



Efektivitas Wedang Uwuh Sebagai Terapi Peningkatan Imunitas Bagi Ibu Hamil Di Puskesmas Ketanggungan Brebes

Maria Ulfah, Ida Ratna, Iin Tarwini

Politeknik Kesehatan Bhakti Pertiwi Husada Kota Cirebon

Email : maria.ahbib@gmail.com Idaratna@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan : Masalah kesehatan dan sosial mulai timbul ketika usia harapan hidup bertambah. Perubahan gaya hidup dan pola makan dari makanan berbasis karbohidrat menjadi tinggi lemak meningkatkan penyakit degeneratif seperti jantung koroner, aterosklerosis, diabetes melitus, kanker, dan sebagainya.

Pandemi virus corona di Indonesia telah ditetapkan sebagai bencana darurat nasional karena penyebaran virus yang begitu cepat dan sulit dikendalikan. Per tanggal 17 Maret 2020, kasus pasien positif corona di Indonesia telah bertambah menjadi 134 orang.

Imunitas tubuh yang rendah dapat membuat seseorang mudah terpapar virus ini terlebih bagai anak-anak, ibu hamil, dan lansia.

Ibu hamil dan ibu menyusui rentan dengan berbagai penyakit akibat perubahan hormonal, sehingga secara otomatis daya tahan tubuh mereka lebih rendah. Ketika ibu hamil dan menyusui mengalami gejala flu atau gejala yang sama seperti virus covid-19, sebaiknya segera memeriksakan diri ke dokter kandungan dan sekaligus meminta melakukan pengecekan virus.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Puskesmas Katanggungan Brebes. Enam ibu Hamil yang datang memeriksakan kehamilannya sangat khawatir dengan kasus *pandemic* Covid-19, apalagi mereka sedang hamil dan membutuhkan imunitas yang tinggi. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa wedang uwuh sebagai antioksidan alami mampu melindungi tubuh terhadap kerusakan yang disebabkan spesies oksigen reaktif, mampu menghambat penyakit degeneratif serta mampu meningkatkan imunitas tubuh

*Kata Kunci
Abstract*

Imunitas, corona virus, ibu hamil, penyakit degenerative

Introduction: *Health and social problems begin to arise when life expectancy increases. Changes in lifestyle and diet from carbohydrate-based foods to high-fat foods increase degenerative diseases such as coronary heart disease, atherosclerosis, diabetes mellitus, cancer, and so on.*

The corona virus pandemic in Indonesia has been declared a national emergency because the virus spreads so fast and is difficult to control. As of March 17, 2020, the number of positive corona patients in Indonesia has increased to 134 people.

Low body immunity can make a person easily exposed to this virus, especially children, pregnant women, and the elderly.

Pregnant women and breastfeeding mothers are susceptible to various diseases due to hormonal changes, so their immune systems are automatically lower. When pregnant and breastfeeding women experience flu symptoms or the same symptoms as the Covid-19 virus, you should immediately consult a gynecologist and at the same time ask for a virus check.

Based on the results of a preliminary study conducted by the author at the Ketanggungan Health Center, Brebes. Six pregnant women who came to check their pregnancies were very worried about the Covid-19 pandemic, especially since they were pregnant and needed high immunity. Several research results show that wedang uwuh as a natural antioxidant is able to protect the body against damage caused by reactive oxygen species, is able to inhibit degenerative diseases and is able to increase body immunity.

Keywords

Immunity, corona virus, pregnant women, degenerative diseases

Pendahuluan

Masalah kesehatan dan sosial mulai timbul ketika usia harapan hidup bertambah. Perubahan gaya hidup dan pola makan dari makanan berbasis karbohidrat menjadi tinggi lemak meningkatkan penyakit degeneratif seperti jantung koroner, aterosklerosis, diabetes melitus, kanker, dan sebagainya¹.

Faktor yang paling banyak berpengaruh terhadap kondisi kesehatan manusia adalah makanan dan minuman. Makanan selain mengandung zat-zat gizi yang diperlukan tubuh juga mengandung senyawa bioaktif yang diperlukan untuk mempertahankan tubuh tetap sehat².

Pandemi virus corona di Indonesia telah ditetapkan sebagai bencana darurat nasional karena penyebaran virus yang begitu cepat dan sulit dikendalikan. Per tanggal 17 Maret 2020, kasus pasien positif corona di Indonesia telah bertambah menjadi 134 orang³.

Imunitas tubuh yang rendah dapat membuat seseorang mudah terpapar virus ini terlebih bagi anak-anak, ibu hamil, dan lansia. Perhimpunan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Jakarta Raya (POGI JAYA) menyerukan keamanan bagi ibu hamil, ibu menyusui, bayi, dan anak-anak dari penyebaran covid-19 di Indonesia. Perempuan hamil dan bayi baru lahir seharusnya dianggap sebagai yang berisiko terhadap paparan virus sehingga dibutuhkan strategi yang fokus pada pencegahan dan manajemen Infeksi virus corona ini⁴.

Berdasarkan beberapa contoh kasus penanganan Coronavirus sebelumnya (SARS-CoV dan MERS-CoV) dan beberapa kasus Covid-19, bahwa ibu hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk terjadinya penyakit berat, morbiditas dan mortalitas dibandingkan dengan populasi umum. dr. Ulul Albab, SpOG, selaku Sekjen POGI Jaya mengatakan, meski masih belum diumumkan adanya kasus ibu hamil dan ibu menyusui di Indonesia yang terpapar virus corona, namun dua kelompok ini tetap perlu waspada dengan cara meningkatkan imunitas tubuh⁴.

Ibu hamil dan ibu menyusui rentan dengan berbagai penyakit akibat perubahan hormonal, sehingga secara otomatis daya tahan tubuh mereka lebih rendah. Ketika ibu hamil dan menyusui mengalami gejala flu atau gejala yang sama seperti virus covid-19, sebaiknya

segera memeriksakan diri ke dokter kandungan dan sekaligus meminta melakukan pengecekan virus. Jika gejala terinfeksi virus diketahui lebih awal, maka dokter akan merekomendasikan perawatan dengan tepat bagi pasien untuk mencegah terjadinya pemaparan virus lebih lanjut⁵.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Puskesmas Ketanggungan Brebes. Enam ibu Hamil yang datang memeriksakan kehamilannya sangat khawatir dengan kasus *pandemic* Covid-19, apalagi mereka sedang hamil dan membutuhkan imunitas yang tinggi. Kekhawatiran tersebut perlu diberikan penanganan oleh tenaga kesehatan, yaitu bidan. Untuk menghindari semua itu, artinya untuk tetap menjaga imunitas ibu selama kehamilan tetap tinggi agar terhindar dari virus, perlu adanya suatu usaha preventif, tidak hanya penggunaan masker dan kebersihan diri saja, tetapi imunitas ibu perlu dan sangat penting. Upaya nonfarmakologis dengan mengonsumsi bahan alami dari alam yang tidak memberikan efek samping pada ibu dan bayi sangat menarik. Sekarang ini sangat viral di semua social media mengenai minuman “Wedang Uwuh”.

Wedang Uwuh adalah minuman yang berbahan dasar kayu secang, jahe, daun pala, daun kayu manis, ranting cengkeh, cengkeh, daun cengkeh. Bahan-bahan penyusun wedang uwuh tersebut diketahui mempunyai kandungan zat yang dapat digunakan sebagai minuman yang dapat berfungsi sebagai minuman kesehatan. Wedang uwuh merupakan minuman asli Yogyakarta terutama berasal dari daerah Imogiri, Bantul. Dalam bahasa Jawa, wedang artinya minuman sedangkan uwuh artinya sampah. Jika dirangkaikan menjadi minuman sampah. Maksud minuman sampah adalah minuman yang terdiri dari campuran beberapa bahan. Wedang uwuh ini biasa dijual di dekat makam raja-raja di Imogiri, Bantul dan dijual dalam kemasan plastik. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa wedang uwuh sebagai antioksidan alami mampu melindungi tubuh terhadap kerusakan yang disebabkan spesies oksigen reaktif, mampu menghambat penyakit degeneratif serta mampu meningkatkan imunitas tubuh⁶.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai “Efektivitas Wedang Uwuh Sebagai Terapi

Peningkatan Imunitas Bagi Ibu Hamil di Puskesmas Ketanggungan-Brebes”.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experiment* dengan kelompok kontrol. Rancangan ini juga tidak ada kelompok pembanding *control*. Dalam rancangan ini intervensi dilakukan hanya pada kelompok *experiment* saja.

Hasil Penelitian

Rerata Imunitas Ibu Hamil di Puskesmas Ketanggungan Brebes

Tabel 1
Rerata Imunitas Ibu Hamil di Puskesmas Ketanggungan Brebes

Kategori	Mean	SD	Range	Min	Max
Intervensi	7.923	2.722	8	4	12
Kontrol	4.615	1.502	6	2	8

Pada tabel 1 terlihat adanya perbedaan imunitas tubuh ibu hamil trimester satu pada kelompok intervensi 7.923. rerata perubahan yang terjadi selama 4 sampai 12 hari.

Efektivitas Wedang Uwuh Terhadap Peningkatan Imunitas Tubuh Ibu Hamil Di Puskesmas Ketanggungan Brebes

imunitas tubuh ibu hamil lebih baik pada kelompok yang mengkonsumsi wedang uwuh dibandingkan pada kelompok kontrol. Hal ini terlihat pada hasil p value 0.002 lebih kecil dari nilai 0.005. sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diteri dan H_0 ditolak.

Pembahasan

Rerata Imunitas Ibu Hamil di Puskesmas Ketanggungan Brebes

Pada tabel 1 terlihat adanya perbedaan imunitas tubuh ibu hamil trimester satu pada kelompok intervensi 7.923. rerata perubahan yang terjadi selama 4 sampai 12 hari.

Menurut Sherwood (2001), sistem imun atau sistem kekebalan adalah sel-sel dan banyak struktur biologis lainnya yang bertanggung jawab atas imunitas, yaitu

pertahanan pada organisme untuk melindungi tubuh dari pengaruh biologis luar dengan mengenali dan membunuh patogen. Sementara itu, respons kolektif dan terkoordinasi dari sistem imun tubuh terhadap pengenalan zat asing disebut respons imun. Agar dapat berfungsi dengan baik, sistem ini akan mengidentifikasi berbagai macam pengaruh biologis luar seperti dari infeksi, bakteri, virus sampai parasit, serta menghancurkan zat-zat asing lain dan memusnahkan mereka dari sel dan jaringan organisme yang sehat agar tetap berfungsi secara normal².

Gangguan pada sistem imun dapat berupa imunodefisiensi, penyakit autoimun, penyakit inflamasi, dan kanker. Imunodefisiensi dapat terjadi ketika sistem imun kurang aktif sehingga dapat menimbulkan infeksi berulang dan dapat mengancam jiwa².

Riece (2007) juga mengemukakan bahwa Hormon dapat bertindak sebagai imunomodulator, yaitu mengubah sensitivitas sistem imun. Sebagai contoh, hormon seks wanita diketahui menstimulasi baik respons imun adaptif dan respons imun bawaan. Beberapa penyakit autoimun seperti lupus erythematosus sering menyerang wanita, dan mulainya serangan sering dengan pubertas. Sebaliknya, hormon seks pria seperti testosteron tampak menekan sistem imun⁵.

Selama hamil, ibu akan lebih sering mengalami berbagai gangguan kesehatan. Penyebabnya adalah sistem imun ibu hamil yang memang lebih rentan terhadap beberapa infeksi. Menurut Anon (2018), ada beberapa faktor yang menyebabkan sistem imun ibu hamil lebih lemah atau menurun, yaitu yang pertama adalah sistem kekebalan tubuh ibu hamil “sengaja” dibuat lemah agar embrio bisa tertanam di rahim. Hal itu karena embrio merupakan “organ asing”, sehingga ada perubahan pada beberapa aktivitas dalam sistem imun tubuh ibu hamil agar embrio bisa diterima tubuh ibu. Perubahan terjadi pada monosit atau sel darah putih yang menjadi lebih aktif seperti adanya peningkatan jenis sel darah putih bernama neutrofil. Jenis sel ini memberi pertahanan tubuh terhadap bakteri, jamur, dan virus. Faktor kedua bagian sistem kekebalan tubuh saat kehamilan terjadi peningkatan dan beberapa sistem lainnya justru ditekan. Tujuannya, menciptakan keseimbangan demi mencegah infeksi pada janin tanpa

membahayakan kesehatan ibu. Mekanisme tersebut membuat ibu akan lebih rentan terhadap infeksi, meski biasanya tidak menyebabkan sakit. Faktor ketiga, adalah Saat hamil akan ada perubahan sistem di dalam tubuh seperti paru-paru yang akan mengandung lebih banyak cairan. Ini terjadi karena tubuh sulit membersihkan cairan, sehingga menumpuk di paru-paru. Cairan ekstra ini dapat merangsang pertumbuhan bakteri jahat dan menghambat kemampuan tubuh melawan infeksi⁶.

Pada masa kehamilan terutama pada trimester pertama, banyaknya keluhan yang muncul pada ibu hamil trimester pertama seperti gejala mual dan muntah dapat mempengaruhi imunitas tubuh ibu menurun. Pada kasus ini, dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, sehingga terdapat perubahan keseimbangan elektrolit dengan kalium, kalsium, dan natrium yang menyebabkan perubahan metabolisme tubuh. Emesis gravidarum akan bertambah berat menjadi hiperemesis gravidarum yang menyebabkan Ibu Hamil muntah terus menerus tiap kali minum atau makan, akibatnya tubuh Ibu hamil semakin lemah, pucat, dan frekuensi buang air kecil menurun drastis, sehingga cairan tubuh berkurang dan darah menjadi kental (hemokonsentrasi) sehingga melambatkan peredaran darah yaitu oksigen dan jaringan sehingga dapat menimbulkan kerusakan jaringan yang dapat membahayakan kesehatan ibu dan perkembangan janin yang dikandungnya⁷.

Mual dan muntah pada kehamilan biasanya bersifat ringan dan merupakan kondisi yang dapat dikontrol sesuai dengan kondisi Ibu Hamil. Kondisi tersebut terkadang berhenti pada trimester pertama, namun pengaruhnya dapat menimbulkan gangguan nutrisi, dehidrasi, kelemahan, penurunan berat badan, serta ketidakseimbangan elektrolit. Mual muntah yang terjadi pada kehamilan yang disebabkan karena terjadi peningkatan kadar hormon estrogen dan progesterone yang diproduksi oleh *Human Chorionic Gonadotropine* (HCG) dalam serum dari plasenta. Frekuensi terjadinya morning sickness tidak hanya di pagi hari melainkan bisa siang bahkan malam hari. Selain itu karena mencium aroma suatu masakan, setengah dari perempuan hamil pasti akan mengalami mual muntah.

Menurut Yani (2019), sebanyak 80% ibu hamil yang mengalami mual muntah terjadi pada trimester I dan 2% ibu hamil pada trimester 1 mengalami masalah mual dan muntah yang berat, sehingga diperlukan perawatan medis. Rasa mual pada awal kehamilan dapat di kurangi dengan menggunakan terapi komplementer antara lain dengan tanaman herbal atau tradisional yang bisa dilakukan dan mudah di dapatkan seperti jahe, daun peppermint, lemon, dan lainnya.

Selain, mengkonsumsi obat-obatan untuk mengatasi mual muntah, para Ibu Hamil bisa mencoba berbagai ramuan tradisional seperti wedang uwuh yang dapat mengatasi mual muntah dengan cara diseduh. Ibu Hamil saat ini cenderung malas untuk meminum seduhan jahe dengan alasan tidak menyukai aromanya dan malas membuatnya. Kandungan jahe pada wedang uwuh dan sereh terdapat pada minyak atsiri Zingiberena (zingirona), zingiberol, bisa bilena, kurkumen, gingerol, flandrena, vit A dan resin pahit yang dapat memblok serotonin yaitu suatu neurotransmitter yang di sintesisikan pada neuron-neuron serotonergis dalam sistim syaraf pusat dan sel-sel enterokromafin dalam saluran pencernaan, sehingga sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut, sehingga dipercaya sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut.

Sehingga mengkonsumsi minuman yang mengandung jahe dan sereh dapat membantu mengatasi keluhan ibu selama kehamilan terutama pada trimester satu. Karena banyaknya atau timbulnya berbagai keluhan selama kehamilan dan kondisi ibu selama kehamilan menurunkan imunitas tubuh ibu selama ibu dalam kondisi hamil, sehingga rentan terhadap sumber infeksi ataupun penyakit.

Efektivitas Wedang Uwuh Terhadap Imunitas Tubuh Ibu hamil di Puskesmas Ketanggungan Brebes

Pada tabel 2 menunjukkan hasil p value 0.002 lebih kecil dari nilai 0.005 yang artinya H0 ditolak dan Ha diterima, dengan kata lain bahwa wedang uwuh terbukti efektif untuk meningkatkan imunitas ibu hamil.

Rentannya imunitas tubuh ibu selama kehamilan menjadi menurun karena kondisi ibu selama kehamilan dan keluhan yang timbul selama kehamilan. Hal ini menyebabkan rentannya ibu terhadap infeksi ataupun penyakit, karena imunitas yang tidak kuat.

Wedang uwuh adalah sejenis minuman yang terbuat dari beberapa campuran bahan alami, seperti jahe, sereh, teh dan bahan lainnya dijadikan satu dalam seduhan air panas sehingga larut menjadi satu. Dalam kandungan wedang uwuh tersebut terdapat jahe. Menurut Septian (2018) Jahe efektif untuk mengatasi morning sickness. Analisa deskriptif juga menyebutkan bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan derajat morning Sickness. Akar jahe/ *Zingiber Officinale* Rhizome mengandung bahan aktif gingerol yang dapat menghambat pertumbuhan galur *H. Pylori* terutama galur Cytotoxin Associated Gene (Cag) A+ yang semua responden mengalami penurunan derajat morning sickness. Sebagai obat herbal, jahe digunakan untuk mencegah motion sickness dan sebagai anti muntah. Khasiatnya sebagai antimuntah mulai banyak digunakan tidak hanya untuk penderita gastritis, tetapi juga oleh kalangan ibu hamil, karena dianggap mempunyai efek samping yang lebih ringan dibanding obat-obat anti muntah yang beredar di masyarakat.

Sedangkan Santoso (2008) menjelaskan sereh dalam larutan wedang uwuh memiliki banyak sekali kegunaan bagi kesehatan, dengan kandungan sereh yaitu minyak atsiri yang terdiri atas sitrat, sitronelol, a-pinen, kamfen, sabinen, mirsen, felandren beta, p-simen, limonene, cis-osimen, terpinol, sitronelal, borneol, terpinen-4-ol, a-terpineol, geraniol, farnesol, metil heptanenon, bornilasetat, geranilformat, terpinil astet, sitronil asetat, geranial asetat, bêteelemen, beta-kariofilen, beta-bergamoten, transmetilsoegenol, beta-kadinen, elemol, kariofilen oksida. Senyawa lain adalah geranial, geranil butirat, lomonen, eugenol dan metileugeno. Penggunaan sereh yang dikombinasikan dengan jahe untuk mengatasi mual dan muntah sebelumnya belum pernah dilakukan. Namun Sripramote¹⁹ pernah meneliti tentang pemberian jahe dan vitamin B6 terhadap mual muntah pada ibu hamil dengan hasil jahe lebih efektif untuk mengurangi mual dan muntah selama hamil. Penggunaan kombinasi rempah-rempah untuk mengatasi mual dan muntah pada ibu hamil sebelumnya pernah dilakukan oleh Gunanegara²⁰ yang menyatakan bahwa kombinasi ekstrak jahe dengan piridoksin dapat meringankan gejala mual muntah lebih baik daripada hanya menggunakan piridoksin saja¹².

Analisis data dengan memperhatikan selisih rata-rata sebelum dan sesudah memperoleh intervensi diperoleh hasil jahe sereh paling efektif untuk mengatasi morning sickness pada ibu hamil trimester I. Kombinasi kandungan zat yang terdapat pada jahe dan sereh semakin memperkuat efeknya dalam menurunkan derajat mual muntah. Aroma sereh yang menyengat dapat ternetralisir dengan aroma jahe yang lebih menyenangkan bagi ibu hamil. Hal ini dapat disebabkan karena komponen utama minyak atsiri jahe yang menyebabkan bau harum adalah zingiberen dan zingiberol¹¹. Jahe bekerja menghambat reseptor serotonin dan menimbulkan efek anti emetik pada sistem gastrointestinal dan sistem susunan saraf pusat. Galanolakton, merupakan unsur lain yang terkandung pada jahe, adalah suatu antagonis kompetitif pada ileus 5-HT reseptor, yang menimbulkan efek anti-emetik. Efek jahe pada susunan saraf pusat ditunjukkan pada percobaan binatang dengan gingerol, terdapat pengurangan frekuensi muntah¹³.

Berdasarkan hasil penelitian Swari (2017), tentang Efektifitas Pemberian Jahe Hangat Dalam Mengurangi Frekuensi Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I, menyebutkan sebelum diberi intervensi rerata responden mengalami frekuensi mual muntah sebanyak 13 kali dalam sehari, setelah diberi intervensi minuman jahe hangat rata-rata frekuensi mual muntah menurun menjadi 3,18 kali dalam sehari dengan nilai $p=0,000$. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan, minuman jahe hangat memberikan pengaruh terhadap penurunan frekuensi mual muntah pada Ibu Hamil TM I. Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian Ratih Indah Kartikasari at all 2016, tentang Aromaterapi Pappermint untuk Menurunkan Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamildijelaskan bahwa sebelum diberikan aromaterapi pappermint lebih dari sebagian (70%) responden mengalami muntah dengan frekuensi 4-6 x/ hari. Setelah diberikan aromaterapi pappermint hampir seluruhnya (95%) responden mengalami muntah dengan frekuensi 1-3 x/ hari.

Efek kandungan dalam larutan wedang uwuh salah satunya dapat mengatasi keluhan pada ibu hamil seperti mual muntah, karena jika hal ini atau gejala dan kondisi ibu dibiarkan dapat mempenaruhi imunitas tubuh ibu menjadi menurun. Sehingga sangat penting menjaga kondisi ibu selama kehamilan, salah

satunya menggunakan terapi minuman herbal alami wedang uwuh.

Kesimpulan

1. Ada perbedaan imunitas tubuh ibu hamil trimester satu pada kelompok intervensi 7.923. rerata perubahan yang terjadi selama 4 sampai 12 hari.
2. Hasil p value 0.002 lebih kecil dari nilai 0.005 yang artinya H₀ ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain bahwa wedang uwuh terbukti efektif untuk meningkatkan imunitas ibu hamil.

Saran

1. Mendapatkan banyak manfaat dan sebagai variasi minuman agar tidak membosankan selama kehamilan.
2. Bermanfaat bagi ilmu kebidanan terutama, referensi bagi para peneliti selanjutnya.
3. Merupakan terapi baru dalam ilmu kebidanan yang berbasis holistic komplementer pelayanan nonfarmakologis, sehingga mengurangi efek samping yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Wiknjastro H. Kontrasepsi. Ilmu Kandungan. Edisi kedua. 2010. Yayasan bina pustaka sarwono prawirohardjo; Jakarta. Hal. 534-535
- Anonymous. *Immune Sistem Function During And After Pregnancy*. Available from www.pregnancy-info.com. Accessed on march 5, 2012.
- Sherwood, L. 2001. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem ed 2*. EGC: Jakarta.
- Danung, Arifin. 2020. Status Keadaaan Darurat Bencana. Jakarta: BNPB. Bnpb.go.id. Diakses tanggal 25 Maret 2020.
- Anonim. 2020. Imunitas tubuh. Jakarta: (POGI JAYA)
- Reece Albert E, et al. 2007. *Clinical Obstetric the Fetus and Mother, 3rd edition*. Massachusetts, Blackwel publishing;
- Anon. 2018. Manfaat Super Jahe Merah untuk Kesehatan. <https://www.republikaonline>. (diakses tanggal 16 September 2019).
- Yannie Asrie Widantil , Vivi Nurainil , Sidiq Dwi Ariyanto. 2019. Sifat Sensoris Dan Aktivitas Antioksidan Wedang Uwuh Kelor Dengan Variasi Cara Penyeduhan. Research Fair Unisri 2019 P- ISSN: 2550-0171 Vol 3, Number 1, Januari 2019
- Septian Emma Dwi Jatmika, Kintoko, Khoiriyah Isni. 2017. Inovasi Wedang Uwuh Yang Memiliki Khasiat Untuk Penderita Hipertensi Dan Diabetes Melitus. Universitas Ahmad Dahlan, Jurnal Riset Daerah
- Kadek Danthiswara Gelgel. 2016. Kajian Pengaruh Jenis Jahe (Zingiber Officinale Rosc.) Dan Waktu Pengeringan Daun Terhadap Kapasitas Antioksidan Serta Sensoris Wedang Uwuh. VOL 5 NO 2 (2016): JURNAL ITEPA
- Hafida, N. 2019. Bukan Jahe Biasa, ini 10 Khasiat Jahe Merah yang lebih Nendang Manjurannya. <https://www.hipwee.com>. (diakses tanggal 12 April 2020).
- Leach, J. 2017. 11 Proven Health Benefits of Ginger. <https://www.healthline.com/nutrition/11-proven-benefits-of-ginger>. (diakses tanggal 17 April 2020).
- Santoso, H.B. 2008. Ragam & Khasiat Tanaman Obat. PT Agromedia Pustaka. Yogyakarta.
- Sudewo, B. 2006. Tanaman Obat Populer. Agromedia Pustaka. Yogyakarta.
- Suparyo. 2014. Manfaat Rempah Rempah Untuk Kesehatan. <http://daunbuah.com/manfaat-rempah-rempah-untuk-kesehatan>. (diakses tanggal 20 April 2020).
- Swari, R.C. 2017. Manfaat Jahe Merah untuk Kesehatan, dari Pencernaan hingga Kesuburan. helosehat.com. (diakses tanggal 20 April 2020).

- Ware, M. 2017. *Ginger: Health Benefits and Dietary Tips*.
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/265990.php>. Diakses 20 April 2020
- Gabbe, S et al. 2007. *Obstetrics Normal and Problem Pregnancies*. Ed 5. Philadelphia: Churcill Livingstone.
- Guyton C Arthur. 2002. *Guyton Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. EGC: Jakarta.
- Martin L. Pernoll, M.D. 2001. *Handbook of Obstetrik and Gynecology 10th edition*. New York, McGraw-Hill Companies.
- Edmonds D. Keith. 2007. *Dewhurst's Textbook of Obstetrics & Gynaecology, 7th edition*. London, Blackwell.
- Sugiyono, Dr. 2010. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Navel Mangelep, 2012. *Metode Penelitian Eksperimen*. (online): <https://navelmangelep.wordpress.com/2012/02/27/metode-penelitianeksperimen/>. Diakses tanggal 22 April 2020

