



## Optimalisasi Pemanfaatan Tanaman Herbal Sebagai Obat *Anti-Gout Arthritis* Sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Gagal Ginjal

### Optimizing the Utilization of Herbal Plants as Anti-Gout Arthritis Drugs As Effort To Prevent Kidney Failure

Evi Lusiana<sup>1</sup>; Nia Savitri Tamzil<sup>2</sup>; Desi Oktariana<sup>3</sup>;  
Gita Dwi Prasasty<sup>4</sup>; Bintang Fajarullah<sup>5</sup>; Bella Puspita Aziatri<sup>6</sup>

<sup>1,2</sup>Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Bagian Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>4</sup>Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>5,6</sup>Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

E-mail: [mrs.evilusiana@fk.unsri.ac.id](mailto:mrs.evilusiana@fk.unsri.ac.id)<sup>1</sup>; [niatamzil@fk.unsri.ac.id](mailto:niatamzil@fk.unsri.ac.id)<sup>2</sup>;

[desioktariana@fk.unsri.ac.id](mailto:desioktariana@fk.unsri.ac.id)<sup>3</sup>; [gitadwiprasasty@fk.unsri.ac.id](mailto:gitadwiprasasty@fk.unsri.ac.id)<sup>4</sup>

Corresponding author : [mrs.evilusiana@fk.unsri.ac.id](mailto:mrs.evilusiana@fk.unsri.ac.id)<sup>1</sup>

---

#### Article History:

Received:

January 15, 2024

Accepted:

February 19, 2024

Published:

February 29, 2024

**Keywords:** *gout arthritis; herbs; kidney failure; health education; socialization*

**Abstract:** *Health education about the benefits of herbal plants as anti-gout arthritis drugs needs to be done to help people increase their knowledge so that they can apply wise actions and attitudes that can improve their quality of life. The purpose of community service activities is to find out the effect of health socialization on the use of herbal plants on gout by assessing the increase in knowledge, attitudes, actions of participants and assistance in making ginger tea as a prevention of gout arthritis, as well as conducting gout screening tests. Methods of community service activities in the form of counseling, outreach, and education as well as assistance in making ginger medang which will then be evaluated with pre and post counseling questionnaires. The number of participants 30 people are people who live in the work area of the Palembang Kertapati Health Center. An indicator of the success of counseling is an increase in the knowledge, attitudes and actions of community service participants. In the results of the study, it was known that the level of knowledge before socialization and education was 36.7% and increased after socialization (86.7%); attitude of participants before socialization 80% after socialization increased to 100%; action before socialization 63.3% after socialization 100%. It is known that there is an influence from education and outreach in the form of increasing knowledge, attitudes and actions of the community at the Kertapati Health Center, Palembang City, South Sumatra so that a follow-up program is needed in the form of intensive counseling for health center cadres as the spearhead of information on a wider range of people.*

---

**Abstrak:** Penyuluhan kesehatan mengenai manfaat tanaman herbal sebagai obat antigout arthritis perlu dilakukan untuk membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan sehingga dapat menerapkan tindakan dan sikap bijaksana yang dapat memperbaiki kualitas hidup. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat adalah mengetahui pengaruh sosialisasi kesehatan pemanfaatan tanaman herbal terhadap penyakit asam urat dengan menilai peningkatan pengetahuan, sikap, tindakan peserta dan pendampingan pembuatan wedang jahe sebagai pencegah gout arthritis, serta melakukan skrining pemeriksaan asam urat. Metode kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan, sosialisasi, dan edukasi serta pendampingan pembuatan medang jahe yang kemudian akan dievaluasi dengan kuesioner pre dan post penyuluhan. Jumlah peserta 30 orang merupakan masyarakat yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Kertapati Palembang. Indikator keberhasilan penyuluhan adalah adanya peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan dari peserta pengmas. Pada hasil penelitian, diketahui tingkat pengetahuan sebelum sosialisasi dan edukasi adalah 36.7% dan meningkat setelah sosialisasi (86.7%); sikap peserta sebelum sosialisasi 80% setelah sosialisasi meningkat menjadi 100%; tindakan sebelum sosialisasi 63.3% setelah sosialisasi 100%. Diketahui bahwa terdapat pengaruh dari edukasi

---

\* Evi Lusiana, [mrs.evilusiana@fk.unsri.ac.id](mailto:mrs.evilusiana@fk.unsri.ac.id)

dan sosialisasi berupa peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat di Puskesmas Kertapati, Kota Palembang, Sumatera Selatan sehingga diperlukan suatu program lanjutan berupa penyuluhan intensif pada kader-kader puskesmas sebagai ujung tombak informasi pada cakupan masyarakat yang lebih luas.

**Kata Kunci:** gout arthritis; herbal; gagal ginjal; penyuluhan kesehatan; sosialisasi.

## PENDAHULUAN

Gout arthritis atau yang dikenal juga sebagai penyakit asam urat adalah suatu kondisi progresif yang disebabkan karena penumpukan kristal monosodium urat di jaringan ikat, persendian dan ginjal sebagai akibat kadar asam urat tinggi (hiperurisemia) yang berlangsung kronik. Gout arthritis terjadi apabila kadar asam urat pada laki-laki di atas 7,0 mg/dl dan lebih dari 6,0 mg/dl pada perempuan (Wahyu Widyanto 2017) (Tari, Salesman, and Yudowaluyo 2018). Kadar asam urat yang melebihi batas normal akan mengganggu kinerja dan fungsi ginjal. Penyakit ini masih menjadi masalah utama di dunia kesehatan karena dengan tidak tepatnya pengobatan dan penanganan pada gout arthritis, akan berkembang menjadi suatu keadaan kronik yang akan menyebabkan terbentuknya tofus, serta dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal yang diiringi dengan penurunan kualitas hidup (Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2018). Penyakit ini dipengaruhi oleh faktor pola makan yang kaya purin dan xanthin, penyakit ginjal kronis, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan usia (Dwi et al. 2021) (Lestari 2016).

Prevalensi gout arthritis adalah 13.6/1000 laki-laki dan 6.4/1000 perempuan. Pada perempuan, kadar asam urat umumnya rendah dan meningkat setelah usia menopause (Febrianti, Kadang, and Hikam 2022). Prevalensi asam urat di Indonesia adalah 840/100.000 orang (Alkan, Coe, and Eichler 2014). Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi penyakit sendi di Indonesia yaitu 7,30%. Sumatera Selatan menyumbang angka prevalensi penyakit sendi sebesar 6,48% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2018).

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Puskesmas Kertapati, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang, Sumatera Selatan dengan jumlah penduduk 48.127 jiwa pada tahun 2022. Puskesmas ini terletak ±300 meter dari jalan raya. Puskesmas ini biasanya ditempuh oleh masyarakat dengan berjalan kaki atau menggunakan kendaraan roda dua atau roda empat. Puskesmas Kertapati mempunyai wilayah kerja tiga kelurahan diantaranya Ogan baru, Kemas Rindo dan Kertapati dengan luas wilayah kerja ± 491,8 Ha. Kondisi geografi wilayah kerjanya terdiri dari dataran rendah dan rawa-rawa (Badan Pusat Statistik 2017).

Puskesmas Kertapati dipilih sebagai tempat pengabdian masyarakat karena Puskesmas tersebut terletak cukup jauh dari ibu kota provinsi Sumatera Selatan, sehingga pada daerah tersebut akses informasi serta sosialisasi edukasi kesehatan belum dirasa maksimal (Susianti,

Kurniawan, and ... 2016) Selain itu, di wilayah kerja puskesmas tersebut tanaman herbal belum dimanfaatkan secara maksimal. Padahal tanaman herbal seperti jahe, serai, dan kunyit merupakan tanaman yang mempunyai banyak manfaat terutama dapat berfungsi mengurangi inflamasi dan rasa nyeri yang timbul akibat pembentukan batu kristal asam urat dan menurunkan kadar asam urat dalam darah (Afriani et al. 2020; Indiarjo et al. 2021; Yuniarti, Windartik, and Akbar 2017)(Kiyani et al. 2019; Pulido-Moran et al. 2016). Senyawa fenolik seperti flavonoid tanaman herbal terbukti dapat mengurangi kadar asam urat dalam serum darah dengan cara menghambat konversi xanthine menjadi asam urat (Afriani et al. 2020)(Olorunnisola et al. 2014) Jahe, serai, dan kunyit bisa digunakan sebagai obat dengan cara diolah menjadi minuman sehat seperti wedang jahe.

Diperlukan adanya upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan di Puskesmas Kertapati mengenai penyakit gout arthritis sebagai upaya pencegahan gagal ginjal. Upaya peningkatan pengetahuan ini dapat dilakukan melalui suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan. Penyuluhan kesehatan pada hakekatnya adalah membantu individu untuk mampu mengambil sikap, perilaku tindakan yang bijaksana untuk memperbaiki kualitas hidup yang lebih baik (Utomo 2015). Selain itu, dilakukan pemeriksaan kadar asam urat untuk skrining seberapa banyak penderita gout arthritis di Puskesmas Kertapati Palembang. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat diharapkan dapat memberi manfaat bagi masyarakat luas khususnya di wilayah kerja Puskesmas Kertapati Palembang.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat umumnya dan pasien pada wilayah kerja Puskesmas Kertapati mengenai gout arthritis melalui pendampingan pembuatan tanaman obat menjadi minuman sehat wedang jahe sebagai obat dan pencegah gout arthritis serta sosialisasi edukasi kesehatan.

## **METODE PENELITIAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Puskesmas Kertapati Palembang pada hari Sabtu, tanggal 10 September 2022 dari pukul 07.30-12.00 wib. Khalayak sasaran adalah masyarakat yang datang berobat ke puskesmas.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terbagi sebagai berikut:

- a. Sosialisasi dan edukasi tanaman obat dan gout arthritis melalui *booklet* yang berisi tentang definisi, ciri-ciri dan pencegahan gout arthritis serta pemanfaatan jahe dalam pencegahan dan penanganan gout arthritis.

- b. Pendampingan pembuatan tanaman obat menjadi minuman sehat wedang jahe secara luring dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang ketat.
- c. Skrining Pemeriksaan kadar asam urat

Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah nilai *post test* masyarakat Puskesmas Kertapati Palembang lebih tinggi dari nilai *pretest* dengan persentase lebih dari 80%. Evaluasi pada kegiatan pengabdian masyarakat di Puskesmas Kertapati adalah dengan menilai *pretest* dan *post test*. Masyarakat akan mengisi kuesioner yang berisi empat puluh pertanyaan meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan.

Pengisian *Pretest* dilakukan sebelum sosialisasi dan edukasi mengenai gout arthritis dan tanaman herbal. Pelaksanaan *Post test* dilakukan setelah sosialisai edukasi, pemberian materi/penyuluhan. *Pretest* dan *post test* selanjutnya dinilai dan dihitung yang menunjukkan pengetahuan, sikap, tindakan; baik dan kurang. (Susianti et al., 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di halaman Puskesmas Kertapati, Palembang, Sumatera Selatan. Kegiatan pengabdian ini mempunyai tujuan untuk meningkatkan pemahaman serta pengetahuan gout arthritis pada masyarakat Kertapati sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan gout arthritis dengan memanfaatkan tanaman herbal seperti jahe, serai, dan kunyit, serta memberikan saran kepada peserta pengabdian masyarakat untuk menjaga pola makan yang bersumber dari purin yang mampu meninggikan kadar asam urat darah (Runtuwene et al., 2018)(Sutiono and Hatmanti, 2018).

Peserta pada kegiatan ini adalah masyarakat disekitar wilayah kerja Puskesmas Kertapati, di Kota Palembang, Sumatera Selatan. Jumlah peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat adalah laki-laki, berjumlah 16 orang (53.3%) sedangkan perempuan berjumlah 14 orang (46.7%) seperti terlihat pada tabel.1

**Tabel 1.**  
Karakteristik Masyarakat (N=30)

Karakteristik responden	Frekuensi (n)	Persen (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	16	53.3
Perempuan	14	46.7

Kegiatan pengabdian masyarakat kepada masyarakat menggunakan metode sosialisasi dan edukasi dengan penyampaian materi melalui presentasi dan pembagian *booklet* sehingga masyarakat antusias dan aktif bertanya jawab setelah penyampaian materi (Gambar 1).



**Gambar 1.**

Sosialisasi dan edukasi mengenai gout arthritis dan gagal ginjal Serta pemanfaatan tanaman herbal.

Kegiatan pengabdian masyarakat juga melakukan pendampingan pembuatan tanaman obat seperti jahe, serai, dan kunyit yang dicampur dengan daun pandan, kayu manis dan gula merah menjadi minuman sehat wedang jahe secara luring dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang ketat (Gambar 2).



**Gambar 2.**

Pendampingan pembuatan wedang jahe

Aspek penilaian meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan pada masyarakat mengenai definisi, ciri-ciri gout arthritis serta pemanfaatan tanaman herbal dalam pencegahan dan penanganan gout arthritis.

Pada tabel 2 menunjukkan pengetahuan masyarakat meningkat dari 36.7% menjadi 86.7%; sikap dari 80% menjadi 100%; dan tindakan dari 63.3% menjadi 100%.

**Tabel 2.**  
Pengetahuan peserta sebelum dan setelah sosialisasi (N=30)

Aspek	Pre test		Post test	
	Frekuensi (n)	Persen (%)	Frekuensi (n)	Persen (%)
<b>Pengetahuan</b>				
Baik	11	36.7	26	86.7
Kurang	19	63.3	4	13.3
<b>Sikap</b>				
Baik	24	80	30	100
Kurang	6	20	0	0
<b>Tindakan</b>				
Baik	19	63.3	30	100
Kurang	11	36.7	0	0

Aspek penilaian tentang pengetahuan mengenai gout arthritis mencakup definisi, ciri-ciri, pencegahan, dan manfaat tanaman herbal.

Sikap dan tindakan terhadap gout arthritis mencakup upaya pencegahan dan menghindari terjadinya gout arthritis. Pada kegiatan ini juga dilakukan skrining asam urat dengan memeriksa kadar asam urat darah dengan menggunakan *glucose uric acid* dengan merk *easy touch* (Gambar.3).



**Gambar 3.**  
Skrining asam urat

Tabel 3. menunjukkan sebagian besar masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kertapati mengalami hiperurisemia yaitu berjumlah 18 orang (60%) dan 12 orang (40%) mempunyai kadar asam urat normal.

**Tabel 3.**  
Hasil skrining asam urat(N=30)

Kadar Asam Urat	Frekuensi (n)	Persen (%)
Normal	12	40
Hiperurisemia	18	60

Hasil *pretest* dan *post test* pada kegiatan sosialisasi berupa penyuluhan, pembagian *booklet*, dan pendampingan pembuatan wedang jahe, pengetahuan masyarakat meningkat dari 36.7% menjadi 86.7%; sikap dari 80% menjadi 100%; dan tindakan dari 63.3% menjadi 100%. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat setelah edukasi dan sosialisasi.

Hasil kegiatan ini sesuai dengan penelitian Kurniawati (2014) menyatakan terdapat dampak positif antara penyuluhan kesehatan dan pengetahuan serta sikap penderita gout arthritis di Puskesmas Tahuna Timur (Eni Kurniawati, 2014). Pada penelitian Dwi et al diperoleh korelasi positif antara sosialisasi dan tingkat pengetahuan yang memiliki arti penyuluhan meningkatkan pengetahuan mengenai diet pada gout arthritis (Dwi et al., 2021).

Sejalan dengan penelitian Hidayat (2019) mengatakan faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan sosialisasi kesehatan pada masyarakat adalah faktor perilaku, lingkungan, sarana prasarana, pelayanan, faktor genetik dan sosial budaya. Penyuluhan kesehatan mengenai diet yang harus dihindari pada gout arthritis yang diberikan kepada responden, menyebabkan terjadinya peningkatan pengetahuan masyarakat (Hidayat, 2019).

Masyarakat terlihat antusias saat kegiatan pengabdian masyarakat yang terlihat pada sesi diskusi dan tanya jawab, terdapat banyak pertanyaan dari masyarakat mengenai manfaat tanaman herbal pada penanganan gout arthritis. Masyarakat terlihat aktif mengutarakan kembali apa saja yang perlu dilakukan untuk mencegah dan menurunkan risiko terjadinya gout arthritis. Pendampingan pembuatan wedang jahe menunjukkan respons yang baik dari masyarakat.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan hasil yang baik yang ditunjukkan dengan peningkatan pemahaman masyarakat mengenai gout arthritis yang mencakup definisi, ciri-ciri, makanan yang dianjurkan dan dihindari ataupun dikurangi, serta pencegahan dengan pemanfaatan tanaman herbal sebagai antigout arthritis sebagai upaya pencegahan gagal ginjal sebagai komplikasi dari penyakit gout arthritis.

Dengan diberikannya sosialisasi maka masyarakat diharapkan mendapat pengetahuan yang mengupayakan suatu perbaikan pada diri yang awalnya tidak diketahui menjadi diketahui, serta dapat memberikan pengaruh positif yang saling mendukung terjadinya perubahan perilaku ke hidup sehat (Lusiana et al., 2022). Kedepannya diharapkan masyarakat menjadi generasi berwawasan luas terutama mengenai penyakit gout arthritis, sehingga menurunkan angka prevalensi penyakit sendi umumnya, gout arthritis khususnya di Sumatera Selatan.

## **SIMPULAN**

Edukasi, sosialisasi berupa penyuluhan kesehatan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang gout arthritis di Puskesmas Kertapati, Kota Palembang yang terlihat dari peningkatan hasil kuesioner *pretest* dan *posttest*; pengetahuan dari 36.7%

meningkat menjadi 86.7%; sikap dari 80% meningkat menjadi 100%; dan tindakan dari 63.3% meningkat menjadi 100%.

Sehingga dibutuhkan program berkelanjutan yang melibatkan kader – kader yang berada pada wilayah kerja Puskesmas Kertapati, Palembang, Sumatera-Selatan yang kemudian akan menjadi penyuluh pada masyarakat yang lebih luas dan sebagai penerus informasi kesehatan mengenai tumbuhan herbal sebagai obat pencegah penyakit gout arthritis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Tika, Rizky Yulion, Marlina Andriani, and Darma Fadri. 2020. “The Effect of Ginger in Decreasing Uric Acid Level of Hyperuricemic White Mice.”
- Alkan, C., P. Coe, and E. Eichler. 2014. “Epidemiology of Gout.” *Bone* 23(1):1–7.
- Badan Pusat Statistik. 2017. “Badan Pusat Statistik.” 335–58.
- Dwi, Fitri, Nur Ferdiani<sup>1</sup>, Nuriyah Yuliana, Prodi Sarjana, Keperawatan Stikes, and Mitra Husada Karanganyar. 2021. “Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Diet Gout Arthritis Terhadap Tingkat Pengetahuan Lansia Di Desa Karangmojo.” *Stethoscope* 2(1):2723–4096.
- Eni Kurniawati, Adeleida Kaawoan, Franly Onibala. 2014. “Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Klien Gout Arthritis Di Puskesmas Tahuna Timur Kabupaten Sangihe.” *Jurnal Keperawatan Unsrat* 5(1).
- Febrianti, Nur, Yulta Kadang, and Iman Hikam. 2022. “Edukasi Kesehatan Tentang Pencegahan Gout Arthritis Di Kabupaten Sigi.” *Idea Pengabdian Masyarakat* 2(01):32–35.
- Hidayat, Nur. 2019. “Penyuluhan Kesehatan Tentang Asam Urat Pada Lansia Di Dusun Balong Kabupaten Sleman.” *DIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(1):1–4.
- Indiarto, R., E. Subroto, Angeline, and Selly. 2021. “Ginger Rhizomes (*Zingiber Officinale*) Functionality in Food and Health Perspective: A Review.” *Food Research* 5(1):497–505.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. “Riskesmas 2018.” *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* 674.
- Kiyani, Mubin Mustafa, Muhammad Farhan Sohail, Gul Shahnaz, Hamza Rehman, Muhammad Furqan Akhtar, Irum Nawaz, Tariq Mahmood, Mobina Manzoor, and Syed Ali Imran Bokhari. 2019. “Evaluation of Turmeric Nanoparticles as Anti-Gout Agent: Modernization of a Traditional Drug.” *Medicina (Lithuania)* 55(1):1–11.
- Lestari, Agustina. 2016. “Gambaran Kadar Asam Urat Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Akan Menjalani Hemodialisis Di RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang Tahun 2016.”



- Lusiana, Evi, Nia Savitri Tamzil, Nita Parisa, Desi Oktariana, Gita Dwi Prasasty, and Indri Seta Septadina. 2022. "Optimalisasi Pengetahuan Tokoh Masyarakat Mengenai Penyakit Asam Urat Melalui Sosialisasi Kesehatan." *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya* 9(1):103–7.
- Olorunnisola, S. K., H. T. Asiyambi, A. M. Hammed, and S. Simsek. 2014. "Biological Properties of Lemongrass: An Overview." *International Food Research Journal* 21(2):455–62.
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. 2018. *Rekomendasi Pedoman Diagnosis Dan Pengelolaan Gout*.
- Pulido-Moran, Mario, Jorge Moreno-Fernandez, Cesar Ramirez-Tortosa, and M. Carmen Ramirez-Tortosa. 2016. "Curcumin and Health." *Molecules* 21(3):1–22.
- Runtuwene, Yuli, Rudolf B. Purba, and Phembriah S. Kereh. 2018. "Asupan Purin Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Kadar Asam Urat Di Puskesmas Rurukan Kota Tomohon." 5(September):188–94.
- Susianti, S., B. Kurniawan. 2016. "Pemeriksaan Kadar Asam Urat Dan Penyuluhan Tentang Penyakit Gout Pada Masyarakat Di Desa Kalisari Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan."
- Sutiono, M. Didit, and Nety Mawarda Hatmanti. 2018. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Asam Urat Pada Lansia Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Wonokromo Surabaya* 4(2).
- Tari, Shinta, Frans Salesman, and Akto Yudowaluyo. 2018. "Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Panti Sosial Penyantunan Lanjut Usia Budi Agung Kota Kupang." *CHMK AppliedScientificJournal* 1(1):1-10.
- Utomo, Wahyu Setyo. 2015. "Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Asam Urat Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Penderita Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Gatak Sukoharjo."
- Wahyu Widyanto, Fandi. 2017. "Arthritis Gout Dan Perkembangannya." *Saintika Medika* 10(2).
- Yuniarti, Enny Virda, Emyk Windartik, and Amar Akbar. 2017. "Effect Of Red Ginger Compress To Decrease Scale Of Pain Gout Arthritis Patients." *International Journal Of Scientific & Technology Research* 6(10):133–37.