

LAMPIRAN

Lampiran 1

Prosedur Pemeriksaan Hemoglobin

Sumber: SOP Puskesmas Way Jepara

1. Prosedur pengambilan darah vena
 - a. Bersihkan bagian vena yang sudah dipalpasi dengan alkohol 70% (pada bagian vena yang terlihat, biasanya vena fossa cubiti) dan biarkan kembali kering.
 - b. Pasangkan tourniquet pada lengan atas dan minta kepada pasien untuk mengepal agar vena terlihat jelas.
 - c. Tegangkan kulit di atas vena dengan jari tangan kiri agar vena tidak bergerak.
 - d. ditusuk kulit dengan jarum (sput) dengan tangan kanan sampai ujung jarum masuk ke dalam lumen vena.
 - e. Lepaskan pembendungan jika masih terpasang.
 - f. Taruh kapas di atas jarum dan cabut spuit.
 - g. Minta kepada pasien yang diambil darahnya supaya tempat tusukkan ditekan selama beberapa menit dengan kapas tadi atau gunakan plaster.
 - h. Beri label pada tabung dengan memasukkan nama dan id pasien
2. Prosedur kerja
 - a. Metode : Hematology Analyzer
 - b. Prinsip : Alat ini berkerja dengan berdasarkan prinsip *Flow Cytometer*. *Flow Cytometer* adalah metode pengukuran jumlah dan sifat-sifat sel yang dibungkus oleh aliran cairan melalui celah sempit ribuan sel dialirkan melalui celah tersebut. Sedemikian rupa sehingga sel dapat lewat satu persatu, kemudian dilakukan perhitungan jumlah sel dan ukurannya.
 - a. Alat dan Bahan
 - 1) Hematology Analyzer
 - 2) Sampel Darah Vena EDTA
 - b. Prosedur Kerja
 - (1) Hidupkan alat hematology analyzer.
 - (2) Lakukan pengontrolan pada alat, agar tingkat ketelitiannya stabil.
 - (3) Tekan tombol ID dan masukkan nomor sampel yang akan diperiksa. Agar tidak tertukar dengan sampel yang lainnya.

- (4) Lalu tekan enter.
- (5) Masukkan jarum adaptor kedalam tabung yang berisi sampel, lalu tekan tombol bagian belakang jarum adaptor.
- (6) Tunggu sampai jarum adaptor naik ke atas.
- (7) Secara otomatis hasil akan muncul pada layar dan otomatis akan terprint.
- (8) Laporkan hasil dari pemeriksaan tadi kepada dokter.

Lampiran 2

**HASIL PENCATATAN DATA REKAM MEDIK KADAR HEMOGLOBIN
PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR
TAHUN 2020**

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
1	AD	41	3	11,7	Normal
2	HE	25	3	9,6	Rendah
3	AF	30	3	10,8	Rendah
4	SN	25	3	12	Normal
5	DM	25	3	13,4	Normal
6	IP	21	1	11,5	Normal
7	SS	42	3	11,4	Normal
8	RF	25	2	10,7	Rendah
9	KN	38	2	10,4	Rendah
10	SR	41	3	10	Rendah
11	SM	44	3	10,2	Rendah
12	FS	24	3	12,8	Normal
13	SA	48	3	6,7	Rendah
14	AD	23	3	12,4	Normal
15	SY	33	2	12	Normal
16	DP	24	2	10,5	Rendah
17	YL	36	3	10,4	Rendah
18	EN	29	3	13	Normal
19	NM	32	3	12,2	Normal
20	RQ	25	3	10,9	Rendah
21	YN	28	3	9,7	Rendah
22	VN	29	2	11,11	Normal
23	AB	33	1	12,6	Normal
24	TU	27	1	13,1	Normal
25	HL	42	2	10,8	Rendah
26	WN	39	1	12,3	Normal
27	US	35	1	10,8	Rendah
28	EW	24	2	11,2	Normal
29	SA	25	1	11,9	Normal
30	SW	39	2	11	Normal
31	SK	40	3	10	Rendah
32	NR	34	3	13,54	Normal
33	TA	45	3	12,5	Normal
34	LA	23	2	10,3	Rendah
35	KR	26	3	11,7	Normal
36	RT	28	3	10,3	Rendah
37	WD	41	3	10,5	Rendah
38	LS	39	3	9,7	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
39	SL	41	2	11,1	Normal
40	NL	32	1	11,7	Normal
41	IR	30	3	10,4	Rendah
42	RN	39	3	11,3	Normal
43	AS	29	3	9,6	Rendah
44	LN	26	3	9,6	Rendah
45	NM	24	1	11,6	Normal
46	ER	41	2	12,7	Normal
47	ES	21	2	11,2	Normal
48	PY	35	3	11,3	Normal
49	NS	32	1	12,9	Normal
50	KS	31	2	11,6	Normal
51	SY	47	2	11,6	Normal
52	RK	23	1	11,4	Normal
53	TM	26	1	8,6	Rendah
54	IS	25	1	11,3	Normal
55	WJ	38	2	11,7	Normal
56	LJ	31	2	11,8	Normal
57	ST	35	3	13,3	Normal
58	VA	27	3	11,5	Normal
59	RS	25	1	12,5	Normal
60	IQ	30	1	12,6	Normal
61	DW	44	3	8,6	Rendah
62	MS	33	3	11	Normal
63	EY	33	2	12,9	Normal
64	NH	34	2	11,4	Normal
65	UH	28	2	12,6	Normal
66	RP	30	2	13,8	Normal
67	AO	25	1	12,1	Normal
68	KS	26	3	13	Normal
69	MH	37	3	10,8	Rendah
70	YN	21	3	10,1	Rendah
71	NK	28	1	11	Normal
72	LG	24	3	11,7	Normal
73	YK	30	1	11,3	Normal
74	RH	19	3	8,9	Rendah
75	SI	37	3	12,3	Normal
76	IM	33	2	11,3	Normal
77	LW	36	2	12	Normal
78	TT	25	2	8,3	Rendah
79	JN	38	3	8,9	Rendah
80	MS	38	2	10,6	Rendah
81	JD	23	2	11,8	Normal
82	FH	31	3	10	Rendah
83	YI	34	3	9,6	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
84	IL	34	2	14,1	Normal
85	NA	28	2	10,4	Rendah
86	SU	42	3	9,9	Rendah
87	AH	31	3	7,1	Rendah
88	DT	31	3	10,1	Rendah
89	FS	33	3	10,1	Rendah
90	WN	39	1	12,2	Normal
91	SG	45	3	10,8	Rendah
92	RO	31	3	10,2	Rendah
93	MM	27	2	10,7	Rendah
94	KK	19	3	10,6	Rendah
95	DS	38	2	12	Normal
96	DY	29	1	13,5	Normal
97	FH	40	2	10,1	Rendah
98	AF	29	2	12,2	Normal
99	EH	27	2	12,1	Normal
100	DI	31	2	13	Normal
101	AM	31	2	12,2	Normal
102	DP	21	3	11	Normal
103	AL	37	1	12,1	Normal
104	MB	30	1	12,1	Normal
105	DH	33	3	11,1	Normal
106	YA	30	1	13,5	Normal
107	SY	31	2	12,4	Normal
108	AA	35	1	12,1	Normal
109	SR	33	3	10,5	Rendah
110	PL	28	3	9,9	Rendah
111	AP	25	2	9,3	Rendah
112	UN	29	3	10,6	Rendah
113	EP	23	3	11,1	Normal
114	EN	24	3	11,5	Normal
115	FS	32	3	10,9	Rendah
116	AF	18	3	11,5	Normal
117	YY	38	1	13,9	Normal
118	LY	24	2	11,2	Normal
119	MR	38	2	10,8	Rendah
120	HA	26	2	10,3	Rendah
121	IM	30	3	9,8	Rendah
122	KU	18	3	9,5	Rendah
123	NM	18	3	11	Normal
124	YW	35	3	9,9	Rendah
125	SK	25	2	10,4	Rendah
126	MA	27	3	8,7	Rendah
127	BS	32	2	14,2	Normal

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
128	NI	30	3	11,2	Normal
129	SU	35	3	11,7	Normal
130	RN	24	2	11	Normal
131	SS	26	3	11,2	Normal
132	SI	29	2	10,9	Rendah
133	MI	38	2	14,1	Normal
134	RK	26	1	12	Normal
135	NZ	24	3	7,8	Rendah
136	WA	41	1	12,7	Normal
137	UK	41	2	9,5	Rendah
138	EA	26	1	12	Normal
139	MK	32	2	12,3	Normal
140	DN	25	5	9,8	Rendah
141	SE	35	1	11	Normal
142	SA	40	2	11,1	Normal
143	SY	40	1	10,3	Rendah
144	SP	44	3	9,9	Rendah
145	SD	22	1	12,2	Normal
146	NR	25	3	8,3	Rendah
147	SF	42	2	9,7	Rendah
148	PW	20	2	9,6	Rendah
149	CP	26	1	13,6	Normal
150	DH	34	3	11,1	Normal
151	MJ	30	1	11,2	Normal
152	MQ	40	2	11,8	Normal
153	DL	34	2	11,7	Normal
154	HN	44	2	10,3	Rendah
155	ET	32	2	11,4	Normal
156	DD	27	1	11,2	Normal
157	YA	19	1	9,6	Rendah
158	EI	30	1	12,1	Normal
159	FK	20	3	8,4	Rendah
160	TS	33	3	12,9	Normal
161	MU	33	3	10	Rendah
162	EO	27	3	11,4	Normal
163	WD	31	2	13,2	Normal
164	SE	42	1	14,5	Normal
165	MD	27	1	11,9	Normal
166	WR	38	2	11,4	Normal
167	EN	39	3	10,5	Rendah
168	IO	26	2	10,4	Rendah
169	SR	30	3	11,2	Normal
170	SQ	40	3	10,8	Rendah
171	AJ	32	3	11,3	Normal

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
172	SF	49	2	10,4	Rendah
173	EL	30	2	10,4	Rendah
174	RM	22	3	10,4	Rendah
175	SJ	34	2	11,3	Normal
176	PA	34	2	12,2	Normal
177	RG	21	2	11	Normal
178	MA	39	2	11	Normal
179	ND	29	1	10,7	Rendah
180	MO	21	3	14	Normal
181	WU	30	3	11,3	Normal
182	AW	26	1	12	Normal
183	YU	30	3	12,1	Normal
184	IY	30	1	12,6	Normal
185	SR	27	3	11,5	Normal
186	LD	27	3	11,5	Normal
187	RU	29	1	11,3	Normal
188	YW	30	2	13,1	Normal
189	RD	30	3	13,3	Normal
190	BD	27	1	9,2	Rendah
191	AZ	30	3	10,5	Rendah
192	RC	31	3	10,6	Rendah
193	EI	33	3	12,3	Normal
194	SF	29	1	11,6	Normal
195	SU	38	1	12,1	Normal
196	TR	35	1	12,1	Normal
197	SA	31	3	10,5	Rendah
198	TK	29	3	13	Normal
199	CK	24	2	10,9	Rendah
200	LN	26	2	10,5	Rendah
201	ET	24	2	11,6	Normal
202	SO	40	3	10,1	Rendah
203	SC	39	3	11,4	Normal
204	DA	25	3	10,9	Rendah
205	DI	23	3	13	Normal
206	AU	39	2	10,2	Rendah
207	MY	32	3	10,8	Rendah
208	WL	26	3	11	Normal
209	FI	21	3	10,8	Rendah
210	PN	21	3	10,1	Rendah
211	NG	29	1	11,7	Normal
212	NY	25	3	9,3	Rendah
213	KM	35	2	12,2	Normal
214	HR	35	1	11,7	Normal
215	PD	18	3	10,5	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
216	RH	19	3	11,2	Normal
217	RI	24	3	10,8	Rendah
218	DW	24	1	11,9	Normal
219	ID	19	2	11,2	Normal
220	CN	28	1	12,9	Normal
221	SH	32	3	12	Normal
222	FA	28	2	11,7	Normal
223	SO	27	2	9,4	Rendah
224	KU	23	1	11,3	Normal
225	JU	30	2	9,8	Rendah
226	ST	39	2	11,8	Normal
227	SJ	38	3	11,9	Normal
228	DS	29	2	11,9	Normal
229	MU	40	2	11,2	Normal
230	MO	25	1	12,5	Normal
231	RD	22	3	9,4	Rendah
232	SV	38	2	13,6	Normal
233	SZ	29	3	11,2	Normal
234	FR	27	3	9,2	Rendah
235	NK	24	1	13,8	Normal
236	JL	18	3	11,6	Normal
237	NA	27	2	11,1	Normal
238	FM	18	3	11,2	Normal
239	NV	25	2	10,1	Rendah
240	IS	29	1	12	Normal
241	WE	33	2	11,2	Normal
242	AD	19	1	8,7	Rendah
243	IW	36	3	12,5	Normal
244	SF	23	3	12,5	Normal
245	MA	36	2	11,5	Normal
246	IT	31	3	12,4	Normal
247	EM	23	3	11,7	Normal
248	YL	24	3	10,4	Rendah
249	DH	30	1	12	Normal
250	NJ	33	3	10,9	Rendah
251	FA	26	3	10	Rendah
252	US	29	3	12,7	Normal
253	NU	34	1	12	Normal
254	AA	22	3	10,7	Rendah
255	AI	25	1	12,1	Normal
256	KR	26	2	12,8	Normal
257	WW	29	1	11	Normal
258	YA	41	2	12,4	Normal
259	ZS	34	3	10	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
260	ND	38	3	12,9	Normal
261	YU	25	3	12	Normal
262	LP	20	3	13,7	Normal
263	IN	26	2	10,3	Rendah
264	SO	26	2	11,4	Normal
265	UR	35	2	10,7	Rendah
266	BE	26	3	10	Rendah
267	LS	24	1	13,4	Normal
268	LI	28	1	12,9	Normal
269	LU	27	3	9,8	Rendah
270	UY	37	3	10,4	Rendah
271	CA	39	2	8,2	Rendah
272	JU	27	3	9,9	Rendah
273	WU	27	1	11,4	Normal
274	OD	32	3	11	Normal
275	MG	19	3	11,4	Normal
276	MO	20	2	10,7	Rendah
277	YU	28	3	9,3	Rendah
278	WE	38	3	11	Normal
279	OA	23	3	8,7	Rendah
280	IA	25	2	11,3	Normal
281	AE	17	2	11,3	Normal
282	TU	32	1	11,6	Normal
283	WY	36	3	9	Rendah
284	PR	41	3	10,4	Rendah
285	IL	34	3	12	Normal
286	PI	29	1	12,3	Normal
287	TR	31	3	9,4	Rendah
288	WK	39	3	11,6	Normal
289	ON	31	1	12,5	Normal
290	KO	35	1	12,7	Normal
291	DU	22	2	11,1	Normal
292	NB	35	2	10,1	Rendah
293	HM	24	3	9,9	Rendah
294	HK	36	3	9,3	Rendah
295	MU	34	3	10,5	Rendah
296	JU	24	2	11,3	Normal
297	EM	25	2	11,8	Normal
298	RE	22	1	12,1	Normal
299	DS	20	1	12,1	Normal
300	DE	20	3	8,8	Rendah
301	AN	32	2	11,9	Normal
302	UJ	23	2	13,4	Normal
303	HU	21	3	8,6	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
304	EN	29	1	13	Normal
305	OS	35	2	10,2	Rendah
306	GR	26	2	12	Normal
307	UN	30	1	12,31	Normal
308	AM	24	3	10,8	Rendah
309	AK	31	2	12,1	Normal
310	MA	24	1	12,9	Normal
311	DU	24	1	11,6	Normal
312	MR	33	1	11,7	Normal
313	SF	21	3	10,1	Rendah
314	IL	30	3	14,2	Normal
315	ZS	34	3	10,4	Rendah
316	WH	32	2	11,6	Normal
317	NS	32	2	12	Normal
318	LK	35	2	10,1	Rendah
319	IR	25	2	11,1	Normal
320	AU	33	2	13,1	Normal
321	OS	28	1	13,2	Normal
322	NH	30	3	10,1	Rendah
323	NT	32	3	8,5	Rendah
324	LD	17	2	11,2	Normal
325	FI	22	3	10,8	Rendah
326	DU	30	2	12,1	Normal
327	EP	30	2	11,5	Normal
328	MY	33	1	11,7	Normal
329	FP	25	2	9,2	Rendah
330	TE	34	2	11,7	Normal
331	DS	35	2	10,1	Rendah
332	LO	27	3	11,4	Normal
333	HA	28	1	12,5	Normal
334	DA	25	2	11,8	Normal
335	OK	20	2	11,5	Normal
336	RO	26	3	10,7	Rendah
337	HU	23	3	11,5	Normal
338	AF	24	1	11,7	Normal
339	UM	32	2	9,5	Rendah
340	NW	27	3	9,9	Rendah
341	CE	41	1	11,9	Normal
342	KA	34	3	11	Normal
343	US	26	3	12	Normal
344	JE	22	2	9,9	Rendah
345	DR	24	1	12,3	Normal
346	AR	34	3	11	Normal
347	ML	24	2	9,8	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
348	RI	34	2	11,1	Normal
349	DF	17	3	10,1	Rendah
350	MV	36	3	11,4	Normal
351	SI	25	1	13,3	Normal
352	KS	31	1	12,4	Normal
353	NA	25	3	11,9	Normal
354	PR	27	2	11,9	Normal
355	AQ	23	3	11,2	Normal
356	AE	21	1	11,2	Normal
357	RF	35	3	11,2	Normal
358	EA	28	2	11,4	Normal
359	MS	29	2	12,2	Normal
360	KH	21	3	8,9	Rendah
361	LA	39	3	12	Normal
362	IS	39	3	10,4	Rendah
363	NI	19	2	11,4	Normal
364	EK	28	2	11,4	Normal
365	KA	26	3	11,8	Normal
366	NH	25	2	11,7	Normal
367	TL	27	3	10,8	Rendah
368	EM	36	2	12	Normal
369	UL	41	2	13,3	Normal
370	TU	39	2	12,5	Normal
371	TA	27	2	7,5	Rendah
372	RG	32	3	11,1	Normal
373	NO	39	3	10,8	Rendah
374	LE	38	3	10,9	Rendah
375	UW	28	3	9,9	Rendah
376	AY	22	1	11,1	Normal
377	HW	31	2	11,7	Normal
378	FT	35	1	12,9	Normal
379	AG	30	2	11,6	Normal
380	ET	24	3	11,7	Normal
381	DR	43	1	12,7	Normal
382	DK	43	1	9,7	Rendah
383	MG	23	1	11,1	Normal
384	ZA	24	2	13,4	Normal
385	AG	27	1	13,5	Normal
386	LP	22	1	13,8	Normal
387	TR	25	1	15,1	Normal
388	UT	38	2	11,6	Normal
389	SS	38	3	10,9	Rendah
390	EC	24	1	12,6	Normal
391	AJ	30	3	8,1	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
392	YU	30	2	11,7	Normal
393	RD	30	2	12,6	Normal
394	MC	38	1	13,8	Normal
395	LN	35	1	13,5	Normal
396	KP	39	2	9,8	Rendah
397	KP	30	1	12,8	Normal
398	AB	27	2	11	Normal
399	NE	30	1	11,3	Normal
400	UA	30	2	11,5	Normal
401	AE	27	3	8,3	Rendah
402	IT	31	1	11,8	Normal
403	NM	20	1	12,1	Normal
404	UR	30	3	9,4	Rendah
405	MD	25	2	11,5	Normal
406	UI	32	3	9,9	Rendah
407	DS	29	3	11,2	Normal
408	WR	35	3	10,1	Rendah
409	YH	33	2	11,1	Normal
410	WU	21	1	12,4	Normal
411	LA	29	3	11,5	Normal
412	AC	32	3	8,7	Rendah
413	AA	23	1	13,2	Normal
414	AQ	30	1	13,5	Normal
415	IW	33	1	13,5	Normal
416	IK	30	3	10,3	Rendah
417	LF	20	2	10,3	Rendah
418	EO	27	3	10	Rendah
419	LU	30	2	10,1	Rendah
420	EU	30	1	13,5	Normal
421	IH	32	1	12,5	Normal
422	AX	39	3	11,7	Normal
423	KU	34	3	11,1	Normal
424	AV	31	2	11,5	Normal
425	RE	31	3	10,9	Rendah
426	YL	24	2	12,7	Normal
427	TF	26	1	11,6	Normal
428	FR	38	1	12,2	Normal
429	ET	39	2	8,7	Rendah
430	MG	37	3	14	Normal
431	WU	26	2	10,4	Rendah
432	SY	21	1	11,2	Normal
433	KT	28	3	10,4	Rendah
434	WY	32	1	12,5	Normal
435	LS	35	2	10,6	Rendah

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
436	AE	28	2	11,4	Normal
437	HJ	32	2	11,7	Normal
438	AP	27	3	12,2	Normal
439	NP	19	1	12,6	Normal
440	HY	36	2	12,9	Normal
441	BI	27	3	10,7	Rendah
442	MF	24	3	10,1	Rendah
443	EV	24	3	11,3	Normal
444	AF	25	2	11,8	Normal
445	PK	33	2	12,5	Normal
446	YP	20	1	13,8	Normal
447	UD	37	3	11,4	Normal
448	WD	22	1	13,5	Normal
449	EU	31	2	8,6	Rendah
450	DC	31	1	11,7	Normal
451	GH	24	2	10,5	Rendah
452	LF	22	2	10,1	Rendah
453	US	26	2	11,6	Normal
454	UO	29	3	10,1	Rendah
455	KY	39	9	10	Rendah
456	ND	21	1	11,9	Normal
457	FA	20	1	12,4	Normal
458	YD	23	2	9,8	Rendah
459	JA	30	3	10,5	Rendah
460	IH	28	3	14,4	Normal
461	YR	18	3	13,3	Normal
462	EN	29	1	13,3	Normal
463	LU	19	2	13,2	Normal
464	DB	35	3	9,1	Rendah
465	FH	25	3	13,1	Normal
466	TN	35	2	12,9	Normal
467	TU	23	1	11,2	Normal
468	RW	23	1	12,8	Normal
469	NB	35	3	10	Rendah
470	ZK	39	3	9,2	Rendah
471	OK	23	3	11,5	Normal
472	AK	24	3	9,6	Rendah
473	DV	26	3	12,6	Normal
474	UG	32	2	10,7	Rendah
475	SF	24	1	13,1	Normal
476	MM	32	1	12,4	Normal
477	HL	35	1	12,2	Normal
478	YA	21	2	11	Normal
479	LM	28	1	14,4	Normal

No	Nama	Umur	Trimester	Kadar Hb	Keterangan
480	PY	30	1	10	Rendah
481	LO	41	3	11,9	Normal
482	DG	18	2	11,3	Normal
483	DK	24	2	11,6	Normal
484	WS	33	3	10,3	Rendah
485	LL	26	2	13,4	Normal
486	BK	22	2	12,5	Normal
487	GR	20	3	11	Normal
488	PS	29	1	8,1	Rendah
489	YM	31	2	10	Rendah
490	JY	37	1	13,8	Normal
491	OS	32	3	9,5	Rendah
492	AI	35	1	12,4	Normal
493	KL	42	1	11,7	Normal
494	DU	23	3	12,3	Normal

Keterangan:

Kadar hemoglobin rendah : <11 g/dL
Kadar hemoglobin normal : 11-15 g/dL
Kadar hemoglobin tinggi : >16 g/dL

Mengetahui,
Kepala laboratorium Puskesmas Way Jepara



Sujadmiko
NIP. 197505151995011002

Lampiran 3

 **PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Komplek Perkantoran Pemda Lampung Timur Kode Pos 34194

SURAT KETERANGAN PENELITIAN (SKP)
Nomor : 000/ 172 /18-SK/2021

Berdasarkan Surat dari Direkrur Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Nomor: tanggal 30 April 2021 perihal Permohonan Izin Survey / Penelitian, yang bertandatangan dbawah ini Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Lampung Timur memberikan Surat Keterangan Penelitian (SKP) kepada :

1. Nama	: SITI HUSNIA
2. N I M	: 1813453056
3. Alamat	: Dusun IX Rt.001/Rw. 009 Desa sukaraja Tiga Kec. Marga Tiga
4. Judul Penelian	: Gambaran Kadar Hemoglobin pada ibu hamil di puskesmas Way Jepara Kab. Lampung Timur.
5. Lokasi Penelitian	: Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur
6. Nama Badan Hukum Lembaga dan Organisasi	: Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintah.
2. Setelah Penelitian selesai, agar menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) Kabupaten Lampung Timur.
3. Surat Keterangan Penelitian ini berlaku selama 1 (satu) tahun sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Sukadana
Pada Tanggal : 07 Juni 2021
Kepala Dinas Penanaman Modal
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Sekretaris Dinas


NIP. 19640131 199202 1 001

Tembusan :

1. BAKESBANGPOL Kabupaten Lampung Timur
2. Bapeda Kabupaten Lampung Timur
3. Arsip

Lampiran 4

LOG BOOK PENELITIAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA : Siti Husnia

NIM : 1813453056

JUDUL : Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Way Jepara Lampung Timur Tahun 2020

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Hasil	Paraf
1.	Jum'at / 18 juni 2021	Pendataan jumlah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan hemoglobin di laboratorium Puskesmas Way Jepara Lampung Timur		
2.	Senin/ 21 juni 2021	Pendataan usia kehamilan / trimester di ruang KIA Puskesmas Way Jepara Lampung Timur		
3.	Kamis / 23 juni 2021	- Dokumentasi hematology analyzer - Dokumentasi tampilan depan Puskesmas Way Jepara		

Mengetahui,
Kepala Puskesmas Way Jepara



Munawar M. Kes
NIP. 196909051988121001

Kepala Laboratorium
Puskesmas Way Jepara



Sujadmiko
NIP. 197505151995011002

Lampiran 5



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS KESEHATAN

Komplek Perkantoran Pemda Jl. Buay Subing Sukadana Kode Pos 34194

SURAT IZIN PENELITIAN

Nomor : 440/ 1822 /03-SK/BID-IV.3/IV/2021

Dasar : Surat Dari Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang,
Nomor: PP.03.01/I.1/2735/2021, Perihal: Izin Penelitian

Memberikan izin kepada :

Nama : Siti Husnia

NPM : 1813453056

Jabatan : Mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi
Laboratorium Medis Program DIII Jurusan Analis
Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjung
Karang Tahun Akademik 2020/2021

Untuk : Melakukan Izin Studi Penelitian di Puskesmas Way Jepara
Kec. Way Jepara Kab. Lampung Timur

Judul Skripsi : "Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di
puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur"

Demikian Permohonan izin ini kami berikan agar dapat di pergunakan sebagaimana
dibuat mestinya.

CATATAN :

Sehubungan Keadaan Pandemic Covid 19 di harapkan melampirkan Rapid Antigen dan
Menerapkan Protokol 3 M. Setelah selesai melakukan kegiatan berdasarkan surat izin
ini agar melaporkan hasilnya kepada Bupati Lampung Timur Cq. Kepala Dinas
Kesehatan Lampung Timur secara tertulis.

Dikeluarkan di : Sukadana
Pada Tanggal : 17 Juni 2021

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**


Dr. NANANG SALMAN SALEH, Sp.B
NIP. 19721006 200212 1 003

Tembusan Yth :

1. Bupati Lampung Timur (Sebagai Laporan)
2. Arsip

Lampiran 6



DINAS KESEHATAN LAMPUNG TIMUR UPTD PUSKESMAS WAY JEPARA

Jl. Merdeka no 19 Desa Braja Sakti Kec. Way Jepara Lampung Timur
Telp (0725) 640119 Email: pkmwayjepara@gmail.com Kode Pos 34396



Way Jepara, 30 Juni 2021

Nomor	: 445/ 1501 /UPTD-21/VI/2021	Kepada
Lampiran	: -	Yth. Direktur Poltekkes Tanjung
Perihal	: Surat keterangan penelitian	Karang
		di : -
		Tempat

Berdasarkan surat dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Nomor : 000/172/18-SK/2021, tanggal 7 Juni 2021 tentang Surat Keterangan Penelitian dan surat kepala Dinas Kesehatan Lampung Timur Nomor : 440/1822/03-SK/BID-IV.3/2021 tentang surat izin penelitian, maka dengan ini kami Kepala UPTD Puskesmas Rawat Inap Way Jepara menerangkan bahwa:

Nama : Siti Husnia
NIM : 1813453056
Status : Mahasiswi Poltekkes Tanjung Karang
Alamat : Dusun IX RT.001 RW.009 Desa Sukaraja Tiga
Kecamatan Marga Tiga Kab. Lampung Timur

Benar telah melakukan penelitian dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul "GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS WAY JEPARA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR TAHUN 2020" pada tanggal 17 Juni 2021 sampai dengan tanggal 23 Juni 2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala UPTD Puskesmas Way Jepara
Kecamatan Way Jepara Lampung Timur



Mudawar SKW, M.Kes.
NIP. 19650003 198812 1 001

Lampiran 7

Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Pengambilan data Hb di ruang laboratorium



Gambar 2. Pengambilan data trimester di ruang KIA



Gambar 3. Alat Hematology Analyzer



Gambar 4. Puskesmas Way Jepara Lampung Timur

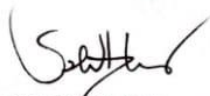
Lampiran 8

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Siti Husnia
 Judul KTI : Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Way
 Jepara Lampung Timur Tahun 2020
 Pembimbing Utama : Sri Wantini, M.Kes

No	Hari / Tanggal Bimbingan	Kegiatan	Keterangan	Paraf
1.	Rabu / 23-12-2020	BAB I, cover	Perbaikan	SS
2.	Senin / 28-12-2020	BAB I	Perbaikan	SS
3.	Kamis / 07-01-2021	BAB I, BAB II	Perbaikan	SS
4.	Selasa / 12-01-2021	BAB II, BAB III	Perbaikan	SS
5.	Selasa / 02-02-2021	BAB I, BAB II, BAB III	Acc <i>semprop</i>	SS
6.	Rabu / 14-02-2021	BAB IV	Perbaikan	SS
7.	Kamis / 06-03-2021	BAB IV	Perbaikan	SS
8.	Senin / 05-04-2021	BAB IV	Perbaikan	SS
9.	Selasa / 20-04-2021	BAB IV, BAB V	Perbaikan	SS
10.	Jumat / 30-04-2021	BAB IV, BAB V	Acc <i>revisi</i>	SS
11.	Jumat / 15-05-2021	BAB IV	Perbaikan	SS
12.	Senin / 16-05-2021	BAB I, II, III, IV, V	Acc <i>catut</i>	SS

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga


 MISBAHUL HUDA, M.Kes
 NIP. 196912221997032001

Lampiran 9

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Siti Husnia
 Judul Skripsi : Gambaran Kadar Hemoglobin (Hb) Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Way Jepara Lampung Timur Tahun 2020
 Pembimbing Pendamping : Sri Ujiani, M.biomed

No	Hari / Tanggal Bimbingan	Kegiatan	Keterangan	Paraf
1.	Senin / 26-01-2021	BAB II	Perbaikan	
2.	Rabu / 24-02-2021	BAB I	Perbaikan	
3.	Senin / 08-03-2021	BAB I, BAB II	Perbaikan	
4.	Selasa / 09-03-2021	BAB II	Perbaikan	
5.	Rabu / 10-03-2021	BAB II, BAB III	Perbaikan	
6.	Kamis / 11-03-2021	BAB I, BAB II, BAB III	Perbaikan	
7.	Jum'at / 12-03-2021	BAB III	Perbaikan	
8.	Senin / 15-03-2021	BAB I, BAB II, BAB III	ACC	
9.	Senin / 02-08-2021	BAB IV, BAB V	Perbaikan	
10.	Rabu / 04-08-2021	BAB IV	Perbaikan	
11.	Kamis / 05-08-2021	BAB V	Perbaikan	
12.	Senin / 09-08-2021	BAB IV, BAB V	Perbaikan	
13.	Selasa / 10-08-2021	BAB IV, BAB V	Perbaikan	
14.	Rabu / 11-08-2021	BAB V	Perbaikan	
15.	Jum'at / 13-08-2021	ACC cetak	ACC cetak	

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga

MISBAHUL HUDA, M.Kes
 NIP. 196912221997032001

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS WAY JEPARA, LAMPUNG TIMUR TAHUN 2020

Siti Husnia¹, Sri Wantini², Sri Ujjani³

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

Abstrak

Ibu hamil akan mengalami peningkatan jumlah volume darah sebesar 45%, peningkatan volume plasma 50%, sedangkan eritrosit 25%. Hal tersebut menyebabkan hipervolemia (kondisi ketika kadar bagian yang cair pada darah terlalu tinggi) yang membuat kadar hemoglobin ibu hamil rendah (anemia). Penelitian ini bertujuan melihat gambaran kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Way Jepara Tahun 2020 yang bersifat deskriptif. Tempat penelitian di Puskesmas Way Jepara Lampung Timur, populasi ibu hamil yang berjumlah 686. Sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 494 sampel. Data yang diperoleh dianalisa secara univariat. Hasil penelitian ini menunjukkan data distribusi frekuensi pada 494 ibu hamil kadar hemoglobin tertinggi 15,1 gr/dL, terendah 6,7 gr/dL, dan rata-rata hemoglobin 11,3 gr/dL. Persentase berdasarkan kadar hemoglobin sebanyak 182 ibu hamil (36,84%) rendah (anemia), terdapat 312 (63,15%) normal, dan tidak ada ibu hamil (0%) yang memiliki hemoglobin tinggi. Kadar hemoglobin berdasarkan trimester kehamilan didapatkan hasil pada trimester pertama dengan jumlah 120 sampel sebanyak 10 ibu hamil (8,33%) memiliki hemoglobin rendah dan 110 ibu hamil (91,67%) normal. Pada trimester kedua, dengan jumlah sampel 163 ibu hamil sebanyak 54 (33,13%) rendah, dan 109 ibu hamil (66,87%) normal. Trimester ketiga dengan jumlah sampel 211 terdapat 94 ibu hamil (44,55%) rendah dan sebanyak 117 ibu hamil (55,45%) normal.

Kata Kunci : Ibu hamil, Hemoglobin

Description of Hemoglobin Levels in Pregnant Women at Way Jepara Health Center, East Lampung in 2020

Abstract

Increase in the amount of blood volume by 45%, an increase in plasma volume of 50%, while erythrocytes 25%. This causes hypervolemia (condition when the level of the liquid part of the blood is too high) which makes the hemoglobin level of pregnant women low (anemia). This study aims to see a descriptive description of the hemoglobin levels of pregnant women at the Way Jepara Health Center in 2020. The research site was in Way Jepara Health Center, East Lampung, the population of pregnant women was 686. The research sample that met the inclusion criteria was 494 samples. The data obtained were analyzed univariately. The results of this study showed that the frequency distribution data for 494 pregnant women had the highest hemoglobin level of 15.1 g/dL, the lowest was 6.7 g/dL, and the average hemoglobin level was 11.3 g/dL. Percentages based on hemoglobin levels were 182 pregnant women (36.84%) low (anemia), 312 (63.15%) were normal, and no pregnant women (0%) had high hemoglobin. Hemoglobin levels based on trimester of pregnancy were obtained in the first trimester with a total of 120 samples of 10 pregnant women (8.33%) had low hemoglobin and 110 pregnant women (91.67%) were normal. In the second trimester, with a sample of 163 pregnant women, 54 (33.13%) were low, and 109 pregnant women (66.87%) were Pregnant women will experience an normal. The third trimester with a total sample of 211 there were 94 pregnant women (44.55%) low and as many as 117 pregnant women (55.45%) normal.

Keywords : Pregnant women, Hemoglobin

Korespondensi: Siti Husnia, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Hajimena Bandar Lampung, *mobile* 081274845355, *email* husniasiti80@gmail.com.

Pendahuluan

Darah merupakan cairan tubuh yang sangat vital bagi kehidupan manusia, yang bersirkulasi dalam jantung dan pembuluh darah. Darah membawa oksigen dan nutrisi bagi seluruh sel dalam tubuh serta mengangkut produk-produk hasil metabolisme sel. Darah berada disuatu pembuluh darah arteri maupun vena, dan merupakan sebagian dari sistem organ tubuh manusia yang berperan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Volume darah total dalam tubuh manusia dewasa adalah berkisar 3,6 liter untuk wanita dan 4,5 liter untuk pria (Firani, 2018). Darah manusia berwarna merah, antara merah terang apabila kaya oksigen sampai merah tua apabila kekurangan oksigen. Warna merah pada darah disebabkan oleh hemoglobin, protein pernafasan (*respiratory protein*) yang mengandung besi dalam bentuk heme, yang merupakan tempat terkaitnya molekul-molekul oksigen (Jamsir, 2011).

Hemoglobin (Hb) adalah protein kompleks terdiri atas protein, globin, dan pigmen hem (besi). Besi ditimbun di jaringan sebagai ferritin dan hemosiderin. Tiap gram hemoglobin mampu mengikat kira-kira 1.39 ml oksigen. Oleh karena itu, pada orang normal lebih dari 20 ml oksigen dapat diangkut dalam ikatan dengan hemoglobin dalam tiap-tiap 100 ml darah (Putri; Hastina, 2020). Nilai normal kadar hemoglobin pada laki-laki sekitar 14-18 gr/dL, pada wanita 12-16 gr/dL, sedangkan pada wanita hamil 11 gr/dL (Asmadi, 2008).

Kadar hemoglobin merupakan indikator biokimia untuk mengetahui status gizi ibu hamil, untuk memperoleh kehamilan yang baik saat kehamilan ibu hamil memerlukan gizi seimbang diantaranya ialah kalori, protein, zat besi (Fe), asam folat, kolin dan vitamin (A,D,E,K) (Rusilanti, 2006) Ibu hamil akan mengalami perubahan fisiologi dalam hematologi. Didalam tubuh ibu hamil terjadi pertumbuhan dan perkembangan janin dan juga pertumbuhan jaringan plasenta dan payudara serta perubahan konsentrasi jumlah darah. Dalam hal ini ibu hamil akan mengalami peningkatan jumlah volume darah sebesar

45%. Perbandingan peningkatan jumlah volume plasma sebesar 50%. Sedangkan peningkatan jumlah eritrosit sebesar 25%. Hal tersebut menyebabkan hipervolemia (kondisi ketika kadar bagian yang cair pada darah terlalu tinggi) yang membuat kadar hemoglobin ibu hamil rendah dibandingkan wanita yang tidak hamil (Rahyani, 2020).

Kekurangan kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang rentan terjadi selama kehamilan. Kadar Hb yang kurang dari 11 g/dL mengindikasikan ibu hamil menderita anemia. Anemia merupakan keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Kekurangan kadar hemoglobin (Hb) ibu hamil merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang rentan terjadi selama kehamilan. Anemia pada ibu hamil meningkatkan resiko signifikan dengan kejadian premature, BBLR (Berat Badan Lahir Rendah), kegagalan jantung serta kematian (Sinsin, 2008).

Menurut WHO (World Health Organization) tahun 2012 sebesar 41,8% ibu hamil mengalami anemia. Sebanyak 50% penyebab anemia pada ibu hamil adalah anemia karena defisiensi zat besi (WHO dalam Sulistianingsih, 2020).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018, prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9% lebih tinggi dibanding dengan data prevalensi anemia pada tahun 2013 yakni sebanyak 37,1% (Risikesdas, 2018).

Hasil penelitian oleh Fitriana pada tahun 2014 menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil di Kota Bumi, Lampung Utara sebanyak 73,6% (Fitriana, 2014) dan oleh Sumini pada tahun 2013 anemia pada ibu hamil di puskesmas sekampung kabupaten Lampung Timur sebesar 72,3% (Sumini, 2013). Sedangkan hasil penelitian oleh Muliani pada tahun 2019 anemia pada ibu hamil di kota Metro sebanyak 30,8% (Muliani, 2019).

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi anemia pada kehamilan salahsatunya adalah trimester kehamilan. Hasil penelitian oleh Hidayati dan

Andyarini pada tahun 2018 menunjukkan bahwa pada kehamilan trimester pertama anemia pada ibu hamil sebesar 58,1%, pada kehamilan trimester kedua anemia sebesar 43,8% dan pada kehamilan trimester ketiga sebesar 27,5% (Hidayati; Andyarini, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut penulis telah melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur Tahun 2020”.

Metode

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan rancangan penelitian yaitu *Crossectional* yaitu memberikan gambaran kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur 2020.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur pada bulan Februari 2021 – Juni 2021.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien ibu hamil yang berjumlah 686 serta melakukan pemeriksaan hemoglobin dan tercatat dalam data laboratorium di Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur tahun 2020.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester I, II dan III yang memiliki kriteria inklusi yaitu sebanyak 494 yang di dalamnya terdapat hasil pemeriksaan hemoglobin serta terdapat data trimester kehamilan di Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur Tahun 2020.

Hasil

Berdasarkan penelitian kadar hemoglobin di Puskesmas Way Jepara Lampung Timur dari populasi 686 ibu hamil, didapatkan 494 ibu hamil yang memenuhi kriteria sebagai sampel. Berikut didapatkan hasil kadar hemoglobin yang disajikan dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Way Jepara

	Rata-rata	Tertinggi	Terendah
Kadar Hemoglobin	11,3	15,1	6,7

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui gambaran pemeriksaan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Way jepara tahun 2020 dari 494 sampel diperoleh kadar hemoglobin terendah yaitu 6,7 gr/dL, kadar tertinggi yaitu 15,1 gr/dL, dengan rata-rata kadar hemoglobin yaitu 11,3 gr/dL.

Tabel 4.2 Persentase ibu hamil berdasarkan kadar hemoglobin

Kadar hemoglobin	Jumlah ibu hamil	Persentase
Rendah	182	36.84
Normal	312	63.15
Tinggi	0	0
Jumlah	494	100

Pada tabel tersebut jumlah ibu hamil 182 (36,84%) memiliki kadar hemoglobin rendah (anemia), sebanyak 312 (63,15%) memiliki kadar hemoglobin normal dan tidak ada ibu hamil (0%) yang memiliki kadar hemoglobin tinggi.

Tabel 4.3 Kadar hemoglobin pada ibu hamil berdasarkan trimester

Kategori	Trimester					
	1		2		3	
	N	%	N	%	N	%
Rendah	10	8,33	54	33,13	94	44,55
Normal	110	91,67	109	66,87	117	55,45
Tinggi	0	0	0	0	0	0
Total	120	100	163	100	211	100

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan. Kadar hemoglobin berdasarkan trimester didapatkan hasil pada trimester pertama berjumlah 120 sampel terdapat 10 (8,33%) ibu hamil yang memiliki kadar hemoglobin rendah dan sebanyak 110 (91,67%) dengan kadar hemoglobin normal. Pada trimester kedua sebanyak 163 sampel sebanyak 54 (33,13%) memiliki kadar hemoglobin rendah, dan sebanyak 109 (66,87%) dengan kadar hemoglobin normal. Sedangkan pada trimester ketiga dengan jumlah 211 sampel terdapat 94 (44,55%) memiliki kadar hemoglobin rendah dan sebanyak 117 (55,45%) dengan kadar hemoglobin normal.

Pembahasan

Hasil penelitian pada tabel 4.1 dari distribusi frekuensi didapatkan rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil normal yaitu 11,3 gr/dL, terdapat satu sampel dengan hemoglobin tertinggi 15,1 gr/dL dan satu sampel hemoglobin terendah yaitu 6,7 gr/dL. Sehingga dapat dikatakan bahwa sebagian ibu hamil sudah mendapatkan asupan nutrisi yang baik dalam kehamilan. Hal ini sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Badan Koordinasi Keluarga Berencana (BKKBN) tahun 2007 bahwa pencegahan anemia dengan meningkatkan makanan kaya besi, mengkonsumsi sayur dan buah selama kehamilan.

Hasil penelitian pada tabel 4.2 Persentase ibu hamil berdasarkan kadar hemoglobin terhadap ibu hamil di Puskesmas Way Jepara dengan jumlah sampel 494 menunjukkan ibu hamil yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 182 (36,84%). Kehamilan merupakan awal dari kehidupan manusia. Pada masa ini ibu hamil harus mempersiapkan diri menyambut kelahiran bayinya, ibu yang sehat akan melahirkan bayi yang sehat. Gizi ibu hamil selama kehamilan merupakan salah satu faktor penentu yang berpengaruh pada kelahiran bayi secara normal dan bayi sehat. Selama kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan zat gizi meningkat untuk memenuhi kebutuhan yang terkait dengan perubahan dalam tubuh ibu dan perkembangan janin. Selama kehamilan pada ibu hamil terjadi berbagai perubahan fisik dan fisiologis.

Pada kehamilan normal kehamilan ini antara lain tampak pada penambahan berat badan ibu sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan janin, tambahan cadangan

lemak, pembentukan dan perkembangan placenta, peningkatan cairan tubuh serta pembesaran payudara. Rendahnya kadar hemoglobin pada kehamilan disebabkan karena dalam kehamilan keperluan zat-zat makanan bertambah dan terjadi perubahan-perubahan dalam darah dan sum-sum tulang. Darah bertambah banyak dalam kehamilan, akan tetapi bertambahnya sel-sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil sebanyak 312 (63,15%) memiliki kadar hemoglobin normal jumlah ini lebih besar dibanding dengan jumlah ibu hamil yang memiliki kadar hemoglobin rendah. Zat besi (Fe) bagi ibu hamil penting untuk pembentukan dan mempertahankan sel darah merah. Kecukupan sel darah merah akan menjamin sirkulasi oksigen dan metabolisme zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Sumber Fe yang baik untuk dikonsumsi oleh ibu hamil adalah dari sumber hewani karena bernilai biologis yang tinggi. Fe banyak terdapat pada daging, hati, dan sayuran hijau seperti: bayam, kangkung, daun singkong, daun papaya dan sebagainya. Keadaan kadar hemoglobin yang normal dapat terjadi karena ibu hamil menyadari pentingnya kebutuhan zat gizi yang seimbang serta rutin mengkonsumsi tablet Fe. Hasil penelitian ini tidak didapatkan kadar hemoglobin yang lebih dari kadar normal. Kadar hemoglobin yang melebihi kadar normal disebut tinggi.

Hasil penelitian pada tabel 4.3 kadar hemoglobin berdasarkan trimester menunjukkan sebagian besar trimester satu dengan jumlah sampel 120 ibu hamil sebanyak 110 (91,67%) diantaranya

memiliki kadar hemoglobin normal dan sebanyak 10 (8,33%) memiliki kadar hemoglobin rendah. Hasil ini sejalan dengan penelitian Florencia, 2015, yang menunjukkan bahwa ibu hamil pada trimester satu tidak mengalami anemia, disebabkan karena pada trimester satu pertumbuhan janin masih berjalan lambat dan jumlah kebutuhan zat besi masih sedikit. Sedangkan pada trimester ketiga dengan jumlah sampel 211 terdapat 117 (55,45%) memiliki kadar hemoglobin normal dan sebanyak 94 (44,55%) dengan kadar hemoglobin rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Selfesina, 2019, bahwa wanita hamil cenderung terkena anemia pada trimester tiga karena pada masa ini janin menyimpan cadangan zat besi untuk dirinya sendiri sebagai persediaan bulan pertama setelah kelahiran, kebutuhan zat besi ibu hamil meningkat lebih besar pada trimester terakhir dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil.

Nilai hemoglobin yang rendah berhubungan dengan masalah klinis seperti

anemia. Kadar hemoglobin selama kehamilan dijumpai pada ibu hamil normal yang memenuhi defisiensi zat besi atau asam folat. Hal ini disebabkan oleh volume plasma yang lebih besar daripada peningkatan massa hemoglobin dan volume sel darah merah yang terjadi pada kehamilan normal.

Kadar hemoglobin yang rendah pada ibu hamil dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kurangnya zat gizi pada saat kehamilan yakni zat gizi makro berupa protein, lemak, karbohidrat maupun zat mikro seperti Fe (zat besi), zink, asam folat serta vitamin A,D,E,K. Fe (zat besi) dapat diperoleh dari daging dan kacang-kacangan serta tablet Fe yang dianjurkan untuk diminum satu kali dalam sehari (Rahayu, dkk, 2019). Oleh karena itu, ibu hamil dianjurkan untuk memenuhi kebutuhan gizi tersebut agar kadar hemoglobin selama kehamilan tidak mengalami penurunan yang menyebabkan anemia yang dapat mengakibatkan kematian janin pada kandungan, cacat bawaan dan BBLR.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada ibu hamil sebegini besar dengan rata-rata 11,30 gr/dL, kadar tertinggi 15,1 gr/dL, dan terendah 6,7 gr/dL.
2. Hasil dari 494 sampel ibu hamil yang memeriksakan hemoglobin di puskesmas Way Jepara terdapat 182 ibu hamil dengan kadar hemoglobin rendah (anemia) dengan persentase sebesar 36,84% dan 312 ibu hamil memiliki kadar hemoglobin normal dengan persentase 63,15%.
3. Kadar hemoglobin berdasarkan usia kehamilan didapatkan hasil ibu hamil pada trimester pertama yang berjumlah 120 sampel sebanyak 10 (8,33%) memiliki kadar hemoglobin rendah, dan 110 (91,67%) memiliki kadar hemoglobin normal. Pada trimester kedua sebanyak 163 sampel sebanyak 54 (33,13%) memiliki kadar hemoglobin rendah, dan sebanyak 109 (66,87%) dengan kadar hemoglobin

normal. Sedangkan pada trimester ketiga dengan jumlah 211 sampel terdapat 94 (44,55%) memiliki kadar hemoglobin rendah dan sebanyak 117 (55,45%) dengan kadar hemoglobin normal.

A. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti memberi saran:

1. Masukan kepada petugas puskesmas agar ibu hamil terutama ibu hamil untuk dapat diberikan penyuluhan akan pentingnya mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi, asam folat dan vitamin. Dianjurkan pula ibu hamil agar mengkonsumsi tablet Fe (tablet penambah darah) yang diberikan dari pihak Puskesmas Way Jepara untuk diminum 1 kali sehari.
2. Untuk melengkapi dalam menegakkan diagnosa anemia, peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian mengenai nilai hematokrit dan jumlah eritrosit.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. 2008. *Teknik Procedural Keperawatan Konsep Dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta : Salemba Medika
- Astutik, Reni Yuli ;Ertiana, Dwi. 2018. *Anemia Dalam Kehamilan*. Jawa Timur : Cv Pustaka Abadi
- Atiqoh, Rasida Ning. 2020. *Kupas Tuntas Hipermesis Gravidum (Mual Muntah Berlebih Dalam Kehamilan)*. Jakarta : One Peach Media
- Citrakesumasari. 2012. *Anemia Gizi, Masalah Dan Pencegahannya*. Yogyakarta : Kalika.
- Cunningham, F. Garry. Et all. 2010. *Obstetri Willhands USA : The McGraw-hill, inc.*
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia 2009*. Jakarta
- Fatimah; Nuryaningsih. 2017. *Asuhan Kebidanan Kehamilan. Fakultas Kedokteran Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah*. Jakarta
- Firani, Novi Khaila. 2018. *Mengenali Sel-Sel Darah Dan Kelainan Darah*. Malang: Ub Pers
- Fitriahadi, Enny. 2017. *Buku Ajar Asuhan Kehamilan Disertai Daftar Tilik*. Universitas Aisiyah Yogyakarta
- Fitriana, (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kotabumi Ii Lampung Utara*. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai Volume Vii No.1 Edisi Juni 2014, Issn: 19779-469x
- Gandasoebrata. R. 2007. *Penuntun laboratorium klinik*. Dian rakyat.pp.8-19
- Hidayati, Irul ;Andyarini, Esti Novi. 2018. *Hubungan Jumlah Paritas Dan Umur Kehamilan Dengan Kejadian Anemia Ibu Hamil*. Jurnal Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Sunan Ampel Surabaya ;Volume 2 Nomor 1
- Hoffrand, A.V; J.E. Petit; P.A.H.Moss. 2005. *Kapita Selekta Hematologi*. Edisi 4, Jakarta:EGC
- <https://googleweblight.com/sp?u=https://id.m.wikipedia.org/wiki/Hemoglobin&grqid=6koxeFEx&hl=id-ID>
- Jamsir, 2011, *Rancangan System Pakar Dengan Pendekatan Rule Base Reasoning Untuk Mendeteksi Jenis-Jenis Penyakit Pada Darah Manusia*, Jambi, jurnal processor vol,6 STIKOM Dinamika Bangsa.
- Kiswari, Rukman. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Erlangga
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 1998. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan Dan Hemoglobin Untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : Egc
- Muhilal, dkk. 2007. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama
- Muliani, Usdeka. 2019. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Kota Metro*. Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, Volume 15, No. 1
- Nugraha, Gilang. 2017. *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*, Jakarta : Cv Trans Indo Media.
- Putri, Yelmi Reni ; Hastina, Evi. 2020. *Asuhan Keperawatan Maternitas Pada Kasus Komplikasi Kehamilan, Persalinan Dan Nifas*. Banyumas : Cv Pena Persada
- Rahayu, Atikah.dkk 2019. *Buku Referensi Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Pada Remaja Putri*. Yogyakarta: Cv Mine
- Rahyani, Ni Komang Yuni;dkk. 2020.*Buku Ajar Asuhan Kebidanan Patologi Bagi Bidan*, Yogyakarta: Cv ANDI OFFSET
- Riskesdas, 2018.*Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*.

- Rusilanti, 2006. *Menu bergizi untuk ibu hamil*. Tangerang: PT Kawan Pustaka
- Simanullang, Ester. 2017. *Seri Modul Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Akademi Kebidanan Mitra Husada
- Simbolon, Demsa ;Jumiyati ;Rahmadi, Antun . 2018. *Pencegahan Dan Penanggulangan Kurang Energy Kronik (Kek) Dan Anemia Pada Ibu Hamil*.Yogyakarta: Cv Budi Utama
- Sinsin, Iis. 2008. *Seri Kesehatan Ibu Dan Anak Masa Kehamilan Dan Persalinan*. Jakarta: Gramedia
- Soetjuningsih, Christiana hari. 2018. *Seri Psikologi Perkembangan Anak Sejak Pembuahan Sampai Dengan Kanak-Kanak Akhir*. Edisi Pertama. Jakarta : Kencana
- Sulistianingsih, Apri. 2020. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Nutrisi Dengan Anemia Pada Kehamilan Berdasar Information Motivation Behavior Skill (IMB) Model: Monograf*. Padang: Cv Rumahkayu pustaka utama
- Syaiful, Yuanita ; Fatmawati, Lilis. 2019. *Asuhan Keperawatan Kehamilan*. Surabaya : Cv Jakad
- Tyastuti, Siti ; Wahyuningsih, Heni Puji. 2016. *Asuhan Kebidanan Kehamilan* (Edisi Pertama).Jakarta : Ppsdmk
- Waterbury, lary. 2001. *Buku Saku Hematology*. Edisi 3. Jakarta

