

THE EFFECTIVENESS OF GIVING TOMATO JUICE AND CUCUMBER JUICE IN REDUCING HYPERTENSION IN SECOND AND THIRD TRIMESTER PREGNANT WOMEN IN PMB LAMRIA

Desy Novi Yanti^{1*}, Achmad Fauzi²

¹⁻²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Email korespondensi: desyptk334@gmail.com

Disubmit: 11 Juni 2022 Diterima: 13 Oktober 2023 Diterbitkan: 01 Januari 2023
Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i1.6928>

ABSTRACT

Pregnancy is the process of the meeting of an egg cell and a sperm cell so that fertilization occurs, followed by implantation until the birth of the fetus. Pregnancy normally lasts 280 days or 40 weeks or 9 months. 40 weeks of pregnancy is called a term pregnancy (term). Hypertension is systolic and diastolic blood pressure > 140/90 mmHg. Measurement of blood pressure is done at least 2 times 4 hour intervals. An increase in blood pressure > 30 mmHg and an increase in diastolic blood pressure > 15 mmHg as hypertension parameters are no longer used. The purpose of this study was to identify changes in blood pressure between administration of tomato juice and cucumber juice to pregnant women in the second and third trimesters. In this study, the researcher used a true experiment design pretest-posttest with control grub. The sample in this study were pregnant women in the second and third trimesters with hypertension as many as 28 people, the sampling technique used was total sampling. Research results Based on the results it is known that 14 respondents who were given cucumber juice mean post test rank of 15.79 while the other 14 respondents who were given tomato juice mean post test rank of 13.21. Based on the Mann Whitney test, the p-value was 0.363. Because the p-value is 0.363 > (0.05), it can be concluded that there is no significant difference in the decrease in diastolic blood pressure in the second trimester and third trimester pregnant women with hypertension between those given cucumber juice and tomato juice. Conclusion and Suggestions There is no significant difference in the decrease in systolic and diastolic blood pressure in pregnant women in the second and third trimesters with hypertension between those given cucumber juice and tomato juice.

Keywords: Tomato Juice, Cucumber Juice, Pregnancy, Hypertension

ABSTRAK

Kehamilan adalah proses bertemunya sel telur dan sel sperma sehingga terjadi fertilisasi, dilanjutkan implantasi sampai lahirnya janin. Proses kehamilan normalnya berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan. Kehamilan 40 minggu disebut kehamilan matur (cukup bulan). Hipertensi ialah tekanan darah sistolik dan distolik $> 140/90$ mmHg. Pengukuran tekanan darah sekurang-kurangnya dilakukan 2 kali selang 4 jam. Kenaikan tekanan darah > 30 mmHg dan kenaikan tekanan darah distolik > 15 mmHg sebagai parameter hipertensi sudah tidak di pakai lagi. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi perubahan tekanan darah antara pemberian jus tomat dan jus mentimun pada ibu hamil trimester II dan III. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Desain (*true experiment design pretest-posttest with control grub*). Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester II dan III dengan hipertensi sebanyak 28 orang, tehnik pengambilan sampel yaitu menggunakan *total sampling*. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pada 14 responden yang diberikan jus mentimun *mean rank post test* sebesar 15,79 sedangkan 14 responden lainnya yang diberikan jus tomat *mean rank post test* sebesar 13,21. Berdasarkan uji Mann Whitney, didapatkan nilai *p-value* 0,363. Karena nilai *p-value* 0,363 $> \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah diastol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi antara yang diberikan jus mentimun dan jus tomat. Tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah sistol dan diastole pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi antara yang diberikan jus mentimun dan jus tomat.

Kata Kunci: Jus Tomat, Jus Timun, Kehamilan, Hipertensi

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah proses bertemunya sel telur dan sel sperma sehingga terjadi fertilisasi, dilanjutkan implantasi sampai lahirnya janin. Proses kehamilan normalnya berlangsung selama 280 hari atau 40 minggu atau 9 bulan. (Diki retno, dkk,2021).

Hipertensi ialah tekanan darah sistolik dan distolik $> 140/90$ mmHg. Pengukuran tekanan darah sekurang-kurangnya dilakukan 2 kali selang 4 jam. Kenaikan tekanan darah > 30 mmHg dan kenaikan tekanan darah distolik > 15 mmHg sebagai parameter hipertensi sudah tidak di pakai lagi (Sarwono,2016).

Solusi penanganan hipertensi pada prinsipnya ada dua macam yaitu

terapi farmakologi dan terapi non farmakologi yaitu dengan modifikasi pola hidup sehari-hari dan kembali ke produk alami (back to nature). Salah satunya adalah tomat (*solanum lycopersicum*), Likopen paling banyak terdapat pada tomat segar seperti jus tomat (Yanita, 2017). Selain jus tomat terapi non farmaklogi juga bisa dengan menggunakan jus mentimun, mentimun kaya akan serat, kalium, dan magnesium.

Penelitian yang dilakukan oleh fakultas ilmu kesehatan universitas muhamadiyah lamongan pada tahun 2020 dengan judul “ pengaruh pemberian jus mentimun (*cucumis sativus linn*) terhadap penderita hipertensi pada ibu hamil di puskesmas sukatani “ didapatkan

hasil penelitian di mana rata-rata pengukuran adalah 147,67 mmhg dengan standar deviasi 12,780 mmhg. Pada pengukuran ke dua di dapatkan rata-rata tekanan darah sudah deiberikan jus mentimun adalah 126,33 mmhg dengan standar deviasi 6,149 mmhg. Terlihat nilai mean berbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 21,34 dengan standar deviasi 6,631 dari hasil uji statistic didapatkan nilai p volume 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun.

Rumusan Masalah dalam penelitian ini adalah. Adakah perbedaan efektifitas jus tomat dan jus mentimun dalam penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III di Pmb lamria.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Kehamilan

Kehamilan adalah masa dimana terdapat janin di dalam Rahim seorang perempuan, kehamilan terjadi karena adanya pembuahan dimana bertemunya cairan mani suami dengan sel telur istri. (Dinkes, 2015).

Kehamilan adalah suatu proses pembuahan dalam rangka melanjutkan keturunan sehingga menghasilkan janin yang tumbuh di dalam Rahim seorang wanita. (Imelda & Rizki 2019).

Hipertensi dalam kehamilan

Hipertensi merupakan suatu kondisi tekanan darah abnormal di dalam arteri. Hipertensi tingkat 1 diketahui jika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmhg atau diastolic lebih dari 90 mmhg.

Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa

Klasifikasi tekanan darah	Sistolik (mmhg)	Diastolik (mmhg)
Normal	≤120	≤80
Prehipertensi	120-139	80-90
Hipertensi tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi tingkat 2	≥160	≥100

Hipertensi esensial

Hipertensi esensial adalah penyakit hipertensi yang tidak diketahui (diopatik) penyebabnya. Beberapa penulis memilih menggunakan istilah hipertensi primer untuk membedakan dengan hipertensi sekunder (hipertensi yang diketahui penyebabnya). Walaupun demikian, yulikhah (2009) mengemukakan bahwa hipertensi esensial adalah penyakit hipertensi yang mungkin disebabkan oleh factor keturunan serta dipengaruhi oleh factor emosi dan lingkungan. Hipertensi karena kehamilan Ibu

hamil dengan hipertensi adalah ibu hamil yang tekanan darahnya mencapai 140/90 mmhg atau lebih yang terjadi saat kehamilan (Chalid 2016). WHO mengevaluasi kematian ibu di seluruh dunia secara sistematis (khan dalam Cunningham, dkk, 2013) bahwa Negara maju, 16% kematian ibu hamil disebabkan oleh penyakit hipertensi. Berdasarkan data UNICEFF (2015). Kematian ibu di indonesia yang disebabkan oleh hipertensi mulai dari tahun 2010 sampai 2013 terus mengalami kenaikan. Tahun 2010 angka kematian ibu mencapai 21,5%, tahun 2011 (24,7%), tahun

2022 (26,9%), sedangkan pada tahun 2013 mencapai 27,1%(Kemenkes RI,2015).

Konsep Buah Ketimun

Mentimun dapat mengobati hipertensi karena kandungan mineralnya, yaitu kalium (potassium), magnesium, dan fosfor. Jadi penderita hipertensi sangat disarankan untuk mengkonsumsi mentimun (Hamid sakti wibowo, 2020).

Konsep Buah Tomat

Tomat kaya akan kalium, sedikit natrium dan lemak. Kalium menghambat pelepasan renin sehingga mengubah sistem renin angiotensin. Bioflavonoid yang terdapat dalam tomat mengurangi bahaya kolesterol dan mencegah pengumpulan darah. Selain kalium tomat juga mengandung likopain yang berperan sebagai antioksidan yang menghambat penyerapan oksigen reaktif terhadap endotel yang dapat menangu datalasi pembuluh darah

Mentimun atau cucumis sativus L. adalah tanaman yan termasuk labu-labuan (cucurbitaceae). Ditilik dari sejarahnya mentimun berasal dari daerah oeunungan himalaya, di India utara. (Hamid sakti wibowo 2020) yang menyebabkan hipertensi sehingga tomat dapat berperan penting dalam menurunkan tekanan darah (jauhary, 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

Adapun yang dimaksud dengan desain penelitian ialah macam atau jenis penelitian tertentu yang yang terpilih untuk dilaksanakan dalam rangka mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

Desain dalam penelitian ini adalah menggunakan (*true experiment design pretest-posttest with control grub*) rancangan ini merupakan rancangan pengabungan dari rancangan eksperimen sederhana. Pengukuran dilakukan pada dua kelompok sebelum perlakuan 01 dan sesudah perlakuan 02 (Notoadmojo, 2016).

HASIL PENELITIAN

Tabel 2 Gambaran tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum pemberian jus tomat di PMB Lamri

Variabel sebelum Tomat	Hipertensi pemberian Jus	Frekuensi	Presentase
Hipertensi Tingkat I		4	28.6%
Hipertensi Tingkat II		10	71.4%
Total		14	100%

Berdasarkan tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa nilai hasil sebelum dikasih pemberian Jus Tomat yang memiliki kategori Hipertensi

Tingkat I sebanyak 4 responden (28.6%), dan untuk responden dengan kategori Hipertensi Tingkat II 10 responden (71.4%) .

Tabel 3 Gambaran tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sesudah pemberian jus tomat di Pmb Lamria

Variabel Hipertensi sesudah pemberian Jus Tomat	Frekuensi	Presentase
Normal	8	57.1%
Pre-Hipertensi	6	42.9%
Total	14	100%

Berdasarkan tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa nilai hasil sesudah dilakukan pemberian Jus

Tomat yang memiliki kategori normal 8 responden (57.1%) dan untuk responden dengan Pre-Hipertensi 6 responden (42.9%) .

Tabel 4 Gambaran tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum pemberian jus mentimun di PMB Lamria

Variabel Hipertensi sebelum pemberian Jus mentimun	Frekuensi	Presentase
Hipertensi Tingkat I	2	14.3%
Hipertensi Tingkat II	12	85.7%
Total	14	100%

Berdasarkan tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa nilai hasil sebelum dilakukan pemberian Jus mentimun yang memiliki kategori

Hipertensi Tingkat I 2 responden (14.3%), dan untuk responden dengan kategori Hipertensi Tingkat II 12 responden (85.7%).

Tabel 5 Gambaran tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sesudah pemberian jus mentimun di PMB Lamria

Variabel Hipertensi sesudah pemberian Jus Mentimun	Frekuensi	Presentase
Normal	10	71.4%
Pre-Hipertensi	4	28.6%
Total	14	100%

Berdasarkan tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa nilai hasil sesudah dilakukan pemberian Jus Mentimun yang memiliki kategori

normal 10 responden (71.4%), dan untuk responden dengan kategori Pre-Hipertensi 4 responden (28.6%)

Tabel 6 perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada kelompok jus mentimun

Variable	N	Mean Rank	Z	p-value
Tekanan Darah Sistol Pre Jus Mentimun - Tekanan Darah Post Jus Mentimun	14	7.50	-3.317	0,001

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat diketahui sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun, *mean rank* tekanan darah sistol responden sebesar 7,50. Berdasarkan uji *non parametric* yaitu *wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* sebesar $0,001 < \alpha (0,05)$. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistol

sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi. Sehingga dapat disimpulkan jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah sistol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi.

Variable	N	Mean Rank	Z	p-value
Tekanan Darah Pre Jus Mentimun - Tekanan Darah Diastol Post Jus Mentimun	14	7.00	-3.201	0,001

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun, *mean rank* tekanan darah diastol responden sebesar 7,00. Berdasarkan uji *non parametric* yaitu *wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* sebesar $0,001 < \alpha (0,05)$. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastol

sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi. Sehingga dapat disimpulkan jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah diastol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi

Tabel 7. perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus tomat pada kelompok jus tomat

Variable	N	Mean Rank	Z	p-value
Tekanan Darah Pre Jus Tomat - Tekanan Darah Sistol Post Jus Mentimun	14	7.50	-3.302	0,001

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun, *mean rank* tekanan darah sistol responden

sebesar 7,50. Berdasarkan uji *non parametric* yaitu *wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* sebesar $0,001 < \alpha (0,05)$. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan

yang signifikan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah diberikan jus tomat pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi.

Sehingga dapat disimpulkan jus tomat efektif dalam menurunkan tekanan darah sistol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi.

Variable	N	Mean Rank	Z	p-value
Tekanan Darah Pre Jus Mentimun - Tekanan Darah Diastol Post Jus Mentimun	14	7.50	-3.307	0,001

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui sebelum dan sesudah diberikan jus tomat, *mean rank* tekanan darah diastol responden sebesar 7,50. Berdasarkan uji *non parametric* yaitu *wilcoxon* didapatkan nilai *p-value* sebesar $0,001 < \alpha (0,05)$. Ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah diastol

sebelum dan sesudah diberikan jus tomat pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi. Sehingga dapat disimpulkan jus tomat efektif dalam menurunkan tekanan darah diastol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi

Variabel	Kelompok	n	Mean Rank	Z	p-value
Tekanan Darah Sistol	Jus Mentimun	14	13.21	-0,868	0,386
	Jus Tomat	14	15.79		

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada 14 responden yang diberikan jus mentimun *mean rank post test* sebesar 13,21 sedangkan 14 responden lainnya yang diberikan jus tomat *mean rank post test* sebesar 15,79. Berdasarkan uji Mann Whitney,

didapatkan nilai *p-value* 0,386. Karena nilai *p-value* $0,386 > \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah sistol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi antara yang diberikan jus mentimun dan jus tomat

Variabel	Kelompok	n	Mean Rank	Z	p-value
Tekanan Darah Diastol	Jus Mentimun	14	15.79	-0,909	0,363
	Jus Tomat	14	13.21		

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada 14 responden yang diberikan jus mentimun sedangkan 14 responden lainnya yang diberikan jus tomat. Berdasarkan uji Mann Whitney, didapatkan nilai *p-value* 0,363. Karena nilai *p-value* $0,363 > \alpha (0,05)$,

maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah diastol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi antara yang diberikan jus mentimun dan jus tomat.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini didapatkan rata-rata responden diambil adalah semua ibu hamil trimester II dan III dengan hipertensi di Pmb Lamria pada tahun 2022 dengan jumlah 28 orang yang akan dibagi menjadi 2 kelompok eksperimen (jus tomat dan jus mentimun) yang masing-masing terdiri dari 14 orang. Dengan kriteria sebagai berikut : Ibu bersedia menjadi responden, Tidak ada penyakit komplikasi lain, Tidak sedang mengonsumsi obat hipertensi, Ibu dengan usia kehamilan trimester II dan III dan Ibu hamil dengan hipertensi. Hasil ini sejalan dengan (Sarwono,2016) bahwa hipertensi dalam kehamilan adalah merupakan 5-15% penyulit kehamilan dan merupakan salah satu dari tiga penyebab tertinggi mortalitas dan morbidity ibu bersalin.

Mengidentifikasi tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum dan sesudah pemberian jus tomat di Pmb Lamria.

Didapatkan hasil tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum dan sesudah pemberian jus tomat yaitu sebanyak 4 responden (28,6%) dengan kategori hipertensi tingkat I dan sebanyak 10 responden (71,4%) dengan kategori hipertensi tingkat II. Dan hasil identifikasi menunjukkan bahwa tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum dan sesudah pemberian jus tomat yaitu sebanyak 8 responden (57.1%) dengan kategori normal dan dengan kategori pre-hipertensi sebanyak 6 responden (42.9%).

Mengidentifikasi tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum dan sesudah pemberian jus mentimun di Pmb Lamria.

Didapatkan hasil tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum diberikan jus mentimun yaitu sebanyak 2 responden (14.3%) dengan kategori hipertensi tingkat I dan sebanyak 12 responden (85.7%) dengan kategori hipertensi tingkat II. Dan hasil sesudah diberikan menunjukkan bahwa sebanyak 10 responden (71.4%) dengan kategori normal dan dengan kategori pre-hipertensi sebanyak 4 responden (28.6%).

Mengidentifikasi perbedaan intensitas penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum dan sesudah diberikan jus tomat di Pmb Lamria

Hasil analisis non parametrik didapatkan ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan jus tomat didapatkan hasil p-value sebesar $0.001 < \alpha (0.05)$ hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistol sebelum dan sesudah diberikan jus tomat pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi. Sehingga dapat disimpulkan jus tomat efektif dalam menurunkan tekanan darah sistol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang mengalami hipertensi.

Mengidentifikasi perbedaan intensitas penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun di Pmb Lamria.

Hasil analisis non parametrik yaitu dengan uji Wilcoxon didapatkan

ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun dengan p -value sebesar $0.001 < \alpha (0.05)$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sistol sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi. Sehingga dapat disimpulkan jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah sistol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang mengalami hipertensi.

Menganalisis perbedaan efektivitas jus tomat dan jus mentimun terhadap penurunan intensitas tekanan darah ibu hamil hipertensi trimester II dan trimester III di Pmb Lamria

Pembahasan dalam penelitian ini telah membuktikan bahwa jus tomat dan jus mentimun efektif dalam penurunan tekanan darah pada ibu hamil trimester II dan trimester III dimana didapatkan bahwa pada 14 responden yang diberikan jus mentimun 13,21 sedangkan 14 responden lainnya yang diberikan jus tomat. Berdasarkan uji Mann Whitney, didapatkan nilai p -value 0,386. Karena nilai p -value $0,386 > \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah sistol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi antara yang diberikan jus mentimun dan jus tomat.

Berdasarkan uji Mann Whitney, didapatkan nilai p -value 0,363. Karena nilai p -value $0,363 > \alpha$

(0,05), maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan penurunan tekanan darah diastol pada ibu hamil trimester II dan trimester III yang hipertensi antara yang diberikan jus mentimun dan jus tomat. Oleh karena itu pemberian jus tomat dan jus mentimun merupakan cara yang efektif dalam penurunan tekanan darah pada ibu hamil trimester II dan trimester III.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang : **Perbedaan Efektivitas Pemberian Jus Tomat Dan Jus Mentimun Dalam Penurunan Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi Trimester II Dan Trimester III Di Pmb Lamria Tahun 2022** '.

1. Ada perbedaan efektivitas tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah pemberian jus tomat pada penderita hipertensi
2. Ada perbedaan efektivitas tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah diberikan jus mentimun pada penderita hipertensi
3. Ada perbedaan antara jus tomat dan jus mentimun terhadap perubahan tekanan darah namun dibandingkan terapi jus tomat, jus mentimun lebih efektif menurunkan tekanan darah pada ibu hamil penderita hipertensi di BPM .
4. Lamria kec. Kubu kab. Kubu raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chalid, Maisuri Tadjuddin. (2016). *Paradigma Baru Hipertensi Dalam Kehamilan : Manajemen Aktif Di Fasilitas Layanan Primer*. Paper. Diseminarkan di Konferensi Pertemuan Ilmiah Berkala XIX, Makassar Indonesia..
- Diki Retno Yuliani, dkk. (2021). Yogyakarta : Yayasan Kita Menulis
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Profil kesehatan Indonesia 2015*. Jakarta :
- Notoatmojo. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hamid sakti wibowo. 2020. *7 Buah-Buahan Istimewa Dalam Al quran*. Yogyakarta . Cv Utama
- Imelda, Rizki Natia Wiji. (2019). *Gizi Reproduksi Dan Bukti*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Jauhary, Hamidah. (2017). *Sehat Tanpa Obat Dengan Tomat*. Yogyakarta: Andi Offset
- Prawiraharjo,Sarwono. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Sumedang. Yayasan bina pustaka sarwono prawiraharjo
- Yanita. N. (ed). (2017). *Berdamai dengan hipertensi*. Jakarta : Bumi medika