

Gambaran Kejadian Proteinuria Pada Ibu Hamil di Puskesmas Bontonyeleng

Overview of the incidence of proteinuria in pregnant women at the Bontonyeleng Health Center

Yusriana^{*}, Sitti Hadijah, Adam

Prodi DIII Analis Kesehatan, Stikes Panrita Husada Bulukumba, Indonesia

ABSTRACT / ABSTRAK

Keywords: Proteinuria; pregnant women

High levels of protein in the urine of pregnant women can indicate preeclampsia. This study is a descriptive study by examining the urine protein of pregnant women using the 20% sulfosalysil acid method with the principle that the presence of protein in the urine is denatured with acid to form turbidity which is confirmed by heating. The degree of turbidity is equivalent to the level of urine protein in the urine. The results of the examination of urine protein in pregnant women from 15 pregnant women were 2 positive 1 (+) 0.01-0.5% pregnant women aged 18 years and 3 positive 2 (++) 0.05-0.2% and 10 pregnant women who are negative (-). Lack of protein in pregnant women can cause these pregnant women to experience weakness or a poor immune system, making them susceptible to disease and excess protein levels in the urine can indicate the occurrence of preeclampsia

Kata Kunci: Proteinuria; ibu hamil

Tingginya kadar protein dalam urin ibu hamil dapat mengindikasikan terjadinya preeklampsia. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pemeriksaan protein urin ibu hamil dengan menggunakan metode Asam sulfosalysil 20% dengan prinsip adanya protein dalam urin didenaturasikan dengan asam membentuk kekeruhan yang dipertegas dengan pemanasan. Derajat kekeruhan setara dengan kadar protein urin di dalam urin. Hasil pemeriksaan pada protein urin pada ibu hamil dari 15 orang ibu hamil terdapat 2 orang positif 1 (+) 0,01, 0,5% ibu hamil yang berusia 18 tahun dan 3 orang positif 2 (++) 0,05-0,2% Dan 10 orang ibu hamil yang negative (-). Kekurangan protein pada ibu hamil dapat mengakibatkan ibu hamil tersebut dapat mengalami kelemahan atau system imun yang kurang baik, sehingga rentan terhadap penyakit dan Kelebihan kadar protein dalam urin dapat mengindikasikan terjadinya preeklampsia

Corresponding Author:

Yusriana

Jurusan Analis Kesehatan Stikes Panrita Husada Bulukumba, Jln. Pendidikan Taccorong
Kec. Gantarang, Bulukumba, Indonesia. Email: yusrianafuad@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan suatu reproduksi yang perlu perawatan khusus agar berlangsung dengan baik, karena kehamilan mengandung kehidupan ibu maupun janin. Kehamilan normal berlangsung sekitar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan. Resiko kehamilan bersifat dinamis, karena ibu hamil yang ada pada mulanya normal, secara tiba-tiba dapat beresiko tinggi. (Siwi, 2015).

Tingkat kehamilan di Indonesia terutama di provinsi Sulawesi selatan menjadi salah satu daerah yang mengalami permasalahan angka kematian ibu yang tinggi. Hal itu disebabkan banyaknya penyakit komplikasi saat nifas, hamil dan pada saat bersalin, sehingga diperlukan perhatian khusus. Berdasarkan data dinkes Sulawesi selatan, angka kematian ibu hamil dan melahirkan pada tahun 2007 mencapai 115 kasus, angka itu meningkat pada tahun 2018 yang mencapai 139 kasus. Sementara data per Juni tahun 2019 sudah mencapai 75 kasus. Munculnya masalah dalam kehamilan bisa disebabkan oleh banyak faktor. Bisa disebabkan karena kehamilan itu sendiri, misalnya pendarahan, mual, atau muntah, atau disebabkan oleh penyakit yang diderita seorang ibu seperti penyakit jantung dan diabetes maupun preklampsia. Jika tekanan darah tinggi (Hipertensi) dan kadar protein urin melebihi batas abnormal. (Pangulimang P Angelodkk, 2018) Data preklampsia dan eklampsia di kabupaten Bulukumba, Menurut data dinas kesehatan Bulukumba pada tahun 2020 preklampsia berjumlah 88 orang dan eklampsia berjumlah 9 orang. Temuan awal di Puskesmas Bontonyeleng pada tahun 2020 terdapat 2 orang eklampsia (Dinkes, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian sebelumnya yang dilakukan di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar pada tahun 2013 bahwa ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Kassi-Kassi Makassar adalah sebanyak 3.187 orang pada tahun 2011, 2.429 orang pada tahun 2012, dan 2.273 orang pada tahun 2013. Possibilitas ibu hamil setiap tahunnya untuk mengalami masalah dalam kehamilan hampir sama dan jika tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan kematian pada ibu. Mengingat pentingnya masalah tersebut peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana angka kejadian proteinuria pada ibu hamil. (Indriani 2014).

Pada kehamilan berbagai perubahan terjadi di dalam tubuh, termasuk tahapan-tahapan janin. Kehamilan normal akan berpengaruh terhadap keseimbangan cairan dan elektrolit, keseimbangan asam basa, metabolisme karbohidrat, protein maupun lemak, keseimbangan kalsium dan elektrolit serta endokrin (Saryono, 2008). Kebutuhan protein ibu hamil lebih banyak semasa kehamilannya dibandingkan dengan yang tidak hamil. Hal ini dikarenakan protein diperlukan untuk perkembangan badan ibu hamil dan janinnya. Protein juga disimpan untuk persiapan menghadapi laktasi. Ibu hamil membutuhkan sekitar 75 gram protein setiap hari (Wiknjosastro, 2006). Protein urine adalah protein yang terdapat di dalam urine akibat dari penurunan fungsi ginjal. Protein yang larut dalam pamanasan akibat aktivitas yang berlebihan dapat melewati glomerulus dan tubulus sehingga terbaca sebagai proteinuria (Baron, 1981).

Proteinuria adalah adanya protein di dalam urine manusia yang melebihi nilai normalnya yaitu kurang dari 150 mg/24 jam atau pada anak-anak lebih dari 140 mg/24 jam. Dalam keadaan normal protein di dalam urine sampai sejumlah tertentu masih dianggap fungsional. Biasanya proteinuria baru dikatakan patologis bila kadarnya di atas 200 mg/24 jam, ada yang mengatakan proteinuria persisten jika protein urine telah menetap selama 3 bulan atau lebih dari jumlahnya di atas normal. Selain itu proteinuria merupakan suatu petanda adanya kerusakan ginjal dan proteinuria mempunyai peran sebagai petanda resiko mortalitas kardiovaskuler dan predictor progresivitas penyakit ginjal dan jumlah protein yang dikeluarkan melalui urine berkorelasi dengan besarnya penurunan laju filtrasi glomerulus (Supriyanti, 2007).

Tingginya kadar protein dalam urin ibu hamil dapat mengindikasikan terjadinya preeklampsia. Preeklampsia ialah penyakit dengan tanda – tandahipertensi, edema dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini umumnya terjadi dalam trimester kedua – kehamilan. Pemeriksaan protein urin dibutuhkan oleh ibu hamil bila dicurigai mengalami preeklampsia ringan atau berat, dari hasil pemeriksaan ini kita dapat memberikan asuhan kepada ibu hamil yang ditujukan untuk mencegah timbulnya masalah potensial yaitu terjadinya eklamsia. Penetapan kadar protein dalam urin biasanya dinyatakan berdasarkan timbulnya kekeruhan pada urin.

Kekurangan protein selama hamil berpotensi menyebabkan tidak maksimalnya perkembangan otak, otot, dan organ tubuh janin. Sedangkan pada jangka panjang dapat menyebabkan kurangnya kemampuan belajar, kurangnya ketahanan tubuh terhadap penyakit, sertacalon bayi kelak lebih berisiko terkena penyakit metabolik seperti diabetes dan penyakit jantung. Deteksi kekurangan protein pada ibu hamil memang tidak secara rutin dilakukan. Kekurangan protein juga tidak menimbulkan gejala khusus yang dapat dirasakan oleh ibu hamil. Mengingat asupan protein didapat bersamaan dengan asupan bahan makanan lain (karbohidrat, lemak, dan lainnya). Jadi, dugaan adanya ketidakcukupan protein umumnya dilihat dari penambahan berat badan ibu hamil yang kurang atau bahkan menurun. Seperti kita ketahui, kecukupan gizi ibu hamil secara sederhana akan tercermin pada penambahan berat badan yang cukup selama hamil (untuk ibu dengan indeks masa tubuh normal penambahan BB selama hamil adalah 11.5—16 kg) (Mochtar, 2007).

Preeklampsia dan eklampsia merupakan komplikasi kehamilan berkelanjutan, dengan gejala khas hipertensi, edema dan protein urine. Komplikasi preeklampsia (PE) terhadap ibu dan bayi yang akan dilahirkan seperti asfiksia, berat bayi lahir rendah dan kematian perinatal. Beberapa faktor ibu sebagai pencetus/risiko terjadinya PE antara lain umur ibu yang terlalu muda/tua (ibu hamil usia ≤ 20 tahun dan atau ≥ 35 tahun), paritas yang tinggi, usia kehamilan, riwayat penyakit dan riwayat obstetrik. Faktor janin yang memicu kejadian PE antara lain kehamilan gemelli, mola hidatidosa dan hidramnion (Cunningham, 2006). Teori penyebab preeklampsia diantaranya iskemia plasenta dan faktor sebagai predisposisi yaitu diabetes melitus, mola hidatidosa, obesitas, gemelly dan hidrops fetalis ((Urin, 2020) Preeklampsia dan eklampsia berisiko terhadap kesehatan ibu dan janin melalui plasenta. Insidensi eklampsia di negara berkembang berkisar 1:100 hingga 1:1700. Beberapa kasus preeklampsia pada awalnya ringan sepanjang kehamilan, namun pada akhir kehamilan berisiko terjadinya kejang yang dikenal eklampsia. Jika eklampsia tidak ditangani secara cepat dan tepat, terjadilah kegagalan jantung, kegagalan ginjal dan perdarahan otak yang berakhir dengan kematian. Oleh karena itu kejadian PE dan eklampsia semampu mungkin dapat dihindari ((Urin, 2020) .

Ibu hamil dan bersalin dengan preeklampsia dapat berisiko terjadinya kematian ibu maupun janin. Kejadian preeklampsia sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas maternal neonatal cenderung mengalami peningkatan. Belum diketahuinya faktor risiko yang lebih dominan dalam hubungannya terhadap kejadian preeklampsia serta diperlukannya upaya prevensi dan intervensi yang tepat untuk mengatasi preeklampsia. Dengan diketahuinya faktor risiko PE baik internal maupun eksternal, diharapkan pencegahan dan pengendalian faktor risiko secara tepat dalam upaya penurunan kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi akibat preeklampsia (Sapti, 2019).

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *deskriptif* yang digunakan dalam pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil di puskesmas Bontonyeleng pada tahun 2021.

Bahan dan alat penelitian

a. Alat

Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini adalah 2 tabung reaksi, lampu spiritus, penjepit tabung reaksi, pipet, rak tabung reaksi.

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Spoit 5 cc, wadah untuk urin, sarung tangan, plester untuk label identitas pasien, handuk bersih, larutan asam sulfosalisyl.

c. Prosedur penelitian

a) **Pra analitik :**

- 1) Persiapan pasien
Memberikan wadah urin kepada pasien, Memberitahukan pasien agar jangan menyentuh bagian dalam wadah maupun tutupnya dengan jari, agar sampel urin tidak terkontaminasi, Kemudian tutup wadah dan serahkan sampel tersebut dengan petugas laboratorium
- 2) Persiapan sampel
Urinalisis yang akurat diawali dengan teknik sampling yang baik wadah penampung hendaknya bersih dan kering.
- 3) Identifikasi sampel harus diterakan atau dicamtumkan Nama, nomor, alamat dan umur, pengawet urin (jika digunakan)
- 4) Sampel yang dapat diterima atau specimen acceptabilitif adalah urinalisis harus dilaksanakan dalam waktukurang lebih 2 jam setelah dikemihkan, Apabila terjadi penudaan tes, Maka urin harus disimpang dalam lemari pendingin/refreshier. Sampel yang memberikan hasil terbaik untuk medeteksi abnormalitas adalah urin pagi(setelah 8 jam terkonsentrasi dalam kandun kemih) hal lain yang harus dipwrhatikan adalah hindari kontaminasi pada sampel.
- 5) Cara pengumpulan sampel
Untuk pemeriksaan tes urin sampel di ambil dengan midstream urine (urine aliran tengah) yang ditampung dalam wadah bersih dan kering.
- 6) Jenis sampel yaitu urin sewaktu atau urin yang kelur pada satu waktu yang tidak ditentukan secara khusus.

b) **Analitik**

- 1) Prosedur kerja
 - a) Disiapkan alat dan bahan yang digunakan
 - b) Pasien diberikan wadah urin dan diberi label identitas pasien (Nama, nomor, beserta tempat tanggal lahir)
 - c) Mencuci tangan dan jangan lupa menggunakan handscoon Masukan masingmasing 2 ml urine kedalam 2 tabung reaksi
 - d) Tabung reaksi pertama ditetaskan 8 tetes asam sulfosalisyl 20 % kemudian di homogenkan.
 - e) Bandingkan kedua tabung, jika tetap sama jernihnya , maka hasil tes adalah negative
 - f) Jika tabung I (pertama) lebih keruh dari tabung II (kedua) maka panasi tabung tersebut di atas nyala api sampai mendidih lalu dibersihkan dengan air mengalir jika kkeruhan tetap ada pada saat waktu pemanasan dan tetap ada sampai dingin kembali maka tes terhadap protein urin positif

c) **Pasca analitik**

- 1) Interpretasi hasil
 - a) Negative (-) : Tidak ada kekeruhan
 - b) Positif I (+) : Adanya kekeruhan ringan tanpa butir-butir Kadar protein kira-kira(0,01-0,05 %)

- c) Positif 2 (++) :Kekeruhan mudah dilihat dan nampak butir-butir dalam kekeruhan itu kadar protein kira-kira (0,05-0,2%)
- d) Positif 3 (+++) : Urin jelas keruh dan kekeruhan berkeping – keeping kadar protein kira-kira (0,2- 0,5 %)
- e) Positif 4 (++++) : Urin sangat keruh dan kekeruhan berkeping-keping besar atau bergumpal dan padat kadar protein kira – kira (> 0,5 %)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dilakukan di Puskesmas Bontonyeleng Kabupaten Bulukumba April – Juli 2021, dan diperoleh hasil jumlah ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya sebanyak 15 orang dimana terdapat 3 orang yang positif proteinuria sebagai mana tertera dalam tabel distribusi, frekuensi dan presentase sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. hasil penelitian

Hasil	Frekuensi	Umur	%
Positif (+)	2	18 tahun	0,01-0,5%
Positif (++)	3	19 tahun	0,05-0,2%
Negatif	10	26 tahun	-
Total	15 orang ibu hamil		

Tabel 1, menunjukkan bahwa ibu hamil umur 25 sampai 26 tahun yaitu sebanyak 10 orang, umur 18- 20 tahun yaitu sebanyak 5 orang dimana yang positif proteinuria pada ibu hamil umur 18 tahun dengan hasil positif 1 (+) 0,01-0,5% dan 19 tahun dengan hasil positif 2 (++) 0,05-0,2% yaitu sebanyak 5 orang sedangkan ibu hamil yang berumur 25 - 35 tahun tidak terdapat positif proteinuria. Bahwa ibu hamil umur 25 sampai 26 tahun yaitu sebanyak 10 orang, umur 18- 20 tahun yaitu sebanyak 5 orang dimana yang positif proteinuria pada ibu hamil umur 18 tahun dengan hasil positif 1 (+) 0,01-0,5% dan 19 tahun dengan hasil positif 2 (++) 0,05-0,2% yaitu sebanyak 5 orang sedangkan ibu hamil yang berumur 25 - 35 tahun tidak terdapat positif proteinuria.

Berdasarkan hasil pada protein urine dan sampel negatif (-) tidak terdapat protein dalam ibu hamil dikatakan normal. Sedangkan protein urine dan sampel positif (+) terdapat protein dalam urine dikatakan abnormal. Tingginya kadar protein dalam urine ibu hamil dapat mengindikasikan terjadinya preklamsia. Wanita hamil cenderung dan mudah mengalami pre-eklampsia Preeklampsia dan eklampsia merupakan komplikasi kehamilan berkelanjutan, dengan gejala khas hipertensi, edema dan protein urine. Komplikasi preeklampsia (PE) terhadap ibu dan bayi yang akan dilahirkan seperti asfiksia, berat bayi lahir rendah dan kematian perinatal. Beberapa faktor ibu sebagai pencetus/risiko terjadinya PE antara lain umur ibu yang terlalu muda/tua (ibu hamil usia \leq 18 tahun dan atau \geq 35 tahun), paritas yang tinggi, usia kehamilan, riwayat penyakit dan riwayat obstetrik. Faktor janin yang memicu kejadian PE antara lain kehamilan gemelli, mollahidatidosa dan hidramnion (Apriyanti& Fiska, 2014).

Menurut dari Penelitian yang berjudul — Gambaran proteinuria pada ibu hamil berdasarkan umur dan paritasll sebelumnya yang dilakukan di Puskesmas Kassi-kassi

Makassar periode Juli – Agustus 2014, dan didapatkan hasil jumlah ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya sebanyak 71 orang dimana terdapat 5 orang yang positif proteinuria. Adapun hasil proteinuria berdasarkan umur menunjukkan bahwa ibu hamil umur ≤ 20 tahun dan ≥ 35 tahun yaitu sebanyak 12 orang (16,9%), umur 21- 34 tahun yaitu sebanyak 59 orang (83,1%) dimana yang positif proteinuria pada ibu hamil umur ≤ 20 dan ≥ 35 tahun yaitu sebanyak 5 orang (100%), Sedangkan ibu hamil yang berumur 21 - 34 tahun tidak terdapat positif proteinuria, Sedangkan berdasarkan paritas yaitu menunjukkan bahwa ibu hamil yang mempunyai ≤ 2 orang anak sebanyak 69 orang (97,2%) dan yang mempunyai ≥ 3 orang anak yaitu sebanyak 2 orang (2,8 %) dimana angka kejadian proteinuria pada ibu yang mempunyai ≤ 2 orang anak yang positif proteinuria sebanyak 2 orang (40%) dan kejadian proteinuria pada ibu hamil yang mempunyai ≤ 2 orang anak yaitu sebanyak 3 orang (60%). (Indriani 2014).

Umur akan sangat mempengaruhi terjadinya gangguan pada sistem renalis. Gangguan renalis dapat menyebabkan proteinuria. Proteinuria adalah protein yang disekresi melalui urin lebih dari 30 sampai 150 mg per hari. Proteinuria dapat menjadi penanda adanya penyakit dini pada ginjal. Jika jumlah protein dalam urin menjadi abnormal, maka dianggap sebagai tanda awal penyakit ginjal atau penyakit sistemik yang signifikan. Jika kadar gula dalam darah tinggi selama beberapa tahun, maka kemungkinan akan terlalu banyak albumin akan hilang dari darah. Tanda-tanda proteinuria hanya akan menjadi nyata setelah ginjal sangat rusak dan tingkat protein dalam urin tinggi. Jika ini terjadi, gejala dapat muncul sebagai pembengkakan pergelangan kaki, tangan, perut atau wajah. Proteinuria dapat bersifat sementara (intermittent), ortostatik (timbul karena kelebihan aktivitas duduk atau berdiri), dan persisten (selalu ada). Pada proteinuria intermittent, proteinuria akan sembuh jika penyebab teratasi. Pada proteinuria ortostatik, ekskresi proteinuria akan normal ketika pasien berbaring dan akan meningkat ketika pasien duduk atau berdiri. Kejadian ini terjadi pada 2 % sampai 5 % orang muda, tetapi tidak biasa pada orang usia 30 tahun keatas. Pada proteinuria persisten adalah kegagalan pada glomerulus atau pada tubulus. Jenis yang paling umum terjadi adalah proteinuria glomerular dengan albumin sebagai protein primer. Jenis ini disebabkan oleh peningkatan filtrasi albumin. Proteinuria tubular yaitu tidak berfungsinya sel-sel tubulus untuk menyerap protein pada proses filtrasi (Aigars Brants, 2009).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran kejadian proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Bontonyeleng periode April – Juli tahun 2021 dapat disimpulkan bahwa ibu hamil umur 25 sampai 26 tahun yaitu sebanyak 10 orang, umur 18- 20 tahun yaitu sebanyak 5 orang dimana yang positif proteinuria pada ibu hamil umur 18 tahun dengan hasil positif 1 (+) 0,01-0,5% dan 19 tahun dengan hasil positif 2 (++) 0,05-0,2% yaitu sebanyak 5 orang sedangkan ibu hamil yang berumur 25 - 35 tahun tidak terdapat positif proteinuria.

DAFTAR PUSTAKA

- Alibasjah, R. W., Izza, K., & Susiloningsih, N. (n.d.). *Hubungan Usia Ibu Hamil Trimester 3 Dengan Kecemasan Menghadapi Persalinan Pada Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Palimanan Cirebon.*
- American Journal of Sociology. (2019). No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Apriyanti, F., & Fiska, Y. (2014). *HUBUNGAN PARITAS DENGAN KEJADIAN KEHAMILAN POST DATE DI RSUD BANGKINANG TAHUN 2012.* 5(November).

- Level, A., Between, D., Face, T., Labour, O., Primigravida, M., Shodiqoh, E. R., & Syahrul, F. (n.d.). *Perbedaan tingkat kecemasan dalam menghadapi persalinan antara primigravida dan multigravida*. 141–150.
- Puskesmas, D. I., & Makassar, K.-K. (2014). *No Title*.
- Sapti, M. (2019). *No Title No Title. Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)*, 53(9), 1689–1699.
- Savira, F., & Suharsono, Y. (2013). *No Title No Title. Journal of Chemical Information and Modeling*, 01(01), 1689–1699.
- Sebagai, D., Untuk, S., & Pendidikan, M. (2018). *Efektivitas Larutan Air Perasan Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Sebagai Alternatif Reagen Pemeriksaan Protein Urine Oleh : Richardo Reynaldi Sakka Alelo Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Urin, P. (2020). *No Title*. 8(1), 54–57.
- Arianda, D. (2017) *‘Buku Saku Analisis Kesehatan’*, in *Analisis Muslim Publishing : Bekasi*.
- Hasliani, A. (2018) *‘Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Preeklamsia di RSUD Pangkep’*, 12, pp. 93–98.
- Jumaydha N Lulu N, D. (2016) *‘Gambaran kadar protein dalam urin pada pekerja bangunan’*, 4.
- Jusak, N. (2019) *‘Analisis Cairan Tubuh & Urine’*, in *AIRLANGGA UNIVERSITY PRESS : Surabaya*.
- Makfiroh Alfiatul, D. (2017) *‘Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II Sebagai Skrining Preeklamsia (Studi di Puskesmas Cukir Jombang)’*, 6(1), pp. 41–47.
- Nugroho Taufan, D. (2014) *‘Askep 1 Kehamilan’*, in *Nuha Medika : Yogyakarta*.
- Pangulimang P Angelo, D. (2018) *‘Gambaran Kadar Protein Urin pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Robert Wolfer Mongisidi Manado’*, 6, pp. 2–6.
- Purwanto Rudy, D. (2015) *‘Top No. 1 UN SMP/MTS’*, in *PT Bintang Wahyu : Jakarta Selatan*.
- Putri Mayaserli Dina, D. (2018) *‘Perbandingan Kadar Logam Kadmium (Cd) Dalam Urin Perokok Aktif dan Pasif Di Terminal Kota Padang’*, *JURNAL KESEHATAN PERINTIS (Perintis’s Health Journal)*, 5(1), pp. 58–64. doi: 10.33653/jkp.v5i1.96.
- Rinata Evi, D. (2018) *‘Karakteristik Ibu (Usia, Paritas, Pendidikan) Dan Dukungan Keluarga Dengan Kecemasan Ibu Hamil Trimester III’*, 16(1), pp. 14–20.
- setyawan Dewanta Fillandro Jeovan, D. (2019) *‘Gambaran Kadar Protein Urine Pada Ibu Hamil Preeklamsia DAN Eklamsia Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2017’*, 8(12), pp. 1–5.
- Siwi, W. E. (2015) *‘Perawatan Kehamilan & Menyusui Anak Pertama’*, in Mona (ed.) *Pustaka Baru Press : Yogyakarta*, p. 219.
- Sugiyono (2019) *‘Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D’*, in *Alfabeta : Bandung*.
- Sunarti (2013) *‘Asuhan Kehamilan’*, in *In Media : Jakarta*.
- Susanti Ellis, D. (2020) *‘Perbandingan Hasil Pemeriksaan Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester II Berdasarkan Usia Berisiko Dan Usia Tidak Berisiko Sebagai Skrining Preeklamsia di Puskesmas Tarumajaya Kabupaten Bekasi’*, 6(1), pp. 56–66.
- Tuti, M. (2019) *‘1000 Hari Pertama Kehidupan’*, in *CV BUDI UTAMA : Yogyakarta*.
- Widatiningsih, S. (2019) *‘Jurnal Riset Kesehatan’*, 8(1), pp. 41–52. doi: 10.31983/jrk.v8i1.3844.
- Yulistiana, E. (2015) *‘Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Dukungan Suami Pada IBU Hamil Terhadap Keteraturan Kunjungan Antenatal Care (ANC) Di Puskesmas Wates Lampung Tengah Tahun 2014’*, 1(2), pp. 81–90.