



**Pengaruh Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan
Nyeri Pada Penderita *Rheumathoid Arthritis* Di
Lembang La'bo' Kecamatan Sanggalangi'
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2022**

Olgrid Algarini Allo¹, Gusti Tangdirenggo²
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tana Toraja^{1,2}
Olgridalgariniallo@gmail.com¹

Abstrak

Rheumathoid Arthritis yang tidak diobati menyebabkan komplikasi pada organ penting seperti kelainan sistem saraf, kelainan sistem pencernaan, dan kemampuan melakukan aktifitas sehari-hari, sementara pengobatan *Rheumathoid Arthritis* termasuk terapi non farmakologis yang dapat dilakukan dengan cara pemberian rebusan daun sirsak dinilai memiliki kandungan yang cukup efektif untuk menurunkan nyeri. Kandungan flavonoid yang bekerja sebagai antioksidan yang dapat menurunkan *Rheumathoid Arthritis* dan meredakan peradangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian Rebusan daun sirsak terhadap penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* Di Lembang La'bo' Kecamatan Sanggalangi' Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.

Desain penelitian menggunakan penelitian *quasy experimental design* dengan *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua responden *Rheumathoid Arthritis* sebanyak 34 orang. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* yang dibagi menjadi kelompok intervensi 17 responden dan kelompok kontrol 17 responden. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Uji dependen dengan menggunakan uji *Wilcoxon* sedangkan untuk menganalisis perbedaan penurunan nyeri pada kelompok diberikan intervensi dengan kelompok kontrol dengan menggunakan uji *Mann-whitney*.

Hasil uji statistik dengan program *windows SPSS* versi 25. Mayoritas berjenis kelamin perempuan, Mayoritas berusia 35-50 tahun, mayoritas berpendidikan SD, mayoritas bekerja sebagai *petani*, Uji statistik *Mann-whitney* pada kelompok intervensi didapatkan nilai $p = 0,000$. Uji statistik *wilcoxon* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan $p\text{ value} = 0,000$ atau $p < 0,05$.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh dan perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan pemberian rebusan daun sirsak pada penderita *Rheumathoid Arthritis* di Lembang La'bo'. Disarankan kepada responden agar dapat menerapkan penggunaan terapi rebusan daun sirsak sebagai pengobatan alternatif untuk mengurangi nyeri.

**Kata kunci : Pemberian rebusan daun sirsak, Nyeri, Penderita
Rheumathoid Arthritis .**

*Correspondent Author : Yahya Handayani
Email : yahyahandayani76@gmail.com

PENDAHULUAN

Rheumathoid Arthritis (RA) merupakan gangguan peradangan kronis autoimun atau respon autoimun, dimana imun seseorang bisa terganggu dan turun yang menyebabkan hancurnya organ sendi dan lapisan pada synovial, terutama pada tangan, kaki dan lutut (Masruroh & Muhlisin, 2020).

Di dunia, penyakit sendi *Rheumathoid Arthritis* merupakan penyakit muskuloskeletal yang paling sering terjadi (Meliny, *et.al.* 2018). Penderita *Rheumathoid Arthritis* di seluruh dunia telah mencapai angka 355 juta jiwa, artinya 1 dari 6 orang di dunia ini menderita *Rheumathoid*. Diperkirakan angka ini terus meningkat hingga tahun 2025 dengan indikasi lebih dari 25% akan mengalami kelumpuhan (Siregar, 2021).

Angka kejadian *Rheumathoid Arthritis* yang dilaporkan oleh *World Health Organization* (WHO) adalah mencapai 20% dari penduduk dunia yang telah terserang *Rheumathoid Arthritis*, dimana 5-10% adalah mereka yang berusia 5-20 tahun dan 20% adalah mereka yang berusia 55 tahun (Meliny, *et.al.* 2018).

Menurut Riskesdas (2018) jumlah penderita *Rheumathoid Arthritis* di Indonesia mencapai 7,30%. Dari banyaknya kasus *Rheumathoid Arthritis* ini karena kurangnya pengetahuan masyarakat khususnya penderita *Rheumathoid Arthritis* sebagian besar masyarakat Indonesia menganggap remeh penyakit *Rheumathoid Arthritis*, karena sifatnya yang seolah-olah tidak menimbulkan kematian padahal rasa nyeri yang ditimbulkan sangat menghambat seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Nurwulan, 2017).

Seiring bertambahnya jumlah penderita *Rheumathoid Arthritis* di Indonesia justru tingkat kesadaran dan salah pengertian tentang penyakit ini cukup tinggi. Keadaan inilah menjelaskan bahwa kurangnya pengetahuan masyarakat Indonesia khususnya penderita untuk mengenal lebih dalam lagi mengenai penyakit *Rheumathoid Arthritis*. Selanjutnya prevalensi yang terjadi di Jawa Tengah berjumlah (6,78%). Prevalensi berdasarkan diagnosis dokter tertinggi di Aceh (13,3%). Prevalensi yang didiagnosa dokter lebih tinggi perempuan (8,5%) dibanding dengan laki-laki 6,1% (Riskesdas, 2018).

Menurut Data yang telah dihimpun dari Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, jumlah keseluruhan penderita *Rheumathoid Arthritis* pada tahun 2021 didapatkan lebih banyak wanita (71,9%) dibanding laki-laki sebanyak (28,1%). Ini meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2019 perempuan sebanyak 3500 jiwa (52%) dan laki-laki sebanyak 3250 jiwa (48%).

Menurut Dinkes (2021) jumlah penderita *Rheumathoid Arthritis* di Toraja Utara mencapai 837 jiwa. Prevalensi yang didiagnosa lebih tinggi perempuan 437 jiwa (52 %) dibanding dengan laki-laki 400 jiwa (48%) (Dinkes, 2021).

Penyebab pasti terjadinya *Rheumathoid Arthritis* belum dapat dipastikan, namun ada sejumlah faktor yang bisa meningkatkan kadar *Rheumathoid Arthritis* dalam tubuh (Meliny, *et. al.* 2018). Faktor yang dimaksud yaitu usia dan jenis kelamin. Faktor usia tentang *Rheumathoid Arthritis* Semakin bertambah usia,

semakin tinggi resiko untuk terkena *Rheumathoid Arthritis* untuk jenis kelamin Wanita juga lebih rawan terkena *Rheumathoid Arthritis* dibanding pria, dengan faktor risiko sebesar 60%.

Selain faktor autoimun, ada beberapa pemicu *Rheumathoid Arthritis* lainnya. Faktor pemicu terjadinya *Rheumathoid Arthritis* seperti pekerjaan, makanan, hormon, kegemukan, cedera, psikologis dan radikal bebas (Putri, 2018).

Penyakit *Rheumathoid Arthritis* mudah terjadi pada usia 40-60 tahun karena pada usia tersebut cenderung terjadi perubahan pola makan dan pola hidup yang biasanya akan menimbulkan gangguan kesehatan. Perubahan tersebut dapat terjadi karena usia 40 tahun merupakan usia *milestone* atau usia transisi dalam kehidupan seseorang. Dalam kondisi tersebut semua perubahan dapat terjadi dan terdapat satu hal yang tidak dapat dihindarkan yaitu transisi menuju penuaan (Savitri, 2016). Sedangkan kelompok usia 50-59 tahun merupakan usia yang paling berisiko untuk terserang penyakit *Rheumathoid Arthritis* (Utami, 2018).

Penanganan nyeri pada *Rheumathoid Arthritis* dapat dilakukan dengan dua metode yaitu dengan farmakologi dan nonfarmakologi (Andri *et al.*, 2019). Dengan farmakologi bisa menggunakan obat-obatan analgesik, namun lansia pada proses penuaan mengalami farmakodinamik, farmakokinetik serta metabolisme obat dalam tubuh lansia sehingga sangat memberi resiko pada lansia. Selain itu efek yang dapat timbul dalam jangka panjang dapat mengakibatkan perdarahan pada saluran cerna, tukak peptik, perforasi dan gangguan ginjal (Mawarni & Despiyadi, 2018).

Pengobatan *Rheumathoid Arthritis* berupa non farmakologis dengan memanfaatkan tanaman daun sirsak. Sirsak salah satu tanaman yang mudah di dapatkan dan mempunyai manfaat dari akar hingga buah, dalam daun sirsak terdapat kandungan *acetogenin* yang bersifat antioksidan, juga terdapat kandungan senyawa *flavonoid* termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksi dan mempunyai bioaktivitas sebagai obat. Sifat antioksidan yang terdapat pada daun sirsak dapat mengurangi penghambatan produk enzim *xanthin oksidase* (Wijaya, 2018).

Penggunaan obat tradisional khususnya daun sirsak memiliki mamfaat khususnya sebagai pereda nyeri dimana daun sirsak mengandung senyawa *tannin*, *resin* dan *crystallizable magostine* yang mampu mengatasi nyeri sendi (Aqila, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Linda Romadhoni (2020) tentang pengaruh rebusan daun sirsak terhadap 10 responden menunjukkan bahwa, sebelum pemberian rebusan daun sirsak hampir semua responden mengalami nyeri tetapi sesudah pemberian rebusan daun sirsak hampir semua mengalami penurunan nyeri sebanyak 9 responden (90%). Ini menunjukan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap kadar *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai *p .value*. 0.007 (< 0,05).

Berdasarkan studi pendahuluan jumlah penderita *Rheumathoid Arthritis* di Lembang La'bo' tahun 2022 dari bulan Januari-Maret mencapai 37 orang. Prevalensi yang didiagnosa lebih tinggi perempuan (80%) dibanding laki-laki (20%). Peneliti juga melakukan wawancara terhadap 37 responden yang mengeluh nyeri dengan skala nyeri ringan, sedang, sampai skala nyeri berat. Dari

Pemberian rebusan daun sirsak, Nyeri, Penderita Rheumathoid Arthritis .

hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa sering mengalami nyeri pada bagian pergelangan kaki, lutut, jari dan pergelangan tangan biasanya terasa hangat dan lembek saat disentuh hal itu sangat mengganggu aktifitasnya termasuk sulit dalam berjalan terutama saat menggerakkan sendi yang sakit nyerinya semakin bertambah. Responden yang diwawancarai mengenai penanganan nyeri yang diberikan terhadap nyeri berat adalah dengan pemberian obat anti nyeri. Untuk responden yang mengalami nyeri ringan dan sedang belum melakukan penatalaksanaan nyeri secara khusus untuk mengatasi nyeri, responden cenderung membiarkan nyeri yang dia rasakan. Belum ada program khusus untuk menurunkan nyeri.

Dari hasil wawancara mengenai penanganan nyeri yang belum dilakukan oleh 34 responden peneliti tertarik untuk menggunakan obat tradisional tanaman daun sirsak. Daun sirsak adalah obat yang mudah didapatkan khususnya di Lembang La'bo sebagian besar masyarakat memiliki tanaman ini. Namun masyarakat kurang memahami penggunaan obat tradisional khususnya rebusan daun sirsak yang dapat menurunkan skala nyeri.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan nyeri pada Penderita *Rheumathoid Arthritis* di Lembang La'bo’, Kecamatan, Sanggalangi’.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga penelitian memperoleh jawaban terhadap pertanyaan peneliti (Natoadmodjo, 2017). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimental design* dengan *pretest-posttest control group design* yaitu desain dengan dua kelompok yang dipilih secara *purposive sampling*, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal ada pengaruh pemberian rebusan daun sirsak antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dan dilakukan *post-test* setelah diberikan intervensi pada kelompok eksperimen (Natoadmodjo, 2017).

Tabel 1.1
Rancangan Penelitian

Subjek	Pre test	Perlakuan	Post test
R1	O1	X1	O2
R2	O1	Z	O2

Keterangan :

R 1 : Responden kelompok perlakuan

R 2 : Responden kelompok kontrol

O 1 : Pre test pada kedua kelompok sebelum perlakuan

O 2 : Post test pada kedua kelompok setelah perlakuan

X 1 : Uji coba intervensi pada kelompok perlakuan sesuai protokol

Z : Tanpa pemberlakuan

Pemberian rebusan daun sirsak, Nyeri, Penderita *Rheumathoid Arthritis*.

Pengukuran variabel dependen dilakukan *pre-post design*, artinya dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum dilakukan pemberlakuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan penilaian tingkat nyeri. Kelompok intervensi diberikan rebusan daun sirsak sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Setelah itu dilakukan lagi penilaian tingkat nyeri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Analisa Univariat

a. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol Di Lembang La'bo' Kecamatan Sanggalangi' Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.

Kelompok Jenis kelamin	Intervensi		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	2	11.8	3	17.6	5	14.7
Perempuan	15	88.2	14	82.4	29	85.3
Total	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 5.1 maka didapatkan distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa kelompok intervensi mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 orang (88.2%). Sedangkan pada kelompok kontrol, 14 responden berjenis kelamin perempuan (82.4%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Distribusi frekuensi usia berdasarkan kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Lembang La'bo' Kecamatan Sanggalangi' Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.

Kelompok Usia	Intervensi		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
35-50 Tahun	15	88.2	13	76.4	28	82.3
51-60 Tahun	2	11.8	4	23.6	6	17.7
Total	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 5.2 maka didapatkan mayoritas responden pada kelompok intervensi berada pada rentang usia 35-50 tahun sebanyak 15 orang (88.2%). Sedangkan pada kelompok kontrol, berada pada usia 35-50 tahun sebanyak 13 orang (76.4%).

Tabel 5.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Intervensi Dan
Kelompok Kontrol Di Lembang La'bo Kecamatan Sanggalangi'
Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022.

Kelompok Usia	Intervensi		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
35-50 Tahun	15	88.2	13	76.4	28	82.3
51-60 Tahun	2	11.8	4	23.6	6	17.7
Total	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 5.2 maka didapatkan mayoritas responden pada kelompok intervensi berada pada rentang usia 35-50 tahun sebanyak 15 orang (88.2%). Sedangkan pada kelompok kontrol, berada pada usia 35-50 tahun sebanyak 13 orang (76.4%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Distribusi frekuensi pendidikan responden berdasarkan kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 5.3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Kelompok
Intervensi dan Kelompok Kontrol Di Lembang La'bo Kecamatan
Sanggalangi Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022

Kelompok intervensi	Intervensi		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
SMA	7	41.2	7	41.2	14	41.2
SMP	2	11.8	1	5.9	3	8.8
SD	8	47.1	9	52.9	17	50.0
Total	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan tabel 5.3 maka didapatkan distribusi Pendidikan responden menunjukkan bahwa kelompok intervensi berpendidikan SD sebanyak 8 orang (47.1%). Sedangkan pada kelompok kontrol berpendidikan SD sebanyak 9 orang (52.9%).

d. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Distribusi frekuensi pekerjaan responden berdasarkan kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 5.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Kelompok Intervensi
dan Kelompok Kontrol Di Lembang La'bo Kecamatan
Sanggalangi' Kabupaten Toraja Utara Tahun 2022

Kelompok Pekerjaan	Intervensi		Kontrol		Total	
	N	%	n	%	n	%
Petani	8	47.1	10	58.8	17	52.9
IRT	7	41.2	6	35.3	14	38.2
Wiraswasta	2	11.8	1	5.9	3	8.9
Total	17	100	17	100	34	100

Sumber: Data Primer 2022

Pemberian rebusan daun sirsak, Nyeri, Penderita Rheumathoid Arthritis .

Berdasarkan tabel 5.4 maka didapatkan distribusi pekerjaan responden menunjukkan bahwa kelompok intervensi yang bekerja sebagai Petani sebanyak 8 orang (47.1%). Sedangkan pada kelompok kontrol, 10 responden yang bekerja sebagai Petani sebanyak 10 orang (58.8%).

e. Distribusi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Pada Kelompok Intervensi

Distribusi penurunan frekuensi penurunan nyeri responden sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 5.5

Distribusi Frekuensi Nyeri Pretest dan Post-test Pada Kelompok Intervensi Di
Lembang La'bo Kecamatan Sanggalangi' Kabupaten
Toraja Utara Tahun 2022

Nyeri	Pre-Test		Post-Test	
	n	%	n	%
Ringan	3	17.6	14	82.4
Sedang	14	82.4	0	0
Tidak nyeri	0	0	3	17.6
Total	17	100	17	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, mayoritas responden sebelum intervensi mengalami nyeri sedang sebanyak 14 responden (82.4%), dan nyeri ringan sebanyak 3 orang (17.6%). Sedangkan setelah intervensi menunjukkan responden dengan nyeri ringan sebanyak 14 responden (82.4%) dan tidak nyeri sebanyak 3 responden (17.6%).

f. Distribusi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Pada Kelompok Kontrol

Distribusi penurunan frekuensi penurunan nyeri responden sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 5.6

Distribusi Frekuensi Nyeri Pretest dan Post-test Pada Kelompok Kontrol Di
Lembang La'bo Kecamatan Sanggalangi' Kabupaten
Toraja Utara Tahun 2022

Nyeri	Pre-Test		Post-Test	
	n	%	n	%
Ringan	12	70.6	12	70.6
Sedang	5	29.4	5	29.4
Total	17	100	17	100

Sumber: Data Primer 2022

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, mayoritas responden sebelum intervensi mengalami nyeri ringan sebanyak 12 responden (70.6%) dan nyeri sedang sebanyak 5 orang (29.4%). Sedangkan setelah intervensi menunjukkan responden dengan

Pemberian rebusan daun sirsak, Nyeri, Penderita Rheumathoid Arthritis .

nyeri ringan sebanyak 12 responden (70.6%) dan nyeri sedang sebanyak 5 responden (29.4%).

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan penurunan Nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* sebelum dan sesudah diberikan intervensi (*before-after*) pada kelompok intervensi dan kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah Uji Wilcoxon. Pada uji beda independen bertujuan untuk mengetahui perbedaan Nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* pada kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol, uji yang digunakan adalah uji statistik Mann-Whitney.

a. Perbedaan penurunan Nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* sebelum dan sesudah intervensi.

Perbedaan penurunan Nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* sebelum dan sesudah intervensi pemberian rebusan daun sirsak menggunakan uji wilcoxon. Hasil uji dapat dilihat pada tabel 5.7 di bawah ini:

Tabel 5.7

Hasil Analisa Penurunan Nyeri pada Penderita *Rheumathoid Arthritis* Kelompok Intervensi Pemberian rebusan daun sirsak

Nyeri	Pre-test		Post-test		Nilai P-Value
	n	%	n	%	
Ringan	3	17.6	14	82.4	0,000
Sedang	14	82.4	0	0	
Tidak nyeri	0	0	3	17.6	
Total	17	100	17	100	

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan uji wilcoxon pada kelompok intervensi *Pre-test Post-test* dapat dilihat pada tabel 5.7 didapatkan hasil penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* setelah pemberian rebusan daun sirsak semua responden pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi yaitu pada tingkat nyeri sedang dan ringan setelah dilakukan intervensi nyeri ringan sebanyak 14 responden (82.4%) dan tidak nyeri sebanyak 3 responden (17.6%). Hasil analisa secara statistik didapatkan ada pengaruh yang signifikan intervensi pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan Nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai *P-value* 0.000 (<0.05).

- b. Analisa uji Independen tingkat skala nyeri penderita *Rheumathoid Arthritis* kelompok intervensi pemberian rebusan daun sirsak dengan kelompok kontrol

Perbedaan penurunan Nyeri kelompok intervensi pemberian Rebusan Daun sirsak dengan kelompok kontrol dengan menggunakan uji beda independen non parametrik statistik menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Tabel 5.8

Hasil Perbedaan Uji independen Tingkat Skala nyeri Penderita *Rheumathoid arthritis* Kelompok Intervensi Pemberian rebusan daun sirsak Dengan Kelompok Kontrol

Nyeri	Intervensi		Kontrol		Nilai P-Value
	n	%	n	%	
Ringan	14	82.4	12	70.6	0,000
Sedang	0	0	5	29.4	
Tidak nyeri	3	17.6	0	0	
Total	17	100	17	100	

Sumber: Data primer 2022

Hasil Perbedaan penurunan nyeri kelompok intervensi pemberian rebusan daun sirsak dengan kelompok kontrol pada tabel 5.8 didapatkan kelompok intervensi mayoritas mengalami nyeri ringan sebanyak 14 orang (82.4%) dan kelompok kontrol mengalami nyeri ringan sebanyak 12 orang (70.6%). Hasil analisa secara statistik di dapatkan ada perbedaan yang signifikan kelompok intervensi dan kontrol pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan nyeri dengan nilai *P-value* 0,000 (< 0.05).

B. Pembahasan

Dalam pembahasan ini memaparkan pembahasan penelitian tentang pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* di Lembang La'bo' Kecamatan Sanggalangi' Kabupaten Toraja Utara tahun 2022. Pembahasan meliputi: distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, distribusi responden berdasarkan usia, distribusi responden berdasarkan pendidikan, distribusi responden berdasarkan pekerjaan, distribusi responden berdasarkan intensitas nyeri pada kelompok intervensi, distribusi responden berdasarkan nyeri pada kelompok kontrol, perbedaan penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* sebelum dan sesudah intervensi, analisa uji beda berpasangan penurunan nyeri penderita *Rheumathoid Arthritis* kelompok intervensi pemberian rebusan daun sirsak dengan kelompok kontrol.

Skala nyeri yang ada dalam penelitian ini ada nyeri sedang, nyeri ringan dan tidak nyeri. Nyeri sedang merupakan nyeri yang timbul dengan intensitas sedang biasanya secara objektif klien menunjukkan lokasi nyeri, serta dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik, nyeri ringan merupakan nyeri yang timbul dengan intensitas ringan biasanya secara objektif dapat berkomunikasi dengan baik dan tidak nyeri merupakan nyeri

yang sudah tidak dirasakan lagi secara objektif dapat berkomunikasi dengan baik.

1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian responden berdasarkan jenis kelamin maka didapatkan distribusi jenis kelamin responden yang menunjukkan bahwa kelompok intervensi mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 orang (88.2%). Sedangkan pada kelompok kontrol 14 responden berjenis kelamin perempuan (82.4%).

Berdasarkan analisa peneliti responden dalam penelitian ini sebagian besar perempuan dikarenakan ada pengaruh hormonal yakni hormon estrogen dimana hormon tersebut pada dasarnya memberi pengaruh terhadap kondisi autoimun di mana sistem imun salah mengenal dan justru menyerang jaringan tubuh sendiri, imun yang seharusnya melindungi justru menyerang balik, termasuk ke sendi.

Hal ini didukung oleh teori Miller (2016) menyatakan bahwa perubahan hormonal yang sering terjadi pada wanita menyebabkan wanita lebih sering untuk mengalami *Rheumatoid Arthritis*. *Rheumatoid Arthritis* disebabkan oleh adanya kesalahan sistem imun seseorang yang menyerang sinovium atau sebuah *membrane* yang melapisi sendi-sendi dalam tubuh. Akibatnya, sinovium menjadi meradang dan menyebabkan kerusakan pada tulang rawan dan tulang di sekitar sendi. Tendon dan ligamen yang berada disekitar sendi menjadi lemah dan merenggang.

2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mayoritas berada pada rentang usia 35-50 tahun. Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa semakin bertambahnya usia seseorang maka fungsi-fungsi organ tubuhnya juga akan berubah dan menurun seperti menurunnya fungsi jantung, sendi dan organ tubuh lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Corwin, 2019), Gejala dan tanda pada radiologi *Rheumatoid Arthritis* lutut sangat banyak dideteksi sebelum usia 40 tahun. Bertambahnya usia, insiden *Rheumatoid Arthritis* juga semakin meningkat. Insiden meningkat tajam pada usia sekitar 55 tahun keatas dikarenakan pada usia ini fungsi tubuh semakin menurun termasuk penurunan fungsi sendi.

Hal ini sejalan dengan landasan teori (Wijaya, 2017), Gejala dan tanda pada radiologi *Rheumatoid Arthritis* lutut sangat banyak dideteksi sebelum usia 40 tahun. Bertambahnya usia, insiden *Rheumatoid Arthritis* juga semakin meningkat. Insiden meningkat tajam pada usia sekitar 55 tahun keatas dikarenakan pada usia ini fungsi tubuh semakin menurun termasuk penurunan fungsi sendi.

3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian responden pendidikan maka didapatkan distribusi pendidikan responden yang menunjukkan bahwa kelompok intervensi berpendidikan SD sebanyak 8 orang (47.1%). Sedangkan pada kelompok kontrol berpendidikan SD sebanyak 9 orang (52.9%).

Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa penduduk di Lembang La'bo' lebih banyak yang berpendidikan SD hal ini dikarenakan sosial ekonomi masih rendah sehingga masyarakat terkendala mengenai masalah keuangan untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.

Hal ini sejalan dengan penelitian hasil Riskesdes (2017), yang menyatakan bahwa penyakit *Rheumathoid Arthritis* cenderung tinggi sesuai dengan peningkatan pendidikan. Hubungan ini tidak semata-mata diakibatkan perbedaan tingkat pendidikan, tetapi tingkat pendidikan berpengaruh terhadap gaya hidup sehat dengan tidak merokok, tidak minum alkohol, dan lebih sering berolahraga (Yuliarti 2017).

4. Distribusi Responden Berdasarkan pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian responden pekerjaan maka didapatkan distribusi pekerjaan responden menunjukkan bahwa kelompok intervensi yang bekerja sebagai Petani sebanyak 8 orang (47.1%). Sedangkan pada kelompok kontrol, 10 responden yang bekerja sebagai Petani sebanyak 10 orang (58.8%).

Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa masyarakat di Lembang La'bo sebagian besar memiliki pekarangan sawah yang dimiliki sejak turun-temurun sehingga mayoritas pekerjaan rata-rata petani dimana petani merupakan suatu pekerjaan yang membutuhkan waktu yang lama dengan posisi jalan maupun berdiri.

Hal ini sejalan dengan penelitian Adaniar, (2016), *Rheumathoid Arthritis* sering terjadi pada orang mempunyai aktivitas yang berlebihan dan melakukan pekerjaan yang banyak dalam jangka waktu yang lama dengan posisi jalan maupun berdiri dengan rentan yang lama karena terjadi penekanan yang berlebihan pada sendi lutut, semakin berat aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dalam kegiatan sehari-hari sering dapat mengakibatkan kekambuhan *Rheumathoid Arthritis*.

5. Distribusi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Pada Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, mayoritas responden sebelum intervensi mengalami nyeri sedang sebanyak 14 responden (82.4%), dan nyeri ringan sebanyak 3 orang (17.6%). Sedangkan setelah diberikan intervensi menunjukkan responden dengan nyeri ringan sebanyak 14 responden (82.4%) dan tidak nyeri sebanyak 3 responden (17.6%).

Daun sirsak mengandung flavonoid yang bekerja sebagai antioksidan dapat menurunkan *Rheumathoid Arthritis* dan meredakan peradangan akibat peningkatan sendi dan menghilangkan *Rheumathoid Arthritis* dari darah yang menjadi penyebab peradangan. *Flavonoid* juga memiliki mekanisme mirip dengan *allopurinol*, yaitu dengan menghambat enzim *xanthine oksidase* yang berperan dalam proses perubahan *hypoxanthine* menjadi *xanthine* dan. Cara mengolah daun sirsak untuk pengobatan *Rheumathoid Arthritis* yaitu sediakan 7-10 lembar daun sirsak, rebus menggunakan air sebanyak 3 gelas, panaskan hingga mendidih dan air

tersisa 1 gelas, dapat diminum dalam keadaan hangat maupun dingin. Minum 1 kali/hari di pagi hari selama 7 hari untuk hasil yang efektif.

Responden diukur tingkat nyeri sebelum konsumsi rebusan daun sirsak setelah konsumsi rebusan daun sirsak terdapat penurunan nyeri sedang menjadi ringan dan nyeri ringan menjadi tidak nyeri yang dilakukan intervensi selama 7 hari pertemuan perresponden. Responden yang mengkonsumsi rebusan daun sirsak mengatakan bahwa merasa nyaman setelah mengkonsumsi rebusan daun sirsak.

Berdasarkan analisa peneliti mengkonsumsi rebusan daun sirsak adalah terapi herbal yang baik untuk kesehatan dan memiliki beragam manfaat khususnya pada penderita nyeri *Rheumathoid Arthritis* karena Penggunaan obat herbal khususnya daun sirsak yang direbus memiliki efek yang sangat ampuh untuk mengurangi rasa sakit seperti sakit punggung radang sendi, *Rheumathoid Arthritis* dan peradangan lainnya. Daun sirsak merupakan bagian yang banyak mengandung senyawa diantaranya *acetogenins*, *annocotacin*, *annocatalin*, *annohexocin*, *annonacin*, *annomuricin*, *anomorine*, *anonol*, *caclourine*, *gentisic acid*, *gigantetronim*, *linoleic acid*, dan *muricapentocin*. Secara tradisional daun sirsak dapat digunakan untuk untuk mencegah dan mengobati abses, *Rheumathoid Arthritis*,

Hal ini didukung oleh teori (Wijaya, 2018), mengatakan bahwa Sirsak salah satu tanaman yang mudah di dapatkan dan mempunyai manfaat dari akar hingga buah, dalam daun sirsak terdapat kandungan *acetogenin* yang bersifat anti oksidan, juga terdapat kandungan senyawa *flavonoid* termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksi dan mempunyai bioaktivitas sebagai obat yang dapat menurunkan skala nyeri.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linda Romadhoni (2020) tentang pengaruh rebusan daun sirsak terhadap 10 responden menunjukkan bahwa, sebelum pemberian rebusan daun sirsak hampir semua responden mengalami nyeri tetapi sesudah pemberian rebusan daun sirsak hampir semua mengalami penurunan nyeri sebanyak 9 responden (90%). Ini menunjukan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap kadar *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai *p .value*. 0.000 ($< 0,05$).

6. Distribusi Responden Berdasarkan Intensitas Nyeri Pada Kelompok control

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, mayoritas responden sebelum intervensi mengalami nyeri ringan sebanyak 12 responden (70.6%), dan nyeri sedang sebanyak 5 orang (29.4%). Sedangkan pada pengukuran ke dua di mana kelompok kontrol tidak diberikan intervensi menunjukkan responden dengan nyeri ringan sebanyak 12 responden (70.6%) dan nyeri sedang sebanyak 5 responden (29.4%).

Kelompok kontrol dimana tidak diberikan rebusan daun sirsak sebagian mengaku bahwa nyeri pada bagian pergelangan kaki, lutut, jari dan pergelangan tangan biasanya terasa hangat dan lembek saat disentuh hal itu sangat mengganggu aktifitasnya termasuk sulit dalam berjalan terutama saat menggerakkan sendi yang sakit nyerinya semakin bertambah.

Rheumathoid Arthritis disebabkan oleh adanya kesalahan sistem imun seseorang yang menyerang sinovium atau sebuah *membrane* yang melapisi sendi-sendi dalam tubuh. Akibatnya, sinovium menjadi meradang dan menyebabkan kerusakan pada tulang rawan dan tulang di sekitar sendi. Tendon dan ligamen yang berada disekitar sendi menjadi lemah dan merenggang.

Faktor genetik merupakan faktor penting. Anak perempuan dengan ibu yang memiliki *Rheumatoid Arthritis* berisiko lebih tinggi dari pada anak laki-laki karena diwariskan kepada anak perempuan secara dominan sedangkan pada laki-laki diwariskan secara resesif. Selain itu genetik menyumbang terjadinya *Rheumathoid Arthritis* pada tangan sebanyak 65%, *Rheumathoid Arthritis* panggul sebanyak 50%, *Rheumathoid Arthritis* lutut sebanyak 45%, dan 70% pada cervical dan spina lumbar (Wijaya, 2017).

7. Pengaruh nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* sebelum dan sesudah intervensi

Berdasarkan uji *Mann-Whitney* pada kelompok intervensi yakni pada *Pre-test* dan *Post-test* dapat dilihat pada tabel 5.7 didapatkan hasil penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis*, responden pada kelompok intervensi yakni pada kelompok yang diberikan rebusan daun sirsak nyeri ringan sebanyak 14 responden (82.4%) dan tidak nyeri sebanyak 3 responden (17.6%). Hasil analisa secara statistik didapatkan ada pengaruh yang signifikan intervensi pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan Nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai *P-value* 0.000 (<0.05).

Terapi alternatif dengan menggunakan rebusan daun sirsak merupakan salah satu terapi yang tidak membutuhkan dana yang cukup banyak karena hanya membutuhkan daun sirsak yang di rebus dan di minum 1 kali sehari di pagi hari selama 7 hari. Hasil perbedaan tersebut diperoleh dari hasil lembar observasi yang dilakukan pada responden kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik, sehingga terdapat hasil yaitu, sebelum dilakukan pemberian rebusan daun sirsak nyeri responden berada pada nyeri sedang dan ringan tetapi sesudah pemberian rebusan daun sirsak nyeri responden menurun menjadi nyeri ringan dan tidak nyeri.

Berdasarkan analisa peneliti diketahui bahwa rebusan daun sirsak merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri *Rheumathoid Arthritis*. Dalam Daun sirsak juga terdapat kandungan *flavonoid* yang bekerja sebagai antioksidan dapat menurunkan *Rheumathoid Arthritis* dan meredakan peradangan akibat peningkatan sendi dan menghilangkan *Rheumathoid Arthritis* dari darah

yang menjadi penyebab peradangan. *Flavonoid* juga memiliki mekanisme mirip dengan *allopurinol*, yaitu dengan menghambat enzim *xanthine oksidase* yang berperan dalam proses perubahan *hypoxanthine* menjadi *xanthine* dan akhirnya menjadi asam urat (Wijaya, 2017).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linda Romadhoni (2020) tentang pengaruh rebusan daun sirsak terhadap 10 responden menunjukkan bahwa, sebelum pemberian rebusan daun sirsak hampir semua responden mengalami nyeri tetapi sesudah pemberian rebusan daun sirsak hampir semua mengalami penurunan nyeri sebanyak 9 responden (90%). Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap kadar *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai *p .value*. 0.007(< 0,05).

8. Analisa uji Independen tingkat skala nyeri penderita *Rheumathoid Arthritis* kelompok intervensi pemberian rebusan daun sirsak dengan kelompok control

Hasil Perbedaan penurunan nyeri kelompok intervensi pemberian rebusan daun sirsak dengan kelompok kontrol pada tabel 5.8 didapatkan mayoritas nyeri ringan kelompok intervensi sebanyak 14 orang (82.4%) dan kelompok kontrol nyeri ringan sebanyak 12 orang (70.6%).

Berdasarkan hasil analisa secara statistik menggunakan uji *Wilcoxon* pada kelompok intervensi dan kontrol didapatkan nilai *P-value* 0,000 (< 0.05). Artinya ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi pemberian rebusan daun sirsak dapat menurunkan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis*.

Sesuai dengan sebagian responden mengaku dirinya sangat suka dengan mengkonsumsi rebusan daun sirsak karena seutuhnya terbuat dari tanaman herbal yaitu seutuhnya daun sirsak tanpa campuran apapun, hal ini juga disebabkan karena keluhan yang dirasakan responden perlahan-lahan hilang dan merasa lebih rileks.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aqia, 2016), mengkonsumsi rebusan daun sirsak dapat mengurangi nyeri tanpa efek samping karena tidak mengandung bahan kimia berbahaya dimana daun sirsak mengandung senyawa *tannin* yang berfungsi meredakan nyeri (Aqia, 2016).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linda Romadhoni (2020) tentang pengaruh rebusan daun sirsak terhadap 10 responden menunjukkan bahwa, sebelum pemberian rebusan daun sirsak hampir semua responden mengalami nyeri tetapi sesudah pemberian rebusan daun sirsak hampir semua mengalami penurunan nyeri sebanyak 9 responden (90%). Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap kadar *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai *p .value*. 0.007 (< 0,05).

Kesimpulan

Penelitian tentang pengaruh Rebusan Daun Sirsak terhadap penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* dilaksanakan pada bulan April 2022 sampai dengan Juli 2022. Responden berjumlah 34 orang yang terdiri dari kelompok intervensi 17 dan kelompok kontrol 17 dengan simpulan sebagai berikut

1. Tingkat Nyeri sebelum intervensi menunjukkan mayoritas responden dengan nyeri sedang sebanyak 14 responden.
2. Terdapat penurunan nyeri yaitu nyeri ringan sebanyak 14 responden dan tidak nyeri 3 responden.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan dalam pemberian rebusan daun sirsak terhadap penurunan nyeri pada penderita *Rheumathoid Arthritis* dengan nilai $p < 0,05$ yaitu ($p=0,000$).
4. Berdasarkan uji statistik diketahui ada perbedaan yang bermakna tingkat Nyeri sebelum dan sesudah intervensi pemberian rebusan daun sirsak dengan nilai $p < 0,05$ yaitu ($p=0,000$).

DAFTAR PUSTAKA

- Adaniar, 2016. *Teori tinjauan pustaka konsep Rheumathoid Arthritis*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Amoake dan Pujalte, 2018. *Promosi kesehatan teori konsep RA, aplikasi Revisi*. Jakarta. Rineka Cipta. Diakses 24 Maret 2018.
- Anas, 2018. *Tinjauan pustaka Tinjauan umum Nyeri*. Jakarta, Rineka cipta.
- Aqia, 2016. *Jurnal Efektifitas Daun Sirsak dalam penanganan Nyeri di Kelurahan Tamalarrea Makassar*. Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT. Vol.6 : 22-29. Diakses 20 Mei 2016.
- Aqila, 2016. *Tingkat pengetahuan terhadap penyakit Rheuathoid Arthritis*, Jurnal Kesmas Asclepius. Diakses 6 Mei 2016.
- Arikunto, 2016. *Metode penumpulan data Suatu pendekatan praktis*. Edisi Revisi. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta. Diakses 03 Juni 2016.
- Arikunto, 2018. *Intrument pengumpulan data Suatu pendekatan praktis*. Edisi Revisi. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta. Diakses (online) 20 April 2019.
- Buku Pedoman Akademik,, 2022. Stikes Tanah Toraja.
- Corwin, 2019. *Teori tinjauan pustaka konsep Rheumathoid Arthritis*. Jakarta. Rineka Cipta. Diakses (Online) 11 mei 2020
- Davey, 2018. *Tinjauan pustaka Konsep Rheumathoid Arthritis*. <https://www.sehatq.com/artikel/ketahui-penyebab-rheumathoid-berdasarkan-jenisnya>
- Dewi & Hermawati, 2018. *Jurnal keperawatan Pengaruh rebusan daun sirsak Poltekkes kemenkes Banjarmasin*. Vol 6, No.1, juni 2018.
- Dewi & Hermawati, 2017. *Skripsi pengaruh pemberian Rebusan daun sirsak*. Diakses (online) 3 Mei 2017
- Dinkes, 2021. *Rekap deteksi dini penderita Rheumathoid Arthritis*. Toraja Utara 2021 : Dinas kesehatan.

Helioovera et al, 2017. *Teori Tinjauan pustaka Rheumathoid Arthritis*. Jakarta. Rineka Cipta.

Helmick, 2018. *Tinjauan Teori Keperawatan RA*, <http://Kesehatan.WebbMD,2019>. Jpnn,com 2021.

Konzier dkk, 2018. *Tinjauan teori terhadap penurunan skala nyeri pada RA.*, Jakarta. EGC. Diakses 20 mei 2018.

Linda Rhomadoni. 2020, *jurnal keperawatan pengaruh rebusan daun sirsak terhadap penurunan Rheumathoid Arthritis*. Diakses 24 mei 2020.

Mardiana & Ratnasari, 2019. *Tinjauan pustaka pengaruh Daun sirsak*. Jakarta Salemba Medika

Marwarni & Despiyadi, 2018. *Skripsi, Faktor-faktor yang berhubungan dengan Rheumathoid Arthritis*.

Mansjoer, 2016. *Tinjauan pustaka Konsep rematik*.

Masruroh & Muslisin, 2020. *Prosedur penelitian Rheumathoid Arthritis*, Jakarta Gramedia.

Meliny, et al. 2018. *jurnal of health Science, ilmu keperawatan*.

Notoadmodjo, 2017. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta.

Novayati, 2018. *Metode Penelitian terhadap variabel independen dan dependen*. Yogyakarta; Nuha Medika. Diakses Online) 7 April 2018

Novayanti, 2019. *Penerapan skala ordinal pada uji Independen Non-parametrik*. Jakarta Salemba Medika

Nursalam. 2017. *Konsep dan penerapan hipotesis penelitian pedoman skripsi penelitian Keperawatan*. Jakarta Salemba Medika.

Nursalam. 2017. *Penerapan Variabel penelitian pedoman skripsi penelitian Keperawatan*. Jakarta Salemba Medika. Diakses (Online) 6 juni 2018

Nurwulan, 2017. *Jurnal Kesmas Asclepius , Tingkat pengetahuan terhadap penanganan penyakit Rheumathoid Arthritis*. Diakses (Online) 3 Maret 2018

Polit, 2016. *Konsep dan penerapan pedoman etika keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika. Diakses 8 Mei 2017

Prada, 2019. *Skripsi pengaruh pemberian rebusan daun sirsak*.

Putri, 2018. *Skripsi pengaruh Rheumathoid Arthritis terhadap penurunan skala nyeri*, Cendekia medika.

Putri, 2017. *Karya tulis laporan kasus Rheumathoid Arthritis*.

Riskesdas, 2018. *Gambaran kasus penderita Rheumathoid Arthritis*. Jakarta Rineka cipta.

Siregar, 2021. *Pola penyebaran Rheumthoid Arthritis, pedoman skripsi*, Yogyakarta panduan.

Smart, 2016. *Tinjauan pustaka konsep Rheumatoid Arthritis*. Jakarta. Rineka Cipta.

Smeltzer & Bare, 2017. *Buku ajar keperawatan*.

Sugiyono, 2018. *Metodologi Penerapan elemen populasi dan sampel*. Bandung: CV. Diakses 3 Mei 2018

Sudoyo et al, 2017. *Buku ajar keperawatan* .Yogyakarta Ar.ruzz.Media.
Diakses 8 Juni 2018

Utami, 2018,Skripsi, *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Rheumathoid Arthritis*. Diakses18 Mei 2018

Wijaya, 2017. *Rebusan daun sirsak efektif menurunkan Nyeri Rheumathoid Arthritis*, *Jurnal of Health science*,Vol.4 No.2.Tahun 2018.

Wijaya, 2018. *Tinjauan pustaka Aktifitas ekstra daun sirsak*. *Jurnal of Health science*,Vol.4 No.2.Tahun 2018.

Wijaya,. 2017. *Jurnal Efek Pemberian Infusa Daun Sirsak (Annona muricata L) dalam Darah. Majority*. Vol.6: 1-5.