

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN POST OPERASI FRAKTUR FEMUR DENGAN HAMBATAN MOBILITAS FISIK DI PAVILIUN ASOKA RSUD JOMBANG

*Nursing Care In Patients Post Operation Of Fracture Of Femur With Physical Mobility
Barriers In Asoka's Provincial Hospital Pavilion Jombang*

*Marrista Adwi D¹⁾, Alik Septian M²⁾, Sestu Retno D.A³⁾
Program Studi D3 Keperawatan STIKES Pemkab Jombang
Email : maristaadwid@gmail.com*

ABSTRAK

Pendahuluan : Fraktur femur dapat terjadi karena adanya benturan baik langsung maupun tidak langsung. Penatalaksanaan fraktur femur dilakukan pembedahan *Open Reduction Internal Fiksation (ORIF)*, yang dimana akan menimbulkan permasalahan *impairment* diantaranya adanya nyeri yang mempengaruhi keterbatasan lingkup gerak sendi pasien. Tujuan karya tulis ilmiah ini yaitu melakukan asuhan keperawatan pada pasien *post op* fraktur femur dengan hambatan mobilitas fisik di Paviliun Asoka RSUD Jombang. **Metode** : Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 15 – 18 Juni 2016 di Paviliun Asoka RSUD Jombang. Partisipan berjumlah dua pasien dengan usia 37 tahun dan 29 tahun dengan masalah keperawatan yang sama, yaitu hambatan mobilitas fisik *post operasi fraktur femur*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan dokumentasi. **Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami kesulitan dalam bergerak. Salah satu upaya pengembalian rentang gerak pasien dapat dilakukan *Range Of Motion (ROM)* dengan melatih gerak aktif dan pasif pasien. Dan setelah dilakukan terapi latihan ROM selama 3 hari dengan 6 kali latihan. Didapatkan hasil berupa pasien I dapat menunjukkan peningkatan mobilitas hingga menggunakan kruk pada hari ke-2 *post operasi* sedangkan pasien II menunjukkan peningkatan mobilitas tapi tidak sampai menggunakan kruk sampai hari ke-3 *post operasi*. Namun dari hasil yang didapat, bahwa kedua pasien menunjukkan peningkatan mobilitas. **Pembahasan** : Dari hasil yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan modalitas fisioterapi berupa terapi latihan yaitu *Range Of Motion* yang dimana melatih gerak pasif dan gerak aktif pada pasien dapat membantu mengurangi permasalahan yang timbul akibat *post operasi fraktur femur*.

Kata kunci : Post operasi, fraktur femur, mobilitas fisik

ABSTRACT

Introduction : Fracture of the femur can occur due to a conflict of either directly or indirectly. Treatment of fracture of femur surgery *Open Reduction Internal Fiksation (ORIF)*, which will give rise to problems of impairment include the presence of pain that affect the scope of joint motion limitations of the patient. The purpose of a scientific paper is to do nursing care on patients with femur fracture *post op* the barriers of physical mobility in Asoka's *PROVINCIAL HOSPITAL Pavilion Jombang*. **Method** : This study uses qualitative methods to the design of case studies. This research was done starting on 15 – 18 June 2016 Asoka's *PROVINCIAL HOSPITAL Pavilion in Jombang*. Participants numbered two patients had 37 years old and 29 years old, with the same nursing problems are barriers to physical mobility *post surgery fracture of the femur*. Data collection is carried out by means of observation, interview, physical examination and documentation. **Result** : The results showed that both patients had difficulty in moving. One of the efforts the refund patient's range of motion can do ROM and train the patient's active and passive motion. And, after the ROM exercise therapy for 3 days with 6 times the practice is done. Obtained results in the form of patient I may show increased mobility to use the crutches on the 2nd day *post surgery* while patients II shows an increase in mobility but not to use crutches until the 3rd day *post surgery*. But from the results obtained from both patients, showed increased mobility. **Discussion** : From the results obtained, it can be concluded that with the use of the modality of exercise therapy in the form of physiotherapy that is *Range Of Motion* which is to train active motion and passive motion in patients who can help reduce the problems caused by fracture of the femur surgery *post*.

Keywords: *Post surgery, fracture of the femur, physical mobility*

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara berkembang dan menuju industrilisasi tentunya akan mempengaruhi peningkatan mobilisasi masyarakat yang dapat meningkatkan penggunaan alat transportasi / kendaraan bermotor sehingga menambah padat arus lalu lintas. Arus lalu lintas yang tidak teratur dan pelanggaran lalu lintas oleh pengguna jalan dapat meningkatkan kecenderungan terjadinya kecelakaan kendaraan bermotor. Kecelakaan tersebut seringkali menyebabkan cedera tulang atau fraktur (Kompas, 2008). Menurut Helmi (2012) akibat kecelakaan lalu lintas sebagian besar cedera terdapat di bagian kaki kemudian diikuti bagian tangan, kepala, dan badan.

Menurut Badan kesehatan dunia (WHO) mencatat dibulan Mei 2015 terdapat sekitar $\pm 1,25$ juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan lalu lintas. Lebih dari 3400 orang meninggal di jalan di dunia setiap hari dan puluhan juta orang terluka, dengan banyak menimbulkan cacat sebagai akibat dari cedera mereka. Usia terbanyak antara 15 sampai 44 tahun account untuk 48% dari kematian lalu lintas jalan global, salah satu dari penyebab kematian adalah fraktur. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) prevalensi cedera di Indonesia adalah 8,2 %. Di tahun 2013 prevalensi cedera di Jawa Timur sebanyak 9,3% (Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan RI, 2013).

Sebagian besar fraktur femur disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas atau trauma industri, khususnya kecelakaan yang melibatkan kecepatan tinggi atau kekuatan yang besar. Fraktur patologis yang disebabkan oleh penyakit tulang metabolik atau keganasan dapat terjadi, namun memerlukan kekuatan yang kecil. Trauma langsung atau kondisi patologis merupakan penyebab terjadinya fraktur yang dapat menyebabkan diskontinuitas jaringan tulang, perubahan jaringan tulang, pergeseran fragmen tulang dan deformitas yang mengakibatkan gangguan fungsi ekstremitas yang dapat menghambat mobilitas fisik (Nurarif, 2013). Klien dengan Fraktur atau patah tulang ini merupakan salah satu kedaruratan medik yang harus ditangani

secara cepat, tepat dan harus sesuai dengan prosedur penatalaksanaan patah tulang. Secara umum klien dengan fraktur harus dilakukan tindakan operasi, dimana selain menimbulkan masalah nyeri juga lebih banyak mempengaruhi dalam beraktivitas karena fungsi dari tulang femur yaitu kerangka utama menopang tubuh. Sehingga dengan adanya fraktur pada femur dan dilakukan tindakan operasi dapat menimbulkan hambatan mobilitas fisik pada penderita (Muttaqin, 2009).

Lamanya proses penyembuhan setelah mendapatkan penanganan dengan cara operasi maka bagi pasien post operasi fraktur selalu mengalami permasalahan keterbatasan gerak yang disebabkan oleh pemasangan fiksasi interna yang mengakibatkan nyeri sehingga pasien malas menggerakkan ekstremitasnya yang berdampak pada kelemahan otot dan vaskular yang akibatnya adalah memperparah munculnya hambatan mobilisasi. Kelemahan otot terjadi karena ekstremitas tidak pernah digerakan sehingga mendorong terhadap berhentinya suplai makanan pada otot sehingga berkurangnya masa otot. Kondisi inilah yang bisa menyebabkan kelemahan otot (Arman, 2013).

Dampak jika klien diimobilisasi dapat menimbulkan kecacatan pada anggota gerak yang mengalami fraktur. Untuk itu harus segera dilakukan tindakan untuk menyelamatkan klien dari kecacatan fisik. Sedangkan kecacatan fisik dapat dipulihkan secara bertahap melalui latihan gerak yaitu dengan latihan *Range Of Motion (ROM)* yang dievaluasi secara aktif, yang merupakan kegiatan penting pada periode post operasi guna mengembalikan kekuatan otot pasien (Lukman & Ningsih, 2009).

Untuk mengatasi masalah fraktur dikemukakan oleh Lukman & Ningsih (2009) ada 4 prinsip, yaitu : Rekognisi, reduksi, retensi dan rehabilitasi. Setelah tindakan operasi diperlukan rehabilitasi untuk mencegah terjadinya kontraktur. Pada rehabilitasi ada suatu tindakan dengan maksud agar bagian yang menderita fraktur tersebut dapat kembali normal dan untuk mengembalikan kemampuan individu, pada rehabilitasi pasien diajari mobilisasi atau latihan rentang gerak yang terbagi menjadi dua, yaitu ROM aktif dan pasif. Ambulasi

dini disesuaikan dengan kondisi pasien. Peningkatan mobilisasi dilakukan secara bertahap, dimulai dengan latihan rentang gerak sendi sampai latihan mobilisasi umum (Muttaqin, 2009). Untuk *post* operasi fraktur femur ambulasi dini dilakukan pada hari pertama, dimulai dari sendi – sendi bagian distal, yaitu fleksi dan ekstensi jari – jari kaki, inversi dan eversi kaki, serta fleksi dan ekstensi pergelangan kaki. Pada hari kedua dilakukan rotasi pangkal paha, abduksi dan adduksi pangkal paha. Pada hari ketiga fleksi dan ekstensi lutut dan latihan menjuntai kaki pada salah satu sisi tempat tidur. Selain terapi ROM, perawat perlu memberikan motivasi kepada pasien untuk terus berlatih (Hidayat, 2012).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan teknik kualitatif berupa studi kasus. Studi kasus adalah suatu karya tulis ilmiah berupa paparan hasil penerapan proses asuhan keperawatan kepada klien secara ideal sesuai dengan teori dan berisi pembahasan atas kesenjangan yang terjadi di lapangan. Penyusunan studi kasus ini dilaksanakan melalui: Studi Lapangan (*Field Research*) yang bertujuan untuk memperoleh data primer. Yang dimaksud dengan data primer adalah data yang diperoleh mahasiswa secara langsung dari sumber data, baik melalui pengamatan (*observation*), wawancara (*interview*), maupun hasil pengukuran langsung lainnya (Nursalam, 2013). Data diambil dari sumber lapangan pada pasien atau keluarga pasien, yang mengalami fraktur femur dengan hambatan mobilitas fisik. Studi kasus ini adalah studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan dengan diagnosis *post* operasi fraktur femur dengan hambatan mobilitas fisik di ruang paviliun Asoka RSUD Jombang, Klien diobservasi selama 3 x 24 jam.

Partisipan pada penelitian ini adalah 2 klien dengan diagnosa medis dan masalah keperawatan yang sama yaitu : Klien *post* operasi fraktur femur dengan hambatan mobilitas fisik, usia 15 - 45 tahun, jenis kelamin laki-laki.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

- a) Wawancara (hasil anamnesis) berisi tentang identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu – riwayat penyakit keluarga, pengkajian 11 pola Gordon. Sumber data diperoleh dari pasien, keluarga, perawat. Kemudian Hasil wawancara atau anamnesis ditulis di buku catatan kemudian disalin di format pengkajian.
- b) Observasi dan pemeriksaan fisik dengan pendekatan IPPA (inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi) head to toe. Kemudian hasil observasi dan pemeriksaan fisik ditulis di buku catatan kemudian disalin di format pengkajian.
- c) Studi dokumentasi (hasil dari pemeriksaan diagnostik dan data yang relevan).

PEMBAHASAN

Pengkajian

Data diatas yang mencakup identitas, fakta diruangan bahwa klien 1 bekerja sebagai petani dan klien 2 bekerja sebagai guru. Berdasarkan teori Widuri (2010), faktor – faktor yang mempengaruhi mobilitas seseorang diantaranya adalah gaya hidup, tingkat energi dan pekerjaan. Dibuktikan dengan fakta yang ada bahwa petani memiliki energi yang besar karena sudah terbiasa bekerja berat sehingga mobilitasi klien 1 lebih cepat. Bisa disimpulkan bahwa secara fakta diruangan dan teori tidak ada perbedaan diantara keduanya.

Data dari diagnosa medis kedua klien didapatkan, bahwa klien 1 mengalami fraktur femur 1/3 distal sedangkan klien 2 mengalami fraktur femur 1/3 medial. Berdasarkan teori Helmi (2014) faktor – faktor penyembuhan fraktur salah satunya adalah lokalisasi dan konfigurasi fraktur, dimana lokalisasi fraktur memegang peranan penting. Fraktur metafisis penyembuhannya lebih cepat dari pada diafisis. Berdasarkan kasus 1, klien terdiagnosa medis fraktur femur 1/3 distal sehingga kemungkinan tingkat penyembuhan klien 1 lebih cepat dari pada klien 2 dan klien 1 akan lebih cepat dapat melakukan mobilisasi dan kembali beraktivitas. Jadi antara teori dan fakta yang ada, tidak ada kesenjangan.

Hasil pemeriksaan fisik didapat pada klien 1 dan 2 bahwa kakinya kaku dan tidak dapat menggerakkan kakinya sendiri karena nyeri. Klien I dengan skala nyeri 4 dan klien II dengan skala 6, berdasarkan teori menurut Muttaqin (2009) pasien post operasi fraktur femur merasakan atau menimbulkan masalah nyeri juga lebih banyak mempengaruhi dalam beraktivitas karena fungsi dari tulang femur yaitu kerangka utama penopang tubuh. Ini berarti respon nyeri mempengaruhi tingkat mobilitas seseorang, sehingga dapat dilihat bahwa semakin tinggi tingkat nyeri maka semakin sulit untuk klien melakukan mobilitas, jadi antara teori dan fakta yang ada di lapangan tidak ada kesenjangan.

Kemudian didapatkan juga pada pemeriksaan fisik terdapat perbedaan antara kedua klien, klien 1 pada femur sebelah kiri tidak terpasang drainase sedangkan klien 2 pada femur sebelah kanan terpasang drainase. Menurut Barbara (2006) bahwa alasan utama pemasangan drain adalah untuk menghilangkan ruang mati dan mengeluarkan benda asing atau berbahaya (yang ada atau diperkirakan akan ada) dan dapat menimbulkan penyulit. Jadi, berdasarkan kasus yang ada, klien 2 terpasang drainase sedangkan klien 1 tidak. Klien 2 mengalami fraktur femur 1/3 medial sehingga perlu drainase karena klien 2 beresiko terjadi perdarahan. Sehingga antara teori yang ada tidak ada kesenjangan dengan fakta yang ada di lapangan.

Data dari pemeriksaan fisik didapatkan beberapa perbedaan, bahwa hasil Hb klien 1 : 10,4 g/dl sedangkan klien 2 : 11,2 g/dl. Untuk leukosit klien 1 : 10,900 /cmm sedangkan klien 2 : 11,300/cmm. Menurut Somantri (2009), pada pemeriksaan darah lengkap leukositosis biasanya timbul karena adanya suatu infeksi yang dikarenakan bakteri. Ini dibuktikan dari hasil lab klien mengalami peningkatan, dimana leukosit meningkat karena leukosit menyerang bakteri yang masuk sehingga leukosit mengalami peningkatan, dan bila leukosit meningkat maka akan mempengaruhi metabolisme dalam tubuh, sehingga akan berpengaruh juga terhadap mobilitas dan aktivitas seseorang.

Secara keseluruhan pada pengkajian data subyektif dan obyektif pada kedua kasus diatas ada beberapa perbedaan antara

fakta diruangan dan teori yang ada, namun secara umum hampir sama.

Diagnosis Keperawatan

Data yang diperoleh dari pengkajian diruangan terhadap kedua klien didapatkan diagnosa keperawatan hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri. Secara teori menurut NANDA (2015), diagnosa yang dapat muncul pada post operasi fraktur femur salah satunya yaitu hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri. Jadi secara fakta diruangan dan teori yang ada tidak ada perbedaan diagnosa antara keduanya.

Intervensi Keperawatan

Perencanaan keperawatan klien 1 dan klien 2 sama- sama dilakukan perencanaan tindakan keperawatan sesuai dengan teori NANDA NIC-NOC (2015) yang berupa tindakan mandiri dan kolaborasi, yaitu : 1) Kaji kemampuan pasien dalam mobilisasi, 2) Ajarkan pasien tentang teknik ambulasi dan jelaskan pentingnya mobilisasi, 3) Lakukan latihan ROM pasif dan ROM aktif pada ekstremitas yang sakit dan yang tidak sakit : H – 1 ; fleksi dan ekstensi jari – jari kaki, infersi dan eferasi kaki, serta fleksi dan ekstensi pergelangan kaki ; H – 2 : dilakukan rotasi pangkal paha, abduksi dan adduksi pangkal paha ; H – 3 : fleksi dan ekstensi lutut serta menjuntaikan kaki, 4) Monitoring vital sign sebelum/ sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan, 5) Dampingi dan bantu pasien saat mobilisasi dan bantu penuhi kebutuhan ADL, 6) Tempatkan dalam posisi telentang secara periodik bila mungkin, bila traksi digunakan untuk menstabilkan fraktur tungkai bawah, 7) Bantu/ dorong perawatan diri/ kebersihan (contoh : mandi, mencukur), 8) Berikan diet tinggi protein, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Pertahankan penurunan kandungan protein sampai setelah defekasi pertama, 9) Kolaborasi : Konsultasikan dengan Fisioterapi tentang rencana ambulasi sesuai dengan kebutuhan.

Namun ada beberapa intervensi yang tidak digunakan dan ditambahkan karena disesuaikan dengan kondisi pasien dan lingkungan, pada klien 2 ditambahkan intervensi distraksi dan rileksasi karena tingkat nyeri klien 2 lebih berat. Sehingga intervensi kedua klien berbeda namun secara umum hampir sama.

Implementasi Keperawatan

Implementasi pada klien 1 dan klien 2 tidak terdapat perbedaan implementasi keperawatan yang dilakukan. Dimana klien 1 dan klien 2 mendapat perlakuan yang sama yaitu : peneliti melakukan BHSP pada saat awal perkenalan kepada klien 1 dan 2, kemudian melakukan pengkajian tingkat mobilisasi secara komprehensif. Peneliti juga mengajarkan teknik mobilisasi, kemudian bersama tim fisioterapi peneliti melakukan latihan mobilisasi kepada kedua klien. Pada hari pertama klien sudah dilakukan fleksi dan ekstensi jari – jari kaki, infersi dan efersi kaki, fleksi dan ekstensi pergelangan kaki, rotasi pangkal paha, abduksi dan adduksi pangkal paha, fleksi dan ekstensi lutut serta menjuntakan kaki disalah satu sisi tempat tidur.

Berdasarkan teori yang ada menurut Hidayat (2012), bahwa mobilisasi dilakukan secara bertahap, pada hari pertama dapat dimulai dengan melakukan fleksi dan ekstensi jari – jari kaki, infersi dan efersi kaki serta fleksi dan ekstensi pergelangan kaki, pada hari kedua dapat dilakukan rotasi pangkal paha, abduksi dan adduksi pangkal paha, pada hari ketiga dapat dilakukan fleksi dan ekstensi lutut serta menjuntakan kaki disalah satu sisi tempat tidur.

Ini berarti penatalaksanaan mobilisasi pada klien fraktur ekstremitas bawah dapat dilakukan secara langsung dengan melihat kondisi klien. Namun menurut peneliti seharusnya mobilisasi tetap dilakukan secara bertahap, karena ditakutkan tidak ada kesiapan dari pihak klien serta tidak ada kesiapan tulang dan otot untuk melakukan mobilisasi. Jadi secara fakta diruangan dan teori yang ada terdapat perbedaan penatalaksanaan yang dilakukan kepada klien.

Kemudian pada implementasi hari kedua, terdapat perbedaan suhu tubuh dari kedua klien, klien 1 mengalami demam dengan suhu 38,6°C sedangkan suhu klien 2 dalam batas normal yaitu 36,8°C. Menurut Lukman (2013) terjadi peningkatan suhu jika adanya infeksi pada luka atau pucut pada mukosa yang merupakan indikasi terjadinya syok hipovolemik. Berdasarkan kasus yang ada, setelah klien 1 diberikan intervensi kompres hangat, pemberian parasetamol dan minum air yang banyak, suhu klien berangsur

membaik. Ini menunjukkan bahwa klien mengalami dehidrasi yang membuat suhu klien meningkat.

Evaluasi Keperawatan

Pada evaluasi di dapatkan hasil bahwa klien 1 dan klien 2 menunjukkan peningkatan dalam beraktifitas sesuai dengan kriteria hasil walaupun bertahap dan dengan bantuan perawat/ keluarga. Pada klien 1 dapat belajar menggunakan kruk pada hari ke 2 dengan skala kekuatan otot 4, sedangkan pada klien 2 sesuai dengan teori, sampai hari ke – 3 klien dapat menjuntakan kaki disalah satu sisi tempat tidur dengan skala kekuatan otot 3.

Pada teori yang dikemukakan oleh Widuri (2010) dijelaskan bahwa factor yang mempengaruhi mobilitas seseorang adalah tingkat usia dan status perkembangan, kesehatan fisik, tingkat energi, emosi, gaya hidup, kebudayaan, keadaan nutrisi dan pekerjaan, dimana seseorang yang bekerja dikantor kurang melakukan aktivitas bila dibandingkan dengan petani atau buruh dan tingkat energi yang dimiliki jelas berbeda, dimana klien 1 bekerja sebagai petani dan pemotong kayu sedangkan klien 2 bekerja sebagai guru disalah satu SMP. Klien 1 dapat menahan nyeri sehingga ia dapat melakukan mobilitas lebih cepat dibanding dengan klien 2 karena tingkat energi dan kebiasaan yang berbeda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada kesenjangan antara teori dan fakta yang ada dilapangan.

KESIMPULAN dan SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah meningkatnya tingkat mobilisasi pada pasien post operasi fraktur femur berbeda dikarenakan lokasi fraktur kedua pasien tidak sama, dimana fraktur femur dibagian distal akan lebih cepat melakukan mobilisasi, ditambah dengan tingkat energi dari masing – masing pasien yang berbeda, akan mempengaruhi tingkat mobilisasi / aktivitas. Karena Semakin besar energi pasien maka akan lebih cepat pula pasien dapat melakukan mobilisasi. Diharapkan bagi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien post operasi fraktur femur dapat lebih memperhatikan perkembangan mobilisasi pasien agar tidak terjadi komplikasi.

Saran

Disarankan hasil penelitian ini dapat dikembangkan lagi sebagai pemilihan topik penelitian di bidang Ilmu keperawatan khususnya dalam hal asuhan keperawatan pada pasien post operasi fraktur femur dengan hambatan mobilitas fisik. Adapun saran untuk perawat yaitu, diharapkan bagi perawat agar dapat memperhatikan perkembangan mobilisasi klien dengan post operasi fraktur femur dengan hambatan mobilitas fisik dan sebagai bahan acuan bagi perawat untuk mencapai keberhasilan kinerjanya, dan ikut serta dalam menyelamatkan generasi bangsa yang berkualitas. Saran untuk pihak Rumah Sakit disarankan dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan yang profesional alangkah baiknya diadakan suatu seminar atau suatu pertemuan yang membahas tentang masalah kesehatan yang ada pada klien. Kemudian untuk klien diharapkan pasien dapat menjaga keadaannya dengan baik dengan lebih berhati-hati dalam beraktivitas serta rajin untuk mengontrol kesehatan ke pusat kesehatan yang ada. Selain itu pasien dapat memanfaatkan teknik ROM yang telah diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, A. Aziz. 2012. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia Aplikasi Konsep Dan Proses Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Ambarwati, Fitri Respati. 2014. *Konsep Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta : Dua Satria Offset
- Apley & Solomon. 2013. *Buku Ajar Ortopedi Dan Fraktur Sistem Aply Edisi 7*. Jakarta : Widya Medika
- Badan Penelitian Dan Perkembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. 2013. *RisetKesehatanDasar2013*. [Http://www.litbang.depkes.go.id/riskedas](http://www.litbang.depkes.go.id/riskedas). Diakses pada tanggal 16 Mei 2015 pukul 20 : 56
- Doengoes, Marilyn., dkk. 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman Untuk Perencanaan Dan Pendokumentasian Perawatan Edisi 3*. Jakarta : EGC
- Helmi, Zairin Noor. 2012. *Buku Saku Kedaruratan Di Bidang Bedah Ortopedi*. Jakarta :Salemba Medika
- Helmi, Zairin Noor. 2014. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta :Salemba Medika
- <http://www.docs-engine.com/pdf/1/ANGKA-KEJADIAN-FRAKTUR-MENURUT-WHO-2015.html>. Diakses pada tanggal 16 Mei 2016 pukul 19:45
- Margareth & Clevo. 2012. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Muttaqin. Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika
- Muttaqin & Sari. 2009. *Asuhan Keperawatan Perioperatif Konsep, Proses Dan Aplikasi*. Jakarta : Salemba Medika
- Ningsih, lukman Nurna. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika
- Nurarif & Kusuma. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA (NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION) NIC – NOC*. Yogyakarta : Mediacion Publishing
- Nursalam. 2015. *Panduan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah : Studi Kasus Program Studi D-III Keperawatan*. Jawa Timur : Asosiasi Institusi Pendidikan D-III Keperawatan Indonesia Regional
- T. Heather, Herdman. 2012. *Nanda Internasional Diagnosis Keperawatan Definisi Dan Klasifikasi 2012-2014*. Jakarta : EGC
- Widuri, H. 2010. *Kebutuhan Dasar Manusia Aspek Mobilisasi Dan Istirahat Tidur*. Yogyakarta : Gosyen Publishing