Kompres Bawang Merah Sebagai Antipiretik pada Anak: Systematic Literature Review

Merli Paula Nadiastira¹, Baiq Maylinda Gemantari^{1*}, Leny Ramadhan²

Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Hamzanwadi, Pancor, Lombok Timur, Indonesia. Email Correspoding: gemantaribm@hamzanwadi.ac.id

Abstract

Fever is the body's natural response in fighting infections that enter the body and is a sign of a disease. A person is said to have a fever if the body temperature exceeds normal body temperature, which reaches 37.5°C (Hartini and Putri, 2015. This study used the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) method to select articles that met the requirements. A search was conducted in the Google Schoolar and PubMed database. As a result of the interpretation of the research found in selected studies and shown in the meta-analysis, 5 ingredients in red onion were obtained that can treat fever, namely: phloroglucin, cycloallin, metiallin, kaemferol, and essential oils. known to reduce body temperature and essential oils that can improve blood circulation so it is very important in maintaining a healthy body. Giving onion compresses can be given to children who have a fever. Giving red onion compresses can make the body temperature drop and the condition becomes calmer. Onion compresses provide significant differences in body temperature akna before and after compressed shallots.

Keywords: shallots, body temperature, fever

Abstrak

Demam merupakan respon alami tubuh dalam melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh dan merupakan tanda dari suatu penyakit. Seseorang dikatakan demam apabila suhu tubuh melebihi suhu tubuh normal yakni mencapai 37,5°C (Hartini dan putri, 2015.Penelitian ini menggunakan metode Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses (PRISMA) untuk menyeleksi artikel yang memenuhi persyaratan. Pencarian dilakukan pada database Google Schoolar dan PubMed. Sebagai hasil dari interpretasi penelitian yang ditemukan dalam studi terpilih dan ditunjukkan dalam meta-analisis, diperoleh 5 kandungan pada bawang merah yang dapat mengobati demam yaitu: floroglusin, sikloallin, metiallin, kaemferol, dan minyak atsiri. Kandungan tersebut diketahui dapat menurunkan suhu tubuh serta minyak atsiri yang dapat melancarkan peredaran darah sehingga sangat penting dalam menjaga Kesehatan tubuh. Pemberian kompres bawang merah dapat diberikan pada anak yang mengalami demam. Pemberian kompres bawang merah dapat membuat suhu tubuh turun dan kondisi menjadi lebih tenang. Bawang merah memberikan perbedaan suhu tubuh yang bermakna sebelum dan setelah dikompres bawang merah.

Kata Kunci: bawang merah, suhu tubuh, demam

I. Pendahuluan

Masalah Kesehatan anak merupakan salah satu masalah utama dalam bidang Kesehatan yang saat ini terjadi di Indonesia. Derajat Kesehatan anak mencerminkan derajat

Kesehatan bangsa, karena anak sebagai generasi penerus bangsa memiliki kemampuan yang dapat dikembangkan dalam meneruskan pembangunan bangsa. Berdasarkan alasan tersebut, masalah Kesehatan anak diprioritaskan dalam perencanaan atau penataan pembangunan bangsa

(Hidayat,2012). Pembangunan Kesehatan di Indonesia diakui relative berhasil, namun keberhasilan yang dicapai belum dapat menuntaskan problem Kesehatan secara menyeluruh (Arisandi,2012). Menjaga Kesehatan anak menjadi perhatian khusus Ketika pergantian musim yang umumnya disertai dengan berkembangnyaberbagai penyakit. Kondisi anak dari sehat menjadi sakit mengakibatkan tubuh bereaksi untuk meningkatkan suhu yang disebut demam (hipertermi) (Cahyaningrum et al.,2016)

Demam merupakan respon alami tubuh dalam melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh dan merupakan tanda dari suatu penyakit. Seseorang dikatakan demam apabila suhu tubuh melebihi suhu tubuh normal yakni mencapai > 37,5°C (Hartini dan putri, 2015). Demam yang terjadi pada anak perlu dilakukan penanganan khusus. Tindakan dalam menangani demam apabila tidak cepat dan tepat akan berakibat pada terganggunya pertumbuhan dan perkembangan anak. Penanganan demam yang tidak tepat juga dapat menimbulkan komplikasi lain seperti kejang, penurunan kesadaran hingga terjadinya kematian (Maharani,2011).

Kasus demam di Indonesia lebih tinggi dibandingkan negaranegara berkembang lain khususnya di daerah tropis yaitu sekitar 80-90 % (Hasan, 2018). Di Indonesia sendiri penderita demam sebanyak 465 dari 511 ibu yang memakai perabaan untuk menilai demam pada anak mereka, sedangkan 46 diantaranya yaitu menggunakan thermometer (Wardiyah, 2016). Menurut World Health Organization (WHO) penderita demam di seluruh dunia mencapai 16 – 33 juta dengan 500 – 600 ribu kematian tiap tahunnya. Dari data kunjungan ke fasilitas kesehatan pediatrik di Brazil didapatkan anak yang menderita demam mencapai 19% sampai 30%. Menurut hasil penelitian oleh Jalil, Jumah, dan Al-Baghli (2007), di Kuwait yang menunjukkan sebagian besar anak usia tiga sampai 36 bulan mengalami demam yang rata-rata enam kali setiap tahunnya (Aryanti Wardiyah, Setiawati, 2014).

Selain penggunaan obat antipiretik, penurunan suhu tubuh dapat dilakukan secara fisik (non farmakologik) yaitu dengan penggunaan energi panas melalui metoda konduksi dan evaporasi. Metode konduksi yaitu perpindahan panas dari suatu objek lain dengan kontak langsung. Ketika kulit hangat menyentuh yang hangat maka akan terjadi perpindahan panas melalui evaporasi, sehingga perpindahan energi panas berubah menjadi gas (Potter dan Perry, 2009).

Gerusan bawang merah dipermukaan kulit membuat pembuluh darah vena berubah ukuran yang diatur oleh hipotalamus anterior untuk mengontrol pengeluaran panas, sehingga terjadi vasodilatasi (pelebaran) pembuluh darah dan hambatan produksi panas. Darah didistribusi kembali ke pembuluh darah permukaan untuk meningkatkan pengeluaran panas. Terjadinya vasodilatasi ini menyebabkan pembuangan panas melalui kulit meningkat, pori-pori membesar, dan pengeluaran panas secara evaporasi (berkeringat) yang diharapkan akan terjadi penurunan suhu tubuh mencapai keadaan normal kembali (Potter dan Perry, 2009).

Menurut Henriani (2017) untuk menurunkan demam pada balita, bawang merah dapat digunakan sebagai obat balur atau kompres dengan cara berikut : 1). Bahan yang digunakan yaitu bawang merah 3 sampai 5 siung dan juga bisa ditambahkan minyak kelapa secukupnya. 2). Cara membuatnya yaitu bawang merah diparut atau dihaluskan. 3). Aturan pakai yaitu oleskan ramuan tersebut dibagian aksila atau lipatan paha. 4). Waktu pemakain yaitu dioleskan atau dibalurkan sehari maksimal dua kali selama balita demam, satu kali pembuatannya hanya untuk satu kali pakai.

Teori tentang hubungan mekanisme perlawanan tubuh terhadap infeksi virus atau bakteri yang dapat ditangani dengan pemberian kompres bawang merah. Oleh karena itu, systematic review ini bertujuan untuk membahas tentang bawang merah dengan kandungan senyawa sulfur organik yang berfungsi menghancurkan bekuan darah, melancarkan pembuluh darah, serta meningkatkan pelepasan panas secara evaporasi dari tubuh ke lingkungan.

II. Tinjauan Literatur

2.1 Demam

Demam atau febris yaitu suatu keadaan suhu tubuh menjadi lebihtinggi dari biasanya, dan ini merupakan suatu gejala penyakit. Suhu tubuh yang dikatakan normal yaitu apabila suhu dengan rentang 36,5°C - 37,5°C, apabila suhu tubuh melebihi rentang normal maka bisa dikatakan hipertermi atau tidak normal. Demam ini terjadi karena adanya respon normal terhadap infeksi yang ada dalam tubuh, infeksi yang terjadi karena adanya mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh yang berupa virus,jamur,parasite dan bakteri. Demam juga bisa disebabkan karena paparan sinar matahari yang berlebihan (overhating), dehidrasi atau kekurangan cairan, alergi karena gangguan sistem imun (Pratiwi,2021).

2.2 Demam dengan Kejang

World Health Organisation (WHO) 2017 memperkirakan kejang demam terjadi pada 2-5% anak usia 6 bulan sampai 5 tahun di negara maju dan jumlah anak yang mengalami kejang demam di dunia lebih dari 21,65 juta dan 216 ribu lebih anak meninggal dunia (Paudel, 2018). Kejang demam di Amerika

diperkirakan meningkat 4-5%, sedangkan angka kejadian kejang demam tertinggi di Asia berada di Guam yaitu 14%, India 5-10%, dan Jepang 6-9%. Persentase angka kejadian demam di bawah umur 4 tahun berkisar 3-4 % dan setelah usia 4 tahun, persentase angka kejadian demam sekitar 6-15 % (Wahid, 2019). Kejang demam lebih sering terjadi pada anak laki-laki dari pada anak perempuan dengan perbandingan sekitar 1,6:1 (Leung et al., 2018).

2.3 Demam Typoid

Demam typoid sering disebut juga dengan typhus abdominalis atau typhoid fever didefinisikan sebagai penyakit yang disebabkan oleh Salmonella typhi dan mengakibatkan terjadinya infesi akut pada usus halus. Penyakit ini sering terjadi karena adanya kontaminasi antara makanan dan minuman dengan bakteri Salmonella typhi yang sering dijumpai pada pemukiman warga yang kumuh, padat penduduk serta sanitasi lingkungan yang kurang hygiene. Gejala yang muncul pada demam typoid pada anak cenderung tidak khas, namun yang sering adalah demam (Marni, 2016).

2.4 Obat Tradisional

Obat tradisional harganya murah dan terjangkau oleh setiap kalangan masyarakat dan mudah didapat karena jumlahnya melimpah (Septiatitin, 2009). Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan untuk mengendalikan demam adalah bawang merah (Allium Cepa var. ascalonicum). Bawang merah mengandung senyawa sulfur organic yaitu Allylcysteine sulfoxide (Alliin). Bawang merah yang digerus akan melepaskan enzim alliinase yang berfungsi sebagai katalisator untuk alliin yang akan bereaksi dengan senyawa lain misalnya kulit yang berfungsi menghancurkan bekuan darah (Utami, 2013). Kandungan minyak atsiri dalam bawang merah juga dapat melancarkan peredaran darah sehingga peredaran darah menjadi lancar. Kandungan lain dari bawang merah yang dapat menurunkan suhu tubuh adalah florogusin, sikloaliin, metialiin, dan kaemferol (Tusilawati, 2010).

2.5 Kompres Bawang Merah

Kompres bawang merah adalah suatu tindakan menurunkan suhu tubuh dengan menggunakan ramuan bawang merah yang diolah dan di letakkan pada area aksila dan atau pada bagian frontal (dahi atau kening) (Tugi Oktiani, 2018). Pemberian kompres sebaiknya dioleskan pada saat balita sedang tidur agar aroma menyengat dari bawang tidak mengganggu kenyamanan balita. Pada saat pemberian terapi juga harus memperhatikan pakaian balita, usahakan mengenakan pakaian yang tipis, karena pakaian tebal justru akan meningkatkan suhu tubuh pada balita yang mengalami demam.

III. Metode Penelitian

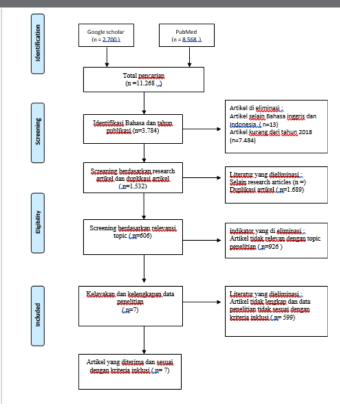
Penelitian ini menggunakan metode *Preferred Reporting Items* for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) untuk menyeleksi artikel yang memenuhi persyaratan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu artikel yang membahas tentang pemberian kompres bawang merah dalam penurunan suhu tubuh Ketika mengalami demam dimana pelepasan enzim alliinase yang berfungsi sebagai katalisator untuk alliin yang akan bereaksi dengan senyawa yang ada pada kulit ,artikel rentang tahun 2018-2022, merupakan *original research*, artikel berbahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Kriteria eksklusi yaitu artikel berupa *review article* dan artikel tidak lengkap. Pencarian dilakukan pada *database* Google Schoolar dan PubMed.

Langkah pertama yaitu mengunjungi database, kemudian menulis kata kunci onions or allium cepa and body temperature and fever dan dihasilkan total 11.268 artikel. Selanjutnya dimasukkan kriteria inklusi, sehingga didapatkan 3.784 artikel, 7.497 tereksklusi karena merupakan artikel selain Bahasa inggris dan Indonesia serta artikel kurang dari tahun 2018. Seleksi berikutnya dilakukan adalah skrining berdasarkan reseach artikel dan duplikasi diperoleh 1.532 artikel dan terkesklusi 1.689, selanjutnya skrining berdasarkan relevansi topic artikel karena karena artikel tidak relevan dengan topik sehingga diperoleh 606 artikel dengan artikel tereksklusi sebanyak 926 artikel . Langkah terakhir yaitu menilai kelayakan da kelenkapan dari data penelitian tersebut sehingga diperoleh 7 artikel, dan tereksklusi 599 artikel karena artikel tidak membahas tentang penggunaan bawang merah dalam menurunkan suhu tubuh pada anak mengalami demam. Didapatkan totalakhir 7 artikel yang dibahas dalam penelitian ini.

3.2 Pertanyaan Ilmiah, PICO, dan diagram PRISMA

Pertanyaan Ilmiah	Bagaimana pengaruh bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak yang mengalami demam ?
Population	Anak demam
intervention	Kompres bawang merah
Comparison	Tidak dikompres bawang merah
Outcome	Penurunan suhu tubuh

Tabel 1.Pertanyaan ilmiah dan PICO



Gambar 1. Skema sistematik literatur review

3.3 Ekstraksi Data, Menilai Kualitas Penelitian, dan Sintesis Data

Studi utama yang dipilih kemudian diekstraksi untuk mengumpulkan data yang berkontribusi dalam menjawab pertanyaan penelitian. Penilaian kualitas penelitian dapat digunakan untuk memandu interpretasi temuan sintesis dan untuk menentukan kesimpulan yang dijelaskan. Sintesis data bertujuan untuk mengumpulkan bukti dari studi terpilih untuk menjawab pertanyaan penelitian.

IV. Diskusi

Dari pencarian digital, ditemukan 11.268 artikel dalam database yang telah ditentukan. 11.261 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Tema "Penggunaan Kompres Bawang Merah dalam Mengatasi Demam" digunakan sebagai pertanyaan baru dari meta-analisis ini karena 1 artikel membahas tentang pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak yang mengalami demam typoid yang dibandingkan dengan kompres air hangat.

Menurunkan atau mengendalikan dan mengontrol demam pada anak dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dapat dilakukan dengan pemberian antipiretik (farmakologik). Antipiretik bekerja secara sentral menurunkan pusat pengatur suhu di hipotalamus, yang diikuti respon fisiologis termasuk penurunan produksi panas, peningkatan aliran darah ke kulit, serta peningkatan pelepasan panas melalui kulit dengan radiasi,

konveksi, dan penguapan. Namun penggunaan antipiretik memiliki efek samping yaitu mengakibatkan spasme bronkus, peredaran saluran cerna, penurunan fungsi ginjal dan dapat menghalangi supresi respons antibodi serum (Sumarmo, 2010). Antipiretik (parasetamol dan ibuprofen) tidak harus secara rutin digunakan dengan tujuan tunggal untuk mengurangi suhu tubuh pada anak dengan demam (NICE Clinical Guidelines, 2007).

Pertama berdasarkan analisis artikel dari Wenny, Dwi, Fitri, Komalasari, Gita, dan Etika. Menurut asumsi peneliti kompres bawang merah dan pengontrolan (menggunakan antipiretik) sama-sama efektif dalam menurunkan suhu tubuh pada anak demam, hanya saja penurunan yang menggunakan kombinasi lebih tinggi dari pada yang hanya menggunakan antipiretik saja.Disini penurunan suhu tubuh sama-sama terjadi vasodilatasi pada kulit.Penggunaan kompres bawang merah ini sangat mudah didapatkan dalam kehidupan sehari kerena alat-alat yang di gunakan serba simple. Tetapi sangat disayangkan banyak orang tua yang tidak tau apa manfaat dari bawang merah. Zat-zat yang terkandung dalam bawang merah ini yang bisa menurunkan suhu tubuh anak demam. Pemberian kompres bawang merah yang teratur pada anak bisa menurunkan suhu tubuh sehingga anak yang demam tidak ketergantungan lagi dengan antipiterik. Karena sudah ada bawang merah yang bisa digunakan.

Kedua, sedangkan menurut analisis artikel dari Anik Enikmawati. Disimpulkan bahwa 1) Suhu tertinggi sebelum dilakukan kompres air hangat adalah 39°C, sedangkan suhu terendah setelah dilakukan kompres air hangat 36°C, sehingga terdapat perbedaan rerata penurunan suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan pemberian kompres air hangat. 2) Suhu tertinggi sebelum dilakukan kompres bawang merah adalah 39,1°C, sedangkan suhu terendah setelah dilakukan kompres air hangat 36,7°C, sehingga terdapat perbedaan rerata penurunan suhu tubuh sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kompres bawang merah 3) Tidak terdapat perbedaan penurunan suhu tubuh pada anak dengan demam typoid setelah diberi intervensi pada masing masing kelompok, namun demikian dapat dilihat bahwa rerata penurunan suhu tubuh lebih besar terjadi pada kelompok pem-berian intervensi kompres bawang merah dibandingkan pada kelompok dengan intervensi kompres air hangat.

V. Hasil dan Pembahasan

Sebagai hasil dari interpretasi penelitian yang ditemukan dalam studi terpilih dan ditunjukkan dalam meta-analisis, diperoleh 5 kandungan pada bawang merah yang dapat mengobati demam yaitu: floroglusin, sikloallin, metiallin, kaemferol, dan minyak atsiri. Kandungan tersebut diketahui dapat menurunkan suhu tubuh ; serta minyak atsiri yang dapat

melancarkan peredaran darah sehingga sangat penting dalam menjaga Kesehatan tubuh.

Fakta ini sejalan dengan pendapat Santich dan Bone (2008) yang menyatakan bahwa botani digunakan untuk efek yang mengeluarkan keringat dan pendinginan pada tubuh. Obatobatan herbal juga memiliki keuntungan dapat dipersiapkan dalam kombinasi yang sesuai dengan kebutuhan kondisi individu masing-masing pasien. Bove (2001) juga menyatakan bahwa obat herbal dapat dikombinasikan dengan prinsip hidroterapi dan digunakan sebagai kompres atau untuk mandi. Santich dan Bone (2008) menyatakan bahwa penggunaan bawang merah juga merupakan pengobatan tradisional Cina yang memandang demam sebagai ekspresi panas dalam menanggapi sebuah patogen eksternal.

Prinsip pengobatan berusaha membantu untuk sepenuhnya mengekspresikan demam dan menghilangkan kelebihan panas, terutama melalui penggunaan obat-obatan herbal. Septiatitin (2009) dan Tusilawati (2010) memiliki pendapat yang sama dengan Holt and Edwin (1986) yang menyatakan bahwa ramuan pengobatan herbal yang dapat menurunkan demam pada anak adalah menggunakan bawang merah.

Bawang merah sebagai obat tradisional yang terbukti tidak menimbulkan efek samping, karena bahan kimia yang terkandung bisa sebagian besar dapat dicerna oleh tubuh. Selain itu, harganya juga murah dan terjangkau oleh setiap masyarakat serta mudah didapat diperoleh karena jumlahnya melimpah (Cahyaningrum, 2014).

Hal ini karena bawang merah merupakan jenis tanaman yang sudah dikenal dan biasa digunakan sebagai bumbu masak oleh masyarakat masyarakat (Rahmawati, 2012). Kandungan bawang merah, termasuk propil disulfida dan propil logam disulfida, yang yang mudah menguap, jika diterapkan pada tubuh, akan memungkinkan akselerasi perpindahan panas dari tubuh ke kulit (Faridah, 2018). Di dalam Selain itu, kandungan bawang merah yaitu quercetin bisa memberikan manfaat sebagai anti inflamasi sehingga efektif menurunkan demam (Rahmawati, 2012).

VI. Kesimpulan

Pemberian kompres bawang merah dapat diberikan pada anak yang mengalami demam. Pemberian kompres bawang merah dapat membuat suhu tubuh turun dan kondisi menjadi lebih tenang. Bawang merah memberikan perbedaan suhu tubuh yang bermakna sebelum dan setelah dikompres bawang merah.

Pengaruh kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh anak yang mengalami demam adalah berhasil

meredakan demam. Obat herbal seperti bawang merah juga memiliki kelebihan yaitu toksisitasnya relative lebih rendah dibanding obat-obatan kimia.

Daftar Pustaka

- Arisandi, Yohana dan Andriani, Yofita. 2012. Therapy Herbal Pengobatan Berbagai Penyakit. Cet 6. Jakarta: Eska Media.
- Cahyaningrum, E. D., Anies, & Julianti, H. P. (2016). Suhu
 Tubuh Anak Demam Sebelum Dan Sesudah K
 ompres Aloevera. Jurnal Kesehatan, 12, 1–10.
- Cahyaningrum E.D. (2014). Perbedaan Kompres Hangat Dan Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Dengan Demam. Jurnal STIKes Harapan Bangsa Purwokerto, Tahun 2014
- Faridah (2018). Pengaruh Pemberian Tumbukan Bawang Merah Sebagai Penurun Suhu Tubuh Pada Balita Demam di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang tahun 2018. Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK) Volume 2 No.2, Oktober 2018.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. 2012. Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data. Edisi Pertama. Jakarta: Salemba Medika
- Hartini, S. dan Putri, PP. (2015). Efektifitas Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Demam Usia 1-3 Tahun Di SMC RS Telogorejo Semarang. Karya Ilmiah S1 Ilmu Keperawatan.
- Hasan, A. (2018). Pengaruh kompres hangat terhadap perubahan suhu tubuh pada pasien febris. JIKP©Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah, 7, 1–6.
- Henriani1, M. M. D. (2017). Analisa Praktik Klinik Keperawatan pada Balita yang Mengalami Demam dengan Intervensi Inovasi Pemberian Kompres Bawang Merah terhadap Penurunan Suhu Tubuh di Ruang IGD RSUD A. M. Parikesit Tenggarong Tahun 2017. Jurnal Ners, 1(1), 26. https://dspace.umkt.ac.id//handle/463.2017/308
- Leung, A. K. C., Hon, K. L., & Leung, T. N. H. (2018). Febrile seizures: An overview. In Drugs in Context. https://doi.org/10.7573/dic.21 2536
- Maharani, L. (2011). Perbandingan Efektifitas Pemberiaan Kompres Hangat dan Tepid Water Sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Balita yang Mengalami Demam di Puskesmas Rawat Inap Karya Wanita Rumbai Pesisir. Skripsi, Universitas Riau.
- Marni. (2016). Asuhan Keperawatan Anak Pada Penyakit Tropis Yogyakarta: Penerbit Erlangga.
- NICE Clinical Guidelines. 2007. CG47 Feverish illness in young children: Quick reference. London: Nice.

- Pratiwi, G. (2021). Efektivitas Kompres Bawang Merah Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Di Wilayah Puskesmas Selogiri. 10(2), 20–31.1.
- Potter dan Perry. 2009. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktek. Edisi 4. Vol 1. Jakarta : EGC.
- Rahmawati D. (2012). Manfaat Bawang Merah dan Bawang Putih Bagi Kesehatan dan Kecantikan. Yogyakarta: Diva Press
- Septiatitin, Atin. 2009. Apotek Hidup dari Sayuran dan Tanaman Pangan. Cet 1. Bandung: Yrama Widya.
- Sumarmo, Poorwo, dkk. 2010. Buku Ajar Infeksi & Pediatrik Tropis Edisi Kedua. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia
- Tusilawati, Berliana. 2010. 15 Herbal Paling Ampuh. Yogyakarta: Aulia Publishing
- Utami, Prapti dan Mardiana, Lina. 2013. Umbi Ajaib Tumpas Penyakit. Cet 1. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wardiyah, A. (2016). Perbandingan Efektifitas Pemberian Kompres Hangat Dan Tepid sponge Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Yang Mengalami demam Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Jurnal Ilmu Keperawatan, volume 4, 45