalan lancar dan ibu dapat mengendalikan rasa sakitnya maka proses persalinan akan berjalan lancar.

2. Intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif setelah diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan *aromatherapy lavender* .

Berdasarkan hasil penelitian seperti pada tabel 4 dapat diketahui bahwa intesitas nyeri ibu bersalin kala I fase aktif setelah diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender sebagian besar mengalami intensitas nyeri dengan nilai 4 dimana mencapai 24 responden (68,57%) serta 11 responden (31.43%) dengan nilai 6. Didapatkan rata-rata intensitas nyeri sebesar 4,6286 dengan standar deviasi 0,94202.

Setelah pemberian *counterpressure massage* dengan kombinasi aromaterapi lavender terjadi penurunan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif, pengukuran dilakukan 30 menit setelah pemberian counterpressure massage dengan minyak esensial lavender sebagai pelumas dan 60 menit setelah diberikan *aromatherapy lavender* secara inhalasi. *Counterpressure* dapat mengatasi nyeri tajam dan memberikan sensasi menyenangkan yang melawan rasa tidak nyaman pada saat kontraksi ataupun diantara kontraksi. Tehnik *counterpressure massage* dapat menutup gerbang pesan nyeri yang akan dihantar menuju medulla spinalis dan otak selain itu tekanan kuat yang diberikan pada saat melakukan tehnik *counterpressure massage* dapat mengaktifkan senyawa *endhorphin* sehingga transmisi dari pesan nyeri dapat dihambat yang dapat menyebabkan penurunan intensitas nyeri (Pasongli, 2014).

Pemberian aromatherapi lavender untuk menurunkan intensitas nyeri persalinan dapat diaplikasikan melalui beberapa cara, diantaranya secara inhalasi dan massase. Komponen linalyl asetat pada lavender dapat membuat rileks otot. Menghirup aromaterapi lavender mengurangi sekresi kortisol dari kelenjar adrenal dan menghasilkan relaksasi dengan menghambat aktivitas simpatis dan menstimulasi sistem parasimpatis. Tidak ada penelitian atau bukti-bukti yang dipublikasikan yang menunjukan bahaya dari hal – hal penting untuk ibu atau janin (Lamadah, 2016). Melalui inhalasi aromaterapi lavender, sekresi kortisol dari kelenjar adrenal berkurang dan menimbulkan efek relaksasi melalui penghambatan aktivitas simpatik dan merangsang system parasimpatis. Sedangkan pemberian aromaterapi secara masase diterapkan di permukaan kulit menggunakan minyak esensial dan masuk ke dalam aliran darah melalui pori-pori kulit yang kemudian

aroma tersebut memberikan rasa kesejahteraan dan mengurangi rasa nyeri (Mahesi, 2023).

Aromaterapi lavender dibandingkan dengan aromaterapi yang lain mempunyai keunggulan pada tingkat kecemasan dan rasa sakit, sebuah studi yang dilakukan oleh institut nasional di jepang menunjukan bahwa senyawa linalool yang ditemukan pada minyak lavender menunjukan efek anti cemas dan anti nyeri (Andriani, 2022). Salah satu teknik relaksasi yang dapat mengatasi kecemasan adalah dengan teknik relaksasi masase yaitu pijat tangan aromaterapi lavender (hand massage aromatherapy lavender). Untuk mengatasi kecemasan adalah relaksasi dengan melakukan masase/pijatan pada bagian tubuh tertentu dalam beberapa kali akan membuat perasaan lebih tenang (Rawitri, 2013). Aromaterapi bermanfaat dalam mengurangi nyeri pada fase laten dan fase aktif awal, dan mungkin dapat digunakan sebagai metode tambahan untuk mengendalikan nyeri persalinan tanpa efek samping yang serius (Tanvisut, 2018). Menurut penelitian Tabatabaeichehr (2020) menunjukkan bahwa nyeri akibat persalinan intensitas pada kelompok inhalasi lavender menurun secara signifikan dalam 30 dan 60 menit setelah intervensi.

3. Perbedaan intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi *counterpressure massage* dengan aromatherapy lavender.

Hasil penelitian ini untuk menganalisa perbedaan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi counterpressure massage dengan aromatherapy lavender di ruang bersalin RSUD Wangaya Denpasar menggunakan Uji wilcoxon atas dasar data pada penelitian ini berdistribusi tidak normal (hasil uji shapiro-wilk). Dari hasil uji wilcoxon dengan derajat kemaknaan α 0,05 didapatkan nilai sig (2-tailed) = 0,000 < 0,05, sehingga hipotesis penelitian dapat diterima yang berarti ada perbedaan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala I fase aktif sebelum dan setelah diberikan counterpressure massage yang dikombinasi dengan aromatherapy lavender.

Pemberian terapi nonfarmakologis teknik *counterpressure massage* dan aromaterapi ini diberikan oleh penolong persalinan atau bidan. Pemberian *counterpressure massage* dilakukan selama 30 menit pada saat terjadi kontraksi dan pemberian aromaterapi lavender secara inhalasi melalui diffuser selama 60 menit dengan menganjurkan ibu menghirup uap aromaterapi selama kontraksi, sehingga adanya penurunan terhadap tingkat nyeri yang dialami ibu bersalin. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil yang telah diperoleh selama penelitian yaitu sebelum diberikan *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender rata-rata intensitas nyeri responden sebesar 6,8571, dan setelah dilakukan *counterpressure massage* dengan aromaterapi lavender mengalami penurunan intensitas nyeri dengan rata-rata 4,6286.

Pemberian pijat dengan teknik *counterpressure massage* dapat menutup gerbang pesan nyeri yang akan dihantarkan menuju medulla spinalis dan otak, selain itu tekanan kuat pada teknik ini dapat mengaktifkan senyawa *endorphine* yang berada di sinaps sel-sel saraf tulang belakang dan otak, sehingga transmisi dari pesan nyeri dapat dihambat dan menyebabkan status penurunan sensasi nyeri (Pasongli, 2014).

Molekul minyak mudah menguap akan membawa unsur aromatic ke puncak hidug. Ditangkap oleh reseptor yang mengantarkan pesan elektrokimia ke pusat emosi dan daya ingat seseorang yang selanjutnya akan mengantarkan pesan balik ke seluruh tubuh melalui system sirkulasi. Pesan yang diantar ke seluruh tubuh akan dikonversikan menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia berupa perasaan senang, rileks, dan tenang (Patimah, 2020).

Hasil penelitian ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2020) bahwa rata-rata tingkat nyeri persalinan yang diberikan intervensi counterpressure massage adalah 5 (nyeri sedang), rata-rata tingkat nyeri persalinan yang diberikan intervensi counterpressure massage menggunakan minyak esensial lavender adalah 3,4 (nyeri ringan). Penggunaan aromaterapi bersama dengan counterpressure massage telah terbukti lebih berhasil dalam mengurangi rasa sakit persalinan dari pada hanya menggunakan counterpressure massage saja.

Penelitian ini mencapai tujuannya menunjukan bahwa *counterpressure* massage dengan aromaterapi lavender efektif dalam meredakan nyeri persalinan. Hasil penelitian saat ini menunjukan penurunan skor nyeri setelah diberikan intervensi. Hasil ini sejalan dengan Lamadah (2016) yang melaporkan bahwa adanya penurunan skor nyeri rata-rata diantara kelompok pijat aromaterapi

dibandingkan dengan kelompok kontrol dan perbedaanya signifikan secara statistik. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yazdkhasti (2016) menunjukan perbedaan nyeri persalinan sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok adalah signifikan ($\rho = 0,001$) yang artinya ada perbedaan nyeri persalinan dan sesudah intervensi. Aromaterapi menawarkan relaksasi dan dapat menginduksi tidur. Hal ini juga meningkatkan kemampuan ibu untuk mengatasi rasa sakit saat melahirkan.

Pemberian intervensi counterpressure massage menggunakan minyak esensial lavender lebih efektif untuk mengurangi tingkat nyeri persalinan, karena ibu yang diberikan massage saja dapat membuat ibu lebih nyaman apalagi dengan di kombinasi menggunakan minyak esensial lavender, selain digunakan sebagai pelumas pada saat melakukan massage ibu juga dapat menghirup bau dari minyak esensial levender tersebut, yang berfungsi untuk membuat ibu menjadi lebih rilex. Komposisi utama dalam minyak lavender yaitu linalool asetat dan linalyl asetat yang bersifat sebagai bakterisida, analgesik, dan anti depresan, antipspamodic ketika aromaterapi dihirup oleh hidung zat-zat yang terkandung didalamnya akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon endorphin karena membuat rilex dan menenangkan sehingga mampu mengendorkan dan melemaskan sistem kerja urat-urat saraf dan otot-otot yang tegang.

C. Kelemahan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan yang mungkin dapat diperbaiki oleh penelitian selanjutnya. Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan terutama adalah tidak meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat nyeri pada ibu bersalin. Selain itu juga pembukaan kala I fase aktif tidak dibedakan sehingga faktor bias sulit dikendalikan.