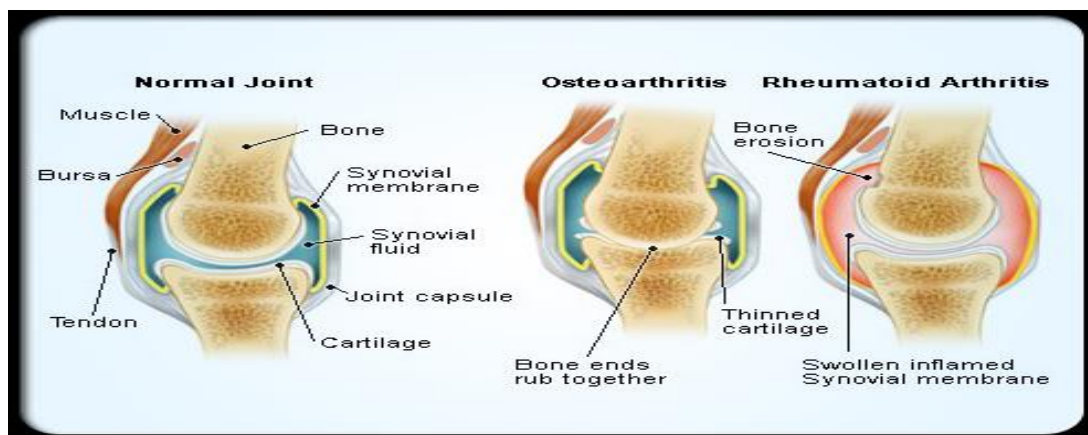


PENGUNAAN TERAPI KOMPLEMENTER *FISH OIL* DALAM MENURUNKAN NYERI AKIBAT INFLAMASI PADA RHEUMATOID ARTHRITIS

Martiningsih

Abstract: *Rheumatoid arthritis (RA)* is one of the rheumatic disease which is categorized in systemic autoimun with the chronic condition where the inflammation happens at every bone in man's body. *RA* prevalence increasas at the age of 35-50 year at the ratio of 1 : 3 between man and woman. Previously, *RA* curing system merely functioned as a way to deaden the symptoms (symptomatic curing system). Whereas, now *RA* curing system is aimed at putting an end to a disease in order not be in serious condition, preventing the lost of the spinal column function, and preventing the physical defect and death. *RA* curing system is done by using medical (one of them is by *Non Steroid Anti Imflamantory Drug-NSAID*) and non-medical therapy (complementary). *NSAID* is used as an analgetic and anti-inflammation, but *NSAID* posseses the side effect for the immerging of dispepsi, ulserasi, and serious gastrointestinal effect. Due to that harmful effect, it is necessary for the patient to get a complementary therapy as an alternative. One of the sources that contains anti inflammatory effect is omega-3 EFA which is found in the *fish oil*. *Fish oil* supplement can decrease inflammation, swollen, and stiffness of the body caused by the arthritis. Consumming *fish oil* every day can also decrease the health complication risk like cardiovascular disease. *Fish oil* is benefited to *RA* because it contains an essential fat acid omega-3, so the patient who routinely consumes the *fish oil* can recover from *RA*.

Kata Kunci: Terapi Komplementer, Fish Oil



Gb.1.Sendi yang normal dan tidak normal akibat RA (<http://www.medicastore.com>)

LATAR BELAKANG

Rheumatoid arthritis (RA) merupakan salah satu jenis penyakit rematik yang merupakan penyakit autoimun sistemik dengan kondisi kronik, inflamasi jaringan penghubung pada diarthrodial (sendi)

persambungan. Prevalensi RA diperkirakan 1% dari seluruh populasi di negara barat. RA muncul pada berbagai kelompok usia dengan prevalensi meningkat pada usia 35-50 tahun dengan rasio pria dibanding wanita adalah 1:3. Dahulu, pengobatan

rheumatoid arthritis hanya berfungsi untuk menghilangkan gejalanya saja, seperti mengurangi bengkak dan nyeri (pengobatan simptomatik). Sekarang, pengobatan RA dimaksudkan untuk menghentikan penyakit agar tidak berlanjut, mencegah hilangnya fungsi sendi, dan mencegah cacat sehingga dapat mencegah kematian prematur. Pengobatan RA dilakukan dengan terapi menggunakan obat dan non obat, namun kekurangan dari penggunaan obat adalah efek samping yang ditimbulkan cukup besar, prosedur penggunaan cukup rumit, efek lambat, dan angka kegagalan cukup besar. NSAID digunakan sebagai analgetik dan anti inflamasi digunakan pada 5% dari 10% populasi di US, dan kurang lebih 14% usia lanjut menggunakan NSAID secara rutin untuk mengontrol nyeri. Namun NSAID memiliki efek samping terjadinya dispepsi pada 50% pengguna, subepithelial gastrik hemorragi, dan 8-20% lebih mengalami ulserasi. Selain itu, dilaporkan juga 3% pasien mengalami efek gastrointestinal yang serius, dimana 10000 orang dirawat inap, 16500 meninggal dan biaya untuk pengobatan mencapai 1,5 milyar dolar.

Karena adanya efek yang merugikan dari NSAID, maka untuk nyeri arthritis perlu diberikan terapi komplementer untuk alternatif NSAID. Salah satu sumber yang memiliki kandungan efek anti inflammatory adalah omega-3 EFA yang ditemukan pada fish oil.

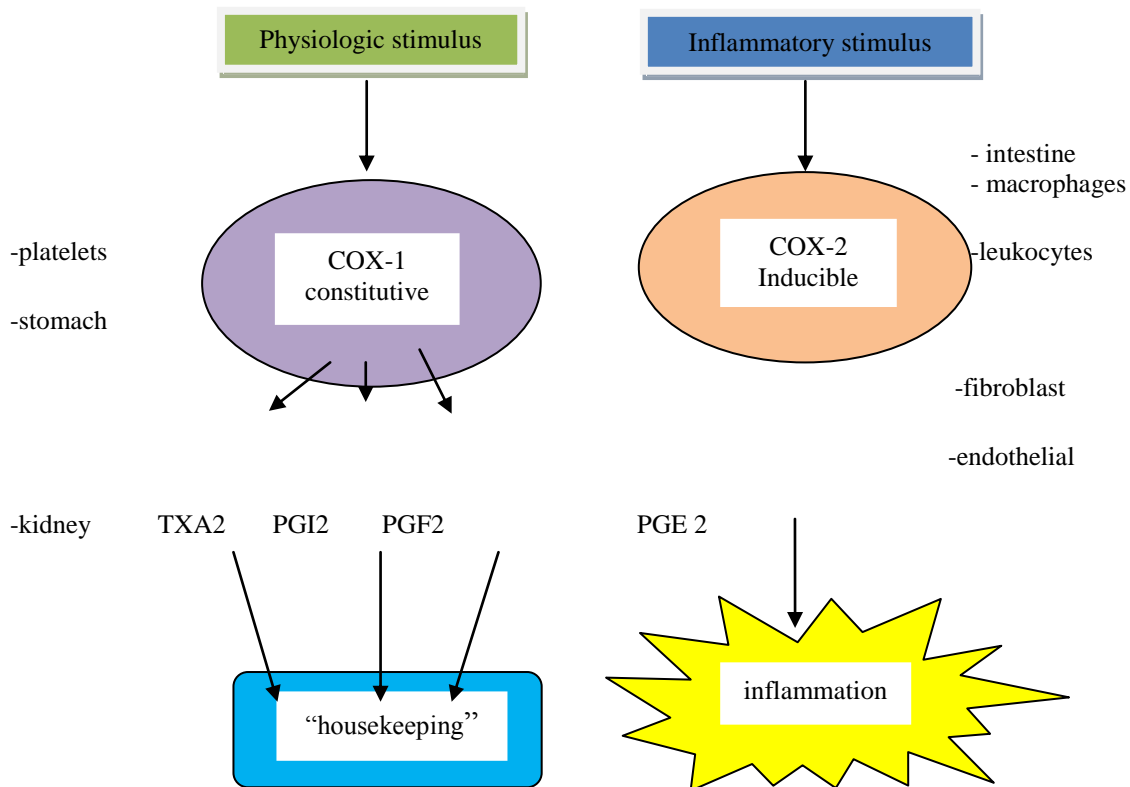
KONSEP RA

Rheumatoid arthritis merupakan penyakit autoimun sistemik dengan kondisi kronik, inflamasi jaringan penghubung pada diarthrodial (sendi)

persambungan. Penyebab RA secara pasti belum diketahui, adapun penyebabnya menurut Lewis et al (2004), diduga karena faktor: 1). Autoimun; teori autoimun menduga RA berawal dari adanya imun host yang berespon kepada antigen, dimana antigen ini pada tiap orang berbeda yang menimbulkan immunoglobulin abnormal yaitu Ig G. Antibody (rheumatoid factor) bergabung dengan IgG membentuk imun kompleks yang mengumpul ke dalam membrane synovial atau kartilago superficial sendi. Neutrofil tertarik ke bagian inflamasi dan mengeluarkan enzim proteolitik yang merusak cartilage dan sendi menjadi menebal. Sel inflamasi lain yaitu T helper (CD4) menstimulasi monosit, makrofag, synovial fibroblast mengsekresi cytokine interleukin 1 (IL-1), interleukin 6 (IL-6) yang mendorong respon inflamasi RA. 2). Genetik, bukti kuat adalah timbulnya human leukocyte antigen (HLA) dikenal dengan HLA-DR4 pada orang kulit putih. RA merupakan penyakit sistemik, dimana terjadi proses inflamasi yang dapat berefek terhadap organ dan tubuh selain persendian, di antaranya:

- a. *Sjogren's syndrome* adalah inflamasi kelenjar mata dan mulut, menyebabkan kekeringan pada area tersebut.
- b. Rheumatoid inflammation selaput pembungkus paru-paru (pleuritis), menyebabkan nyeri dada saat nafas dalam atau batuk.
- c. Inflamasi jaringan sekitar jantung (pericarditis), menyebabkan nyeri dada yang dapat berubah saat duduk maupun berjalan.
- d. Rheumatoid dapat menurunkan jumlah sel darah merah (anemia) dan sel darah putih.

- e. Penurunan sel darah putih dapat berhubungan dengan pembesaran spleen (Felty's syndrome) dan dapat meningkatkan resiko infeksi.
- f. Rheumatoid nodules dapat muncul sekitar siku dan jari jika terdapat tekanan yang sering.
- g. Komplikasi yang serius pada pembuluh darah adalah vasculitis, dimana dapat menurunkan suplai darah ke jaringan sehingga dapat menyebabkan kematian jaringan. Area ini dapat dilihat berupa area kehitaman disekitar bantalan kuku atau ulkus kaki.



Gambar 2. Proses inflamasi akibat RA (<http://www.arthritisalternative.com>)

Pengobatan RA dibagi menjadi 2, yaitu terapi menggunakan obat dan non obat seperti fisioterapi, psikologik dan pembedahan. Pengobatan dengan menggunakan obat pengubah perjalanan penyakit (*disease modifying rheumatic drug/DMARD*) seperti metrotexsat, sulfasalasin, kloroquin dapat digunakan, namun kekurangan dari penggunaan obat tersebut adalah efek samping yang

ditimbulkan cukup besar, prosedur penggunaan cukup rumit, efek lambat dan angka kegagalan cukup besar. Efek toksisitas yang dapat ditimbulkan oleh DMARD adalah berikut ini; 1) efek terhadap retinal, 2) *photosensitivity*, gangguan pencernaan (dispepsia), dan leukopenia, 3) rash/oral ulcers, thrombocytopenia, proteinuria, 4) gangguan pencernaan/rashes, hematologik, paru-paru, liver

(cirosis), 5) diare, hematologik/ liver/ kulit dan 6) leukopenia/ infeksi, lymphoma. Dikutip dari Maroon & Bost (2006) bahwa NSAID digunakan sebagai analgetik dan anti inflamasi digunakan pada 5% dari 10% populasi di US, dan kurang lebih 14% usia lanjut menggunakan NSAID secara rutin untuk mengontrol nyeri. Namun NSAID memiliki efek samping terjadinya dispepsi pada 50% pengguna, subepithelial gastrik hemorragi, dan 8-20% lebih mengalami ulserasi. Selain itu juga dilaporkan 3% pasien mengalami efek gastrointestinal yang serius, dimana 10000 orang dirawat inap, 16500 meninggal dan biaya untuk pengobatan mencapai 1,5 milyar dolar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karena adanya efek yang merugikan dari NSAID, maka untuk nyeri artritis perlu diberikan terapi komplementer untuk alternatif NSAID. Salah satu sumber yang memiliki kandungan efek anti inflammatory adalah omega-3 EFA yang ditemukan pada fish oil. Bahan aktif polyunsaturated asam lemak esensial adalah EPA dan DHA yang dilepaskan karena adanya injuri membran sel yang secara kompetitif menghambat proinflammatory interleukin (IL-1, IL-6, dan IL-12), tumor necrosis faktor α dan 2 seri inflammatory PG. Studi terbaru mengemukakan bahwa suplemen fish oil dapat membantu mengurangi tingkat leukotrine dan interleukin yang dapat menurunkan inflamasi, bengkak, dan kekakuan akibat artritis.

Neblett (2006) mengemukakan dari beberapa studi ditemukan bukti positif dimana fish oil dapat menurunkan gejala dari penyakit inflamasi seperti ketegangan, nyeri, dan bengkak.

Mengonsumsi fish oil sehari-hari juga dapat menurunkan resiko komplikasi kesehatan misalnya penyakit kardiovaskuler. Fish oil memiliki manfaat terhadap RA karena memiliki kandungan omega 3 asam lemak esensial, yang dapat dibagi menjadi 2 jenis asam lemak, yaitu asam lemak eicosapentaenoic (EPA) dan asam docosahexaenoic (DHA). Berdasarkan penelitian selama 3 tahun terhadap 2 kelompok penderita RA (sebanyak 73 responden), satu kelompok mengonsumsi minyak ikan yang mengandung EPA dan DHA sebanyak 4-4,5 gram perhari, sedangkan kelompok perlakuan satunya diberikan DMARDs. Hasil dari penelitian didapatkan setelah 3 tahun terdapat penurunan insidensi 72% pada yang mengonsumsi minyak ikan, sedangkan pada kelompok yang mengonsumsi obat anti rheumatic hanya menurun sebanyak 31%. Sedangkan Darlington & Stone (2001) menyatakan terdapat bukti yang kuat adanya keuntungan terapeutik n-3 PUFA karena terdapat mekanisme yang jelas terhadap sistem imun untuk mengurangi inflamasi.

Kremer (2004), menyimpulkan dari hasil penelitiannya mengonsumsi minyak ikan pada penderita RA sebanyak 3-6 gram sehari selama 12 minggu atau lebih secara signifikan dapat mengurangi nyeri sendi dan kekakuan akibat artritis. Selain itu, studi lain menemukan bahwa pasien yang mengonsumsi minyak ikan dapat kembali pulih dari RA sehingga memungkinkan mereka untuk tidak melanjutkan mengonsumsi dosis tinggi obat anti inflamasi non steroid, seperti diclofenac dan naproxen. Fortin et. al. (1995) dalam Ruxton et. al. (2007) melakukan meta-analisis terhadap 10 percobaan klinis fish oil terhadap 395 pasien RA dengan grup control dan intervensi,

kesimpulannya adalah terdapat signifikansi penurunan kekakuan sendi dan hilangnya nyeri sendi pagi hari setelah dilakukan terapi selama 3 bulan, dan tidak terdapat temuan efek terhadap semakin parahnya RA. Sedangkan Clealand et. al. (2003) dalam (Ruxton, 2007), menjelaskan 14 double-blind RCT fish oil pada RA dengan dosis 1,7-7,1 gram per hari EPA + DHA (dosis rata-rata 3,3 gram per hari) dengan durasi 12-52 minggu, terdapat berbagai macam laporan hasil klinis yaitu penurunan kekakuan pada pagi hari, penurunan pembengkakan sendi, penurunan nyeri sendi, penurunan kecemasan, dan peningkatan kekuatan gerak serta penurunan penggunaan non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID). Ditambahkan pula dari Hosseini, Rahim, Mola (2009), pada penelitian yang dilakukan dari 12 juni 2006 sampai dengan 10 oktober 2007 terhadap 42 pasien dengan RA untuk mengetahui efek klinis dan biokimiawi fish oil. Studi random selama 4-8 minggu, dengan membandingkan 3 kelompok perlakuan yaitu grup 1 sebelum mengkonsumsi fish oil, grup 2 setelah mengkonsumsi fish oil selama 4 minggu dan grup 3 setelah 8 minggu mengkonsumsi fish oil. Hasilnya secara signifikan menunjukkan ada peningkatan serum C-reaktive protein (CRP), rheumatoid factor (RF) dan erythrocyte sedimentation rate (ESR) pada grup dengan perlakuan mengkonsumsi fish oil lebih dari 8 minggu.

Penelitian yang dilakukan pada pasien RA, dengan 15 percobaan klinis dan 2 meta analisis yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan. Pada 64 orang RA stable, salah satu kelompok dengan perlakuan mengkonsumsi 2,8 gram minyak ikan sedangkan kelompok lain dengan menggunakan placebo.

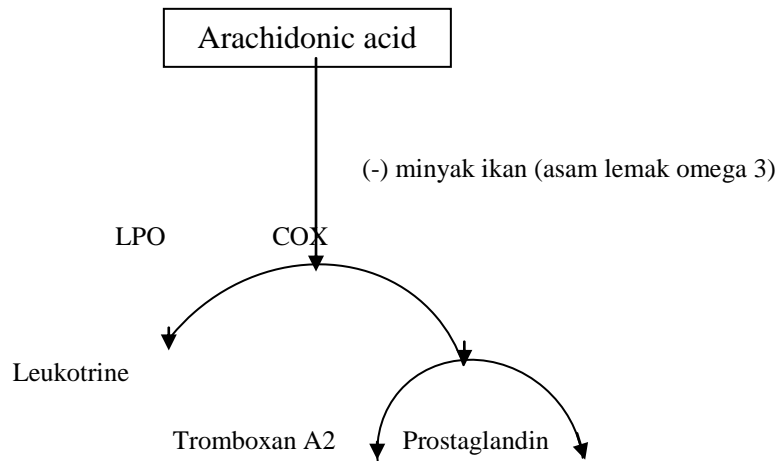
Setelah 3 bulan, terlihat bahwa penggunaan NSAID pada pengonsumsi minyak ikan secara signifikan menurun dibandingkan dengan yang menggunakan placebo. Efek ini akan menurun setelah 12 minggu dan tidak berhubungan dengan intervensi klinis lain. Double-blind placebo control menunjukkan bahwa penambahan minyak ikan 130 mg/kg/hari menurunkan kekakuan sendi, nyeri.

Sedangkan artikel yang ditulis oleh Robert Oh, (2005) mengemukakan selama lebih dari 30 tahun yang lalu, Danish seorang peneliti pernah mengungkapkan suatu hipotesa bahwa angka kejadian penyakit jantung rendah di Greenland Eskimo berhubungan dengan konsumsi ikan. Kemudian berikutnya dilakukan penelitian bahwa mekanisme dari asam lemak omega 3 bermanfaat bagi penyakit kardiovaskuler, hiperlipidemia, RA, mencegah kelahiran premature.

Mekanisme dari minyak ikan tersebut karena di dalamnya terkandung 2 jenis asam lemak esensial, yaitu omega 6 dan omega 3 yang berisi eicosapentaenoic acid (EPA) dan docosahexaenoic acid (DHA). Penelitian membuktikan bahwa zat yang terkandung dalam minyak ikan tersebut memiliki efek sebagai anti-inflamasi, antitrombotic, antiaritmik, dan antiatherogenic.

Asam arachidonic (asam lemak omega 6), diubah menjadi inflammatory prostaglandin dan leukotrin dengan bantuan enzim cyclooxygenase dan lipoxygenase. Peningkatan intake asam lemak omega 3 menurunkan asam arachidonic ke dalam membrane sel, yang dapat menahan respon anti inflamasi. Sehingga, minyak ikan secara signifikan potensial menurunkan penyebab inflamasi, meliputi leukotrin, prostaglandin, interleukin, dan tumor

necrosis factor. Terhambatnya asam arachidonic oleh asam lemak omega 3 juga memproduksi efek antithrombotic melalui penurunan thromboxane A2.



Gambar 3. Asam Arachidonic Diubah Menjadi Leukotrin Dibantu Enzim Lipooxygenase (Lpo) dan Menjadi Tromboxane A2 dan Prostaglandin Melalui Enzim Cyclooxygenase (COX) Asam Lemak Omega 3 Secara Esensial Menurunkan Pemecahan Asam Arachidonic

Setelah klien didiagnosis oleh rheumatologis, kemudian dilakukan perencanaan perawatan dan didelegasikan kepada perawat. Secara umum tanggung jawab perawat terhadap pasien dengan RA meliputi (Department of health, 2007) dalam Oliver (2007):

1. manajemen kondisi pasien yang tujuan utama manajemen RA adalah menurunkan inflamasi menejemen nyeri, perbaikan fungsi sendi, dan mencegah atau memperbaiki deformitas sendi;
2. identifikasi masalah yang muncul;
3. membantu strategi koping pasien;
4. meningkatkan pengetahuan pasien tentang kondisinya dan perawatannya;
5. membuat rencana perawatan. Intervensi keperawatan dimulai dengna pengkajian fisik secara hati-hati (misal nyeri sendi, pembengkakan, Range of Motion, dan status

- kesehatan umum). Selain itu perawat juga mengevaluasi kebutuhan psikososial (misal dorongan keluarga, kebutuhan seksual, stress emosional, keuangan, keterbatasan bekerja/ karir) yang berhubungan dengan lingkungan (misal transportasi, modifikasi rumah, atau pekerjaan);
6. mendelegasikan pasien pada terapis/tim kesehatan lain jika memungkinkan.

Metode pengkajian yang telah terstandarisasi yang dibuat oleh rheumatology nurses in clinical practice adalah dengan 28 *joint count disease activity score* (DAS 28), yang merupakan alat yang tervalidasi berisi skor 28 kekakuan dan pembengkakan sendi, pengkajian global penyakit pasien (visual analogue scales), dan inflammatory marker (erythrocyte sedimentation rate, ESR) atau C-reactive protein (CRP). Skor yang telah didapat dapat

digunakan untuk mendefinisikan tingkat aktifitas penyakit sesuai yang didefinisikan oleh EULAR dan criteria respon ACR (van gesetel et al, 1996) dalam Oliver (2007).

Adapun perencanaan keperawatan pada RA adalah (Lewis et al, 2007):

1. menurunkan nyeri;
2. penurunan kemampuan fungsional minimal terhadap sendi yang terkena;
3. berpartisipasi dalam merencanakan dan memberi dengan regimen terapeutik;
4. mendorong untuk gambaran diri positif;
5. perawatan diri yang maksimal sesuai dengan kemampuan.

Implikasi keperawatan pada pemberian fish oil bagi RA adalah :

1. Secara umum aman digunakan pada dosis 2 sampai 3,5 tahun.
2. Dosis lebih dari 3 gr/hari dapat meningkatkan resiko perdarahan.
3. Harus diperhatikan jika digunakan pada pasien diabetes atau gangguan perdarahan.
4. Perhatikan pada pasien yang memperoleh pengobatan, herbal atau suplemen yang dapat meningkatkan resiko perdarahan.
5. Anjurkan pasien untuk konsultasi ke petugas kesehatan sebelum mengkonsumsi fish oil dengan dosis lebih dari 3 gram/ hari.

KESIMPULAN

Dalam perawatan pasien tidak terlepas dari peran perawat yang berada bersama pasien selama 24 jam penuh. Sarah (2009) mengungkapkan bahwa peran perawat rheumatology adalah meliputi: edukasi

pasien, monitoring obat, dan melakukan spesialis klinik dalam pengkajian dan perawatan pasien

Edukasi yang dapat dilakukan pada pasien meliputi: menjelaskan proses penyakit dan pilihan perawatan, menjelaskan obat spesifik yang diresepkan dan memonitor proses, membuat pilihan informed untuk perawatan, manajemen penyakit agar tidak kambuh, mengatasi penyakit yang tidak dapat diprediksi, manajemen nyeri, dan keuntungan yang dapat diperoleh, misal dapat melakukan kegiatan harian. Karena DMARD memiliki beberapa efek yang tidak menyenangkan, sebagian besar efek mual dan gatal-gatal, maka pasien harus diberikan *informed consent* terlebih dahulu.

Bukti terbaru telah menunjukkan bahwa pendekatan proaktif pada manajemen pasien dapat meningkatkan tujuan jangka panjang (Emery, 2006). Petugas kesehatan memegang peranan kunci dalam keberhasilan manajemen dimana pengkajian dan monitoring terintegrasi untuk merawat dan memungkinkan untuk mengidentifikasi perawatan sub-optimal.

Dengan adanya peran perawat tersebut dan ditemukannya evidence based practice penggunaan fish oil dalam terapi RA, maka sebagai care provider perawat dapat menggunakan terapi komplementer fish oil untuk dapat mengurangi inflamasi pada rheumatoid arthritis, dimana pada akhirnya jika inflamasi dapat teratasi maka keluhan nyeri pada pasien juga akan dapat dieliminir. Karena fish oil adalah bersifat alami maka kemungkinan efek samping yang ditimbulkan juga sangat minimal dibandingkan jika dengan menggunakan dengan obat-obatan anti inflamasi non steroid. Secara signifikan, fish oil belum digunakan dalam terapi

alternatif selain obat-obatan dalam perawatan pasien di RS. Pada umumnya di RS hanya menggunakan obat-obatan NSAID yang bermanfaat mengurangi symptomatic inflamasi RA dan juga dikombinasikan dengan obat-obat analgetik untuk mengurangi nyeri

DAFTAR PUSTAKA

- Lewis, et al. Medical Surgical Nursing; Assessment and Management of Clinical Problems. Mosby Elsevier, 2007.
- Kaufman, Karen S. An Integrative Approach to Chronic Pain Management. <http://www.arthritisalternative.com>.
- Kremer, JM. N-3 fatty acid supplements in rheumatoid arthritis. Am. J. Clin. Nutr, 2000, 71:349S-351S.
- Oliver S. Best practice in the treatment of patients with rheumatoid arthritis. Nursing standard vol. 21 Tahun 2007.
- Robert Oh. Practical Application of Fish Oil (omega-2 Fatty Acids) in Primary Care. The Journal of the American Board of Family Practice, 2005, 18: 28-36, <http://www.jabfm.com>.
- Hosseni, Rahim, Mola. Omega 3 Induced Change in Clinical Parameters of Rheumatoid Arthritis. 2009. <http://www.ansinet.com>.
- Tracey, Kevin. Review Physiology and immunology the cholinergic anti-inflammatory pathway. The Journal of Clinical Investigation vol. 117, issue 2 February 2007.
- Ryan, Sarah. The Role of Rheumatology Nurse Specialist in the Multidisciplinary Team. 2009. <http://www.anp.org.uk>.
- Ruxton, CHS et. al. The Health Benefits of Omega-3 polyunsaturated fatty acids : a review of evidence. Journal compilation the British Dietetic Association Ltd 2007, diperoleh dari http://content.ebscohost.com/pdf19_22/pdf/2007.
- Tijhuis GJ, et al. Time Two Years Follow up of A Randomized Controlled Trial of A Clinical Nurse Specialist Intervention, Inpatient and Day Patient Team Care in Rheumatoid. Journal of Advanced Nursing Jan 2003 Vo. 41, diperoleh dari <http://www.ebscohost.com>.