

Perbandingan Efek Pemberian Nifedipin dan Salbutamol sebagai Tokolitik pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

A. Alamanda Irwan¹, Peter Kabo², Elly Wahyudi³, Nasrudin A.M.⁴, Yulia Y. Djibir⁵

¹Mahasiswa Biomedik, Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin/Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran Univeristas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

²Departemen Farmakologi dan Terapi, Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

³Biofarmasi, Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

⁴Departemen Obstetri dan Ginekologi, Univeristas Hasanuddin/Departemen Obstetri dan Ginekologi, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

⁵Departemen Farmakologi dan Laboratorium Farmasi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

Korespondensi: ¹alamandairwan@umi.ac.id, ²drpeterkabo@yahoo.com, ³ellywahyudins@gmail.com, ⁴ernase@yahoo.co.id, ⁵yuliyusrini@yahoo.com

Submisi ; Revisi ; Penerimaan:

ABSTRAK

Latar Belakang: Ancaman persalinan prematur dapat terjadi pada usia kehamilan 22 – 37 minggu. Hal ini menjadi penyebab meningkatnya angka kematian dan kesakitan pada neonatus/bayi di beberapa negara masih sangat tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah kelahiran prematur pemberian tokolitik.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efek Nifedipin dan Salbutamol sebagai tokolitik pada ibu hamil dengan ancaman persalinan prematur.

Metode: Desain penelitian adalah cross sectional dengan metode simple random sampling.

Hasil dan Pembahasan: Sampel terdiri dari 20 kelompok Nifedipin dan 20 kelompok Salbutamol. Analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara efek pemberian obat tokolitik terhadap kontraksi. Hasil menunjukkan nilai yang signifikan ($p=0,000$) pada semua sampel, dimana mengalami penurunan kontraksi setelah diberikan nifedipin dan salbutamol. Pemeriksaan kontraksi dengan metode palpasi menunjukkan penurunan kontraksi pada 85% sampel kelompok nifedipine dan 95% kelompok salbutamol, sedangkan pada hasil kardiokografi ada 90% sampel kelompok nifedipine dan 95% kelompok salbutamol menunjukkan penurunan kontraksi. Hal ini sesuai dengan teori tentang mekanisme kerja tokolitik yang menghambat kontraksi otot polos. Selain itu, Nifedipin menimbulkan efek samping pada 10% sampel penelitian.

Kesimpulan: Nifedipin dan Salbutamol efektif dalam mencegah kontraksi pada ancaman persalinan prematur. Efek samping ditemukan pada penggunaan Nifedipin.

Kata Kunci: Tokolitik, Nifedipin, Salbutamol, Ibu Hamil, Kardiokografi

PENDAHULUAN

Kehamilan umumnya berlangsung selama 40 minggu atau sekitar 280 hari dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan cukup bulan (aterm) ialah usia kehamilan antara 38 – 42 minggu dan ini merupakan periode terjadinya persalinan normal. Namun, pada persalinan prematur (preterm) dapat terjadi pada usia kehamilan 22 – 37 minggu. Hal ini menjadi penyebab meningkatnya angka kematian dan kesakitan pada neonatus atau bayi masih sangat tinggi di beberapa negara. Kasus persalinan prematur di Irlandia ditemukan sebanyak 4,4% dan 12% di Amerika Serikat.¹ Tahun 2005, WHO menyatakan 12,9 juta kelahiran atau 9,6% dari semua kelahiran bayi diseluruh dunia merupakan bayi yang lahir secara prematur. Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar tahun 2007, angka kematian bayi prematur dengan berat badan lahir rendah di Indonesia termasuk tinggi yaitu mencapai 30%.²

Penyebab persalinan prematur sering dapat dikenali dengan jelas. Namun, pada beberapa kasus, penyebab pasti tidak dapat diketahui. Beberapa faktor berperan pada proses persalinan prematur, diantaranya seperti faktor pada ibu, faktor janin, dan plasenta ataupun faktor lain seperti sosio-ekonomi. Secara garis besar, persalinan prematur merupakan kelainan proses yang multifaktorial¹. Dalam pelayanan Obstetrik, masalah prematuritas merupakan masalah yang penting dibahas karena hingga saat ini, bayi prematur merupakan salah satu faktor dari kematian bayi di Indonesia. Persalinan prematur merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal, yaitu sekitar 60 – 80% di dunia.³ Angka kejadian persalinan prematur pada umumnya adalah sekitar 6 – 10 %, hanya 1,5 % persalinan terjadi pada umur kehamilan kurang dari 32 minggu, dan 0,5 % pada kehamilan kurang dari 28 minggu.¹

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah kelahiran prematur pemberian tokolitik dengan cara menghambat kelahiran sebelum 37 minggu dengan menggunakan obat tokolitik. Berdasarkan Buku Panduan Pengelolaan Persalinan Preterm Nasional tahun 2011, pemberian tokolitik akan menghambat kontraksi miometrium dan dapat menunda persalinan selama 24-48 jam. Efek ini telah terlihat dalam pemberian secara *invitro* maupun *invivo* diantaranya yaitu *agonis beta-adrenergik*, *antagonis Ca-Channel*, *antagonis oksitosin*, NSAID dan Magnesium sulfat. Obat ini dapat menghambat kontraksi uterus sehingga dapat memperpanjang masa kehamilan dan mengurangi komplikasi jangka pendek pada neonatus diantaranya yang sering terjadi adalah RDS (*Respiratory Distress Syndrome*), NEC (*Necrotizing Entero Cilitis*), displasi bronco-pulmonar, sepsis dan paten duktus asteriosus dan perdarahan intra/periventrikular. Sedangkan pada jangka panjang berupa kelainan neurologis yaitu serebral palsy, retinopati, retardasi mental, disfungsi neurobehavioral dan prestasi sekolah yang kurang baik.^{1,2,3,4,5,6}

METODE

Lokasi dan Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan di RSIA. Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Makassar. Jenis penelitian ini menggunakan metode desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan ancaman persalinan prematur yang datang ke Rumah Sakit melalui poliklinik kandungan dan Instalasi Gawat Darurat. Sedangkan, sampel penelitian adalah ibu hamil yang telah memenuhi kriteria inklusi dengan metode *simple*

random sampling. Kriteria meliputi ibu hamil yang bersedia, usia kehamilan 22 – 37 minggu, memiliki faktor resiko ancaman persalinan prematur, serta indikasi pemberian nifedipin dan salbutamol. Pada penelitian ini dipilihlah 20 sampel ibu hamil dengan pemberian nifedipin dan 20 sampel dengan pemberian salbutamol.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dan bekerja sama dengan dokter penanggung jawab pasien. Data yang diperoleh meliputi tekanan darah, usia ibu, usia kehamilan, jumlah gravid, riwayat abortus, terapi tokolitik, pemeriksaan kontraksi dengan palpasi, dan hasil pemeriksaan kardiokografi. Semua data ini didapatkan dengan menggunakan teknik pengumpulan data *check list* dan wawancara. Efek tokolitik pada pemberian nifedipin dan salbutamol akan dinilai dengan memantau kontraksi sebelum dan pemberian obat tersebut. Penilaian kontraksi yaitu melalui palpasi pada daerah fundus ibu selama 10 menit dengan menilai frekuensi dan lamanya kontraksi. Penilaian berikutnya dengan menggunakan alat kardiokografi, alat ini akan dikenakan ibu selama 60 menit dan setelah itu akan memberikan gambaran kontraksi pada kertas.

Analisis Data

Hasil penelitian ini diolah dengan menggunakan uji analisis bivariat Wilcoxon dan uji analisis bivariat McNemar. Uji analisis Wilcoxon digunakan untuk menilai hubungan pemberian antara Nifedipin dan Salbutamol terhadap hasil pemeriksaan kontraksi dengan palpasi. Uji ini didapatkan hasil yang signifikan ($p=0,000$) pada kedua obat tersebut. Uji analisis McNemar digunakan untuk menilai hubungan pemberian antara Nifedipin dan Salbutamol terhadap hasil pemeriksaan kardiokografi. Uji ini menunjukkan hasil yang signifikan ($p=0,000$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Penggunaan Nifedipin pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

Usia Ibu		
15 - 20 tahun	4	20
21 - 25 tahun	2	10
26 - 30 tahun	8	40
31 - 35 tahun	3	15
36 - 40 tahun	3	15
Paritas		
primipara	8	40
multipara	12	60
Usia Kehamilan		
Trimester 2	4	20
Trimester 3	16	80
Tekanan Darah Sebelum Terapi		
Normal	20	100
Setelah terapi		
Normal	20	100
Riwayat Abortus		
Ya	6	30
Tidak	14	70
Kontraksi Sebelum Terapi		
Ada	20	100
Tidak ada	0	0
Setelah terapi		
Ada	3	15
Tidak ada	17	85
KTG-Kontraksi Sebelum Terapi		
Tidak ada	0	0
Ada	20	100
Setelah terapi		
Tidak ada	18	90
Ada	2	10
Efek samping		
Ada	2	10
Tidak ada	18	90
Total	20	100

Tabel 2. Karakteristik Penggunaan Salbutamol pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

Usia Ibu		
26 - 30 tahun	11	55
31 - 35 tahun	7	35
36 - 40 tahun	2	10
Paritas		
primipara	12	60
multipara	8	40
Usia Kehamilan		
Trimester 2	1	5
Trimester 3	19	95
Tekanan Darah Sebelum Terapi		
Normal	20	100
Setelah terapi		
Normal	20	100
Riwayat Abortus		
Ya	2	10
Tidak	18	90
Kontraksi Sebelum Terapi		
Ada	20	100
Tidak ada	0	0
Setelah terapi		
Ada	1	5
Tidak ada	19	95
KTG-Kontraksi Sebelum Terapi		
Tidak ada	0	0
Ada	20	100
Setelah terapi		
Tidak ada	19	95
Ada	1	5
Efek samping		
Ada	0	0
Tidak ada	20	100
Total	20	100

Karakteristik Sampel

Tabel 1. menunjukkan karakteristik responden yang menggunakan Nifedipin sebanyak 20 responden dengan usia 15-20 tahun ada 4 orang

(20%), 21-25 tahun ada 2 orang (10%), 26-30 tahun ada 8 orang (40%), 31-35 tahun ada 3 orang (15%) dan yang berusia 36 - 40 tahun ada 3 orang (15%). Responden dengan paritas primipara ada 8 orang (40%) dan multipara ada 12 orang (60%). Penelitian ini ditemukan usia kehamilan ibu pada trimester 2 (dua) ada 4 orang (20%) dan trimester 3 (tiga) ada 16 orang (80%). Pada pemeriksaan tekanan darah ibu sebelum terapi didapatkan tekanan darah normal pada semua responden yaitu 20 orang (100%) begitupun pada saat pengukuran tekanan darah sesudah terapi diberikan. Responden yang mengalami abortus ada 6 orang (30%) dan yang tidak ada 14 orang (70%). Dari hasil pemeriksaan palpasi sebelum terapi didapatkan ada 17 orang (85%).

Dengan lama kontraksi 1 (satu) kali dalam 10 menit durasi 5-10 detik dan 2 (dua) kali dalam 10 menit durasi 5-10 detik sebanyak 3 orang (15%). Setelah pemberian terapi, didapatkan sebanyak 17 orang (85%) kontraksinya menghilang dan ada 3 orang (15%) mengalami penurunan lama kontraksi 1 (satu) kali dalam 10 menit durasi 5-10 detik. Selanjutnya pada pemeriksaan kontraksi sebelum terapi dengan menggunakan KTG yaitu ada 20 orang (100%) menggambarkan hasil akselerasi positif. Setelah pemberian terapi ditemukan ada 18 orang (90%) menggambarkan hasil akselerasi negatif dan 2 orang (10%) menetap dengan hasil akselerasi positif. Efek samping yang ditimbulkan ada 2 orang (10%) dengan keluhan mual dan sakit kepala. Sedangkan 18 orang (90%) tanpa keluhan efek samping.

Tabel 2 merupakan karakteristik responden yang menggunakan Salbutamol sebanyak 20 responden dengan usia 26-30 tahun ada 11 orang (55%), 31-35 tahun ada 7 orang (35%) dan yang berusia 36-40 tahun ada 2 orang (10%). Responden dengan paritas primipara ada 12 orang (60%) dan multipara ada 8 orang (40%). Penelitian ini ditemukan usia kehamilan ibu pada trimester 2 (dua) ada 1 orang (5%) dan trimester 3 (tiga) ada 19 orang (95%). Pada pemeriksaan tekanan darah ibu sebelum terapi didapatkan tekanan darah normal pada semua responden yaitu 20 orang (100%) begitupun pada saat pengukuran tekanan

darah sesudah terapi diberikan. Responden yang mengalami abortus ada 2 orang (10%) dan yang tidak ada 18 orang (90%). Hasil pemeriksaan palpasi sebelum terapi didapatkan ada 15 orang (75%) dengan lama kontraksi 1 (satu) kali dalam 10 menit durasi 5-10 detik dan 2 (dua) kali dalam 10 menit durasi 5-10 detik sebanyak 5 orang (25%). Setelah pemberian terapi, didapatkan sebanyak 19 orang (95%) kontraksinya menghilang dan ada 1 orang (5%) mengalami penurunan lama kontraksi 1 (satu) kali dalam 10 menit durasi 5-10 detik. Selanjutnya pada pemeriksaan kontraksi sebelum terapi dengan menggunakan KTG yaitu ada 20 orang (100%) menggambarkan hasil akselerasi positif. Setelah pemberian terapi ditemukan ada 19 orang (95%) menggambarkan hasil akselerasi negatif dan 1 orang (5%) menetap dengan hasil akselerasi positif. Tidak didapatkan efek samping pada saat pemberian terapi ini, yaitu 20 orang (100%) tanpa keluhan.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Analisis Bivariat Uji Wilcoxon pada Pemberian Nifedipin terhadap Kontraksi pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

Kontraksi Sebelum Terapi		
Ada	20	100
Tidak ada	0	0
Setelah Terapi		0,000
Ada	3	15
Tidak ada	17	85

Tabel 4. Analisis Bivariat Uji McNemar Pemberian Nifedipin terhadap Akselerasi KTG pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

KTG-Kontraksi Sebelum Terapi		
Ada	0	0
Tidak ada	20	100
Setelah Terapi		0,000
Ada	18	90
Tidak ada	2	10

Tabel 5. Analisis Bivariat Uji Wilcoxon Pemberian Salbutamol terhadap Kontraksi pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

Kontraksi Sebelum Terapi		
Ada	20	100
Tidak ada	0	0
Setelah Kontraksi		0,000
Ada	1	5
Tidak ada	19	95

Tabel 6. Analisis Bivariat Uji McNemar Pemberian Salbutamol terhadap Akselerasi KTG pada Ibu Hamil dengan Ancaman Persalinan Prematur

KTG-Kontraksi Sebelum Terapi		
Ada	0	0
Tidak ada	20	100
Setelah Terapi		0,000
Ada	19	95
Tidak ada	1	5

Analisis bivariat dilakukan kepada kelompok ibu hamil dengan pemberian nifedipine menunjukkan hasil yaitu pada tabel 3 hasil pengujian dengan menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa didapatkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000 yang berarti nilai tersebut memberikan hasil yang signifikan, dimana nilai Sig. (2-tailed) pada uji ini telah ditetapkan yaitu <0,05. Tabel 4 hasil pengujian dengan menggunakan uji McNemar menunjukkan bahwa didapatkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000 yang berarti nilai tersebut memberikan hasil yang signifikan, dimana nilai Sig. (2-tailed) pada uji ini telah ditetapkan yaitu <0,05. Kedua uji ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemberian nifedipin sebagai tokolitik pada ibu hamil dengan ancaman persalinan prematur berdasarkan hasil pemeriksaan palpasi dan kardiotokografi.

Analisis bivariat dilakukan kepada kelompok ibu hamil dengan pemberian salbutamol menunjukkan hasil yaitu pada tabel 5 hasil pengujian dengan

menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan bahwa didapatkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000 yang berarti nilai tersebut memberikan hasil yang signifikan, dimana nilai Sig. (2-tailed) pada uji ini telah ditetapkan yaitu $<0,05$. Tabel 6. hasil pengujian dengan menggunakan uji McNemar menunjukkan bahwa didapatkan nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000 yang berarti nilai tersebut memberikan hasil yang signifikan, dimana nilai Sig. (2-tailed) pada uji ini telah ditetapkan yaitu $<0,05$. Kedua uji ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemberian salbutamol sebagai tokolitik pada ibu hamil dengan ancaman persalinan prematur berdasarkan hasil pemeriksaan palpasi dan kardiotokografi.

Tabel karakteristik pemberian nifedipin dengan salbutamol menunjukkan bahwa kelompok mayoritas usia ibu 25 – 30 tahun yang mengalami ancaman persalinan prematur. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rini dkk (2017) bahwa usia ibu yang mengalami persalinan preterm yaitu usia $<16-35$ tahun. Namun lain halnya juga yang dilakukan penelitian oleh Dwi dkk (2016) berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 yang menunjukkan bahwa usia terbanyak persalinan prematur adalah < 20 tahun diikuti dengan faktor resiko lainnya. Bertambahnya usia ibu maka kematangan organ reproduksi akan mempengaruhi kesiapan uterus dalam perannya pada proses kehamilan berlangsung hingga persalinan. Sebaliknya terjadi pada usia yang muda, dimana organ uterus belum siap dalam melaksanakan proses kehamilan. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa paritas juga mempengaruhi terjadinya persalinan prematur, terutama pada kejadian primipara. Hasil penelitian mayoritas pada pemberian nifedipin yaitu multipara sebanyak 12 orang dan sebaliknya pada pemberian salbutamol yaitu primipara sebanyak 12 orang. Penelitian yang dilakukan oleh Rini dkk (2017) dan Dwi dkk (2016) bahwa ibu yang pada saat mengawali masa paritas dalam hidupnya akan memiliki resiko terjadinya persalinan prematur. Hal ini dikarenakan bahwa semakin muda paritas ibu, maka kesiapan mental

ibu akan mempengaruhi kondisi kesejahteraan janin. Artinya semakin tinggi paritas seorang ibu, maka rahim akan mengalami penurunan fungsi sehingga dapat memberikan resiko tinggi terjadinya persalinan prematur. Usia kehamilan pada penelitian ini menunjukkan bahwa trimester 3 memiliki responden terbanyak dibandingkan pada trimester 2 baik kelompok nifedipin maupun salbutamol. Menurut peneliti, hal ini menunjukkan bahwa kelompok responden dengan usia kehamilan tersebut merupakan kelompok yang akan dijumpai pada ibu dengan persalinan prematur. Riwayat abortus didapatkan kelompok ibu terbanyak adalah tidak memiliki riwayat abortus dibandingkan dengan ibu yang memiliki riwayat abortus. Hal ini berkaitan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan hubungan antara kejadian persalinan prematur dengan riwayat abortus. Efek samping ditemukan pada sampel kelompok ibu yang diberikan nifedipin, dimana didapatkan hasil ada 2 (10%) sampel yang ditemukan dengan keluhan sakit kepala dan mual. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sadia dkk yaitu tentang penggunaan 2 (dua) kelompok sampel obat tokolitik pada persalinan prematur yaitu salbutamol dan nifedipin. Hasilnya menunjukkan kedua obat ini menunjukkan efektivitas yang hampir sama (80% dan 84%) dengan efek samping yang minimal pada nifedipin.

Hasil analisis bivariat antara pemberian Nifedipin terhadap kontraksi diperoleh ada sebanyak 20 (100%) ibu dengan persalinan prematur. Hasil uji statistik dengan metode uji Wilcoxon didapatkan nilai $p=0,000$ yang berarti ada hubungan antara pemberian Nifedipin terhadap hasil kontraksi. Begitupun dengan analisis bivariat antara pemberian Nifedipin terhadap kontraksi KTG, diperoleh hasil uji McNemar didapatkan nilai $p=0,000$ yang berarti ada hubungan antara pemberian Nifedipin terhadap hasil dari pemeriksaan KTG dimana didapatkan ada perubahan pada hasil pemeriksaan kontraksi KTG. Namun pada hasil pemeriksaan kontraksi KTG, ditemukan 2 (10%) sampel yang tidak mengalami perubahan setelah pemberian nifedipin dan

menunjukkan efek samping bagi sampel. Menurut peneliti, hal ini bisa saja terjadi oleh karena faktor dari bukan obat dan obat. Pada faktor bukan obat, mekanisme kerja obat sangat dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, genetik, pola hidup dan menu makanan. Sedangkan pada faktor obat, dapat berupa sifat farmakokinetik dari obat tersebut. Pada penelitian ini didapatkan sebanyak 100% sampel mengalami penurunan kontraksi pada 10 menit pertama setelah diberikan nifedipin dengan dosis 10 mg pertama. Namun, pada gambaran kontraksi KTG yang terjadi perubahan menjadi negatif pada 18 orang (90%) dan hanya 2 orang (10%) masih tetap positif.

Hasil analisis bivariat antara pemberian Salbutamol terhadap kontraksi diperoleh ada sebanyak 20 (100%) ibu dengan persalinan prematur. Hasil uji statistik dengan metode uji Wilcoxon didapatkan nilai $p=0,000$ yang berarti ada hubungan antara pemberian Salbutamol terhadap hasil kontraksi. Begitupun dengan analisis bivariat antara pemberian Salbutamol terhadap akselerasi KTG, diperoleh hasil uji McNemar didapatkan hasil nilai $p=0,000$ yang berarti ada hubungan antara pemberian Nifedipin terhadap hasil dari pemeriksaan KTG yang terlihat ada perubahan pada akselerasi KTG. Hal ini dibuktikan dengan hasil pemeriksaan palpasi, dimana terjadi perubahan frekuensi dan durasi kontraksi berkurang setelah terapi dan hasil pemeriksaan kontraksi KTG yang menunjukkan perubahan. Salbutamol merupakan golongan beta simpatomimetik sekaligus terapi tokolitik lainnya yang memiliki mekanisme kerja berupa merelaksasi otot uterus dengan cara berikatan dengan reseptor beta-2 yang berada pada otot miometrium. Pada penelitian Salbutamol, didapatkan sebanyak 100% sampel mengalami penurunan kontraksi pada 10 menit pertama setelah diberikan salbutamol dengan dosis 10 mg pertama. Namun, pada gambaran kontraksi KTG yang terjadi perubahan menjadi tidak ada kontraksi pada 19 orang (95%) dan 1 orang (1%) masih ada kontraksi pada gambaran hasil KTG.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Nifedipin dan Salbutamol memiliki efek tokolitik yang hampir sama dalam mencegah kontraksi pada ibu hamil dengan ancaman persalinan prematur. Hal ini dapat diukur melalui pemeriksaan fisis dan menggunakan alat kardiokografi. Namun jika dibandingkan dengan efek samping yang terjadi, maka Salbutamol lebih efektif dibandingkan dengan nifedipine yang memiliki efek samping ringan pada beberapa sampel di penelitian ini. Saran dari peneliti adalah kedepannya dapat dilakukan penelitian yang serupa dengan menilai faktor farmakodinamik dan farmakinetik yang dapat mempengaruhi kerja obat tokolitik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Prawiroharjo S. Persalinan Kurang Bulan. Jakarta: PT.Bina Pustaka Sarwono; 2016.
2. Febrianti, Y., & Ambariyah, N. (2016). YOGYAKARTA. 111–115.
3. Oroh, siva., sparman, edi., tendean, H. M. M. (2015). Karakteristik Persalinan Prematur. Jurnal E-Clinic (ECI), 3.
4. Medika, E., No, V. O. L., Keberhasilan, T., Sebagai, N., Pada, T., Eka, I. P., Yasa, K., Aman, I. G. M., Satriyasa, B. K., Prematur, P., Prematurus, P., Imminens, P., Umum, S., & Sanglah, P. (2019). PUSAT SANGLAH DENPASAR Program Studi Pendidikan Dokter , Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Tenaga medis melakukan usaha preventif Preterm Labor selama pasien masih Medical workers done preve. 8(5), 1–11.
5. Baumbach, J., Shi, S. Q., Shi, L., Balducci, J., Coonrod, D. V., & Garfield, R. E. (2012). Inhibition of uterine contractility with various tocolytics with and without progesterone: In vitro studies. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 206(3), 254.e1-254.e5. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.12.011>
6. Perhimpunan Obstetri dan Ginekologi Indonesia POGI. (2011). Panduan Pengelolaan Persalinan Preterm Nasional.