

PENGARUH HYPNOBIRTHING TERHADAP INTENSITAS NYERI PADA PERSALINAN KALA I FASE AKTIF DI BPM ISTRI UTAMI DAN TUTIK PURWANI KABUPATEN SLEMAN

Zaiyidah Fathony^a

Fakultas Kesehatan dan Ilmu Keperawatan

Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

E-mail : zaiyidahfathony@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hypnobirthing terhadap intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif. Jenis penelitian ini eksperimen dengan rancangan Randomized Controlled Trial (RCT). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang memeriksakan diri ke BPM Istri Utami dan BPM Tutik Purwani Kabupaten Sleman dengan teknik pengambilan sampel secara random dengan 22 sampel pada masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol. Analisis data menggunakan chi square. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, rerata skor nyeri antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terdapat perbedaan ($p= 0,025$). Hasil analisis multivariat model II didapatkan nilai OR dari variabel hypnobirthing adalah 4,50 yang berarti ibu yang tidak diberikan hypnobirthing berpeluang 4,50 kali untuk mengalami nyeri persalinan berat dibandingkan ibu bersalin yang diberikan perlakuan hypnobirthing. Hypnobirthing yang dilakukan sejak kehamilan trimester III (usia kehamilan 32 minggu) yang diberikan sebanyak 3 kali dalam 3 minggu berpengaruh terhadap intensitas nyeri saat persalinan kala I fase aktif.

Kata kunci : hypnobirthing, nyeri persalinan kala I

Abstract

The goal of this study is to determine the effect of the hypnobirthing on the pain intensity during active phase I labor. This was research experiment with the design of Randomized Controlled Trial (RCT). The population in this study were all pregnant women who went to the clinic of Istri Utami and clinic of Tutik Purwani Sleman District by using a random sampling with 22 samples in each treatment group and control group. Data analysis was using chi square. Based on the results obtained, the mean pain scores between the treatment group and the control group there were differences ($p = 0.025$). Multivariate analysis model II obtained from OR value hypnobirthing variable is 4.50, which means the mother was not given hypnobirthing 4.50 times likely to experience severe labor pain than mothers who are given treatment hypnobirthing. Hypnobirthing undertaken since the third trimester of pregnancy (gestational age 32 weeks) were given 3 times in 3 weeks affect the intensity of pain during active phase I labor.

Keywords : Hypnobirthing, Phase I Labor Pain

I. PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang terjadi pada tiap kehamilan. Meskipun hal tersebut merupakan proses fisiologis selalu dihubungkan dengan penderitaan. Nyeri pada persalinan bukanlah hal yang baru dikenal sekarang tetapi sudah ada sejak jaman dahulu. Dari segi psikologis, persalinan merupakan suatu kejadian yang penuh dengan stress pada sebagian besar ibu bersalin yang meningkatkan rasa nyeri, takut dan cemas (Simkin *et al.*, 2008).

Nyeri saat persalinan merupakan kondisi fisiologis yang secara umum dialami oleh hampir semua ibu bersalin. Nyeri persalinan merupakan sebuah pengalaman subyektif disebabkan oleh iskemik otot uteri, penarikan ligamen uteri, ovarium, tuba fallopii dan distensi bagian bawah uteri, otot dasar panggul dan perineum. Nyeri persalinan mulai timbul pada kala I fase laten dan fase aktif (Reeder *et al.*, 2011).

Pada penelitian yang dilakukan terhadap 2700 pasien inpartu di 121 pusat obstetri dan

ginekologi dari 36 negara menemukan bahwa hanya 15% persalinan berlangsung tanpa nyeri atau nyeri ringan, 35% persalinan disertai nyeri sedang, 30% persalinan nyeri hebat dan 20% persalinan disertai nyeri yang sangat hebat (Bonica & Donald, 1999).

Nyeri pada persalinan merupakan masalah penting dalam asuhan kebidanan, karena efek yang ditimbulkan oleh nyeri berpotensi membahayakan ibu dan janinnya. Nyeri persalinan dapat mempengaruhi kontraksi uterus melalui sekresi kadar katekolamin dan kortisol yang menaikkan aktivitas sistem saraf simpatis, perubahan tekanan darah, denyut jantung, pernapasan dan akibatnya mempengaruhi lama persalinan (Mander, 2004). Nyeri juga dapat menyebabkan aktivitas uterus yang tidak terkoordinasi yang akan mengakibatkan persalinan lama. Nyeri persalinan yang berat dan lama dapat mempengaruhi ventilasi, sirkulasi metabolisme, dan aktivitas uterus. Nyeri yang menyertai kontraksi uterus akan menyebabkan hiperventilasi yang berakibat pada penurunan kadar PaCO₂. Salah satu bahaya kadar PaCO₂ ibu yang rendah adalah penurunan kadar PaCO₂ janin yang akan menyebabkan deselerasi lambat denyut jantung janin bahkan berujung pada kematian janin (Mander, 2004).

Penanganan dan pengawasan nyeri persalinan terutama pada kala I fase aktif sangat penting, karena ini sebagai titik penentu apakah seorang ibu bersalin dapat menjalani persalinan normal atau diakhiri dengan suatu tindakan dikarenakan adanya penyulit yang diakibatkan nyeri yang sangat hebat (Mander, 2004). Beberapa metode sesuai hasil temuan ilmiah sudah dikembangkan untuk manajemen nyeri saat persalinan, baik secara farmakologis maupun non farmakologis, namun belum ada yang menjadi standar operasional prosedur dalam pelayanan kebidanan. Menurut keterangan beberapa dokter spesialis kebidanan dan kandungan untuk menetapkan suatu metode/ ilmu pengetahuan yang baru menjadi sebuah standar operasional prosedur pelayanan kebidanan harus melalui banyak penelitian serta perlu diperhitungkan apakah nantinya metode tersebut bisa diterima oleh masyarakat. Sebelum suatu kemajuan iptek ditetapkan sebagai suatu kebijakan prosedur tetap pelayanan maka masih diperlukan proses

uji coba terstruktur lewat berbagai uji penelitian, yang berhasil membuktikan bahwa perubahan itu dapat direkomendasikan. Tidak jarang ketika kebijakan baru sudah ditetapkan dan dilaksanakan ternyata pada evaluasi berikutnya hasilnya tidak menunjukkan konsistensi hasil keluaran yang bermakna sehingga kebijakan yang baru itu perlu dievaluasi ulang. Era sekarang meskipun sudah ada paradigma tentang *evidence based medicine*, implementasi hal hal tersebut tak selalu mudah dapat dikerjakan.

Penatalaksanaan dalam mengatasi nyeri persalinan berdasarkan penelitian di sembilan rumah nyeri, di Amerika Serikat tahun 1996, sebanyak 4171 pasien, yang persalinannya ditolong oleh perawat-bidan menggunakan beberapa tipe penatalaksanaan nyeri untuk mengatasi nyeri. Ibu bersalin tersebut sekitar 90% diantaranya memilih manajemen nyeri dengan metode non farmakologis, metode tersebut adalah pilihan yang disukai oleh ibu melahirkan (Nichols & Helmick, 2000).

Bidan adalah praktisi yang memberi asuhan kebidanan. Dalam menjalankan profesinya bidan tidak boleh lepas dari standar kompetensi yang sudah ditetapkan oleh pemerintah. Dalam komponen area kompetensi 4 tentang asuhan selama persalinan dan kelahiran, salah satu pengetahuan dasar yang harus dimiliki bidan adalah tentang pemberian kenyamanan dalam persalinan seperti kehadiran keluarga pendamping, pengaturan posisi, hidrasi, dukungan moral dan pengurangan nyeri tanpa obat (Depkes, 2008).

Saat ini telah banyak metode penanganan nyeri tanpa obat yang dikembangkan berdasarkan hasil penelitian, salah satu metode untuk mengatasi nyeri persalinan tanpa obat yang bisa dikembangkan oleh bidan adalah metode persalinan dengan *hypnobirthing*. *Hypnobirthing* merupakan tehnik melahirkan secara fisiologis, yang meliputi relaksasi mendalam, pola pernafasan secara lambat dan petunjuk cara melepaskan endorfin dari dalam tubuh. *Hypnobirthing* berarti proses melahirkan dengan hipnosis, ibu sepenuhnya sadar dan menikmati proses persalinan. Metode ini berakar pada ilmu hipnosis dengan metode pendekatan kejiwaan yang memberi kesempatan kepada wanita untuk

berkonsentrasi, fokus, dan rileks, sehingga *hypnobirthing* lebih mengacu kepada *hypnotherapy*, yakni latihan penanaman sugesti pada alam bawah sadar ibu, untuk mendukung alam sadar yang mengendalikan tindakan ibu dalam menjalani persalinan (Mongan, 2007).

Hypnobirthing memungkinkan calon ibu untuk menikmati proses kelahiran yang aman, lembut, cepat, dan tanpa proses pembedahan. Selain itu berguna untuk mengurangi rasa nyeri dan memperlancar proses persalinan. *Hypnobirthing* memadukan *self hypnosis* dan proses persalinan alami, suatu proses penanaman sugesti positif ke alam bawah sadar, saat gelombang otak relaks atau berada pada gelombang alfa atau theta. Terapi ini mengajarkan para ibu untuk memahami dan melepaskan *fear-tension-pain syndrome* (sindrom takut-tegang-nyeri) yang seringkali menjadi penyebab kenyerian dan ketidaknyamanan selama proses kelahiran (Mongan, 2007)

Hypnobirthing bisa dilakukan pada awal kehamilan untuk membantu ibu mengurangi keluhan-keluhan selama kehamilan. Pada beberapa penelitian rata-rata mulai diajarkan pada umur kehamilan > 30 minggu (Guthrie *et al.*, 1984). Kelas *hypnobirthing* bisa dilakukan sekali dalam seminggu sebanyak 3 kali pertemuan atau lebih, setiap sesi pertemuan memerlukan waktu sekitar 40 sampai 90 menit (Cyna *et al.*, 2004; Marquet *et al.*, 1999).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa *hypnobirthing* dapat meminimalkan dan menghilangkan rasa takut, ketegangan, sindrom rasa nyeri dan kepanikan selama proses persalinan dan periode setelahnya sehingga tidak menjadi trauma, cara alami mengurangi rasa nyeri dan keluhan saat hamil dan bersalin (Alexander, 2009; Cyna, 2004). Pada penelitian lainnya hipnosis ditemukan dapat mengurangi tingkat nyeri, mengurangi penggunaan sedatif, analgesi dan anastesi regional selama persalinan, perempuan dengan hipnosis saat persalinan dilaporkan mengalami skala nyeri yang lebih rendah dibanding perempuan yang tidak menggunakan hipnosis yaitu 6,3 dibanding 9,2 (Vusse, 2007).

Hypnobirthing mengajarkan level yang lebih dalam dari relaksasi untuk mengeliminasi stres serta ketakutan dan

kekhawatiran menjelang kelahiran yang dapat menyebabkan ketegangan, rasa nyeri dan nyeri saat bersalin (Flamer & Alladin 2007). Pada kelompok yang melahirkan dengan metode hipnosis menunjukkan penurunan skor nyeri sampai tingkat median, dan adanya penurunan kebutuhan akan analgesia dibandingkan dengan kelompok kontrol. Ditemukan adanya penurunan nyeri yang ditandai dengan lebih rendahnya penggunaan anastesi epidural dalam persalinan. Penggunaan anastesi epidural pada kelompok ibu dengan hipnosis diri pada kelas antenatal hanya sebesar 36% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 53% (RR 0,68 [95% CI 0,47- 0,98]) (Cyna *et al.*, 2004). Goldman (1992), *hypnobirthing* tidak menimbulkan efek samping dibandingkan dengan epidural, serta dari hasil penelitian

Penggunaan hipnosis untuk pengobatan rasa nyeri dapat ditemukan dalam catatan-catatan kuno seperti literatur sejak tahun 1840an (Jensen & Mark, 2011), namun sebagian masyarakat masih memiliki stigma yang negatif tentang hipnosis. Pada dasarnya tujuan *hypnobirthing* adalah untuk menyiapkan ibu hamil untuk mendapatkan kepercayaan diri yang lebih, dalam menjalani proses persalinan (Mongan, 2007).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan rancangan *Randomized Controlled Trial* (RCT). Jumlah sampel 44 orang Subjek pada penelitian ini adalah Ibu dengan usia kehamilan 32 minggu, usia 20 sampai 35 tahun, Taksiran berat janin 2500 sampai 3500 gram, presentasi belakang kepala dan tidak mengalami gangguan pendengaran atau tuli. Kelompok terdiri dari kelompok kontrol yang mendapat asuhan persalinan normal dan kelompok intervensi yang mendapat metode *hypnobirthing*.

Analisis yang digunakan adalah *chi-square* tingkat kemaknaan 95% (*alpha* 0,05). Analisis multivariat yang digunakan adalah Regresi logistik.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil Penelitian ini diambil dari 44 subjek yaitu ibu hamil trimester III yang sudah dipilih memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel awal berjumlah 44 subjek yang diacak

secara random kemudian dibagi menjadi 2 kelompok, 22 orang kelompok kontrol dan 22 orang kelompok perlakuan. Pada saat penelitian berlangsung terdapat 3 orang subjek yang *drop out*, 1 orang responden dari kelompok perlakuan dan 2 orang subjek dari

kelompok kontrol. Dimana 3 orang subjek tersebut dirujuk atas indikasi medis saat persalinan seperti KPD dan partus tak maju. Untuk menyamakan jumlah sampel antar masing-masing kelompok maka jumlah kelompok perlakuan digenapkan menjadi 20.

A. Karakteristik Subjek

Tabel 1.

Distribusi frekuensi karakteristik subjek

Variabel	Hypnobirthing n (%)	Tidak Hypnobirthing n (%)
Paritas		
Primipara	11 (55,0)	13 (65,0)
Multipara	9 (45,0)	7 (35,0)
Nyeri		
Sedang	15 (75,0)	8 (40,0)
Berat	5 (25,0)	12 (60,0)

B. Analisis Bivariat

Tabel 2.

Hubungan antara *hypnobirthing* dengan nyeri persalinan

Variabel	Nyeri Persalinan				Jlh	RR	p-value
	Berat		Sedang				
	n	%	n	%			
Hypnobirthing							
Tidak	12	60,0	8	40,0	20	2,40	0,025
Ya	5	25,0	15	75,0	20		(1,03-5,55)

Tabel 3.

Hubungan antara paritas dengan nyeri persalinan

Variabel	Nyeri persalinan				Jlh	RR	p-value
	Berat		Sedang				
	n	%	n	%			
Paritas							
Primipara	10	41,7	14	58,3	24	0,95	0,896
Multipara	7	43,8	9	56,3	16		(0,45-1,97)

Tabel 4.

Hubungan antara Paritas dengan *Hypnobirthing*

Variabel	Hypnobirthing				Jumlah	RR	p-value
	Tidak		Ya				
	n	%	n	%			
Paritas							
Primipara	13	54,2	11	45,8	24	1,23	0,593
Multipara	7	43,8	9	56,3	16		0,63-2,41

C. Analisis Multivariat

Tabel 5.

Hubungan antara *hypnobirthing* dan paritas dengan nyeri persalinan

Variabel	Model I	Model II
	OR (95%CI)	OR (95%CI)
Hypnobirthing	4,65 (1,18-18,2)	4,50 (1,16-17,3)
Paritas	1,31	

	(0,32-5,25)	
N	40	40
R ²	0,166	0,162

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa *hypnobirthing* berpengaruh dalam menurunkan intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif dengan nilai OR dari variabel *hypnobirthing* adalah 4,50 artinya ibu bersalin yang tidak diberikan *hypnobirthing* berpeluang 4,50 kali untuk mengalami nyeri persalinan berat dibandingkan ibu bersalin yang diberi perlakuan *hypnobirthing*.

Sesuai dengan penelitian Vusse (2007) hipnosis ditemukan dapat mengurangi tingkat nyeri, mengurangi penggunaan sedatif, analgesi dan anastesi regional selama persalinan, perempuan dengan hipnosis saat persalinan dilaporkan mengalami skala nyeri yang lebih rendah dibanding perempuan yang tidak menggunakan hipnosis yaitu 6,3 dibanding 9,2. Cyna *et al* (2006) juga melaporkan hasil penelitiannya bahwa penggunaan anastesi epidural pada kelompok ibu dengan hipnosis diri pada kelas antenatal hanya sebesar 36% dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 53%. Hal ini sejalan dengan Abassi (2009), yang melakukan penelitian dengan pendekatan kualitatif didapatkan hipnosis bisa mengurangi rasa nyeri saat persalinan. Semple & Newburn (2011), juga telah melakukan *research overview* terhadap 5 studi dalam tinjauan *cochrane* dan menjelaskan bahwa ibu hamil pada kelompok hipnosis sedikit yang menggunakan anti nyeri dibanding ibu pada kelompok kontrol.

Bagian otak yang terlibat dalam sensasi nyeri adalah talamus, hipotalamus, *formasio retikularis*, sistem limbik dan korteks serebri (Mander, 2004). *Cingulated gyrus anterior* (depan) merupakan salah satu tempat-tempat di dalam otak yang dimodulasi atau diatur selama analgesia yang ditimbulkan oleh hipnosis. Penekanan aktivitas saraf, korteks sensori dan sistem *amygdalalimbic* tampaknya menghambat penafsiran emosional tentang sensasi-sensasi seperti nyeri (Cyna *et al.*, 2006).

Ketika persepsi nyeri sudah berubah menjadi rasa nyaman maka individu akan merasa aman. Apabila individu berada di

lingkungan yang aman, saraf vagus tidak bermielin bekerja aktif. Vagus tidak bermielin menghantarkan sinyal saraf lebih lambat dibanding vagus bermielin, sehingga otak mempunyai kesempatan untuk melakukan kompensasi terhadap nyeri. Saat saraf otonom mengaktifkan saraf tidak bermielin tubuh akan merespon dengan *immobilisation without fear*. Dalam keadaan immobilisasi tubuh akan meningkatkan ambang batas nyeri sehingga akan mempengaruhi intensitas nyeri (Porges, 2012).

Salah satu penyebab dari nyeri adalah *iskemia* otot uteri yaitu penurunan aliran darah sehingga oksigen lokal mengalami defisit akibat kontraksi arteri mometrium. Hipnosis bekerja dengan baik dengan amigdala dan hipotalamus, untuk mengubah respon stres. Hipnosis memungkinkan konsentrasi terfokus dan relaksasi, sehingga terjadi peningkatan oksigen ke seluruh sel-sel tubuh. Peningkatan oksigen memiliki pengaruh besar pada penurunan respon otonom pasien terhadap stres. Mengisi sel dengan oksigen melalui hipnosis mengurangi rasa nyeri seperti peregangan sel otot meningkatkan aliran darah (yaitu oksigen) dan mengurangi rasa nyeri (Jensen & Mark, 2011)

Hypnobirthing ini tidak memiliki potensi efek samping terhadap bayi, mampu menghadirkan rasa nyaman, rileks, dan aman menjelang kelahiran, membuat ibu mampu mengontrol sensasi rasa nyeri pada saat kontraksi uterus, persiapan *hypnobirthing* bermanfaat bagi semua keluarga, termasuk mereka yang karena memang mengalami suatu keadaan khusus, berada dalam kategori resiko tinggi jika persalinan mereka berlangsung tidak seperti yang diharapkan (Brown & Hammond, 2007). Temuan-temuan yang signifikan dari percobaan klinis tentang pendekatan-pendekatan hipnotis untuk penanggulangan rasa nyeri, dan menyatakan bahwa hipnosis lebih efektif daripada pengobatan placebo (Jensen & Patterson, 2014).

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Terdapat perbedaan intensitas nyeri pada persalinan kala I fase aktif antara ibu bersalin dengan metode *hypnobirthing* dan ibu bersalin tanpa metode *hypnobirthing*. Ibu bersalin yang tidak diberikan metode *hypnobirthing* berpeluang 4,50 kali untuk mengalami nyeri berat dibandingkan ibu dengan metode *hypnobirthing*.

B. Saran

Hypnobirthing bisa digunakan sebagai upaya mengurangi nyeri selama persalinan. *Hypnobirthing* bisa dilakukan sendiri setelah sebelumnya mengikuti beberapa latihan di bawah bimbingan pakar. Penelitian ini tidak meneliti faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan (antenatal care, dilatasi serviks, tingkat kecemasan, tingkat pengetahuan, budaya, posisi dan mobilisasi) untuk penelitian selanjutnya faktor-faktor tersebut perlu dimasukkan dalam analisis variabel luar.

DAFTAR RUJUKAN

- _____, (2008) Kepmenkes RI Nomor: 369/Menkes /SK/ III/ 2007 Standar Profesi Bidan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Abbasi, M., Ghazi, F., Harrison, A. B., Sheikvatan, M., Mohammadyari, F. (2009) The effect of hypnosis on pain relief during labor and childbirth in iranian pregnant women, *Int. J. Of Clin Exp. Hyp*, 57:2, 174-183
- Alexander, B., Turnbull, D., Cyna, A. (2009) The effect of pregnancy on hypnotizability. *Americ. J. of Clin.Hyp*, 52, 13–22.
- Bonica, J.J., Mc Donald, J. S. (1999) *Principles and Practise of Obstretic Analgesia and Anesthesia*. Philadelphia. Williams and Wilkins.
- Brown, D. C., Hammond, D. C. (2007) Evidence-based clinical hypnosis for obstetrics, labor and delivery, and preterm labor. *Int J Clin Exp Hypn.*;55(3):355-71
- Cyna, A. M., Andrew, M. I., McAuliffe, G. L. (2006) *Antenatal self-hypnosis for labour and childbirth: a pilot study*. *Anaesthesia and Intensive Care* 34(4): 464-9.
- Cyna, A. M., McAuliffe, G. L., Andrew, M. I. (2004) Hypnosis for pain relief in labour and childbirth. *Br.J Anaesth.* ;93(4):505-11
- Flammer, E., Alladin, A. (2007) The efficacy of hypnotherapy in the treatment of psychosomatic disorders. *Int J Clin Exp Hypn.*;55(3):251-74
- Goldman, L. (1992) *The use of hypnosis in obstetrics*. Psychiatr Med.
- Jensen, M. P & Patterson, D. R. (2014) Hypnotic approaches for chronic pain management. *American psychologist* vol. 69.
- Jensen., Mark P. (2011). *Hypnosis for Chronic Pain Management*. New York. Oxford University Press Lipton.
- Mander, R. (2004) *Nyeri Persalinan*. Jakarta. EGC.
- Marquet, P., Faymonville, M. E., Degueldre, C. (1999) *Functional neuroanatomy of hypnotic state*. Biological Psychiatry.
- Melzack's., Wall. (2006) *Textbook of Pain*. Elsevier Churchill Livingstone. British Library, 51-52.
- Mongan, M. (2007) *Hypnobrithing: the Mongan Method*. USA. Health Communications,Inc.
- Nichols., Helmick. (2000) *Chilbirth education, practice research and theory*, edition 2. Philadelphia London. WB Saunders.
- Porges, S. W. (2012) *Windows of Affect Tolerance Reflections on Childhood Distress, Procedural Learned Tendencies, and the Therapeutic Dyad* [based on Ogden]
- Reeder, S. J., Martin, L. L., Koniak-Griffin, D. (2011) *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita, Bayi dan Keluarga* Volume 2 Ed 18. Jakarta. EGC
- Semple, A., Newburn, M. (2011) Self hypnosis for labour and birth. *NCT's journal on preparing parents for birth and early parenthood*.

Simkin, P., Whalley, J., Keppler, A. (2008) *Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan dan Bayi*. Jakarta. Arcan.

Vusse, L. V. (2007) Hypnosis for childbirth : A Retrospective comparative analysis of outcomes in one obstetrician's practice. *Americ. J. Of Clin Hyp.* 50:2.