

**MAKALAH**  
**ADAPTASI SISTEM MUSKULOSKELETAL PADA KEHAMILAN,  
PERSALINAN, DAN NIFAS**



**DISUSUN OLEH :**

**NAMA**

**: SUCI RAMADHINNA/ 2110101118**

**KHUSNUL HOTIMAH/ 2110101119**

**EVA NOVITA/ 2110101120**

**ADINDA HELMINIYA PUTRI/ 2110101121**

**MATA KULIAH**

**: FISILOGI**

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN PROGRAM  
SARJANA DAN PENDIDIKAN PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA  
2021/2022**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Taa'ala yang telah memberikan segala limpahan Rahmat, dan Hidayahnya, sehingga kami dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya yang berjudul “Adaptasi Sistem Muskuloskeletal pada Kehamilan, Persalinan, dan Nifas” dalam bentuk maupun isinya yang sangat sederhana. Sebelumnya juga kami mengucapkan terimakasih kepada dosen pengampu. Semoga makalah ini dapat dipergunakan sebagai salah satu acuan, petunjuk maupun pedoman bagi pembaca dan bermanfaat untuk kita semua. Harapan saya, semoga makalah ini dapat membantu menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, sehingga kami dapat memperbaiki bentuk maupun isi dari makalah ini.

Makalah ini kami akui masih banyak kekurangan, karena pengalaman yang kami miliki sangat kurang. Oleh karena itu, kami harapkan kepada para pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan makalah ini. Demi kelancarannya tugas ini kami ucapkan terimakasih kepada orang tua kami yang telah memberikan dukungan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 01 April 2022

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	2
<b>DAFTAR ISI</b> .....	3
<b>BAB 1</b>	
<b>PENDAHULUAN</b> .....	4
A. LATAR BELAKANG .....	4
B. RUMUSAN MASALAH .....	4
C. TUJUAN .....	5
<b>BAB 2</b>	
<b>PEMBAHASAN</b> .....	5
A. PENGERTIAN SISTEM MUSKULOSKELETAL .....	5
B. PENGERTIAN KRAM ATAU KEJANG OTOT .....	6
C. PENYEBAB, DAMPAK DAN SOLUSI KRAM ATAU KEJANG OTOT PADA IBU HAMIL, BERSALIN DAN NIFAS .....	7
<b>BAB 3</b>	
<b>PENUTUP</b> .....	7
A. KESIMPULAN .....	7
B. SARAN .....	8
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	9

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sistem musculoskeletal adalah suatu system yang terdiri dari tulang, otot, kartilago, ligament, tendon, fascia, bursae dan persendian. Kram kaki atau kejang otot pada kaki adalah berkontraksinya otot-otot betis atau otot-otot telapak kaki secara tiba tiba. Otot sendiri merupakan bagian tubuh yang berfungsi sebagai alat penggerak. Kram kaki banyak dikeluhkan ibu hamil, terutama pada trimester ketiga, bentuk gangguan berupa kejang pada otot betis atau otot telapak kaki. Kram kaki cenderung menyerang pada malam hari selama 1-2 menit. Walaupun singkat,tetapi dapat mengganggu tidur, karena sakit yang menekan betis atau telapak kaki (Syarifudin, 2011). WHO (World Health Organization) menyebutkan pada tahun 2013-2014 wanita hamil kram kaki sebesar 15-20%(Hasan, 2015). Berdasarkan hasil laporan riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2014-2015 di Indonesia didapatkan data bahwa 14-53% pada ibu hamil mengalami kram kaki (Depkes, 2014). Hasil survey awal pada ibu hamil di BPS Farida Hajri Surabaya, yang dilakukan bulan oktober 2016 sampai 31 Januari 2017 didapatkan dari 133 ibu hamil pada trimester tiga ada 40 ibu hamil Trimester III yang mengalami keluhan yaitu ibu hamil Trimester III dengan keluhan Kram kaki sebanyak 5 orang (12,5%), Pusing sebanyak 16 orang (40%), Keputihan sebanyak 5 orang (12,5%), Nyeri punggung sebanyak 7 orang (17,5%), Sering kencing sebanyak 4 orang (10%), dan odema kaki sebanyak 3 orang (7,5%). Penyebab kram kaki adalah ketidakseimbangan mineral dalam tubuh ibu hamil yang memicu gangguan pada system saraf-saraf pada otot-otot tubuh. Penyebab lainnya adalah kelelahan yang berkepanjangan, serta tekanan rahim pada beberapa titik saraf yang berhubungan dengan saraf kaki. Ketika rahim membesar rahim ini memberikan tekanan pada saraf-saraf dari daerah perut yang menuju kaki sehingga timbul kram.

### **B. RUMUSAN MASALAH**

1. Apakah pengertian dari sistem muskuoskeletal?
2. Apakah pengertian dari kram atau kejang otot?
3. Bagaimana penyebab, dampak dan solusi dari kram kaki pada ibu hamil, bersalin dan nifas?

### **C. TUJUAN**

1. Mengetahui pengertian dari system musculoskeletal.
2. Mengetahui pengertian dari kram atau kejang otot.
3. Mengetahui penyebab, dampak dan solusi kram kaki pada ibu hamil, bersalin, dan nifas.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. PENGERTIAN SISTEM MUSKULOSKELETAL**

Sistem muskuloskeletal adalah sistem yang terdiri dari otot, jaringan ikat, saraf, serta tulang dan sendi. Sistem ini berperan penting dalam gerakan tubuh. Oleh karena itu, bila sistem muskuloskeletal terganggu, kemampuan dalam bergerak dan melakukan aktivitas pun bisa terganggu. Dengan adanya sistem muskuloskeletal, tubuh dapat bergerak dan menjalani berbagai aktivitas, seperti berjalan, berlari, berenang, hingga sesederhana mengambil suatu benda. Sistem muskuloskeletal juga berperan dalam membentuk postur dan bentuk tubuh serta melindungi berbagai organ penting, seperti otak, jantung, paru-paru, ginjal, dan hati.

Anatomi sistem muskuloskeletal tersusun dari berbagai bagian dan jaringan tubuh, yaitu:

1. Tulang merupakan salah satu bagian utama dalam sistem muskuloskeletal yang berfungsi untuk menopang dan memberi bentuk tubuh, menunjang gerakan tubuh, melindungi organ-organ tubuh, serta menyimpan mineral kalsium dan fosfor. Orang dewasa umumnya memiliki sekitar 206 tulang. Tulang terdiri dari lapisan luar dan dalam. Lapisan luar tulang memiliki tekstur keras dan terbuat dari protein, kolagen, serta berbagai macam mineral, termasuk kalsium. Sementara itu, bagian dalam tulang memiliki tekstur yang lebih lembut dan berisi sumsum tulang, yaitu tempat diproduksi sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit atau keping darah.
2. Sendi merupakan sambungan antara kedua tulang. Sendi ada yang bisa digerakkan, tetapi ada juga yang tidak. Sendi yang tidak bisa digerakkan contohnya adalah sendi yang terdapat di lempengan tengkorak. Sedangkan, sendi yang bisa digerakkan meliputi sendi jari tangan dan kaki, siku, pergelangan tangan, bahu, rahang, panggul, lutut, dan pergelangan kaki.
3. Otot, ada tiga jenis otot yang merupakan bagian dari sistem muskuloskeletal, yaitu otot rangka, otot jantung, dan otot polos. Otot rangka adalah otot yang melekat pada tulang dan sendi. Otot ini bisa meregang dan berkontraksi saat tubuh bergerak, seperti saat berjalan, menggenggam benda, atau saat mengubah

posisi tubuh, misalnya menekuk dan meluruskan lengan atau kaki. Sementara itu, otot polos adalah jenis otot yang terdapat pada organ-organ tubuh, misalnya saluran cerna dan pembuluh darah. Aktivitas otot polos diatur oleh saraf otonom, sehingga mereka dapat bekerja secara otomatis. Sama seperti otot polos, otot jantung juga bekerja secara otomatis dalam memompa darah ke seluruh tubuh, tetapi struktur jaringan otot ini mirip dengan otot rangka. Di saluran pencernaan, otot polos bertugas untuk menggerakkan usus agar makanan dan minuman bisa dicerna, kemudian dibuang sebagai kotoran. Pada pembuluh darah, otot polos bertugas untuk mengatur aliran darah dengan cara melebarkan atau menyempitkan pembuluh darah.

4. Tulang rawan adalah sejenis jaringan ikat yang menutup sendi. Selain berada di antara sambungan tulang, tulang rawan juga ada di hidung, telinga, dan paru-paru. Tulang rawan memiliki struktur yang kokoh, tetapi lebih kenyal dan lentur, tidak seperti tulang rangka. Tulang rawan bertugas untuk mencegah tulang dan sendi saling bergesekan serta menjadi peredam fisik saat tubuh mengalami cedera.
5. Ligamen adalah jaringan ikat yang menghubungkan tulang dan sendi. Ligamen terdiri atas serat elastis yang tersusun dari protein. Jaringan ikat ini berfungsi untuk menopang sendi, seperti lutut, pergelangan kaki, siku, dan bahu, serta memungkinkan pergerakan tubuh.
6. Tendon adalah jaringan ikat tebal dan berserat yang berfungsi untuk menghubungkan otot ke tulang. Tendon terdapat di seluruh tubuh, mulai dari kepala, leher, hingga kaki.

Cara Kerja Sistem Muskuloskeletal yaitu ketika Anda hendak menggerakkan tubuh, otak akan mengirimkan sinyal melalui sistem saraf untuk mengaktifkan otot rangka. Setelah menerima impuls atau rangsangan dari otak, otot akan berkontraksi. Kontraksi otot ini akan menarik tendon dan tulang untuk membuat tubuh bergerak. Sedangkan untuk mengendurkan otot, sistem saraf akan mengirimkan pesan ke otot agar mengendur dan rileks. Otot yang rileks akan berhenti berkontraksi, sehingga gerakan tubuh akan ikut terhenti.

## **B. PENGERTIAN KRAM ATAU KEJANG OTOT**

Kram kaki atau kejang otot pada kaki adalah berkontraksinya otot-otot betis atau otot-otot telapak kaki secara tiba-tiba. Otot sendiri merupakan bagian tubuh yang berfungsi sebagai alat penggerak. Kram kaki banyak dikeluhkan ibu hamil, terutama pada trimester ketiga, bentuk gangguan berupa kejang pada otot betis atau otot telapak kaki. Kram kaki cenderung menyerang pada malam hari selama 1-2 menit. Walaupun singkat, tetapi dapat mengganggu tidur, karena sakit yang menekan betis atau telapak kaki

### **C. PENYEBAB, DAMPAK DAN SOLUSI KRAM/ KEJANG OTOT BAGI IBU HAMIL, BERSALIN DAN NIFAS.**

Penyebab kram kaki adalah ketidakseimbangan mineral dalam tubuh ibu hamil yang memicu gangguan pada system saraf-saraf pada otot-otot tubuh. Penyebab lainnya adalah kelelahan yang berkepanjangan, serta tekanan rahim pada beberapa titik saraf yang berhubungan dengan saraf kaki. Ketika rahim membesar rahim ini memberikan tekanan pada saraf-saraf dari daerah perut yang menuju kaki sehingga timbul kram Dampak dari kram kaki yaitu kaki cepat lelah dan kesemutan. Bila ibu hamil melakukan aktifitas berlebihan dengan berdiri terlalu lama maka posisi tubuh akan bertumbuh pada jari kaki ibu, sehingga akan mengganggu ibu saat berjalan, karena akan menimbulkan rasa nyeri dan tidak nyaman. Kram kaki dapat menentukan aliran darah ke jantung dan menyebabkan varises, jika terus dibiarkan akan mengakibatkan pembuluh darah vena bisa pecah atau terjadi akumulasi dan menyebabkan pembekuan darah (Krisnawati, 2012). Dampak lainnya adalah keropos tulang. Bila ibu hamil tidak mendapat cukup kalsium. Maka yang terjadi adalah pada bayi dan pertumbuhan pada tulang bayi akan tidak sempurna serta menyebabkan kondisi yang tidak normal atau keropos. Solusi dalam mengatasi masalah yaitu saat kram terjadi, yang harus dilakukan adalah melemaskan seluruh tubuh terutama bagian tubuh yang kram, dengan cara menggerak-gerakkan pergelangan tangan dan mengerut bagian kaki yang terasa kaku. Pada saat bangun tidur, jari kaki ditegakkan sejajar dengan tumit untuk mencegah kram mendadak, meningkatkan asupan kalsium, meningkatkan asupan air putih, melakukan senam ringan, ibu sebaiknya istirahat yang cukup.

## **BAB III PENUTUP**

### **A. KESIMPULAN**

Kram Kaki yaitu berkontraksinya otot–otot betis atau otot–otot telapak kaki secara tiba tiba. Otot sendiri merupakan bagian tubuh yang berfungsi sebagai alat penggerak. kram kaki banyak dikeluhkan ibu hamil, terutama pada trimester ketiga bahkan pada ibu pasca persalinan. Bentuk gangguan berupa kejang pada otot betis atau otot telapak kaki. Indikatornya adalah derajat I yaitu nyeri lokal, spasme otot ringan, gangguan kekuatan otot. Derajat II yaitu nyeri lokal, spasme otot sedang, gangguan kekuatan otot dan fungsi sedang. Derajat III yaitu nyeri yang berat, spasme kuat, gangguan fungsi otot. Frekuensi lamanya 1-2 menit

## **B. SARAN**

Dengan membaca makalah ini penulis berharap semoga pembaca dapat memahami bagaimana adaptasi sistem muskuloskeletal pada kehamilan, persalinan dan nifas sehingga dapat menambah pengetahuan kita. Tentunya, makalah ini jauh dari kesempurnaan karena akan ditemukan banyak kelemahan atau bahkan kekeliruan, baik dalam penulisan maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis berharap adanya masukan dari para pembaca sehingga kedepan mampu lebih baik dalam penyelesaiannya.

## **KASUS**

Seorang perempuan berusia 28 tahun G2P1A0Ah1 usia kehamilan 39 minggu, telah melahirkan seorang anak perempuan di Praktik Mandiri Bidan. Bayi menangis kuat, warna kulit kemerahan, dan plasenta lahir lengkap. Setelah 15 menit pasca melahirkan, ibu mengeluhkan kram pada kaki.

## **ANALISA DAN DISKUSI**

Sistem muskuloskeletal adalah suatu system yang terdiri dari tulang, otot, kartilago, ligament, tendon, fascia, bursae dan persendian. Perubahan anatomi dan fisiologis system Musculoskeletal pada masa kehamilan dipengaruhi dari peningkatan estrogen, progesterone dan elastin dalam kehamilan menyebabkan kelemahan jaringan ikat serta ketidakseimbangan persendian. Akibatnya ada perubahan fisik, seperti : peregangan otot ; Pelunakan ligamen-ligamen. Pada masa kehamilan berat badan akan mengalami peningkatan, sehingga dapat menyebabkan postur tubuh dan cara berjalan berubah signifikan dan pusat gravitasi bergeser ke depan. Hal ini biasanya mengakibatkan nyeri di punggung. Namun, keluhan tersebut umum dirasakan oleh ibu hamil dan dapat diatasi dengan cara senam hamil, yoga, dan mengompres dengan air hangat agar mengurangi rasa nyeri. Ada juga keluhan ibu dengan kaki kram pasca melahirkan karena kelelahan pada saat persalinan, disebabkan oleh kurangnya cairan, kekurangan magnesium, kekurangan kalsium. Oleh sebab itu, diharapkan seorang ibu hamil untuk menjaga kandungannya dan melengkapi nutrisi dari awal kehamilan dan mempersiapkan sedari dini persiapan melahirkan agar tidak terjadi keluhan pasca melahirkan.



## DAFTAR PUSTAKA

Faradila, Friska (2018) *Asuhan Kebidanan Contiunity Of Care Pada Ny. N dengan Kram Kaki di BPM Maulina Hasnida Surabaya*. Diploma thesis, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Diakses 3 November 2017, dari [www.depkes.go.id/resources/download/general/HasilRiskesdas2013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/HasilRiskesdas2013.pdf).

Setyowati, Rawuh Yuni (2018) *Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny “K” Giip10001 Dengan Kehamilan Normal(Kram Kaki) Di Pmb Siti Rofi'atun, Sst Desa Sambirejo Kec. Jogoroto Kab. Jombang*. Diploma thesis, STIKes Insan Cendikia Medika Jombang.

Yeyeh, Rukiyah, dkk. 2009. *Asuhan Kebidanan 1 (kehamilan)*. Jakarta: CV Trans Info Media.

Sulistyani, Ari. 2009. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.

Wawan, dkk. 2010. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Bersumber dari internet yang kami akses pada 01 April 2022  
<https://www.alodokter.com/memahami-sistem-muskuloskeletal-dan-gangguan-yang-dapat-terjadi>  
[http://repository.um-surabaya.ac.id/2181/2/BAB\\_1.pdf](http://repository.um-surabaya.ac.id/2181/2/BAB_1.pdf)  
<https://lusa.afkar.id/perubahan-fisiologis-masa-nifas-pada-sistem-muskuloskeletal>  
<https://www.haibunda.com/kehamilan/20200624084103-49-147960/perubahan-psikologis-pada-ibu-hamil-tiap-trimester-cara-mengatasinya>

## DOKUMENTASI DISKUSI

