

Lampiran 1

Data ibu hamil yang memeriksakan proteinuria di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020

No	Nama	Usia	Penyakit Ginjal	Usia Kehamilan		Hasil
				TM II	TM III	
1	FIT	16	Tidak ada	✓		-
2	MRYM	23	Tidak ada		✓	-
3	YNS	23	Tidak ada		✓	-
4	DNSR	31	Tidak ada		✓	-
5	RHN	34	Tidak ada	✓		-
6	ANT	26	Tidak ada	✓		-
7	DSM	23	Tidak ada	✓		-
8	DWKR	21	Tidak ada		✓	-
9	CHAL	24	Tidak ada	✓		-
10	SANY	28	Tidak ada		✓	-
11	HMDH	28	Tidak ada	✓		+
12	HRWT	35	Tidak ada	✓		-
13	ELLY	32	Tidak ada	✓		-
14	SPT	23	Tidak ada		✓	-
15	MARY	21	Tidak ada		✓	-
16	SETY	26	Tidak ada	✓		+
17	SUSTR	40	Tidak ada	✓		-
18	LLS	25	Tidak ada		✓	-
19	SITI	35	Tidak ada		✓	-
20	STYA	25	Tidak ada	✓		-
21	RIA	35	Tidak ada	✓		-
22	AYU	20	Tidak ada		✓	-
23	RNKR	24	Tidak ada		✓	-
24	DWI	31	Tidak ada		✓	-
25	RTN	22	Tidak ada	✓		-
26	NLA	20	Tidak ada		✓	-

27	ASIH	25	Tidak ada	✓		-
28	SSLWT	36	Tidak ada	✓		-
29	FTRH	34	Tidak ada		✓	-
30	YAMI	32	Tidak ada	✓		-
31	DNAS	24	Tidak ada		✓	-
32	NRIN	27	Tidak ada	✓		-
33	FTRY	31	Tidak ada		✓	-
34	SNH	28	Tidak ada	✓		-
35	SWYH	21	Tidak ada		✓	-
36	NRM	35	Tidak ada		✓	-
37	ELST	31	Tidak ada	✓		++
38	MRLN	24	Tidak ada		✓	-
39	MADE	29	Tidak ada	✓		-
40	SPRHT	30	Tidak ada	✓		-
41	WHDN	23	Tidak ada	✓		-
42	VRP	26	Tidak ada		✓	-
43	SAYU	34	Tidak ada		✓	-
44	SUPI	29	Tidak ada	✓		-
45	DWN	32	Tidak ada		✓	-
46	WLN	27	Tidak ada	✓		+
47	TIK	23	Tidak ada	✓		-
48	STMNH	30	Tidak ada	✓		-
49	YNIP	25	Tidak ada	✓		-
50	NYMN	23	Tidak ada		✓	-
51	ETK	25	Tidak ada	✓		-
52	NVT	26	Tidak ada	✓		-
53	STMDH	24	Tidak ada		✓	-
54	ISTH	32	Tidak ada	✓		-
55	ESTD	21	Tidak ada	✓		-
56	STKMRH	24	Tidak ada		✓	-
57	FTR	33	Tidak ada	✓		-
58	LSTI	32	Tidak ada		✓	-

59	MRND	25	Tidak ada	✓		-
60	FTRIA	29	Tidak ada		✓	+
61	NYWTR	21	Tidak ada		✓	-
62	MRISA	35	Tidak ada		✓	-
63	RSP	32	Tidak ada		✓	-
64	SRMNH	28	Tidak ada	✓		-
65	YLI	21	Tidak ada	✓		-
66	ANPH	34	Tidak ada	✓		-
67	SMRT	26	Tidak ada		✓	-
68	NIT	24	Tidak ada		✓	-
69	KMNG	27	Tidak ada		✓	-
70	JERO	35	Tidak ada	✓		-
71	PUJI	25	Tidak ada		✓	-
72	SN	23	Tidak ada		✓	-
73	BTI	33	Tidak ada	✓		-
74	NRW	27	Tidak ada		✓	+
75	DWL	32	Tidak ada	✓		-
76	AMAH	25	Tidak ada		✓	-
77	FTNH	36	Tidak ada	✓		-
78	SRMN	33	Tidak ada	✓		-
79	ENI	31	Tidak ada	✓		-
80	YNAT	28	Tidak ada	✓		-
81	WND	24	Tidak ada		✓	-
82	PTRI	31	Tidak ada		✓	-
83	WND	35	Tidak ada		✓	-
84	DTA	23	Tidak ada	✓		-
85	TIA	26	Tidak ada		✓	-
86	NURMA	30	Tidak ada	✓		-
87	PUJI	22	Tidak ada	✓		-
88	ATI	19	Tidak ada		✓	-
89	SUM	32	Tidak ada	✓		-
90	NANIK	18	Tidak ada	✓		-

91	JUMI	23	Tidak ada	✓		-
92	SUM	34	Tidak ada		✓	-
93	RMNH	23	Tidak ada		✓	-
94	RIN	26	Tidak ada	✓		-
95	SYNT	24	Tidak ada	✓		-
96	ASH	28	Tidak ada		✓	-
97	MRLN	32	Tidak ada	✓		-
98	RN	17	Tidak ada	✓		-
99	SND	22	Tidak ada		✓	-
100	MRL	34	Tidak ada	✓		-
101	RNA	33	Tidak ada		✓	-
102	SRI	36	Tidak ada	✓		-
103	RSMI	21	Tidak ada		✓	-
104	WNRMI	28	Tidak ada	✓		-
105	YNI	22	Tidak ada	✓		-
106	HRT	32	Tidak ada		✓	-
107	RKA	27	Tidak ada		✓	-
108	HRYN	32	Tidak ada		✓	-
109	IDA	19	Tidak ada	✓		-
110	AMI	23	Tidak ada	✓		-
111	SAFIF	31	Tidak ada	✓		-
112	RBNH	20	Tidak ada		✓	-
113	ANIT	16	Tidak ada		✓	-
114	LISA	19	Tidak ada		✓	+
115	RSM	23	Tidak ada		✓	-
116	HRY	20	Tidak ada	✓		-
117	SUR	35	Tidak ada		✓	-
118	STCR	23	Tidak ada	✓		-
119	SSLWT	24	Tidak ada		✓	-
120	VUM	36	Tidak ada		✓	-
121	HRNH	27	Tidak ada	✓		-
122	DIAH	24	Tidak ada		✓	+

123	DYH	30	Tidak ada	✓		-
124	ASTI	16	Tidak ada		✓	-
125	LSTR	23	Tidak ada	✓		+
126	SMY	33	Tidak ada		✓	-
127	DMR	27	Tidak ada	✓		-
128	ALFT	30	Tidak ada		✓	-
129	WND	21	Tidak ada	✓		-
130	WAYY	30	Tidak ada		✓	-
131	SUPR	34	Tidak ada	✓		-
132	ALY	14	Tidak ada		✓	-
133	LN	30	Tidak ada	✓		-
134	ULN	30	Tidak ada		✓	-
135	CTR	25	Tidak ada	✓		-
136	RICA	18	Tidak ada		✓	-
137	TNH	21	Tidak ada	✓		-
138	PJI	18	Tidak ada		✓	-
139	SPRI	35	Tidak ada	✓		-
140	CHALI	25	Tidak ada		✓	-
141	AMI	21	Tidak ada	✓		-
142	RHNI	33	Tidak ada		✓	-
143	NYMN	34	Tidak ada	✓		-
144	MRND	21	Tidak ada		✓	-
145	WLDR	29	Tidak ada	✓		-
146	LISTI	27	Tidak ada	✓		-
147	MUC	21	Tidak ada		✓	-
148	WN	31	Tidak ada	✓		-
149	DIAH	24	Tidak ada		✓	-
150	SPRI	35	Tidak ada	✓		-
151	VNI	25	Tidak ada		✓	++
152	YNA	27	Tidak ada	✓		-
153	VNA	23	Tidak ada		✓	-
154	ENI	30	Tidak ada	✓		-

155	DRMI	24	Tidak ada		✓	-
156	SULAS	36	Tidak ada	✓		-
157	KRYN	31	Tidak ada		✓	-
158	LLS	27	Tidak ada		✓	-
159	RITA	30	Tidak ada		✓	++
160	NENI	36	Tidak ada		✓	-
161	JMT	31	Tidak ada	✓		-
162	STAMH	37	Tidak ada	✓		-
163	ANIS	19	Tidak ada		✓	-
164	PRWT	32	Tidak ada	✓		+
165	RKA	27	Tidak ada		✓	-
166	TRI	35	Tidak ada	✓		-
167	KADEK	25	Tidak ada		✓	+
168	NYMN	30	Tidak ada	✓		-
169	DEV	37	Tidak ada		✓	-
170	SANDR	19	Tidak ada	✓		-
171	PENTI	21	Tidak ada		✓	-
172	MAR	26	Tidak ada	✓		-
173	RENI	36	Tidak ada		✓	-
174	RSTH	26	Tidak ada	✓		-
175	NNG	43	Tidak ada	✓		-
176	BDYH	21	Tidak ada	✓		-
177	LAITL	29	Tidak ada		✓	-
178	TTK	21	Tidak ada	✓		-
179	SDRN	38	Tidak ada	✓		-
180	ELI	24	Tidak ada		✓	-
181	ZELA	21	Tidak ada	✓		-
182	DEPI	26	Tidak ada		✓	-
183	SNTI	32	Tidak ada	✓		-
184	ARZ	23	Tidak ada		✓	++
185	SRTI	21	Tidak ada	✓		-
186	ROHE	33	Tidak ada	✓		-

187	SITAT	28	Tidak ada	✓		-
188	RIA	22	Tidak ada		✓	-
189	DEWI	18	Tidak ada		✓	-
190	YNTI	19	Tidak ada	✓		-
191	LIA	21	Tidak ada	✓		-
192	SNRT	21	Tidak ada		✓	-
193	SLBI	28	Tidak ada	✓		-
194	WLN	16	Tidak ada		✓	-
195	MRSITI	24	Tidak ada	✓		-
196	HLMH	36	Tidak ada		✓	-
197	THNT	18	Tidak ada	✓		-
198	NURMA	19	Tidak ada		✓	-
199	YUNI	22	Tidak ada		✓	-
200	BETI	30	Tidak ada	✓		-
201	NWR	23	Tidak ada	✓		-
202	DWI	28	Tidak ada		✓	-
203	AMH	34	Tidak ada		✓	-
204	FATO	31	Tidak ada		✓	-
205	SRMN	26	Tidak ada		✓	-
206	ENI	22	Tidak ada	✓		-
207	YUNI	19	Tidak ada	✓		-
208	WNDY	21	Tidak ada		✓	-
209	PUTR	28	Tidak ada		✓	-
210	LINA	30	Tidak ada	✓		-
211	KRTNI	23	Tidak ada		✓	-
212	STRM	40	Tidak ada	✓		-
213	NOVA	18	Tidak ada		✓	+
214	NKMTUS	23	Tidak ada	✓		-
215	SHRT	36	Tidak ada		✓	-
216	PPN	28	Tidak ada	✓		-
217	RIDA	40	Tidak ada		✓	-
218	STMAE	37	Tidak ada		✓	-

219	RIA	25	Tidak ada	✓		-
220	VIANA	25	Tidak ada		✓	-
221	MSYU	42	Tidak ada	✓		-
222	VERA	30	Tidak ada		✓	-
223	SULAS	37	Tidak ada	✓		-
224	ANIS	20	Tidak ada		✓	-
225	MISN	30	Tidak ada	✓		-
226	MUC	35	Tidak ada		✓	-
Jumlah				115	111	

Mengetahui
Pembimbing Lahan

Suhendra, A.Md., A.K

Lampiran 2

Cara Kerja Pemeriksaan Protein Urine

- a. Dengan Asam Sulfosalisil
 1. Dua tabung reaksi diisi masing-masing dengan 2ml urine.
 2. Tabung pertama ditambah dengan 8 tetes larutan asam sulfosalisil 20% dan dikocok.
 3. Bandingkan tabung pertama dengan kedua, bila nampak sama jernihnya berarti test protein negatif.
 4. Bila tabung pertama lebih keruh dari tabung kedua, maka panasi tabung pertama diatas api sampai mendidih lalu didinginkan, jika kekeruhan tetap ada sewaktu dipanaskan dan tetap ada setelah didinginkan maka test protein positif, tetapi jika kekeruhan hilang waktu dipanaskan dan muncul lagi setelah didinginkan maka kemungkinan disebabkan oleh protein bence jones (Alvina. dkk, 2019).
- b. Pemanasan dengan Asam Asetat
 1. Urine dimasukkan ke dalam tabung reaksi sampai 2/3 penuh.
 2. Lapisan atas urine dipanasi di atas nyala api sampai mendidih.
 3. Perhatikan adanya kekeruhan di atas lapisan atas urine dan bandingkan jernihnya dengan bagian dibawahnya yang tidak dipanasi. Jika tampak keruh kemungkinan bisa disebabkan oleh protein atau kalsium fosfat atau kalsium karbonat.
 4. Kemudian teteskan kedalam urine tersebut 3-5 tetes larutan asam asetat 6%. Jika kekeruhan karena adanya kalsium karbonat atau kalsium fosfat maka akan hilang, tetapi jika kekeruhan tetap ada maka test protein positif (Alvina. dkk, 2019).
- c. Dengan memakai Carik Celup

Pemeriksaan carik celup urine menggunakan bahan penyerap yang mengandung reagen dan dilekatkan pada carik plastik, selanjutnya reaksi kimia yang menghasilkan perubahan warna terjadi bila bahan penyerap kontak dengan urine. Warna yang timbul dibandingkan dengan warna yang tersedia pada kemasan. Ada 10 parameter yang dapat diperiksa menggunakan carik celup yaitu protein, berat jenis, pH, eritrosit, leukosit, glukosa, keton, bilirubin, urobilinogen, dan nitrit (Alvina. dkk, 2019). Carik celup yang dipakai untuk menemukan proteinuria berdasarkan fenomena “ kesalahan penetapan pH oleh adanya protein”: indikator tertentu memperlihatkan warna lain dalam cairan yang bebas protein dan cairan yang berisi protein pada pH tertentu. Derajat perubahan warna ditentukan oleh kadar protein dalam cairan, sehingga perubahan warna itu menjadi ukuran semikuantitatif pada proteinuria.

Beberapa petunjuk yang berlaku secara umum:

 1. Urine harus dijadikan serba sama sebelum diperiksa, campurlah baik-baik sampai juga sediment terbagi rata.
 2. Celupkan carik hanya sekejap saja ke urine.
 3. Hilangkan kelebihan urine yang melekat pada carik dengan menyentuh pinggir carik celup kepada pinggir wadah urine.

4. Jangan pegang bagian dari carik celup yang mengandung reagen dengan jari.
 5. Keluarkan hanya sebanyak carik celup dari botolnya yang akan segera dipakai.
 6. Botol wadah carik celup harus selalu ditutup kuat-kuat.
 7. Jangan taruh wadah berisi carik celup di sinar matahari (Gandasoebrata, 2011).
- d. Esbach
1. Urine jernih yang dipakai harus bereaksi asam, jika perlu ditambahlah beberapa tetes asam asetat glasial kepada urine itu hingga reaksinya menjadi asam.
 2. Isilah tabung Esbach terlebih dulu dengan serbuk batu apung sampai 3 mm tingginya, yaitu cukup banyak untuk meliputi dasar tabung, kemudian isilah dengan urine setinggi garis bertanda "U".
 3. Tambahlah reagen Esbach atau reagen Tsuchiya kepada urine itu sampai garis tanda "R".
 4. Sumbatlah tabung dan bolak-balikkan 12 kali (jangan dikocok).
 5. Letakkanlah tabung itu dalam sikap tegak dan biarkan selama 1 jam.
 6. Tingginya presipitat dibaca dan menunjukkan banyaknya gram protein per liter urine (Gandasoebrata, 2011).

Lampiran 3

Dokumentasi Pengambilan Data



Gambar 1 menyerahkan surat penelitian dari Dinas Kesehatan Lampung Utara ke Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara



Gambar 2 pengambilan data hasil pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil tahun 2020



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUN

Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung

Telp : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773 918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.c.id



18 Mei 2021

Nomor : PP.03. 01 / I. 1 / 2559 / 2021
 Lampiran : Eks
 Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat:
 Kepala Dinas Kesbangpol Kabupaten Lampung Utara
 Di -
 Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungpurun Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut ;

NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
Nilanda Fhahira NIM 183453038	Gambaran Kadar Proteinuria Pada Ibu Hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara	Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara
Nurul Hidayanti NIM 183453048	Gambaran Hasil Pemeriksaan Rapid Tes Antibodi COVID-19 di Laboratorium RSUD Mayjend HM. Ryacudu Kotabumi Tahun 2020	RSUD Mayjend HM. Ryacudu Kotabumi Tahun 2020

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Direktur,

Waridin Aliyanto, SKM, M.Kes
 NIP. 196401281985021001

Tembusan :
 Ka Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungpurun

Lampiran 5



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR

Jl. Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung
Telp : 0721 - 783852 Faxsimile : 0721 - 773918

Website : <http://poltekkes-tjk.ac.id> E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id



Nomor : PP.03.01/I.1/ /2021 18 Mei 2021
Lampiran :Eks
Hal : Izin Penelitian

Yang terhormat:

Kelapa Dinas Kesehatan Lampung Utara

Di -

Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medik Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungpur Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk meminta data di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
Nilanda Fhahira NIM : 1813453038	Gambaran Kadar Proteinuria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara	Puskesmas Batu Nangkop

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



WARJIDIN ALIYANTO, SKM., M.Kes
NIP. 19640128 198502 1001

Tembusan :

1. Ka. Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungpur
2. Ka. Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Lampung Utara



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG UTARA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Jend. Sudirman No. 01 Telp. (0724) 23160 Fax. (0724) 23160 Kotabumi - Lampung Utara

REKOMENDASI PENELITIAN/SURVEI

Nomor : 070 / 204 / 40-LU / 2021

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 2. Peraturan Daerah Propinsi Lampung Nomor 08 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Lampung;
 3. Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Utara Nomor : 07 tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Lampung Utara;
 4. Surat Permohonan Dari Politiknik Kesehatan Tanjung Karang Nomor: PP.03.01/I.1/121/ 2021 Tanggal, 18 Mei 2021 Tentang: Izin Penelitian.

DENGAN INI DIBERIKAN REKOMENDASI KEPADA :

- Nama / NIM : **NILANDA FHAHIRA / 183453038**
Jabatan : Mahasiswi
Alamat : Jl. Soekarno Hatta No. 06 Bandar Lampung
Lokasi : Puskesmas Batu Nangkop Kec. Sungkai Tengah Kab. LU
Lamanya : 1 (Satu) Bulan
Peserta : -
Penanggung jawab : Direktur Politiknik Kesehatan Tanjung Karang
Maksud dan tujuan : Mengadakan penelitian dalam Rangka Penyusunan Laporan Tugas Akhir.
Judul penelitian : **"Gambaran Kadar Proteinuria pada Ibu Hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara"**
Catatan :
 1. Rekomendasi ini di terbitkan untuk kepentingan Penelitian;
 2. Tidak dibenarkan melakukan Penelitian/Survei yang tidak sesuai/tidak ada kaitannya dengan judul kegiatan Penelitian/Survei tersebut di atas;
 3. Melaporkan hasil Penelitian/Survei kepada Bupati Lampung Utara cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lampung Utara;
 4. Surat Rekomendasi ini di cabut kembali apabila Pemegangnya tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.



Dikeluarkan di Kotabumi
Pada tanggal, 02 Juni 2021

a.n. KEPALA BADAN KESBANG & POLITIK
KABUPATEN LAMPUNG UTARA
SEKRETARIS

Drs. H. ZAINI, MM

PEMBINA TK.I

NIP. 19650905 199702 1 001

Tembusan : disampaikan kepada yth ;

1. Bapak Bupati Lampung Utara (sebagai laporan)
2. Ka. Puskesmas Batu Nangkop Kab. Lampung Utara
3. Camat Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara
4. Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
5. Arsip

Lampiran 7



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG UTARA
DINAS KESEHATAN

Jl. Ganesha No. 1 Kotabumi 34511 Telephon (0724) 21043, fax 25488

Kotabumi, 8 Juni 2021

Nomor : 440/2204/15-LU/2021
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth,
Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
Di -
Tempat

Dasar : Rekomendasi Kesbangpol .Nomor : 070/204/40-LU/2021 tanggal 2 Juni 2021 tentang Izin Penelitian dalam rangka Penyusunan Laporan Tugas Akhir (LTA) pada Mahasiswa Program Diploma III .

Menindak lanjuti surat saudara tersebut dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : Nilanda Fhahira

NIP. : 183453038

Topik Penelitian : Gambaran Kadar Proteinuria pada ibu Hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara

Demikian izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Plt. Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Lampung Utara



dr.Hj.Maya Natalia Manan,M.Kes

Pembina Utama Muda

NIP. 19680731 199703 2 003

Lampiran 8

LEMBAR KEGIATAN PENELITIAN

Nama : Nilanda Fhahira
NIM : 1813453038
Prodi/Jurusan : Diploma III Teknologi Laboratorium Medik
Judul : Gambaran Kadar Proteinuria Pada Ibu Hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara.
Dosen Pembimbing : 1. Sri Ujiani, S.Pd., M.Biomed
2. Mimi Sugiarti, S.Pd., M.Kes

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1	Rabu, 9 Juni 2021	Menyerahkan Surat Izin Penelitian	
2	Kamis, 10 Juni 2021	Pengambilan Data	
3	Jumat, 11 Juni 2021	Pengambilan Data	
4	Sabtu, 12 Juni 2021	Pengambilan Data	
			

Batu Nangkop, 9 Juni 2021
Mengetahui
Pembimbing Lahan


SUHENDRA, A. Md A.K

Lampiran 9

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Nilanda Fhahira

Judul KTI : Gambaran Kadar Proteinuria Pada Ibu Hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara.

Pembimbing Utama : Sri Ujiani, S. Pd., M. Biomed

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1	Jumat, 11 Desember 2020	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
2	Rabu, 16 Desember 2020	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
3	Kamis, 31 Desember 2020	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
4	Selasa, 5 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
5	Senin, 18 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
6	Selasa, 19 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Acc Sempro	
7	Senin, 22 Februari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
8	Selasa, 23 Februari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	
9	Jumat, 18 Juni 2021	Bab 4, bab 5	Perbaikan	
10	Senin, 21 Juni 2021	Bab 4, bab 5	Perbaikan	
11	Selasa, 22 Juni 2021	Bab 4, bab 5	Acc Semhas	
12	Senin, 5 Juli 2021	Bab 1, bab 4	Perbaikan	
13	Selasa, 6 Juli 2021	Bab 1, bab 4	Perbaikan	
14	Kamis, 8 Juli 2021	Bab 1, bab 4	Perbaikan	
15	Jumat, 9 Juli 2021	Bab 1, bab 4	Acc Cetak	

Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium
Medis
Program Diploma Tiga


Misbahul Huda, S.Si., M.Kes
NIP.196912221997032001

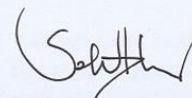
Lampiran 10

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Nilanda Fhahira
 Judul KTI : Gambaran Kadar Proteinuria Pada Ibu Hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara.
 Pembimbing Pendamping : Mimi Sugiarti, S. Pd., M. Kes

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1	Senin, 30 November 2020	Bab 1	Perbaikan	f
2	Jumat, 11 Desember 2020	Bab 2, bab 3	Perbaikan	f
3	Kamis, 17 Desember 2020	Bab 1	Perbaikan	f
4	Kamis, 31 Desember 2020	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	f
5	Sabtu, 2 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	f
6	Sabtu, 9 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	f
7	Minggu, 10 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Perbaikan	f
8	Rabu, 13 Januari 2021	Bab 1, bab 2, bab 3	Acc Sempro	f
9	Senin, 14 Juni 2021	Bab 4, bab 5	Perbaikan	f
10	Selasa, 22 Juni 2021	Bab 4, bab 5	Perbaikan	f
11	Kamis, 24 Juni 2021	Bab 4, bab 5	Acc semhas	f
12	Rabu, 8 September 2021	Bab 1, bab 2, bab 4	Perbaikan	f
13	Senin, 13 September 2021	Lampiran	Perbaikan	f
14	Senin, 20 September 2021	Lampiran	Acc	f
15				

Ketua Program Studi
 Teknologi Laboratorium
 Medis
 Program Diploma Tiga



Misbahul Huda, S.Si., M.Kes
 NIP.196912221997032001

Gambaran Kadar Proteinuria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020

Nilanda Fhahira¹, Sri Ujani², Mimi Sugiarti³

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Abstrak

Preeklampsia adalah kelainan multisistemik yang terjadi pada kehamilan ditandai dengan adanya hipertensi disertai proteinuria dan edema, yang biasanya terjadi pada usia kehamilan trimester ketiga. Proteinuria adalah protein yang ditemukan di dalam urin dengan jumlah di atas normal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persentase jumlah positif dan negatif proteinuria serta mengetahui trimester kehamilan yang rentan beresiko terjadi proteinuria. Jenis penelitian bersifat deskriptif. Variabel penelitian ini adalah proteinuria pada ibu hamil. Analisa data adalah univariat. Sampel yaitu ibu hamil yang memeriksakan proteinuria dengan kriteria sampel tidak adanya riwayat penyakit ginjal sebanyak 226 orang. Hasil penelitian didapatkan jumlah ibu hamil yang positif proteinuria 15 orang (6,7%) dan yang negatif 211 orang (93,3%). Persentase jumlah ibu hamil yang memeriksakan proteinuria berdasarkan usia kehamilan yang terdiri dari 111 orang trimester III dan 115 orang trimester II dengan hasil usia kehamilan trimester III sebanyak 9 orang (8,1%) dan trimester II sebanyak 6 orang (5,2%).

Kata Kunci : Preeklampsia, Proteinuria

Overview of Proteinuria Levels in Pregnant Women at Batu Nangkop Health Center, Sungkai Tengah District, North Lampung Regency in 2020

Abstract

Preeclampsia is a multisystematic disorder that occurs in pregnancy characterized by hypertension accompanied by proteinuria and edema, which usually occurs in the third trimester of pregnancy. Proteinuria is protein found in the urine in amounts above normal. The purpose of this study was to determine the percentage of positive and negative proteinuria and to determine the trimester of pregnancy that is prone to proteinuria. This type of research is descriptive. The variable of this study was proteinuria in pregnant women. Data analysis is univariate. Samples were pregnant women who were examined for proteinuria with the sample criteria of not having a history of kidney disease as many as 226 people. The results showed that 15 pregnant women (6.7%) were positive for proteinuria and 211 were negative (93.3%). The percentage of pregnant women who checked for proteinuria based on gestational age consisted of 111 people in the third trimester and 115 people in the second trimester, with the result that the third trimester pregnancy was 9 people (8.1%) and the second trimester was 6 people (5.2%).

Keywords : Preeclampsia, Proteinuria

Korespondensi: Nilanda Fhahira, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Jalan Soekarno Hatta No.1 Hajimena Bandar Lampung, mobile 085267881675, email nilandaechi@gmail.com.

PENDAHULUAN

Federasi Obstetri Ginekologi Internasional mendefinisikan kehamilan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum lalu dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional (Fatimah dan Nuryaningsih, 2017).

Pada tahun 2015 angka kematian ibu di dunia yaitu 216 per 100.000 kelahiran hidup atau sekitar 303.000 kematian ibu dari 140.277.778 kelahiran hidup, kematian ibu kebanyakan terjadi di negara berkembang dengan jumlah 302.000 kematian (WHO, 2015).

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat keberhasilan upaya kesehatan ibu. AKI adalah rasio kematian ibu selama kehamilan, persalinan, dan nifas di setiap 100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2019 angka kematian ibu di provinsi Lampung mencapai 111 kematian ibu dari 150.245 kelahiran hidup, kematian ibu disebabkan oleh perdarahan 29 kasus, hipertensi 31 kasus, infeksi 3 kasus, gangguan system peredaran darah 4 kasus, gangguan metabolic 1 kasus, dan lainnya 43 kasus (Kemenkes RI, 2020).

Banyak Faktor kematian ibu diantaranya adalah pendarahan nifas, preeklampsia dan eklampsia saat bersalin. Di Indonesia angka kematian ibu masih didominasi oleh 3 penyebab utama kematian yaitu perdarahan sebesar 30,13%,

preeklampsia 27,1%, dan infeksi sebesar 7,3% (Ertiana dan Wulan, 2019).

Preeklampsia adalah gejala penyakit multisistematik yang timbul pada saat hamil terdiri dari trias HPE (hipertensi, proteinuria, dan edema). Dalam keadaan yang berat gejala trias ditambah dengan kejang dapat menyebabkan kematian ibu maupun bayi sehingga diperlukan pengawasan yang baik dan seksama (Bandiyah, 2009).

Preeklampsia biasanya terjadi pada usia kehamilan 20 minggu ke atas atau pada saat trimester kedua kehamilan, tersering pada kehamilan 37 minggu ke atas atau pada trimester ke tiga, dan dapat juga terjadi sesudah persalinan (Lalenoh, 2018).

Proteinuria merupakan gejala yang timbul pada pasien preeklampsia dan merupakan indikator adanya bahaya pada ibu maupun bayi yang dapat menyebabkan kematian (Indrawati dkk, 2016). Pada awal kehamilan laju filtrasi glomerulus menurun dan aliran darah plasma ginjal meningkat. Fungsi ginjal berubah akibat adanya hormon kehamilan dan peningkatan volume darah. Saat wanita hamil berbaring terlentang, berat uterus akan menekan vena kava dan aorta, sehingga curah jantung menurun. Akibatnya tekanan darah ibu dan frekuensi jantung menurun sehingga protein ditemukan dalam urine (Fauziah dan Sutejo, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pangulimang dkk tahun 2018 di Poli Kebidanan Rumah Sakit Robert Wolter Mongosidi, didapatkan hasil gambaran proteinuria pada ibu hamil adalah negatif sebanyak 30 orang (76,92%), positif satu sebanyak 8 orang (20,51%), dan positif

dua sebanyak 1 orang (2,57%), dengan jumlah pasien ibu hamil sebanyak 39 orang.

Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara merupakan salah satu Puskesmas yang melakukan pemeriksaan Proteinuria pada Ibu Hamil. Hasil survei ke beberapa Puskesmas yang ada di Kabupaten Lampung Utara, Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara merupakan puskesmas yang paling banyak melakukan pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil dan berdasarkan laporan tahunan tahun 2020 data ibu hamil yang memeriksakan diri di Puskesmas Batu Nangkop pada tahun 2020 sekitar 200 orang orang dengan jumlah yang positif sebanyak 10-15 orang (Hendra). Ibu hamil setiap tahunnya mengalami masalah dalam kehamilan hampir sama. Mengingat pentingnya masalah tersebut peneliti ingin melakukan penelitian bagaimana gambaran proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara.

Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif untuk mendeskripsikan gambaran proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara Tahun 2020. Variable yang terdapat pada penelitian ini adalah proteinuria

pada ibu hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara. Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan juni 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien ibu hamil yang tercatat di dalam register data rekam medis laboratorium di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 berjumlah 226 orang. Sampel penelitian ini adalah ibu hamil yang memeriksakan proteinuria di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara dengan kriteria sampel tidak adanya riwayat penyakit ginjal berjumlah 226 orang. Variabel pada penelitian ini yaitu proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah, Kabupaten Lampung Utara.

Hasil

Penelitian yang telah dilakukan pada bulan Juni 2021 di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 diperoleh data pasien ibu hamil yang memeriksakan kadar proteinuria sebanyak 226 orang dengan total jumlah 15 orang yang positif dan 211 orang yang negatif. Persentase jumlah ibu hamil yang positif atau negatif proteinuria dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.1 Persentase Jumlah ibu hamil berdasarkan hasil pemeriksaan proteinuria

Hasil Pemeriksaan	Jumlah	Persentase
Negatif	211	93,3%
Positif +	11	4,9%
Positif ++	4	1,8%
Positif +++	-	-
Positif ++++	-	-
Total	226	100%

Berdasarkan tabel 4.1 dari jumlah data pasien ibu hamil yang memeriksakan proteinuria sebanyak 226 didapatkan hasil 15 orang ibu hamil yang positif (6,7%), dan 211 orang ibu hamil yang negatif (93,3%).

Tabel 4.2 data jumlah ibu hamil positif proteinuria berdasarkan usia kehamilan

Usia Kehamilan	Jumlah	Positif Urine	Protein	Persentase
Trimester II	115	6		5,2%
Trimester III	111	9		8,1%

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa usia kehamilan yang rentan lebih beresiko terkena proteinuria yaitu usia kehamilan trimester III berjumlah 9 orang dari 111 dengan persentase (8,1%), dibandingkan kehamilan trimester II sejumlah 6 orang dari 115 dengan persentase (5,2%).

PEMBAHASAN GAMBARAN KADAR PROTEINURIA PADA IBU HAMIL

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebanyak 15 sampel (6,7%) mempunyai hasil pemeriksaan positif (+). Pemeriksaan proteinuria ini digunakan untuk memantau ada atau tidaknya protein dalam urine. Proteinuria

yang ditemukan pada ibu hamil memiliki konsentrasi protein 0,3g/24 jam dan pada pemeriksaan menunjukkan +1 atau +2 yang dikeluarkan dengan jarak waktu 6 jam. Proteinuria timbul lebih lambat dari hipertensi dan kenaikan berat badan, karena itu harus dianggap cukup serius. Penyebab hasil proteinuria positif pada

ibu hamil dikarenakan saat hamil terjadi perubahan fungsi ginjal yang disebabkan oleh hormon kehamilan, sehingga laju filtrasi glomerulus (glomerular filtration rate) menurun. Namun proteinuria juga dapat terjadi oleh faktor lain seperti asupan makanan protein berlebih, aktifitas fisik berat, atau juga dapat disebabkan oleh penyakit seperti gangguan ginjal, dan infeksi saluran kemih.

Adanya proteinuria pada kehamilan merupakan tanda adanya preeklampsia yang dapat berimbas gangguan serius terjadi komplikasi pada kehamilan, dan apabila tidak ditangani dengan benar maka akan terjadi eklampsia dimana kondisi ini dapat menyebabkan kejang bahkan sampai kematian ibu dan bayi, sehingga diperlukan pengawasan yang baik dan seksama. Preeklampsia merupakan suatu penyakit yang timbul pada wanita hamil umumnya terjadi pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu dan tersering di minggu 37, yang ditandai dengan adanya hipertensi disertai proteinuria dan edema. Preeklampsia terbagi menjadi 2 yaitu preeklampsia berat dan ringan. Pada kasus preeklampsia ringan proteinuria ditemukan sebanyak 0,3g/24 jam dan preeklampsia berat 2g/24 jam (Setyarini dan Suparpti, 2016). Pengobatan dan perawatan preeklampsia ringan dapat dilakukan dengan cara berobat jalan, pantang garam dan dapat diberikan obat penenang diuretic. Apabila

preeklampsia sudah berat, dapat diobati dengan cara masuk rumah sakit dalam kamar isolasi bebas dari sinar, memasang infus untuk mengatur cairan, pemberian nutrisi, obat-obatan dan mengatur elektrolit (Bandiyah, 2009).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Suri pada ibu hamil di Puskesmas Naibonat Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018. Tahun 2017 didapatkan hasil pemeriksaan proteinuria positif pada ibu hamil sebanyak 20%, dan tahun 2018 sebanyak 17,70%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebanyak 211 sampel (93,3%) mempunyai hasil negatif (-). Pada wanita hamil dengan kondisi fisiologis yang baik, hasil pemeriksaan yang negatif merupakan hasil yang normal dan berarti tidak ada gangguan pada kehamilan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Suri pada ibu hamil di Puskesmas Naibonat Kecamatan Kupang Timur Tahun 2017-2018. Tahun 2017 didapatkan hasil pemeriksaan proteinuria negatif pada ibu hamil sebanyak 80%, dan tahun 2018 sebanyak 82,30%.

Proteinuria pada ibu hamil ini bersifat sementara dan akan hilang dengan sendirinya, namun proteinuria pada ibu hamil dapat dicegah dengan cara mengurangi makanan mengandung

protein, lemak, dan garam, istirahat yang cukup, banyak meminum air putih serta olahraga yang rutin (Dartiwen; Nurhayati, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian ini pula didapatkan hasil, bahwa usia kehamilan yang lebih rentan beresiko terjadi proteinuria yaitu usia kehamilan trimester III berjumlah 9 orang dari 111 (8,1%) dibandingkan dengan usia kehamilan trimester II berjumlah 6 orang dari 115 (5,2%). Pemeriksaan proteinuria dilakukan pada usia kehamilan trimester II dan trimester III secara rutin untuk mengindikasikan terjadinya preeklampsia. Usia kehamilan trimester III lebih rentan beresiko proteinuria karena preeklampsia biasanya timbul pada usia kehamilan minggu ke 37 dan juga diduga reaktivitas vaskuler dimulai dari trimester ini, meskipun demikian hal ini bisa saja terdeteksi umumnya pada kehamilan trimester II misalnya pada Mola Hidatosa. Pada kehamilan trimester III pemeriksaan kehamilan sering dilakukan karena mengingat pertumbuhan kehamilan yang sangat pesat untuk mengetahui kemungkinan timbulnya suatu penyakit atau komplikasi yang membahayakan kehamilan guna memantau lebih teliti setiap pertumbuhan bayi dan kemungkinan yang terjadi pada ibu dalam persiapan proses kehamilan (Fitrihadi, 2017.)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yoga tahun 2016 mengenai kadar protein urine pada ibu hamil trimester II dan trimester III di Puskesmas II Denpasar Barat dengan hasil ibu hamil trimester III yang terkena proteinuria sebanyak 7 orang (70%) dan trimester II (30%).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang gambaran kadar proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 yang dilakukan pada bulan juni 2021, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Persentase jumlah ibu hamil yang positif proteinuria yaitu sebanyak 15 orang (6,7%) dan yang negatif proteinuria yaitu sebanyak 211 orang (93,3%)
2. Persentase jumlah ibu hamil yang positif proteinuria berdasarkan usia kehamilan rentan beresiko pada usia kehamilan trimester III yaitu 9 orang dari 111 (8,1%) dan trimester II 6 orang dari 115 (5,2%).

SARAN

Berdasarkan penelitian tentang gambaran kadar proteinuria pada ibu hamil di Puskesmas Batu Nangkop Kecamatan Sungkai Tengah Kabupaten Lampung Utara tahun 2020 maka dapat disarankan :

1. Untuk Puskesmas pemeriksaan proteinuria pada ibu hamil sebaiknya dimulai dari usia kehamilan trimester I agar

dapat mendeteksi adanya proteinuria sejak awal usia kehamilan sehingga dapat ditangani lebih awal oleh tenaga medis untuk mengurangi resiko masalah atau komplikasi pada ibu maupun janin.

2. Untuk ibu hamil agar dapat mencegah terjadinya proteinuria dengan cara mengatur pola makan, istirahat yang cukup, banyak minum air putih, dan olahraga yang rutin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvina; Danny, Wiradharma; Pusparini, 2019, *Urinalisis Teori dan Pratikum*, Jakarta, CV. Sagung Seto.
- Bandiyah, Siti, 2009, *Kehamilan Persalinan dan Gangguan Kehamilan*, Yogyakarta, Nuha Medika.
- Blandina, Suri. 2019, *Angka Kejadian Proteinuria Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Naibonat Kecamatan Kupang Timur*, Skripsi, Politeknik Kesehatan Poltekkes Kupang.
- Dartiwen; Yati, Nurhayati, 2019, *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Ertiana, Dwi; Suci Retno Wulan. 2015, *Hubungan Usia Dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Kabupaten Kediri 2018*, Kediri, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Husada. <http://ojs.umsida.ac.id/index.php/midwifery/article/download/2765/1819>
- Fatimah; Nuryaningsih, 2017, *Asuhan Kebidanan Kehamilan*, Jakarta, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, 85.
- Fauziah, Siti; Sutejo Ns, 2012, *Keperawatan Maternitas Kehamilan*, Jakarta, Prenada Media Group.
- Fitrihani, Enny, 2017, *Asuhan Kehamilan Disertai Daftar Tilik*, Yogyakarta, Universitas Aisyah Yogyakarta.
- Gandasoebrata, R, 2011, *Penuntun Laboratorium Klinik*, Jakarta, Dian Rakyat.
- Haryono, Rudi, 2013, *Sistem Perkemihan*, Yogyakarta, Rapha Publishing, Andi Offset.
- Indrawati, Nuke Devi; Fitriani Nur Damayanti; Nurjanah Siti, 2016, *Pendidikan Kesehatan Kehamilan Resiko Tinggi Berbasis Tinggi*, Semarang, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Kementerian Kesehatan RI, 2020, *Profil Kesehatan Indonesia 2020*, Jakarta.
- Lalenoh, Diana Christine, 2018, *Preeklampsia dan Eklampsia Berat: Tatalaksana Anestesia Perioperatif*, CV Budi Utama, Yogyakarta, 177.
- Lombo, Giovanni E; Freddy W Wagey; Linda S Mamengko, 2017, *Karakteristik Ibu Hamil Dengan Preeklampsia Di RSUP Prof Dr. D Kandou Manado*, Manado, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratu Langi. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkk/article/download/15844/15354>
- Pangulimang, Angelo P; Stefana H.M. Kaligis; Michaela E. Paruntu, 2018, *Gambaran Kadar Protein Urin Pada Ibu Hamil Trimester III di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi Manado*, Manado, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado dan Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/download/22159/21860>

Setyarini, Didien Ika; Suprapti, 2016, *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal*, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

Setyawati, Anita; Restuning Widiasih; Ermianti, 2018, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Di Indonesia*, Jawa Tengah, Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran.
<http://journal.ppnijateng.org/index.php/jpi/article/download/38/24>

Sutjahjo, Ari, 2015, *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Dalam*, Surabaya, Airlangga University Press (AUP).

Yoga, A., dan Wayan, M., 2017, *Kadar Protein Urin pada Ibu Hamil Trisemester II Dan III Di Puskesmas II Denpasar Barat*, Bali, Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar.
<https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/M/article/download/108/51>

Wahyudiati, Dwi, 2017, *Biokimia*, Mataram,,Leppim.

Washudi; Tanto, Hariyanto; Kirnantoro, 2016, *Praktikum Biomedik Dasar Dalam Keperawatan*, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

World Health Organization, 2015. *Angka Kematian Ibu*. Amerika. WHO; 2015