

## Original article

# Case Study: The Effectivity of Ankle Pump Combination Therapy and Leg Elevation Position against Lower Leg Oedema in Mrs. "M" Trimester III

Yulia Intan Fatriana<sup>1</sup>, Wilma<sup>1</sup>, Sari Wahyuni<sup>1</sup>, Rosyati Pastuty<sup>1</sup>, Aprilia Ayu Shinta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Midwifery, Politeknik Kesehatan Palembang, Palembang, Indonesia

Corresponding author:

Name: Wilma

Address: Palembang

E-mail:

wilma@poltekkespalem  
bang.ac.id

### Abstract

Pregnancy causes a lot of changes and adjustments in women that cause discomfort. Discomfort is an unpleasant feeling for the physical or mental condition of pregnant women. Discomfort that appears in pregnant women in the third trimester is an increase in the frequency of urination, constipation, oedema in the lower extremities, insomnia, lower abdominal pain, haemorrhoids, and varicose veins. Oedema in the lower limbs is caused because blood flow from the legs to the heart is inhibited, so nonpharmacological therapy is carried out with ankle pumps and leg elevation positions. This therapy is beneficial for controlling swelling and can help pump blood to the heart through muscle contractions. The purpose of the study was to evaluate how ankle pump therapy and leg elevation position can overcome oedema in the lower limbs in pregnant women in the third trimester. This study is a case study with a comprehensive obstetric care approach to Mrs. M and data collection, observation and management of ankle pump therapy and leg elevation position for 1 (one) week routinely 2-3 times a day with a duration of 5-10 minutes. The results obtained from the discomfort care intervention in the third trimester that the oedema in the lower limbs has been reduced so that it feels comfortable. Conclusion is that effectivity of ankle pump and leg elevation position can reduce oedema on leg of pregnant women in the third trimester.

**Key word : ankle pumping, leg elevation position, , discomfort of the third trimester, oedema of the lower extremities**

## 1. INTRODUCTION

Kehamilan didefinisikan sebagai suatu proses yang alamiah, normal dan sehat, dimana terjadi perubahan-perubahan pada tubuh wanita hamil. Hal ini normal dan bersifat fisiologis dimana perubahan pada tubuh wanita hamil terjadi secara fisik maupun mental. Sebagai bidan meyakini bahwasannya dalam mendampingi dan memberikan asuhan kebidanan secara komprehensif sehingga dapat membantu dan melindungi proses kehamilan dan kelahiran normal bagi setiap wanita hamil berjalan normal tanpa perlu intervensi yang tidak didasari penelitian dan bukti dukung secara ilmiah <sup>[1]</sup>.

Asuhan kebidanan secara komprehensif merupakan pemeriksaan sederhana yang dilakukan bidan disertai dengan konseling, pemeriksaan dilakukan secara menyeluruh dan berkesinambungan (*continuity of care*) dimulai saat masa kehamilan, persalinan, nifas dan bayi baru lahir. Tujuan asuhan kebidanan dilakukan secara komprehensif dan berkesinambungan agar dapat mengetahui penyulit dan komplikasi yang terjadi pada seorang wanita pada masa kehamilan, bersalin, nifas sampai dengan bayi yang dilahirkannya, serta melatih diri dalam proses pengumpulan data, interpretasi data dan menegakkan diagnosis secara tepat, antisipasi masalah potensial yang mungkin terjadi, mengambil tindakan segera,

membuat perencanaan dan melakukan tindakan sesuai kebutuhan ibu, melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan <sup>[2]</sup>.

Tujuan pemeriksaan selama masa kehamilan sangatlah penting agar dapat mendeteksi secara dini faktor resiko, upaya pencegahan dan penanganan dini komplikasi sehingga mampu menjamin perlindungan ibu hamil dan tumbuh kembang janin didalam rahim sehat dan sejahtera. Upaya pemerintah menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) dengan membuat kebijakan program pelayanan kesehatan ibu hamil atau *Antenatal Care* (ANC) yang dilakukan minimal 6 kali kunjungan secara berkesinambungan selama masa kehamilan, yaitu minimal satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), dua kali pada trimester kedua (usia kehamilan 12-24 minggu) dan tiga kali pada trimester ketiga (24 minggu-menjelang persalinan), dengan dua kali minimal pemeriksaan dengan dokter pada saat kunjungan pertama di trimester satu dan kunjungan kelima di trimester ketiga <sup>[3]</sup>.

Selama masa kehamilan terjadi ketidaknyamanan yang tidak menyenangkan pada tubuh ibu karena adanya perubahan secara fisiologis dan psikologis. Dengan semakin bertambahnya usia kehamilan ibu maka akan mengalami beberapa perubahan-perubahan secara fisik, emosional, dan status sosial pada ibu. Ketidaknyamanan yang sering muncul pada ibu trimester lanjut antara lain, peningkatan frekuensi berkemih, sakit punggung bawah, sesak nafas, kram, oedema kaki, dan konstipasi. Ketidaknyamanan yang muncul ini apabila tidak diatasi dan dikelola dengan baik maka akan berdampak buruk bagi kesehatan ibu dan kesejahteraan janin <sup>[4]</sup>.

Oedema merupakan pembengkakan pada tungkai bawah dan pergelangan kaki akibat penumpukan cairan dan berkembang selama masa kehamilan sehingga menyebabkan penurunan aliran balik pembuluh darah vena daerah ekstremitas bawah. Ketika seorang wanita/ ibu hamil duduk, berdiri dan atau dalam posisi terlentang maka akan menekan pembuluh darah di vena cava inferior sehingga hal tersebut memberi tekanan pada vena panggul dan mengakibatkan gangguan pada sistem peredaran darah <sup>[5]</sup>.

Penatalaksanaan terapi komplementer secara nonfarmakologis untuk mengatasi oedema daerah ekstremitas bawah dilakukan dengan memberikan asuhan posisi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki pada ketidaknyamanan ibu hamil trimester III Ny "M". Tindakan pertama yang dilakukan pada Ny "M" adalah dengan memberikan edukasi dan mengajarkan posisi elevasi kaki dan *ankle pumping*. Posisi elevasi kaki yaitu memposisikan kaki lebih tinggi 30° dari area jantung sehingga dapat membantu mengontrol pembengkakan pada kaki. Gravitasi bumi juga dapat mempengaruhi tekanan vena dan arteri perifer. Tindakan kedua yaitu dengan *ankle pumping exercise* yaitu melakukan suatu gerakan pada pergelangan kaki secara maksimal dengan arah gerakan ke atas dan ke bawah. Tindakan *ankle pumping exercise* ini bertujuan untuk mengaktifkan otot kaki sehingga memaksimalkan fungsi sistem peredaran darah otot betis untuk memompa darah kembali ke jantung melalui kontraksi otot <sup>[6]</sup>.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian *case study* pada Ny "M" G<sub>2</sub>P<sub>0</sub>A<sub>1</sub> 36 minggu janin tunggal hidup di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB) Teti Herawati dengan keluhan bengkak pada kaki kirinya ± 1 minggu.

## 2. METHOD

Penelitian ini merupakan *basic research* dengan pendekatan *case study*, yaitu mengamati bagaimana penggunaan terapi komplementer secara nonfarmakologis kasus oedema pada tungkai bawah ibu hamil trimester III dengan penatalaksanaan terapi kombinasi elevasi

kaki dan *ankle pump exercise*. Sampel penelitian ini adalah Ny. M dengan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dengan pendekatan manajemen asuhan kebidanan dan studi dokumentasi selama bulan Februari s.d Maret 2024.<sup>[6]</sup>

### 3. RESULT

Pengkajian data dilakukan pada tanggal 29 Februari 2024 pukul 15.30 WIB, didapatkan data Ny. "M" umur 24 tahun G<sub>2</sub>P<sub>0</sub>A<sub>1</sub> 36 minggu janin tunggal hidup datang ke TPMB mengeluh mengalami bengkak pada kaki kirinya ± 1 minggu menyebabkan ketidaknyamanan selama ibu melakukan aktivitas.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan bahwa klien mengatakan pola kebiasaan sehari-hari dalam batas normal dan tidak ada keluhan selain rasa malas bergerak karena kondisi kaki yang bengkak diusia kehamilan ini dan hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan bidan didapat semua data dalam batas normal namun ditemukan oedema pada kaki. Oedema pada kaki merupakan ketidaknyamanan yang terjadi pada ibu hamil trimester III, dan hal ini menyebabkan rasa kurang nyaman pada Ny. "M" terutama pada saat melakukan aktivitas sehari-hari. Oedema pada kaki/ bengkak paling umum terjadi pada trimester ketiga, yaitu pada saat kehamilan telah memasuki usia 28 minggu. Selain itu penyebab oedema pada kaki karena meningkatnya cairan tubuh, ukuran rahim yang terus membesar seiring tumbuh dan berkembangnya janin. Kondisi rahim yang semakin membesar dapat menekan pembuluh darah vena di area panggul sehingga tekanan tersebut memperlambat kembalinya darah dari kaki menuju jantung dan berakibat darah berkumpul di pembuluh darah kaki dan menyebabkan oedema.

Diagnosis dan masalah yang terjadi pada kasus Ny. "M" adalah gangguan ketidaknyamanan trimester III dengan oedema pada kaki dan hambatan mobilisasi fisik sehubungan dengan oedema adalah menyusun perencanaan dengan tujuan hasil oedema dapat teratasi, mampu mengaplikasikan teknik relaksasi otot untuk mengurangi oedema, rasa tidak nyaman berkurang, kesejahteraan fisik tidak terganggu, aktivitas fisik meningkat dan mampu melakukan aktivitas sehari-hari dengan mudah. Tindakan yang diberikan untuk mengatasi masalah adalah terapi nonfarmakologis dengan melakukan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise*. Tindakan ini dilakukan dengan edukasi dan mengajarkan klien Ny. "M" dan suami pada saat kunjungan di TPMB dan akan dilanjutkan praktek secara rutin di rumah selama satu minggu pada tanggal 01 Maret - 07 Maret 2024.

Intervensi tindakan yang dilakukan berdasarkan pengkajian nonfarmakologis dengan masalah hambatan ketidaknyamanan adalah posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise*. Intervensi ini merupakan upaya mencari bentuk intervensi mudah, murah dan memberikan efek yang relevan terhadap penurunan tingkat oedema tungkai bawah pada klien. Prosedur yang dilakukan dalam pengurangan oedema tungkai bawah ini adalah melakukan posisi elevasi kaki dengan memposisikan kaki lebih tinggi 30° dari jantung dan dilanjutkan *ankle pump exercise* yaitu melakukan gerakan pergelangan kaki secara maksimal yaitu ke arah atas dan ke arah bawah selama 5-10 menit dilakukan sebanyak 3 kali sehari. Intervensi ini diharapkan menjadi manajemen rehabilitatif yang bertujuan untuk mengurangi rasa ketidaknyamanan pada ibu hamil trimester III dengan oedema pada kaki. Untuk lebih jelas dapat dilihat hasil intervensi penatalaksanaan kasus Ny. "M" pada Tabel 1 yang menyimpulkan bahwa rasa kaku pada punggung kaki ibu yang oedema/ bengkak mulai berkurang pada hari ketiga dan terdapat perubahan *pitting* oedema pada hari keempat, serta

didapatkan hasil akhir pada hari ketujuh perubahan *pitting* oedema dari derajat +2 (4mm) menjadi +1 (1mm).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dari intervensi penatalaksanaan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* Ny. "M" yang dilakukan secara rutin selama 5-10 menit dilakukan sebanyak 3 kali sehari dimulai tanggal 01 Maret - 07 Maret 2024, disajikan pada tabel berikut ini :

**Tabel 1. Observasi Posisi Elevasi Kaki dan *Ankle Pump Exercise***

Tanggal	Durasi	Frekuensi	Hasil
01-Maret-2024	10 menit	3x	Ibu mengatakan merasa kaku pada punggung kaki yang bengkak dan <i>pitting</i> oedema +2 (4mm)
02-Maret-2024	10 menit	3x	Ibu mengatakan masih terasa kaku pada punggung kaki yang bengkak dan <i>pitting</i> oedema masih +2 (4mm).
03-Maret-2024	5 menit	3x	Ibu mengatakan sudah tidak merasakan kaku pada punggung kaki yang bengkak dan <i>pitting</i> oedema +2 (4mm).
04-Maret-2024	10 menit	3x	Punggung kaki kiri masih bengkak dengan <i>pitting</i> oedema +2 (3mm)
05-Maret-2024	5 menit	3x	Bengkak pada punggung kaki kiri tampak berkurang dengan <i>pitting</i> oedema +1 (2mm)
06-Maret-2024	10 menit	3x	Bengkak pada punggung kaki kiri sudah berkurang dengan <i>pitting</i> oedema +1 (2mm)
07-Maret-2024	7 menit	3x	Bengkak pada punggung kaki kiri sudah sangat berkurang dengan <i>pitting</i> oedema +1 (1mm)

Berdasarkan tabel observasi penatalaksanaan kasus oedema pada kaki Ny. "M" yang melakukan secara rutin posisi elevasi kaki dan *ankle pumping exercise* selama 3 hari dengan durasi 5 - 10 menit sebanyak 3x dalam sehari pada punggung kaki yang bengkak didapatkan *pitting* oedema +2 (4 mm) menunjukkan perubahan yang bermakna pada hari ke-4 dengan *pitting* oedema berkurang 1 mm sampai dengan hari ke-7 ditemukan keadaan *pitting* oedema +1 (1 mm).

#### 4. DISCUSSION

Dari hasil pengkajian didapatkan karakteristik klien Ny."M" umur 24 tahun G<sub>2</sub>P<sub>0</sub>A<sub>1</sub> 36 minggu, tinggi badan 156 cm, kenaikan berat badan yang dialami klien selama kehamilan 12 kg, dengan IMT 22,5 kg/m<sup>2</sup>. Klien berada pada usia kehamilan trimester III, hal ini menyebabkan semakin bertambah usia kehamilan, tekanan uterus semakin meningkat dan meningkatkan tekanan pada kaki. Oedema terjadi karena adanya gangguan terhadap sirkulasi pembuluh darah vena. Gangguan sirkulasi vena dan peningkatan tekanan vena yang terjadi pada ekstremitas bawah ibu hamil disebabkan oleh adanya tekanan pada uterus yang membesar pada vena panggul ketika ibu dalam posisi duduk ataupun berdiri dan menekan vena cava inferior pada saat ibu tidur terlentang.<sup>[7]</sup>

Hasil pemeriksaan yang didapatkan, klien memiliki tanda-tanda vital dalam batas normal yaitu TD: 120/70 mmHg, N: 82x/menit, P: 23x/menit, S: 36,8°C. Klien berada dalam masalah ketidaknyamanan yang terjadi pada trimester III yaitu oedema pada tungkai bawah fisiologis. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya perubahan didalam sistem tubuh yaitu dengan dilakukannya pemeriksaan tanda-tanda vital. Hal ini sesuai dengan teori bahwa bengkak dapat menjadi masalah serius jika muncul pada wajah dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat dan disertai dengan keluhan fisik lain seperti tekanan darah tinggi, penglihatan kabur, dan pusing. Keluhan fisik tersebut dapat merupakan pertanda dari anemia, gangguan fungsi ginjal, anemia, gangguan fungsi ginjal, gagal jantung ataupun preeklampsia.<sup>[8,9]</sup>

Hasil intervensi penatalaksanaan kasus yang dilakukan selama 1 (satu) minggu dengan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* mendapatkan hasil bahwa terdapat penurunan *pitting* oedema dari +2 (4mm) menjadi +1 (1mm). Penurunan *pitting* oedema dipengaruhi oleh adanya asuhan yang diberikan bidan yaitu mengajarkan klien dan suami posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* kemudian dilanjutkan praktek rutin dirumah selama 5-10 menit dilakukan sebanyak 3 kali sehari

Posisi elevasi kaki merupakan pengaturan posisi tubuh berbaring dimana kaki (ekstremitas bawah) lebih tinggi daripada posisi jantung, sehingga aliran darah balik pada jantung akan bertambah dan penumpukan darah tidak terjadi pada daerah ekstremitas bawah. Tujuan diberikannya asuhan posisi elevasi kaki adalah untuk meningkatkan aliran balik vena dan mengurangi adanya tekanan pada vena yang diharapkan dapat mengurangi oedema pada ekstremitas bawah. Hal ini didukung oleh penelitian bahwa posisi elevasi kaki dapat memaksimalkan aliran vena dan limpatik dari kaki, gravitasi mempengaruhi pembuluh darah yang lebih tinggi dari jantung meningkat dan mempengaruhi tekanan perifer yang akan berdampak mengurangi oedema.<sup>[10]</sup>

Menurut penelitian yang berjudul *Ankle Pumping Exercise and Leg Elevation in 30° Has The Same Level of Effectiveness to Reducing Foot Edema at Chronic Renal Failure Patients in Mojokerto* menyatakan bahwa terapi *ankle pump exercise* dilakukan dengan memosisikan klien senyaman mungkin, kemudian mengajarkan klien untuk mendorong kaki ke depan kemudian ke belakang pada kaki yang terdapat oedema, dengan dilakukannya gerakan tersebut dapat memicu adanya kontraksi otot yang memberikan penekanan pada pembuluh darah vena yang selanjutnya mengatur susunan saraf pusat untuk memaksimalkan proses oksidasi natrium, kemudian kalium diserap ke dalam pembuluh darah dan disebarkan ke setiap pembuluh darah tubuh sehingga oedema dapat berkurang. Adapun hasil yang didapat dari penelitian Prastika, et al pada 30 responden di RSUD Kabupaten Mojokerto tentang perbedaan kedalaman oedema sebelum dilakukan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* yaitu rata-rata 3,33 mm, nilai minimum 2 mm, maximum 5 mm dan sesudah dilakukan intervensi terjadi penurunan dengan rata-rata 2,20 mm, nilai minimum 1 mm, nilai maximum 3 mm sehingga tindakan ini secara signifikan dapat disimpulkan sangat berpengaruh untuk mengatasi oedema pada kaki (p-value = 0,001 uji Wilcoxon test). Penelitian *case control* pada 34 responden tentang *Pengaruh Pemberian Contras Bath dengan Elevasi Kaki 30° terhadap Penurunan Derajat Edema pada Pasien Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit Wafa Husada* diperoleh data pada responden kelompok perlakuan sebelum dilakukan intervensi *contras bath* yang setelah itu dilanjutkan tindakan elevasi kaki 30° terdapat rata-rata nilai derajat oedema adalah 2 (3,25 mm) kemudian setelah diberikan intervensi *contras bath* dan dilanjutkan elevasi kaki 30° dengan interval 3x sehari selama 3

hari didapatkan nilai rata-rata pada derajat 1 (1,74 mm). Sedangkan pada responden kelompok kontrol sebelum dan setelah intervensi *contras bath* adalah derajat 2 (3,50 mm) [10,11]

Berdasarkan hasil pengkajian yang didapatkan dari wawancara dan observasi berkala terhadap klien, setelah diberikannya asuhan dan dievaluasi pada hari terakhir, klien mengatakan bahwa oedema pada kaki kirinya sudah mengecil dan klien sudah merasa lebih nyaman karena kakinya tidak terasa kaku lagi. Maka, pemberian asuhan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* dapat digunakan dalam menurunkan derajat oedema pada tungkai bawah ibu hamil trimester III.

## 5. CONCLUSION

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu ketidaknyamanan ibu hamil trimester III dengan oedema tungkai bawah dilakukan penatalaksanaan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* yang dilakukan kurang lebih 7 (tujuh) hari secara rutin sehingga mencapai hasil oedema pada tungkai bawah klien sudah berkurang/ mengecil.

Implementasi dan evaluasi asuhan posisi elevasi kaki dan *ankle pump exercise* untuk menurunkan derajat oedema dan peningkatan rasa nyaman pada klien dengan mengikuti tindakan yang diarahkan oleh bidan sehingga masalah ketidaknyamanan oedema yang muncul pada trimester III dapat teratasi dan tercapai sesuai dengan kriteria hasil yang diharapkan.

## ACKNOWLEDGMENTS

Peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Direktur Poltekkes Palembang, Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Palembang dan Pimpinan Praktik Mandiri Bidan Teti Herawati Palembang sehingga peneliti dapat melaksanakan penelitian studi kasus ini.

## REFERENCES

- [1] Delvina, V., Meilinda, V., Zulisa, E., & Dkk. (2021). *Teori Konsep Kebidanan* (Novi Wulan Sari (ed.)). Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- [2] Prapitasari, R. (2021). *Asuhan Kebidanan Pada Ny.D di Wilayah Puskesmas Sebengkok Tarakan.13(2)*.
- [3] Dinkes Provinsi Sumatera Selatan. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2022*.
- [4] Anwar, K.K., Saleh, K. S., Zulaikha L. I., Resmi, D. C., Hutomo, C. S., & Purnama, Y. (2022). *Asuhan Kebidanan Kehamilan*. 1–126
- [5] Faniza, I., Dewi, N. R., Nurhayati, S., Kaki, E., Hamil, I., & Kesehatan, P. (2021). *Edema Kaki Pada Ibu Hamil Trimester Ketiga Implementation Of Health Education On Foot Edema*. 1, 74–80.
- [6] Bandur, A. (2019). *Penelitian Kualitatif*. Bogor. Mitra Wacana Medika.
- [7] Zaenatulshofi dan Eti Sulastri. (2019). Penerapan Pijat Kaki dan Rendam Air Hangat *Mengurangi Oedema Kaki pada Ibu Hamil Trimester III*. Journal Urecol : University Research Colloquium, 2, 663–668
- [8] Rahayuningsih, T., & Munaza, F. (2024). *Penatalaksanaan Posisi Elevasi Kaki Dan Ankle Pumping Exercise Dengan Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif: Edema Kaki Ibu Hamil Trimester 3 Di Puskesmas Girimato*. Jurnal Kesehatan Karya Husada, 12(1), 46–54

- [9] Hatijar, Suryani, I., & Yanti, L. C. (2020). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*. CV. Cahaya Bintang Cemerlang
- [10] Budiono, & Slamet Ristanti, R. (2019). *Pengaruh Pemberian Contrast Bath Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Terhadap Penurunan Derajat Edema Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif*. *Health Information Jurnal Penelitian*, 11, 91–99
- [11] Prastika, Supono, & Sulastyawati. (2019). *Ankle Pumping Exercise and Leg Elevation in 30 Degree Has the Same Level of Effectiveness To Reducing Foot Edema At Chronic Renal Failure Patients in Mojokerto*. *International Conference of Kerta Cendekia Nursing Academy*, 1(1), 241–248