

## Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Keluarga tentang Pengelolaan *Reumatoid Arthritis* di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo

Maryam Suaib<sup>1\*</sup>, Abdul Razak<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada

\*e-mail: [m2mawrds@gmail.com](mailto:m2mawrds@gmail.com), [abdrazakbahri150@gmail.com](mailto:abdrazakbahri150@gmail.com)

Diterima Redaksi: 06-07-2023; Selesai Revisi: 17-07-2023; Diterbitkan Online: 18-7-2023

### Abstrak

*Reumatoid Arthritis* merupakan pembengkakan pada jaringan ikat, atau bisa di artikan juga penyakit autoimun (penyakit yang terjadi pada saat tubuh diserang oleh sistem kekebalan tubuhnya sendiri) yang mengakibatkan peradangan dalam waktu lama pada sendi penderita, untuk itu perlu perawatan dan perhatian khusus bagi penderita dengan nyeri sendi terutama oleh keluarga. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga tentang pengelolaan *reumatoid arthritis*. Desain Penelitian yang di gunakan adalah Deskriptif. Dengan pengambilan sampel menggunakan teknik purposif sampling. Populasinya adalah seluruh keluarga yang mempunyai penderita reumatoid arthritis di wilayah kerja puskesmas wara selatan kota palopo dengan sampel sebanyak 40 orang dan instrument dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Dari hasil penelitian yang didapatkan nilai rata-rata *Pre Test* pendidikan kesehatan tentang pengetahuan keluarga yang merawat penderita reumatoid arthritis yaitu 1,18 dan nilai rata-rata *Post Test* pendidikan kesehatan tentang pengetahuan keluarga yang merawat penderita reumatoid arthritis yaitu 1,90. Hasil uji statistik Paired T test didapatkan nilai  $P=0,000$  karena nilai  $0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga tentang pengelolaan *reumatoid arthritis*. Meningkatkan pengetahuan dan informasi keluarga merupakan hal yang harus diperhatikan, namun karena nilai rata-rata *Pre Test* responden terbanyak memiliki pengetahuan yang kurang karena kurangnya informasi, maka perlu bagi keluarga aktif dalam mengantar keluarganya yang menderita *reumatoid arthritis* ke pelayanan kesehatan atau puskesmas yang jelas bagaimana cara merawat keluarga terutama yang mengalami *reumatoid arthritis*.

**Kata Kunci :** Pendidikan Kesehatan, Pengetahuan keluarga, Pengelolaan Reumatoid Arthritis

### Pendahuluan

Reumatoid arthritis adalah suatu penyakit autoimun dimana, secara simetris persendian (biasanya sendi tangan dan kaki) mengalami peradangan sehingga menyebabkan terjadinya pembengkakan, nyeri, dan sering kali menyebabkan kerusakan pada bagian dalam sendi. Karakteristik reumatoid arthritis adalah radang cairan sendi (*sinovitis inflamatoir*) yang persisten, biasanya menyerang sendi-sendi perifer dengan penyebaran yang simetris (Junaidi, 2012).

Menurut *World Health organization* (WHO) tahun 2017 Jumlah penderita reumatoid arthritis di dunia saat ini telah mencapai angka 355 juta jiwa penderita reumatoid arthritis. Berdasarkan prevelensi di Indonesia jumlah penderita reumatoid arthritis adalah 18,57 juta jiwa

penderita reumatoid arthritis, diperkirakan jumlah penderita reumatoid arthritis akan terus bertambah sekitar 450.000 jiwa pertahun dengan demikian pada tahun 2025 jumlah penderita Reumatoid Arthritis di Indonesia akan sekitar 34,22 juta jiwa (WHO, 2017). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Jumlah penderita Rheumatoid Arthritis sebanyak 848.539 jiwa (Dinkes Prov Sulsel, 2017). Data Profil Kesehatan Kabupaten/Kota Palopo tahun 2017 Jumlah penderita Reumatoid Arthritis yaitu sebanyak 252 jiwa (Dinkes Kota Palopo, 2018). Data jumlah penderita Reumatoid Arthritis dengan Rawat Jalan di Puskesmas Kecamatan Wara Selatan dari tahun 2015 sampai tahun 2018 sebanyak 40 jiwa yang tersebar di beberapa desa atau kelurahan (Profil Puskesmas Kec. Wara Selatan, 2018).

Pengetahuan tentang Reumatoid Arthritis masih belum tersebar luas, banyak informasi dan mitos-mitos keliru yang beredar dimasyarakat yang menyatakan kalau Reumatoid Arthritis ini disebabkan oleh hawa dingin, seperti mandi malam, ruang ber-AC, sehingga mereka tidak dapat mengatasi atau mencegah kekambuhan penyakit ini sesuai dengan fakta sebenarnya seperti melatih pergerakan, berjemur pada pagi hari, istirahat dan tidur yang cukup. Banyak pekerja pabrik yang sering pulang malam dan mandi tidak menderita penyakit Reumatoid Arthritis penduduk sub tropis yang berhawa dingin tidak semuanya dingin menderita Reumatoid Arthritis, dan banyak pekerja yang bekerja di ruangan ber-AC tetap segar (Tiksnadi 2011). Oleh karena itu peran perawat sebagai tenaga kesehatan maupun dalam pendidikan, diharapkan mampu mengajak mereka untuk dapat mengatasi penyakitnya yang kronik itu dengan baik (Taja, 2012). Oleh karena itu yang diperlukan oleh masyarakat agar tidak terjadi penyakit Reumatoid Arthritis yaitu pengetahuan untuk menjaga makanan, pengetahuan tentang pantangan makanan yang menyebabkan penyakit Reumatoid Arthritis.

Mengingat bahwa banyaknya penderita Reumatoid Arthritis serta besarnya dampak yang ditimbulkan dari penyakit ini, maka upaya promotif dan preventif sangat besar peranannya dalam penanganan masalah reumatoid arthritis yaitu melalui upaya binaan terhadap keluarga. Oleh karena itu, dalam menanggulangi dampak tersebut, peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan, konselor, pendidik, atau peneliti agar keluarga dapat mengenal tanda bahaya dini gangguan kesehatan pada anggota keluarganya sangat diperlukan sehingga apabila keluarga tersebut mempunyai masalah kesehatan, mereka tidak datang ke pelayanan kesehatan dalam keadaan kronis. Perawat keluarga juga memiliki peran yang sangat strategis dalam pemberdayaan kesehatan dalam sebuah keluarga sehingga keluarga mampu menjalankan 5 tugas kesehatan keluarga yaitu mengenal masalah kesehatan keluarga, mengambil keputusan tindakan yang tepat bagi keluarga, merawat anggota keluarga yang sakit, memodifikasi lingkungan untuk menjamin kesehatan keluarga serta memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dengan baik sehingga upaya pencegahan maupun pengobatan dapat berjalan dengan baik (Harmoko, 2012).

Penelitian mengenai pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga tentang pengelolaan reumatoid arthritis dilakukan oleh Satio (2015) yang menunjukkan bahwa pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga tentang pengelolaan reumatoid arthritis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengelolaan mandiri keluarga reumatoid arthritis yang meliputi peningkatan pengetahuan, dan pengelolaan.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara yang peneliti lakukan dengan 7 orang keluarga yang merawat pasien reumatoid arthritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo yaitu 3 orang keluarga yang merawat pasien reumatoid arthritis mengatakan pasien sering mengalami ngilu/nyeri pada persendian tangan dan susah dalam melakukan aktivitas sehari-hari, nyeri pada persendian kaki dan susah dalam melakukan aktivitas seperti jalan kaki, dan 1 orang keluarga mengatakan susah untuk berdiri akibat nyeri persendian dan 4 orang keluarga yang memiliki penderita reumatoid arthritis juga mengatakan tidak mengetahui apa tanda dan gejala, serta cara mengatasi reumatoid arthritis tersebut dan tidak tahu tentang penyakit reumatoid arthritis.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu untuk dilakukan penelitian tentang Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga tentang pengelolaan reumatoid artritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

## Metode

Desain penelitian pada hakekatnya merupakan strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah diterapkan dan berperan sebagai pedoman/ penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2010). Penelitian ini menggunakan metode *eksperimental*, desain penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental design: one group pre test and post test design*, yaitu rancangan eksperimen dengan cara sampel diberikan kuesioner (pengukuran) sebelum dan setelah dilakukan *treatment* (perlakuan). Populasi adalah keseluruhan sumber data yang diperlukan suatu penelitian (Saryono, 2013). Jadi, populasi dalam penelitian ini adalah keluarga yang merawat pasien *reumatoid artritis* di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo sebanyak 40 orang. Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti (Hudayat, 2010). Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu keluarga yang merawat pasien reumatoid artritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo sebanyak 40 orang. Sampling adalah suatu cara yang ditetapkan peneliti untuk menampilkan atau memilih sejumlah sampel dari populasinya (Dharma, 2011). Pada penelitian ini sampel di ambil menggunakan total sampling yakni jumlah sampel yang diambil sama dengan jumlah populasi yang ada.

## Hasil

### a. Analisa Univariat

#### 1) Pengetahuan Keluarga *Pre* (Sebelum)

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Keluarga Sebelum (*Pre Test*) di Puskesmas Wara Selatan**

Pengetahuan Keluarga Sebelum	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	33	82.5
Baik	7	17.5
Total	40	100.0%

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 40 responden, jumlah responden dengan pengetahuan keluarga Kurang sebanyak 33 orang (82,5%), dan responden dengan pengetahuan keluarga baik sebanyak 7 orang (17,5%).

#### 2) Pengetahuan Keluarga *Post* (Sesudah)

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Keluarga Sesudah (*Post Test*) di Puskesmas Wara Selatan**

Pengetahuan Keluarga Sesudah	Frekuensi (n)	Peresentase (%)
Kurang	4	10.0
Baik	36	90.0
Total	40	100.0%

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 40 responden, jumlah responden dengan pengetahuan keluarga sesudah Kurang sebanyak 4 orang (10,0%), dan responden dengan pengetahuan sesudah baik sebanyak 36 orang (90,0%).

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat terdiri dari pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan pre dan post keluarga tentang pengelolaan reumatoid arthritis

**Tabel 3**  
**Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Keluarga Pre Dan Post Tentang Pengelolaan Reumatoid Arthritis**

Pengetahuan Keluarga	Mean	N	Korelasi	Sig	Std. Deviation	P (Value)
Pre Test	1.18	40	154	344	385	0,000
Post Test	1.90	40			304	

Sumber : Data Primer Terolah, 2018

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa distribusi pengetahuan keluarga dalam merawat penderita reumatoid arthritis sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan kepada keluarga penderita reumatoid arthritis, diperoleh nilai rata-rata responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan (*pre test*) adalah 1,18 dan setelah diberikan pendidikan kesehatan (*post test*) adalah 1,90. Hasil uji statistik *Paired T-test* didapatkan nilai p value = 0,000 karena nilai 0,000 lebih kecil dari  $p < .05$  maka dapat disimpulkan bahwa “*Ha* diterima”. Artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga untuk *Pre test* dan *Post test*, tentang pengelolaan reumatoid arthritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo.

## Pembahasan

### 1. Pengetahuan Keluarga yang merawat pasien Reumatoid Arthritis sebelum diberikan intervensi pendidikan kesehatan

Dari data penelitian didapatkan dari 40 responden, 33 responden (82,5%) berpengetahuan kurang. 7 responden (17,5%) berpengetahuan kurang. Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan suatu obyek tertentu (Notoatmodjo, 2012). Pengetahuan seseorang dapat di kategorikan menjadi pengetahuan baik dan kurang (Mulyasa, 2015). Hal ini dapat di pengaruhi oleh faktor pendidikan, pekerjaan, sumber informasi, pengalaman, umur dan lingkungan. Pengetahuan dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah di pengaruhi oleh pendidikan formal. Tingkat pendidikan mutlak memepengaruhi pengetahuan seseorang (Slameto, 2013). Menurut asumsi peneliti dapat dibuktikan dengan hasil kuesioner tentang pengetahuan keluarga tentang pengelolaan reumatoid arthritis yang diberikan kepada responden dengan berbagai tingkat pendidikan, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah untuk menerima dan menangkap informasi yang dibutuhkan sehingga pengetahuannya juga akan semakin tinggi/baik. Tetapi pendidikan bukanlah faktor lingkungan, pengalaman dan teman sebaya juga mempengaruhi pengetahuan. Beberapa faktor tersebut tidak di teliti dalam penelitian ini, tetapi tidak dapat di pungkiri bahwa faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi pengetahuan Sedangkan dari faktor pendidikan, pengetahuan mempunyai hubungan yang sangat erat dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi maka orang tersebut semakin luas pengetahuannya, namun perlu ditekankan bahwa seseorang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula

(Notoatmojo, 2012). Hasil analisa data diperoleh dari lapangan bahwa Peneliti berasumsi bahwa pendidikan kesehatan merupakan proses belajar pada individu, kelompok, atau masyarakat dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu, sehingga mampu meningkatkan pengetahuan seseorang.

## **2. Pengetahuan Keluarga yang merawat pasien setelah diberikan intervensi pendidikan kesehatan**

Dari data penelitian menunjukkan bahwa dari 40 responden, jumlah responden yang mendapatkan Pengetahuan Kurang sebanyak 4 orang (10,0%) dan yang mendapatkan Pengetahuan Baik sebanyak 36 orang (90,0%) Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan keluarga tentang pengelolaan reumatoid arthritis. Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian dilapangan dari 40 orang keluarga diantaranya 4 orang keluarga yang merawat pasien reumatoid arthritis masih kurang pengetahuan setelah diberikan pendidikan kesehatan dari 4 orang keluarga tersebut disebabkan oleh faktor usia karena rata-rata keluarga berusia 48-59 tahun. Usia pertengahan yaitu kelompok usia merupakan proses alami dan berkesinambungan yang mengalami perubahan anatomi, fisiologi, dan biokimia pada jaringan organ yang akhirnya mempengaruhi keadaan fungsi dan kemampuan badan secara keseluruhan. Menurut asumsi penelitian peningkatan pengetahuan yang terjadi setelah diberikan pendidikan kesehatan merupakan salah satu aspek kemampuan yang dicapai oleh sasaran didik sebagai akibat adanya proses belajar pendidikan kesehatan pencapaian tujuan pendidikan kesehatan akan lebih mudah dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dan dapat meningkatkan kemudahan penerimaan informasi. Menurut asumsi penelitian dilapangan penggunaan alat bantu berupa tulisan akan lebih menghasilkan peningkatan pengetahuan dari pada dengan kata-kata. Pendidikan kesehatan dengan keluarga yang merawat pasien rheumatoid arthritis dilakukan dengan menggunakan media *leaflet*. Notoatmojo (2012) menjelaskan bahwa kurang lebih 75% dari pengetahuan manusia diperoleh melalui mata, sedang sisanya melalui indera yang lain. Dengan menggunakan *leaflet* informasi yang disampaikan akan lebih mudah diterima oleh keluarga.

## **3. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Pengelolaan Reumatoid Arthritis**

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan didapatkan menunjukkan bahwa pengetahuan keluarga dalam merawat penderita reumatoid arthritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo sebelum di berikan pendidikan kesehatan (*pre test*) adalah rata-rata 1,18 dan setelah diberikan pendidikan kesehatan (*post test*) adalah rata-rata 1,90. Dengan menggunakan uji statistik *Paired T-test* didapatkan nilai p value = 0,000 yang berarti ada pengaruh pendidikan kesehatan kepada keluarga penderita reumatoid arthritis terhadap pengetahuan keluarga dalam merawat penderita reumatoid arthritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo Tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dimana telah terjadi perubahan pengetahuan seperti yang diharapkan dari pendidikan kesehatan yaitu dari tidak tahu menjadi tahu dan diharapkan nantinya pengetahuan ini dapat memotivasi keluarga untuk memberikan perawatan pada keluarga yang menderita reumatoid arthritis karena termotivasinya seseorang dipengaruhi oleh tingginya pengetahuan yang diperoleh dari pendidikan kesehatan yang dapat berdampak positif dalam perubahan perilaku akibat proses belajar sebab belajar adalah proses perubahan dari tidak tahu menjadi tahu. Ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dimana telah terjadi perubahan pengetahuan seperti yang diharapkan dari pendidikan kesehatan yaitu dari tidak tahu menjadi tahu. Hal ini ditegaskan menurut batasan WHO (2015) dalam Machfoedz (2013) tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah perilaku orang atau masyarakat dari perilaku tidak sehat menjadi perilaku sehat. Menurut Notoatmojo (2012) ada

enam tingkatan pengetahuan. Peneliti mengambil tiga tingkatan dari ke-enam tingkatan pengetahuan yaitu tahu, memahami, dan aplikasi. Perilaku termasuk tingkat pengetahuan aplikasi yaitu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi yang sebenarnya. Sehingga pendidikan kesehatan mampu mengubah tingkat pengetahuan yang buruk (tidak sehat) menjadi baik (sehat). Berdasarkan analisa tersebut diuraikan bahwa adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan seseorang. Pendidikan kesehatan sangat diperlukan tidak hanya terhindar dari penyakit tetapi juga untuk peningkatan pengetahuan dan kualitas hidup. Keberhasilan dalam pendidikan kesehatan tidak terlepas dari banyaknya elemen yang mempunyai peranan penting dalam peningkatan pengetahuan keluarga termasuk diantaranya pengetahuan keluarga tentang pengelolaan reumatoid artritis. Semakin sering mereka memperoleh informasi khususnya tentang penyakit reumatoid artritis maka pengetahuannya akan semakin teras dan lebih mampu untuk mengatasi masalah reumatoid artritis dengan demikian pengetahuan keluarga dalam merawat penderita reumatoid artritis akan meningkat pula. Sehingga hal ini dapat membuktikan bahwa pendidikan kesehatan adalah salah satu cara yang efektif untuk mengurangi jumlah kasus reumatoid artritis yang kini telah menyebar luas dimasyarakat.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan pada penelitian ini adalah pendidikan kesehatan memiliki pengaruh terhadap pengelolaan reumatoid artritis, dimana pengetahuan responden tentang pengelolaan reumatoid artritis mengalami peningkatan. Berikut ini adalah rincian kesimpulan pada penelitian ini:

1. Dari hasil penelitian bahwa pengetahuan keluarga sebelum pemberian pendidikan kesehatan paling banyak kurang. Pengetahuan sesudah pemberian pendidikan kesehatan paling banyak pada pengetahuan baik.
2. Dari hasil penelitian bahwa ada Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Keluarga Tentang Pengelolaan Reumatoid Artritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo Tahun 2018.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan keluarga dalam merawat penderita reumatoid artritis sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan kepada keluarga penderita reumatoid artritis, diperoleh nilai rata-rata responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan (*pre test*) adalah 1,18 dan setelah diberikan pendidikan kesehatan (*post test*) adalah 1,90. Hasil uji statistik *Paired T-test* didapatkan nilai *p value* = 0,000 yang berarti ada pengaruh pendidikan kesehatan kepada keluarga penderita reumatoid artritis terhadap pengetahuan keluarga dalam merawat penderita reumatoid artritis di Puskesmas Wara Selatan Kota Palopo Tahun 2018. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dimana telah terjadi perubahan pengetahuan seperti yang diharapkan dari pendidikan kesehatan yaitu dari tidak tahu menjadi tahu dan diharapkan nantinya pengetahuan ini dapat memotivasi keluarga untuk memberikan perawatan pada keluarga yang menderita reumatoid artritis

## Referensi

- Alamanos, Y., & Drosos, A.A., (2013), *Epidemiology of Adult Rheumatoid Arthritis, Autoimmunity Reviews*, 4 (3), 130-136.
- Arikunto, Suharsimi, (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta. UU No.13 Tahun 1998 Tentang Lanjut usia.
- Buffer Rheumatoid Arthritis (2010). [http://www.rheumatoid\\_arthritis.net](http://www.rheumatoid_arthritis.net). Diakses 12 Maret 2013.
- Daud Rizasyah. Arthritis Reumatoid. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, AlwiI, Simadibrata MK, Setiati S, (2010) . *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi 5. Jakarta: Internal Publishing ; pp.1184-1191
- Departemen Kesehatan (2017). *Pusat Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI
- DinKes. 2017. *Profil Data Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2017*. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Dines Kesehatan Kota Palopo. (2018) *Data penyakit tidak menular Kota Palopo tahun 2018*. Palopo
- Dipiro, Joseph T., Talbert, Robert L., Et Al (2014) *The Seventh Edition Of The Benchmark Dencebased Pharmacotherapy USA : McGraw. Hill Companies INC*.
- Gordon, M., (2010) *Illiteracy in Rheumatoid Arthritis Patients as Determined by the Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) Score, British Society for Rheumatology*, 41:750-754
- Handriani. (2013). *Kesehatan Gaya Hidup Modern bisa Disebabkan Reumatik*. <http://www.tempo.co.id> Diakses 29 Januari 2013
- Junaidi, (2012) *Rumatoid arthritis* : Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer kelompok Gramedia
- Longo, Dan L. MD., Kasper, Dennis L. MD., et al. (2012). *Harrison's Principle of Internal Medicine ed.18 Chapter 231: Rheumatoid Arthritis*. McGraw-Hill Companies, Inc. USA.
- Mubarak, wahid iqbal dkk. (2013) *Ilmu keperawatan komunitas 2* jakarta: CV. Segung Seto,
- Mulyasa, (2015) *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2011) *Metodologi Penelitian Kesehatan* Jakarta: Rineka Cipta,
- Notoatmodjo, S (2012) *Pengantar Pendidikan dan Perilaku Kesehatan* Jakarta: Rineka Cipta
- Price, Sylvia A dan Wilson, Lorrain M, (2010). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, edisi 6. Jakarta: EGC
- Suarjana I.N., (2009), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi V, Interna Publishing*, Jakarta.
- Smeltzer, (2011). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (edisi 8). (vol.3). Jakarta: EGC.
- Slameto, (2013) *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013
- Setiadi. (2008). *Konsep dan proses keperawatan keluar keluarga. Edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Taja. (2011). *Harapan Baru bagi Penderita Reumatik. Majalah Intisari*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Tiksnadi, Handoko (2011) *Perbandingan kekuatan Biomekanik penyembuhan fraktur Tibia The Journal of Indonesian Orthopedic*, 39 (2)