

# LAMPIRAN

## HASIL UJI BEDA KELOMPOK INTERVENSI DAN KONTROL

### Karakteristik Responden

#### NPar Tests

#### Mann-Whitney Test

Ranks

	KATEGORI	N	Mean Rank	Sum of Ranks
USIA	INTERVENSI	23	25.00	575.00
	KONTROL	23	22.00	506.00
	Total	46		
PENDIDIKAN	INTERVENSI	23	25.00	575.00
	KONTROL	23	22.00	506.00
	Total	46		
JENIS_KELAMIN	INTERVENSI	23	22.50	517.50
	KONTROL	23	24.50	563.50
	Total	46		
LAMA_MENDERITA	INTERVENSI	23	24.37	560.50
	KONTROL	23	22.63	520.50
	Total	46		
TERAPI_MEDIS_PRE	INTERVENSI	23	23.00	529.00
	KONTROL	23	24.00	552.00
	Total	46		

Test Statistics<sup>a</sup>

	USIA	PENDIDIKAN	JENIS_KELAMIN	LAMA_MENDERITA	TERAPI_MEDIS_PRE
Mann-Whitney U	230.000	230.000	241.500	244.500	253.000
Wilcoxon W	506.000	506.000	517.500	520.500	529.000
Z	-1.026	-.828	-.612	-.475	-.368
Asymp. Sig. (2-tailed)	.305	.407	.540	.635	.713

a. Grouping Variable: KATEGORI

## UJI HOMOGENITAS KARAKTERISTIK RESPONDEN

### Oneway

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
UMJR	2.148	1	44	.150
PENDIDIKAN	.067	1	44	.797
JENIS_KELAMIN	1.411	1	44	.241
LAMA_MENDERITA	.146	1	44	.704
TERAPI_MEDIS_PRE	.534	1	44	.469

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
UMJR	Between Groups	70.630	1	70.630	3.469	.069
	Within Groups	895.739	44	20.358		
	Total	966.370	45			
PENDIDIKAN	Between Groups	.348	1	.348	.555	.460
	Within Groups	27.565	44	.626		
	Total	27.913	45			
JENIS_KELAMIN	Between Groups	.087	1	.087	.370	.546
	Within Groups	10.348	44	.235		
	Total	10.435	45			
LAMA_MENDERITA	Between Groups	.196	1	.196	.237	.629
	Within Groups	36.261	44	.824		
	Total	36.457	45			
TERAPI_MEDIS_PRE	Between Groups	.087	1	.087	.133	.718
	Within Groups	28.870	44	.656		
	Total	28.957	45			

## UJI HOMOGENITAS KELOMPOK KONTROL DAN INTERVENSI

### Oneway

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
SM	29.580	1	44	.000
KGD	2.417	1	44	.127

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SM	Between Groups	328.891	1	328.891	19.195	.000
	Within Groups	753.913	44	17.134		
	Total	1082.804	45			
KGD	Between Groups	8275.848	1	8275.848	4.197	.046
	Within Groups	86762.522	44	1971.875		
	Total	95038.370	45			

## UJI NORMALITAS KELOMPOK INTERVENSI DAN KONTROL

### Explore

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SM	.201	46	.000	.845	46	.000
KGD	.173	46	.001	.936	46	.014

a. Lilliefors Significance Correction

## HASIL UJI BEDA KELOMPOK INTERVENSI DAN KONTROL

### NPar Tests Mann-Whitney Test

Ranks

	KATEGORI	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SM	INTERVENSI	23	30.50	701.50
	KONTROL	23	16.50	379.50
	Total	46		
KGD	INTERVENSI	23	17.93	412.50
	KONTROL	23	29.07	668.50
	Total	46		

Test Statistics<sup>a</sup>

	SM	KGD
Mann-Whitney U	103.500	136.500
Wilcoxon W	379.500	412.500
Z	-3.565	-2.814
Asy mp. Sig. (2-tailed)	.000	.005

a. Grouping Variable: KATEGORI

## HASIL ANALISIS KELOMPOK INTERVENSI

### Karakteristik Responden

#### USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-55	4	17.4	17.4	17.4
	56-65	19	82.6	82.6	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

#### PENDIDIKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tamat SD	1	4.3	4.3	4.3
	tamat SMP	4	17.4	17.4	21.7
	tamat SMA	11	47.8	47.8	69.6
	tamat perguruan tinggi	7	30.4	30.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

#### JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	9	39.1	39.1	39.1
	perempuan	14	60.9	60.9	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

#### LAMA MENDERITA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-5 tahun	7	30.4	30.4	30.4
	6-10 tahun	5	21.7	21.7	52.2
	> 10 tahun	11	47.8	47.8	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

**TERAPI MEDIS**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulativ e Percent
Valid obat minum	19	82.6	82.6	82.6
tidak terapi	4	17.4	17.4	100.0
Total	23	100.0	100.0	

**DESKRIPTIF SELF MANAGEMENT PRETES DAN  
POSTES**

**Descriptives**

			Statistic	Std. Error
SELF MANAGEMENT	Mean		28.4783	1.38865
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	25.5984	
		Upper Bound	31.3581	
	5% Trimmed Mean		28.6425	
	Median		28.0000	
	Variance		44.352	
	Std. Deviation		6.65971	
	Minimum		16.00	
	Maximum		38.00	
	Range		22.00	
	Interquartile Range		10.00	
	Skewness		-.284	.481
	Kurtosis		-.730	.935
SELF MANAGEMENT	Mean		36.6087	.36518
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	35.8514	
		Upper Bound	37.3660	
	5% Trimmed Mean		36.6208	
	Median		37.0000	
	Variance		3.067	
	Std. Deviation		1.75134	
	Minimum		34.00	
	Maximum		39.00	
	Range		5.00	
	Interquartile Range		3.00	
	Skewness		-.282	.481
	Kurtosis		-1.039	.935



## DESKRIPTIF KADAR GULA DARAH PRETES DAN POSTES

### Descriptives

			Statistic	Std. Error
KADAR GULA DARAH	Mean		186.5652	9.30910
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	167.2593	
		Upper Bound	205.8711	
	5% Trimmed Mean		185.3406	
	Median		192.0000	
	Variance		1993.166	
	Std. Deviation		44.64489	
	Minimum		123.00	
	Maximum		274.00	
	Range		151.00	
	Interquartile Range		72.00	
	Skewness		.285	.481
	Kurtosis		-.784	.935
	KADAR GULA DARAH	Mean		142.8261
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	120.5425	
		Upper Bound	165.1097	
5% Trimmed Mean			138.2923	
Median			120.0000	
Variance			2655.423	
Std. Deviation			51.53080	
Minimum			88.00	
Maximum			282.00	
Range			194.00	
Interquartile Range			61.00	
Skewness			1.440	.481
Kurtosis			1.564	.935

## HASIL UJI NORMALITAS KELOMPOK INTERVENSI

### PRETEST

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PENGETAHUAN	.246	23	.001	.881	23	.010
PENGATURAN POLA MAKAN	.142	23	.200*	.938	23	.160
LATIHAN FISIK	.208	23	.011	.885	23	.013
PERAWATAN KAKI	.216	23	.007	.886	23	.013
TERAPI FARMAKOLOGI	.301	23	.000	.750	23	.000
MONITORING GULA DARAH	.198	23	.019	.871	23	.007
SELF MANAGEMENT	.099	23	.200*	.953	23	.333
KADAR GULA DARAH	.085	23	.200*	.958	23	.425

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## POSTEST

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PENGETAHUAN	.479	23	.000	.512	23	.000
PENGATURAN POLA MAKAN	.254	23	.000	.869	23	.006
LATIHAN FISIK	.420	23	.000	.634	23	.000
PERAWATAN KAKI	.366	23	.000	.719	23	.000
TERAPI FARMAKOLOGI	.328	23	.000	.668	23	.000
MONITORING GULA DARAH	.450	23	.000	.496	23	.000
SELF MANAGEMENT	.197	23	.021	.889	23	.015
KADAR GULA DARAH	.295	23	.000	.826	23	.001

a. Lilliefors Significance Correction

## HASIL UJI BEDA KELOMPOK INTERVENSI

### NPar Tests Wilcoxon Signed Ranks Test

### NPar Tests Wilcoxon Signed Ranks Test

#### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PENGETAHUAN - PENGETAHUAN	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	14 <sup>b</sup>	7.50	105.00
	Ties	9 <sup>c</sup>		
	Total	23		
PENGATURAN POLA MAKAN - PENGATURAN POLA MAKAN	Negative Ranks	0 <sup>d</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	18 <sup>e</sup>	9.50	171.00
	Ties	5 <sup>f</sup>		
	Total	23		
LATIHAN FISIK - LATIHAN FISIK	Negative Ranks	0 <sup>g</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	16 <sup>h</sup>	8.50	136.00
	Ties	7 <sup>i</sup>		
	Total	23		
PERAWATAN KAKI - PERAWATAN KAKI	Negative Ranks	0 <sup>j</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	17 <sup>k</sup>	9.00	153.00
	Ties	6 <sup>l</sup>		
	Total	23		
TERAPI FARMAKOLOGI - TERAPI FARMAKOLOGI	Negative Ranks	0 <sup>m</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	9 <sup>n</sup>	5.00	45.00
	Ties	14 <sup>o</sup>		
	Total	23		
MONITORING GULA DARAH - MONITORING GULA DARAH	Negative Ranks	0 <sup>p</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	13 <sup>q</sup>	7.00	91.00
	Ties	10 <sup>r</sup>		
	Total	23		

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	PENGETAHUAN - PENGETAHUAN	PENGATURAN POLA MAKAN - PENGATURAN POLA MAKAN	LATIHAN FISIK - LATIHAN FISIK	PERAWATAN KAKI - PERAWATAN KAKI	TERAPI FARMAKOLOGI - TERAPI FARMAKOLOGI	MONITORING GULA DARAH - MONITORING GULA DARAH
Z	-3.334 <sup>a</sup>	-3.756 <sup>a</sup>	-3.564 <sup>a</sup>	-3.652 <sup>a</sup>	-2.762 <sup>a</sup>	-3.354 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.006	.001

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## NPar Tests

### Wilcoxon Signed Ranks Test

#### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SELF MANAGEMENT - SELF MANAGEMENT	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	23 <sup>b</sup>	12.00	276.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	23		
KADAR GULA DARAH - KADAR GULA DARAH	Negative Ranks	22 <sup>d</sup>	12.41	273.00
	Positive Ranks	1 <sup>e</sup>	3.00	3.00
	Ties	0 <sup>f</sup>		
	Total	23		

a. SELF MANAGEMENT < SELF MANAGEMENT

b. SELF MANAGEMENT > SELF MANAGEMENT

c. SELF MANAGEMENT = SELF MANAGEMENT

d. KADAR GULA DARAH < KADAR GULA DARAH

e. KADAR GULA DARAH > KADAR GULA DARAH

f. KADAR GULA DARAH = KADAR GULA DARAH

#### Test Statistics<sup>c</sup>

	SELF MANAGEMENT - SELF MANAGEMENT	KADAR GULA DARAH - KADAR GULA DARAH
Z	-4.202 <sup>a</sup>	-4.106 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

## HASIL ANALISIS KELOMPOK KONTROL

### Karakteristik Responden

#### USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-55	7	30.4	30.4	30.4
	56-65	16	69.6	69.6	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

#### PENDIDIKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tamat SD	1	4.3	4.3	4.3
	tamat SMP	5	21.7	21.7	26.1
	tamat SMA	13	56.5	56.5	82.6
	tamat perguruan tinggi	4	17.4	17.4	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

#### JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	7	30.4	30.4	30.4
	perempuan	16	69.6	69.6	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

#### LAMA MENDERITA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-5 tahun	9	39.1	39.1	39.1
	6-10 tahun	4	17.4	17.4	56.5
	> 10 tahun	10	43.5	43.5	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

**TERAPI MEDIS**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid obat minum	18	78.3	78.3	78.3
tidak terapi	5	21.7	21.7	100.0
Total	23	100.0	100.0	

## DESKRIPTIF SELF MANAGEMENT PRETES DAN POSTES

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error
SELF MANAGEMENT	Mean	27.4348	1.36996
	95% Confidence Interval for Mean	24.5937	
	Lower Bound Upper Bound	30.2759	
	5% Trimmed Mean	27.4903	
	Median	29.0000	
	Variance	43.166	
	Std. Deviation	6.57008	
	Minimum	16.00	
	Maximum	38.00	
	Range	22.00	
	Interquartile Range	12.00	
	Skewness	-.217	.481
	Kurtosis	-1.210	.935
SELF MANAGEMENT	Mean	31.2609	1.16473
	95% Confidence Interval for Mean	28.8454	
	Lower Bound Upper Bound	33.6764	
	5% Trimmed Mean	31.4758	
	Median	33.0000	
	Variance	31.202	
	Std. Deviation	5.58584	
	Minimum	19.00	
	Maximum	39.00	
	Range	20.00	
	Interquartile Range	10.00	
	Skewness	-.453	.481
	Kurtosis	-.758	.935

## DESKRIPTIF KADAR GULA DARAH PRETES DAN POSTES

### Descriptives

			Statistic	Std. Error
KADAR GULA DARAH	Mean		155.3913	11.08942
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	132.3933	
		Upper Bound	178.3894	
	5% Trimmed Mean		152.3019	
	Median		130.0000	
	Variance		2828.431	
	Std. Deviation		53.18299	
	Minimum		95.00	
	Maximum		274.00	
	Range		179.00	
	Interquartile Range		77.00	
	Skewness		.829	.481
	Kurtosis		-.321	.935
	KADAR GULA DARAH	Mean		169.6522
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	154.1308	
		Upper Bound	185.1736	
5% Trimmed Mean			168.2560	
Median			164.0000	
Variance			1288.328	
Std. Deviation			35.89329	
Minimum			116.00	
Maximum			250.00	
Range			134.00	
Interquartile Range			68.00	
Skewness			.379	.481
Kurtosis			-.391	.935



## UJI NORMALITAS KELOMPOK KONTROL

### PRETES

Tests of Normality

	Kolmogorov -Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PENGETAHUAN	.316	23	.000	.754	23	.000
PENGATURAN POLA MAKAN	.197	23	.021	.916	23	.055
LATIHAN FISIK	.210	23	.010	.889	23	.015
PERAWATAN KAKI	.192	23	.028	.886	23	.013
TERAPI FARMAKOLOGI	.243	23	.001	.828	23	.001
MONITORING GULA DARAH	.231	23	.003	.868	23	.006
SELF MANAGEMENT	.130	23	.200*	.948	23	.260
KADAR GULA DARAH	.205	23	.013	.896	23	.021

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## POSTEST

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PENGETAHUAN	.298	23	.000	.772	23	.000
PENGATURAN POLA MAKAN	.229	23	.003	.846	23	.002
LATIHAN FISIK	.239	23	.001	.844	23	.002
PERAWATAN KAKI	.270	23	.000	.822	23	.001
TERAPI FARMAKOLOGI	.303	23	.000	.730	23	.000
MONITORING GULA DARAH	.256	23	.000	.852	23	.003
SELF MANAGEMENT	.144	23	.200*	.941	23	.191
KADAR GULA DARAH	.126	23	.200*	.959	23	.453

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## HASIL UJI BEDA KELOMPOK KONTROL

### NPar Tests

#### Wilcoxon Signed Ranks Test

##### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
PENGETAHUAN - PENGETAHUAN	Negative Ranks	1 <sup>a</sup>	9.00	9.00
	Positive Ranks	11 <sup>b</sup>	6.27	69.00
	Ties	11 <sup>c</sup>		
	Total	23		
PENGATURAN POLA MAKAN - PENGATURAN POLA MAKAN	Negative Ranks	0 <sup>d</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	17 <sup>e</sup>	9.00	153.00
	Ties	6 <sup>f</sup>		
	Total	23		
LATIHAN FISIK - LATIHAN FISIK	Negative Ranks	1 <sup>g</sup>	4.50	4.50
	Positive Ranks	11 <sup>h</sup>	6.68	73.50
	Ties	11 <sup>i</sup>		
	Total	23		
PERAWATAN KAKI - PERAWATAN KAKI	Negative Ranks	2 <sup>j</sup>	5.50	11.00
	Positive Ranks	8 <sup>k</sup>	5.50	44.00
	Ties	13 <sup>l</sup>		
	Total	23		
TERAPI FARMAKOLOGI - TERAPI FARMAKOLOGI	Negative Ranks	1 <sup>m</sup>	3.50	3.50
	Positive Ranks	10 <sup>n</sup>	6.25	62.50
	Ties	12 <sup>o</sup>		
	Total	23		
MONITORING GULA DARAH - MONITORING GULA DARAH	Negative Ranks	1 <sup>p</sup>	6.00	6.00
	Positive Ranks	6 <sup>q</sup>	3.67	22.00
	Ties	16 <sup>r</sup>		
	Total	23		

Test Statistics<sup>b</sup>

	PENGETAHUAN - PENGETAHUAN	PENGATURAN POLA MAKAN - PENGATURAN POLA MAKAN	LATIHAN FISIK - LATIHAN FISIK	PERAWATAN KAKI - PERAWATAN KAKI	TERAPI FARMAKOLOGI - TERAPI FARMAKOLOGI	MONITORING GULA DARAH - MONITORING GULA DARAH
Z	-2.410 <sup>a</sup>	-3.695 <sup>a</sup>	-2.810 <sup>a</sup>	-1.897 <sup>a</sup>	-2.697 <sup>a</sup>	-1.387 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.016	.000	.005	.058	.007	.165

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## HASIL UJI BEDA KELOMPOK KONTROL

### Variabel Self Management

#### T-Test

##### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	SELF MANAGEMENT	27.4348	23	6.57008	1.36996
	SELF MANAGEMENT	31.2609	23	5.58584	1.16473

##### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	SELF MANAGEMENT & SELF MANAGEMENT	23	.863	.000

##### Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	SELF MANAGEMENT - SELF MANAGEMENT	-3.82609	3.32555	.69343	-5.26416	-2.38801	-5.518	22	.000

## HASIL UJI BEDA KELOMPOK KONTROL

### Variabel Kadar Gula Darah

### NPar Tests

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
KADAR GULA DARAH - Negative Ranks	8 <sup>a</sup>	11.00	88.00
KADAR GULA DARAH Positive Ranks	14 <sup>b</sup>	11.79	165.00
Ties	1 <sup>c</sup>		
Total	23		

a. KADAR GULA DARAH < KADAR GULA DARAH

b. KADAR GULA DARAH > KADAR GULA DARAH

c. KADAR GULA DARAH = KADAR GULA DARAH

Test Statistics<sup>b</sup>

	KADAR GULA DARAH - KADAR GULA DARAH
Z	-1.250 <sup>a</sup>
Asy mp. Sig. (2-tailed)	.211

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## T-Test

**Group Statistics**

KATEGORI		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
USIA	INTERVENSI	23	1.8261	.38755	.08081
	KONTROL	23	1.6957	.47047	.09810

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
USIA	Equal variances assumed	4.358	.043	1.026	44	.310	.13043	.12710	-.12572	.38658
	Equal variances not assumed			1.026	42.444	.311	.13043	.12710	-.12598	.38685

## T-Test

**Group Statistics**

KATEGORI		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
UMJR	INTERVENSI	23	61.0000	3.91965	.81730
	KONTROL	23	58.5217	5.03505	1.04988

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
UMJR	Equal variances assumed	2.148	.150	1.863	44	.069	2.47826	1.33050	-.20319	5.15971
	Equal variances not assumed			1.863	41.502	.070	2.47826	1.33050	-.20775	5.16428

## KUESIONER *SELF MANAGEMENT DIABETES MELLITUS*

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda centang pada kolom (benar dan salah, ya dan tidak) sesuai dengan pernyataan tentang manajemen mandiri terhadap penyakit DM tipe 2 yang telah bapak/ ibu lakukan dalam keseharian.

NO	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
<b>Edukasi Kesehatan DM</b>			
1	DM merupakan penyakit metabolik yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin		
2	DM merupakan suatu penyakit yang dapat ditularkan kepada orang lain		
3	DM tipe 2 disebabkan oleh dekstruksi sel beta pankreas		
4	Melakukan aktifitas fisik dapat mencegah dan menghambat perkembangan DM tipe 2		
5	Sering buang air kecil, sering haus dan sering lapar merupakan gejala dari penderita DM tipe 2		
6	Penderita DM sering mengalami kelelahan bila melakukan aktifitas		
7	Perlunya menimbang berat badan minimal 1 kali dalam sebulan bagi penderita DM tipe 2		
8	Penyakit DM tipe 2 dapat menyebabkan komplikasi seperti penyakit jantung, retinopati dan lain-lain.		
9	Bahaya berat badan berlebih (obesitas) bagi penderita DM		
10	Merokok bahaya bagi kesehatan pada penderita DM tipe 2		
<b>Pengaturan Pola Makan (diet)</b>			
NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Saya mengatur jumlah porsi makan setiap makan dirumah ataupun diluar rumah		
2	Saya menggantikan nasi dengan karbohidrat kompleks seperti ubi, jagung, kentang, nasi merah, deabetasol, oatmeal		
3	Saya mengukur kalori makanan dengan		



	menggunakan alat takar rumah tangga seperti: gram/ons, gelas atau ukuran lainnya		
4	Saya tidak minum teh manis dengan gula pasir lebih dari satu kali tiap sehari		
5	Saya tidak minum kopi + gula pasir lebih dari satu kali sehari		
6	Saya makan 3 kali dalam sehari		
7	Saya mengetahui cara mengkonsumsi sayuran setiap hari		
8	Saya membatasi makanan yang banyak mengandung lemak (makanan siap saji, goreng-gorengan, jeroan dan kulit)		
9	Saya selalu memasak dengan menggunakan minyak goreng yang baru		
10	Saya membatasi makanan yang mengandung garam seperti ikan asin, telur asin, makanan yang diawetkan		
<b>Latihan Fisik</b>			
1	Saya melakukan olah raga aerobic seperti jalan, bersepeda minimal satu kali dalam seminggu		
2	Saya melakukan olah raga minimal 30 menit setiap kali olah raga		
3	Saya menyediakan makanan ekstra sebelum melakukan aktifitas olah raga seperti sepotong buah, setengah cangkir susu/ jus, atau sepotong kue		
4	Saya melakukan pengukuran tekanan darah minimal satu kali dalam sebulan		
5	Saya menghentikan aktifitas olah raga bila merasa lemas, lelah, pusing dan sesak nafas		
6	Saya selalu menggunakan alas kaki khususnya pada saat berolah raga		
7	Saya tidak melakukan olah raga pada saat kadar gula tinggi		
<b>Perawatan Kaki</b>			
1	Saya memeriksa kaki sendiri setiap hari		
2	Saya memeriksa sepatu/sandal sebelum digunakan		
3	Saya mencuci kaki sesuai dengan teknik yang benar		
4	Saya merendam kaki sesuai dengan teknik yang benar		

5	Saya mengeringkan sela- sela kaki setelah dicuci		
<b>Terapi Farmakologis</b>			
1	Saya minum obat diabetes sesuai aturan minum obat		
2	Saya berkunjung ke poliklinik untuk program terapi sesuai jadwal		
3	Saya segera menginformasikan ke poliklinik bila ada masalah dengan obat yang diresepkan		
<b>Monitoring Gula Darah</b>			
1	Saya melakukan pemeriksaan kadar gula darah minimal satu kali dalam sebulan di poliklinik		
2	Saya membandingkan perbedaan target kadar gula darah dulu dan sekarang		
3	Saya memonitor kadar gula darah & HbA1c sesuai target yang ingin dicapai		
4	Saya melakukan pengecekan kadar gula darah mandiri bila dirasakan tanda- tanda peningkatan atau penurunan kadar gula darah		
5	Saya mencari bantuan pelayanan kesehatan bila hasil pengecekan kadar gula darah tinggi atau rendah		

**PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Hal : Permohonan Menjadi Responden Penelitian

Kepada Yth : Bapak/ Ibu

Di PERSADIA Batang

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Trina Kurniawati

NIM : 20131050022

Alamat : Perumahan Sakinah 2 No. 30 jl. Kalisari Kauman Batang

Adalah mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang sedang melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap *Self Management* dan Kadar Gula Darah Puasa (GDP) pada pasien DM tipe 2 di PERSADIA Batang “.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh *Diabetes Self Management Education* (DSME) terhadap *Self Management* dan Kadar gula darah puasa (GDP) pada pasien DM tipe 2 di PERSADIA Batang“.

Melalui surat ini, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi responden dan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar terlampir. Jawaban Bapak/Ibu akan saya jaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan dalam penelitian.

Atas perhatian Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Desember 2016

Peneliti

Trina Kurniawati

**PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN  
(SEBAGAI KELOMPOK INTERVENSI)**

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama (Inisial) : (L / P)  
Umur :  
Alamat :

Setelah membaca penjelasan tentang penelitian ini, dan setelah mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan mengenai penelitian ini, saya mengerti bahwa peneliti dapat menghargai dan menjunjung tinggi hak-hak saya sebagai responden dan penelitian ini akan sangat berguna bagi diri saya, keluarga, masyarakat dan tenaga kesehatan lainnya.

Dengan menandatangani atau memberikan cap ibu surat persetujuan ini, berarti saya telah menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Batang,..... 2016

Mengetahui,  
Peneliti

Yang menyatakan,  
Peserta Penelitian

( )

( )

**PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN  
(SEBAGAI KELOMPOK KONTROL)**

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama (Inisial) : (L / P)  
 Umur :  
 Alamat :

Setelah membaca penjelasan tentang penelitian ini, dan setelah mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan mengenai penelitian ini, saya mengerti bahwa peneliti dapat menghargai dan menjunjung tinggi hak-hak saya sebagai responden dan penelitian ini akan sangat berguna bagi diri saya, keluarga, masyarakat dan tenaga kesehatan lainnya.

Dengan menandatangani atau memberikan cap ibu surat persetujuan ini, berarti saya telah menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini

Batang,..... 2016

Mengetahui,  
 Peneliti

Yang menyatakan,  
 Peserta Penelitian

( )

( )

**MODUL *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)*  
EDUKASI MANAJEMEN DIRI PADA DIABETES**



**Oleh :**

**TRINA KURNIAWATI, S.Kep. Ns**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2016**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan modul **“Diabetes Self Management Education (DSME)”** dengan baik dan lancar.

Kami menyadari terdapat banyak kekurangan dalam pembuatan modul ini. Oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun untuk menyempurnakan modul ini. Semoga modul ini bermanfaat bagi para pembaca dan bagi keperawatan

Yogyakarta,    April 2016

Penyusun

## **MATERI PENYULUHAN SESI I**

### **APA ITU DIABETES?**

#### **I. Pendahuluan**

Penyakit diabetes melitus (DM) yang kita kenal sebagai penyakit kencing manis adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif. DM merupakan salah satu penyakit degeneratif dengan sifat kronis yang jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun.

Klasifikasi atau jenis diabetes ada bermacam- macam, tetapi di Indonesia yang paling banyak ditemukan adalah DM tipe 2. Jenis diabetes yang lain adalah DM tipe 1, diabetes kehamilan/ gestasional dan diabetes tipe lain. Penyakit diabetes sebenarnya tidak menakutkan bila diketahui lebih awal, diabetes sampai saat ini belum bisa disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Kesulitan diagnosis timbul karena kadang- kadang dia datang tenang dan bila dibiarkan akan menghanyutkan pasien ke dalam komplikasi fatal. Oleh karena itu mengenal tanda- tanda awal penyakit diabetes ini menjadi sangat penting.

#### **II. Faktor Pencetus**

Faktor bibit merupakan penyebab utama timbulnya penyakit diabetes disamping penyebab lain seperti infeksi, kehamilan dan obat- obatan. Tetapi meskipun demikian, pada orang dengan bibit diabetes belum menjamin timbulnya diabetes. Masih mungkin bibit ini tidak menampakkan diri secara nyata sampai akhir hayatnya.

Beberapa faktor yang dapat menyuburkan dan sering merupakan faktor pencetus diabetes melitus adalah:



1. Kurang gerak/ malas
2. Makanan berlebihan
3. Kehamilan
4. Kekurangan produksi hormon insulin
5. Penyakit hormon yang kerjanya berlawanan dengan insulin

### **III. Gejala dan Tanda- tanda Awal**

Adanya penyakit diabetes ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan dari tidak disadari oleh penderita. Beberapa keluhan dan gejala yang perlu mendapat perhatian adalah:

#### **1. Keluhan klasik**

##### **a. Penurunan berat badan (BB) dan rasa lemah**

Penurunan BB yang berlangsung dalam waktu relatif singkat harus menimbulkan kecurigaan. Rasa lemah hebat yang menyebabkan penurunan prestasi di sekolah dan lapangan olah raga juga mencolok. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. Akibatnya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

##### **b. Banyak kencing**

Karena sifatnya, kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan dalam jumlah banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari.

##### **c. Banyak minum**

Rasa haus amat sering dialami oleh penderita karena banyaknya cairan yang keluar melalui kencing. Keadaan ini justru

sering disalah tafsirkan. Dikiranya sebab rasa haus adalah udara yang panas atau beban kerja yang berat. Untuk menghilangkan rasa haus itu penderita minum banyak.

d. Banyak makan

Kalori dalam makanan yang dimakan, setelah dimetabolisme menjadi glukosa dalam darah tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan, penderita selalu merasa lapar.

2. Keluhan lain

a. Gangguan saraf tepi/ Kesemutan

Penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam sehingga mengganggu tidur

b. Gangguan penglihatan

Pada fase awal penyakit diabetes sering dijumpai gangguan penglihatan yang mendorong penderita untuk mengganti kacamatanya berulang kali agar ia tetap dapat melihat dengan baik.

c. Gatal/ Bisul

Kelainan kulit berupa gatal, biasanya terjadi di daerah kemaluan atau daerah lipatan kulit seperti ketiak dan di bawah payudara. Sering pula dikeluhkan timbulnya bisul dan luka yang lama sembuhnya. Luka ini dapat timbul akibat hal yang sepele seperti luka lecet karena sepatu atau tertusuk peniti.

d. Gangguan Ereksi

Gangguan ereksi ini menjadi masalah tersembunyi karena sering tidak secara terus terang dikemukakan penderitanya. Hal ini terkait dengan budaya masyarakat yang masih merasa tabu membicarakan masalah seks, apalagi menyangkut kemampuan atau kejantanan seseorang.

#### e. Keputihan

Pada wanita, keputihan dan gatal merupakan keluhan yang sering ditemukan dan kadang- kadang merupakan satu- satunya gejala yang dirasakan.

### IV. Diagnosis

Apabila ditemukan gejala dan tanda- tanda seperti di atas, sebaiknya segera pergi ke dokter untuk berkonsultasi. Diagnosis diabetes melitus hanya bisa ditegakkan setelah terbukti dengan pemeriksaan glukosa darah. Pemeriksaan dengan air seni sering kurang dapat dipercaya karena beberapa keadaan dapat menyebabkan negatif maupun positif palsu. Kadar gula darah ideal pada penderita diabetes adalah:

Puasa = < 110 mg/dl, 2 jam PP = 72- 144 mg/dl.

Nilai HbA1c dikatakan baik = < 7%.

### V. Pengobatan

Tujuan utama pengobatan diabetes melitus:

1. Mengembalikan konsentrasi glukosa darah menjadi senormal mungkin agar penyandang DM merasa nyaman dan sehat
2. Mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi
3. Mendidik penderita dalam pengetahuan dan motivasi agar dapat merawat sendiri penyakitnya sehingga mampu mandiri

Pokok- pokok pengobatan:

1. Edukasi penyandang DM
2. Mengatur makanan
3. Latihan jasmani
4. Obat- obatan

## 5. Pemantauan

Pengelolaan diabetes melitus tanpa komplikasi akut pada umumnya selalu dimulai dengan pengaturan makanan dan latihan jasmani dulu. Apabila dengan pendekatan tersebut belum mencapai target yang diinginkan, baru diberikan obat-obatan baik oral maupun suntikan sesuai indikasi.

Mengingat sifat diabetes melitus yang menahun, tak dapat dipungkiri bahwa edukasi yang terus menerus dan berkesinambungan menjadi sangat penting. Pada akhirnya tujuan pengobatan diabetes melitus harus ditetapkan bersama antara penyandang DM dengan tim yang mengelola.

## VI. Komplikasi

Betapa seriusnya penyakit diabetes yang menyerang penyandang DM dapat dilihat pada setiap komplikasi yang ditimbulkannya. Lebih rumit lagi, penyakit diabetes tidak menyerang satu alat saja tetapi berbagai komplikasi dapat diidap secara bersamaan, yaitu:

1. Jantung diabetes
2. Ginjal diabetes
3. Mata diabetes
4. Saraf diabetes
5. Kaki diabetes

## VII. Pencegahan

Pencegahan pada diabetes melitus sangat penting mengingat sifat penyakitnya yang menahun dan bila telah timbul komplikasi biaya perawatannya sangat mahal. Masyarakat perlu dilibatkan dalam program pencegahan dan pengelolaan penyakit diabetes ini. Dengan pengetahuan yang memadai, masyarakat dilibatkan dalam program skrining kasus baru terutama pada kelompok resiko tinggi untuk

timbulnya penyakit diabetes mellitus disebut pencegahan primer. Sementara itu untuk kelompok masyarakat yang telah menjadi penyandang diabetes dapat diajak untuk melakukan pencegahan mandiri terhadap kemungkinan timbulnya komplikasi, disebut pencegahan sekunder atau mencegah berlanjutnya komplikasi menjadi lebih buruk atau fatal karena diabetes yang dikelola dengan baik dapat menurunkan resiko penyakit jantung, disebut pencegahan tersier. Dengan program pencegahan pada tingkat manapun akan sangat membantu penyandang DM dan keluarga serta masyarakat secara keseluruhan.

### **VIII. Penutup**

Memang penyakit diabetes tidak bisa disembuhkan, kecuali beberapa jenis diabetes, tetapi dengan kemauan keras penyakit ini dapat dikendalikan atau dikontrol. Dengan bekal pengetahuan yang cukup, disiplin dan keinginan yang besar maka penyakit diabetes bukan merupakan penyakit yang menakutkan. Ibarat delman, penderita adalah kusir dan diabetes adalah kudanya. Sepanjang pak kusir masih memegang kendalinya, selama itu pula kudanya akan menuruti apa keinginan pak kusir. Dengan prinsip hidup yang positif, pada akhirnya penyandang DM dapat hidup bahagia bersama diabetes, seperti orang lain berbahagia tanpa diabetes

## **MATERI PENYULUHAN SESI II**

### **BAGAIMANAKAH PERENCANAAN MAKAN PADA PENYANDANG DIABETES DAN MONITORING GULA DARAH?**

#### **I. Pendahuluan**

Menjadi diabetes sering dikaitkan dengan tidak boleh makan gula. Memang benar gula dapat menaikkan kadar glukosa darah, namun perlu diketahui bahwa semua makanan juga dapat menaikkan glukosa darah. Oleh karena itu yang perlu dilakukan adalah makan sesuai kebutuhan kalori anda dan teratur dalam hal jumlah, jenis, dan waktu makan.

Mungkin anda ragu apakah menjadi diabetes perlu masak terpisah dari makanan keluarga. Jawabannya adalah tidak perlu. Sebenarnya tidak ada yang perlu dikhawatirkan karena cara makan yang dianjurkan untuk penyandang diabetes sebenarnya sama dengan anjuran makan sehat untuk semua orang termasuk yang tidak diabetes yaitu makanan dengan gizi seimbang.

#### **II. Gizi Seimbang dan Diabetes**

##### **1. Makanlah aneka ragam makanan**

Tidak ada satu pun jenis makanan yang mengandung semua zat gizi yang mampu membuat seseorang untuk hidup sehat dan produktif. Oleh karena itu setiap orang termasuk penyandang diabetes perlu mengkonsumsi aneka ragam makanan. Makan makanan yang beraneka ragam akan menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga (beras, jagung, gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti), zat pembangun (kacang- kacangan, tempe, tahu, telur, ikan, ayam, daging, susu) dan zat pengatur (

sayur- sayuran dan buah- buahan. Diet diabetes dianjurkan untuk diet rendah lemak, tinggi serat dan rendah gula tambahan.

2. Batasi penggunaan gula

Sedikit gula untuk bumbu diperbolehkan. Ajuran konsumsi gula pada penyandang diabetes seperti orang normal, tidak lebih dari 5% total kalori (2 sendok makan) sehari. Bagi penyandang diabetes yang memerlukan gula, dalam penggunaannya kalori gula diperhitungkan sebagai bagian dari perencanaan makan. Satu sendok gula dapat menggantikan 1 penukar buah ( misalnya buah pisang).

3. Batasi konsumsi lemak, minyak dan santan sampai seperempat kecukupan energi

Penyandang diabetes mempunyai resiko tinggi untuk mendapatkan penyakit jantung dan pembuluh darah, oleh karena itu lemak dan kolesterol dalam makanan perlu dibatasi. Untuk itu makanan janganlah terlalu banyak digoreng, bila diinginkan mungkin tidak lebih dari satu lauk saja yang digoreng pada setiap kali makan untuk mereka yang tidak gemuk, selebihnya dapat dimasak dengan sedikit minyak dengan dipanggang, dikukus, direbus atau dibakar. Kurangi mengkonsumsi makanan tinggi kolesterol.

4. Gunakan garam beriodium dan gunakan garam secukupnya saja

Penyandang diabetes sering mempunyai tekanan darah tinggi (hipertensi) sehingga perlu hati- hati pada asupan natrium. Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama untuk orang biasa yaitu tidak lebih dari 3000mg perhari (1 sendok teh) yang digunakan dalam memasak. Pilihlah garam beriodium yaitu garam yang telah diperkaya dengan kalium iodat sebanyak 30- 80 ppm.

5. Makanlah makanan sumber zat besi (Fe)

Kekurangan zat besi dalam makanan sehari-hari secara berkelanjutan dapat menimbulkan penyakit anemia gizi. Anemia gizi diderita oleh semua orang termasuk penyandang diabetes dan oleh semua golongan umur. Bahan makanan yang mengandung sumber zat besi antara lain sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan serta makanan hewani.

6. Biasakan makan pagi

Pada penyandang diabetes terutama yang menggunakan obat penurun glukosa darah ataupun suntikan insulin tidak makan pagi mempunyai resiko menurunnya kadar glukosa darah yang membahayakan kesehatan.

7. Minumlah air bersih, aman dan cukup jumlahnya

Air minum harus bersih dan bebas dari kuman. Air minum yang dididikan maupun air minum dalam kemasan aman untuk diminum. Air minum dalam kemasan juga harus terlebih dulu diproses oleh pabrinya sesuai dengan ketentuan pemerintah dan memenuhi syarat-syarat kesehatan.

8. Hindari minuman beralkohol

9. Makanlah makanan yang aman bagi kesehatan

Makanan yang aman adalah makanan yang bebas dari kuman dan bahan kimia berbahaya, telah diolah dengan tata cara yang benar sehingga penampilan fisik dan zat gizinya tidak rusak serta tidak bertentangan dengan keyakinan masyarakat.



### **III. Makan Teratur Penting bagi Penyandang Diabetes**

Salah satu tujuan khusus untuk penyandang diabetes adalah menghindari kadar glukosa dan lemak darah tinggi. Dengan kata lain mengendalikan diabetesnya. Apa, kapan dan berapa banyak yang anda makan perlu diperhatikan. Makan dalam porsi kecil dalam waktu tertentu membantu memperbaiki kadar glukosa darah anda.

Makan teratur (makan pagi, makan siang, makan malam dan snack antara makan) akan memungkinkan glukosa darah turun sebelum makan berikutnya. Porsi yang besar akan mengakibatkan lebih banyak glukosa dalam tubuh, sehingga tubuh anda mungkin tidak dapat memberikan cukup insulin yang efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Apa dan berapa banyak yang Anda makan tidak hanya mempengaruhi berat badan tetapi juga kadar glukosa darah dari hari kehari. Oleh karena itu penyandang diabetes selain harus makan seimbang juga perlu makan teratur dalam hal jumlah dan jenis makanan serta waktu makan. Untuk itu perlu mengetahui kebutuhan kalori, kebutuhan bahan makanan sehari berdasarkan standar diet DM serta daftar bahan makanan penukar.

### **IV. Mengetahui Kebutuhan Kalori**

Dokter akan membantu menentukan kebutuhan kalori sesuai dengan kebutuhan untuk mencapai dan mempertahankan berat badan normal. Berdasarkan kebutuhan kalori Dietisien dapat membantu menyusun kebutuhan bahan makanan sehari berdasarkan standar diet DM dan daftar bahan makanan penukar. Dengan menggunakan daftar bahan makanan penukar Anda dapat menyusun menu sehari-hari sesuai dengan kesukaan Anda.

## V. Daftar Bahan Makanan Penukar

Daftar bahan makanan penukar adalah suatu daftar nama bahan makanan dengan ukuran tertentu dan dikelompokkan berdasarkan kandungan kalori, protein, lemak dan hidrat arang. Setiap kelompok bahan makanan dianggap mempunyai nilai gizi yang kurang lebih sama.

## VI. Standar Diet DM

Berdasarkan standar diet DM dan daftar bahan makanan penukar dapat disusun menu sehari-hari. Bila Anda memahami dan dapat menggunakan daftar penukar dengan baik maka Anda dapat menyusun menu makanan yang bervariasi, tidak membosankan dan tujuan diet dapat tercapai.

### Contoh menu DM 1700 kalori

Waktu	Bahan Makanan Penukar	Kebutuhan Bahan	Contoh Menu
Pagi	Roti Margarin Telur	Iris ½ sdm 1 btr	Roti panggang Margarin Telur rebus Teh panas
10.00	Pisang	1 buah	Pisang
Siang	Nasi Udang Tahu Minyak Sayuran Kelapa Jeruk	1 ½ gelas 5 ekor 1 potong 1 sdm 1 gelas 5 sdm 1 buah	Nasi Oseng- oseng Udang, tahu, cabe ijo Urap sayuran Jeruk
16.00	Duku	16 buah	Duku
Malam	Nasi Ayam Kacang merah Sayuran Minyak	1 ½ gelas 1 potong 2 sdm 1 gelas ½ sdm	Nasi Sop ayam + kacang merah Tumis sayuran

	Apel malang	1 buah	Apel
--	-------------	--------	------

## MONITORING GULA DARAH PENDERITA DIABETES

### d. Pengertian Glukosa Darah

Pengertian gula darah adalah bahan energi utama untuk otak yang diperoleh melalui proses pemecahan senyawa karbohidrat. Kekurangan glukosa sebagaimana kekurangan oksigen, akan mengakibatkan gangguan fungsi otak, kerusakan jaringan, bahkan kematian jaringan jika terjadi secara berkepanjangan. Gula darah merupakan hasil pemecahan dari karbohidrat yang dengan bantuan energi adenosin tri phosphate (ATP) akan menghasilkan asam piruvat dan bisa digunakan menjadi energi untuk aktivitas sel (Wiyono, 1999).

Kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor endogen dan eksogen. Faktor endogen yaitu humoral factor seperti hormon insulin, glukagon, kortisol; system reseptor di otot dan sel hati. Faktor eksogen antara lain jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik yang dilakukan (Subari, 2008). Normalnya kadar gula dalam darah berkisar antara 70 - 150 mg/dl {millimoles/liter (satuan unit United Kingdom)} atau 4 - 8 mmol/l {milligrams/deciliter (satuan unit United State)}, Dimana 1 mmol/l = 18 mg/dl (Khomzah, 2008). Menurut Pranadji, dkk

(2001) tanda-tanda pasti dari DM adalah kenaikan kadar gula darah yang lebih dari normal.

**e. Kadar Gula Darah Tinggi (hiperglikemia)**

Seseorang disebut diabetisi atau menderita diabetes jika pemeriksaan gula darah puasanya melebihi angka 126 mg/ dl atau selama 2 kali berturut-turut pemeriksaan gula darah 2 jam sesudah makan angka yang didapat melebihi 180 mg/ dl (Matanews, 2009). Kenaikan kadar glukosa darah yang terjadi pada pagi hari dapat disebabkan oleh dosis insulin yang tidak adekuat (Smeltzer, 2002).

**f. Kadar Gula Darah Rendah (hipoglikemia)**

Hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar gula darah (glukosa) secara abnormal rendah. Dalam keadaan normal tubuh mempertahankan kadar gula darah antara 70-110 mg/dL. Pada diabetes, kadar gula darah terlalu tinggi sedangkan pada hipoglikemia kadar gula darah terlalu rendah. Kadar gula darah yang rendah menyebabkan berbagai sistem organ tubuh mengalami kelainan fungsi (Fahmi, 2010). Reaksi hipoglikemia adalah gejala yang timbul akibat tubuh kekurangan glukosa, dengan tanda-tanda: rasa lapar, gemetar, keringat dingin, pusing dan sebagainya (Darni, 2006). Hipoglikemia harus segera diatasi karena dalam beberapa menit bisa menjadi berat, menyebabkan koma dan

kadang cedera otak menetap. Jika terdapat tanda hipoglikemia, penderita harus segera makan gula (Lestari, 2009).

#### **g. Monitoring Gula Darah**

Gula merupakan karbohidrat yang sederhana yang diabsorpsi ke dalam darah melalui sistem pencernaan. Kadar gula darah ini akan meningkat setelah makan dan biasanya akan turun pada level terendah pada pagi hari sebelum orang makan. Kadar gula darah diatur melalui umpan balik negatif untuk mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh (Price & Wilson, 2006).

Monitoring kadar gula darah secara teratur merupakan salah satu bagian dari penatalaksanaan DM yang penting dilakukan oleh klien DM tipe 2. Oleh karena itu klien DM tipe 2 harus memahami alasan dan tujuan dari pemantauan kadar gula darah secara teratur tersebut sehingga akan meningkatkan keterlibatan klien secara langsung dalam pengelolaan penyakitnya (Brunner & Suddarth, 2009).

Pasien diabetes mellitus harus berusaha menjaga glukosa darah dalam batas normal, dan untuk melakukan hal ini mereka perlu menjaga keseimbangan diantara jumlah glukosa yang masuk dan glukosa yang hilang (Leslie, 2005). Kurniali & Peter (2013) menjelaskan

beberapa keahlian yang perlu dipelajari oleh penderita diabetes dalam menganalisa pola kadar gula darah yaitu:

- a) Mengetahui target gula darah yang disarankan
- b) Belajar untuk me-review catatan gula darahnya (harian atau mingguan) untuk mengidentifikasi kecenderungan hyperglikemi atau hypoglikemi yang biasanya dapat dikonfirmasi setelah 3 kali ukuran
- c) Mengetahui komponen terapi yang mana yang bertanggung jawab untuk kadar gula darah pada waktu tertentu
- d) Membuat penyesuaian baik sendiri maupun dengan bantuan dokter yang ditujukan untuk menanggulangi kadar gula darah yang abnormal

Pemantauan kadar gula darah ini penting karena membantu menentukan penanganan medis yang tepat sehingga mengurangi resiko komplikasi yang berat, dan dapat meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes. Pemeriksaan kadar gula darah dapat dilakukan dengan berbagai cara baik dilaboratorium, klinik bahkan dapat dilakukan pemantauan kadar gula mandiri yang dapat dilakukan pasien dirumah dengan menggunakan alat yang bernama glucometer (Fransisca, 2012).

## MATERI PENYULUHAN SESI III

### MANFAAT LATIHAN JASMANI BAGI PENYANDANG DIABETES?

#### I. Pendahuluan

Para ahli percaya bahwa latihan jasmani merupakan salah satu cara penatalaksanaan DM, meskipun manfaat tentang latihan jasmani bagi penyandang diabetes masih kurang. Dari data yang diperoleh seperti suatu penelitian yang dilakukan di USA ditemukan bahwa resiko menderita penyakit DM lebih rendah pada kelompok yang berolah raga 5 kali seminggu dibandingkan dengan kelompok yang berolah raga 1 kali seminggu. Ada beberapa macam penyakit DM, dengan penyebab dan patofisiologi yang berbeda namun tetap ditandai dengan gejala yang kurang lebih sama. Sejak sepuluh tahun yang lalu dikenal tiga cara utama penatalaksanaan penyakit ini yaitu: pengaturan makan, obat- obatan dan latihan jasmani.

#### II. Prinsip Latihan Jasmani bagi Penyandang Diabetes

Latihan jasmani yang dilakukan oleh penyandang diabetes tetap mengikuti prinsip- prinsip umum latihan jasmani, bahkan sangat dianjurkan untuk mengikuti prinsip- prinsip ini dengan ketat dan seksama. Hal ini disebabkan oleh efek samping latihan jasmani pada penyandang diabetes cukup membahayakan. Oleh karena itu pengawasan seorang dokter maupun edukator sangat diperlukan untuk mengawasi latihan jasmani yang dilakukan oleh penyandang diabetes sebab dapat menyebabkan respon kardiovaskuler dan tekanan darah yang abnormal.

Prinsip latihan jasmani bagi penyandang diabetes pada prinsipnya sama saja pada prinsip latihan jasmani pada umumnya,

yaitu mengikuti: F, I, D, J, yang dapat dirinci sebagai berikut: (F) Frekuensi 3- 5 kali perminggu secara teratur, (I) Intensitas ringan dan sedang (60- 70% Maksimum Heart Rate), (D) Durasi 30- 60 menit setiap melakukan latihan jasmani, (J) Jenis latihan jasmani yang dianjurkan adalah aerobik yang bertujuan untuk meningkatkan stamina seperti jalan, jogging, berenang, senam berkelompok/ erobik dan bersepeda. Jenis latihan jasmani harus ditentukan secara hati- hati agar tidak membahayakan bagi penyandang diabetes.

Pada waktu penyandang diabetes melakukan latihan jasmani perlu mengikuti tahapan yang telah baku digunakan dan dianjurkan oleh para ahli olah raga, yaitu:

1. Pemanasan
2. Latihan inti
3. Pendinginan
4. Peregangan

### **III. Hal yang Perlu Diperhatikan oleh Penyandang Diabetes Ketika Melakukan Latihan Jasmani**

Pada penyandang diabetes yang mendapat terapi insulin, keadaan hipoglikemia disertai kadar insulin yang berlebihan merupakan keadaan yang perlu mendapat perhatian ketika melakukan latihan jasmani terutama pada waktu tahap pemulihan. Kemungkinan hipoglikemia lebih besar bila insulin disuntikkan pada lengan atau kaki sebelum melakukan latihan jasmani, sebagai akibat meningkatnya hantaran insulin melalui darah karena efek pemompaan otot pada waktu berkontraksi. Oleh karena itu dianjurkan agar penyuntikan insulin sebelum melakukan latihan jasmani dilakukan di daerah perut. Dianjurkan agar latihan jasmani dilakukan setelah



makan ketika kadar glukosa darah pada puncaknya. Pagi hari merupakan saat yang paling baik untuk melakukan latihan jasmani.

Latihan jasmani dengan durasi yang lama pada penyandang diabetes yang mengalami defisiensi insulin disertai kadar gula darah yang tidak terkontrol akan menyebabkan peningkatan pelepasan bahan yang berbahaya yaitu benda-benda keton. Berbagai hal ini membutuhkan pengawasan yang ketat bila penyandang diabetes melakukan latihan jasmani. Oleh karena itu sangat dianjurkan untuk melakukan latihan jasmani secara berkelompok.

#### **IV. Beberapa Hal Negatif yang dapat Terjadi pada Penyandang Diabetes yang Melakukan Latihan Jasmani**

1. Memperburuk kadar gula darah penyandang diabetes

Hindari: Latihan jasmani berat, latihan beban dan olah raga kontak

Usahakan: Asupan airan cukup

2. Bila ada gangguan pada kaki

Perhatikan: Kenakan sepatu yang sesuai, Usahakan agar kaki selalu bersih dan kering

3. Komplikasi penyakit jantung dan pembuluh darah

Perhatikan:

a) Harus mengikuti pemeriksaan medis dan EKG kerja sebelum melakukan latihan jasmani

b) Program latihan jasmani sebaiknya individu namun dilakukan secara berkelompok

4. Cidera otot dan tulang

Perhatikan:

a. Pilihlah latihan jasmani yang sesuai

b. Intensitas latihan sebaiknya ditingkatkan secara bertahap

c. Pemanasan dan pendinginan harus selalu dilakukan

d. Latihan jasmani berat dan berlebihan harus dihindari

## **V. Perencanaan dan Pelaksanaan Kegiatan Latihan Jasmani bagi Penyandang Diabetes**

Sebelum mengikti suatu kegiatan latihan jasmani sebaiknya penyandang diabetes berkonsultasi dengan dokter atau tenaga edukator. Biasanya akan dilakukan pemeriksaan kesehatan dan kebugaran terlebih dahulu, setelah itu akan disusun program latihan yang sesuai

Bagi penyandang diabetes yang penyakitnya ringan atau terkendali dengan baik tanpa komplikasi tentu tidak begitu berbahaya untuk melakukan latihan jasmani namun bagi penyandang diabetes yang berat atau dengan komplikasi, pengawasan yang ketat sangat diperlukan untuk menghindari hal negatif yang tidak diinginkan. Evaluasi berkala sangat diperlukan untuk melihat kemajuan latihan dan mengetahui manfaat dari latihan jasmani yang dilakukan. Manfaat melakukan latihan jasmani secara rutin pada penderita diabetes diantaranya adalah dapat membantu mengontrol gula darah, dapat menurunkan tekanan darah dan dapat membantu mengatur suasana hati.

## **PERAWATAN KAKI DIABETES**

### **I. Pendahuluan**

Edukasi kesehatan merupakan bagian dalam pengelolaan diabetes melitus. Melalui edukasi, orang dengan diabetes mengetahui tentang penyakitnya dan mampu merawat dirinya. Salah satu komplikasi umum dari diabetes adalah masalah kaki diabetes. Kaki diabetes yang tidak dirawat dengan baik akan mudah mengalami luka, dan cepat berkembang menjadi ulkus gangren bila tidak dirawat dengan benar. Setiap tahun, lebih dari 1 juta orang penderita diabetes kehilangan salah satu kakinya sebagai komplikasi diabetes.

### **II. Kaki Diabetes**

Kaki diabetes adalah kelainan tungkai kaki bawah akibat diabetes mellitus yang tidak terkontrol, diantaranya adalah:

1. Gangguan pembuluh darah
2. Gangguan persyarafan (Neuropati)
3. Infeksi
4. Kapalan, mata ikan, melepuh
5. Cantengan (Kuku masuk kedalam jaringan)
6. Kulit kaki retak dan luka kena kutu air
7. Kutil pada telapak kaki
8. Radang ibu jari kaki (Jari seperti palu)

### **III. Perawatan Kaki**

Perawatan kaki adalah aktivitas sehari-hari pasien diabetes melitus yang terdiri dari deteksi kelainan kaki diabetes, perawatan kaki dan kuku serta latihan kaki. Perawatan kaki ini dapat dilakukan

oleh pasien dan keluarga secara mandiri dimana tenaga kesehatan dalam hal ini perawat wajib memberikan edukasi bagi pasien dan keluarga dengan diabetes melitus untuk melakukan perawatan kaki secara mandiri. *World Health Organization* (2012) menjelaskan bahwa aktifitas fisik mandiri mampu dilakukan pada usia dewasa dengan rentang usia 18-64 tahun. Perawatan kaki yang buruk pada pasien diabetes mellitus akan mengakibatkan masalah kesehatan yang serius, diantaranya amputasi kaki.

*American Diabetes Association* (2012) merekomendasikan pemeriksaan kaki tahunan oleh tenaga kesehatan dan pemeriksaan kaki harian oleh pasien diabetes mellitus dan keluarganya. Tindakan awal ini bisa mencegah dan mengurangi sebesar 50% dari seluruh amputasi yang disebabkan oleh penyakit diabetes mellitus.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memberikan edukasi perawatan kaki :

- a. Materi edukasi yang diberikan Bahan edukasi yang akan diberikan meliputi kebersihan kaki, pemeriksaan kaki rutin, cara melembabkan kaki, perawatan kuku, pencegahan terhadap cedera dan pengelolaan kaki yang sudah terkena cedera.
- b. Durasi Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa durasi pemberian intervensi/edukasi tergantung dari materi edukasi yang akan disampaikan. Untuk lama waktu penelitian yang paling efektif agar dapat mencapai peningkatan dalam perawatan mandiri adalah pada rentang waktu yang pendek,  $\pm$  1 bulan (McInnes et al, 2011). Dibawah ini beberapa komponen dari perawatan kaki yang dianjurkan bagi penderita diabetes mellitus (NDEP 2009, *Indian Health Diabetes Best Practice*, 2011) :

- 1) Memeriksa kondisi kaki setiap hari dengan cara :

- a. Cuci tangan sebelum memeriksa keadaan kaki.
  - b. Kenali kondisi punggung dan telapak kaki dari tanda-tanda seperti : kering dan pecah-pecah, lepuh, luka, kemerahan, teraba hangat dan bengkak saat diraba.
  - c. Kenali adanya bentuk kuku yang tumbuh kearah dalam (ingrown toenails), kapalan dan kalus.
  - d. Gunakan cermin jika tidak mampu melihat bagian telapak kaki.
  - e. Jika terdapat tanda-tanda diatas, pasien harus segera ke tenaga
  - f. Kesehatan khusus untuk mendapat perawatan kaki lebih awal.
- 2) Menjaga kebersihan kaki setiap hari dengan cara:
- a. Bersihkan dan cuci kaki setiap hari dengan menggunakan air suam-suam kuku dan gunakan sabun yang ringan serta lembut.
  - b. Cek suhu air sebelum digunakan mencuci kaki dengan menggunakan siku jari tangan yang dicelupkan ke dalam air.
  - c. Rendam kaki dengan air hangat di dalam Waskom selama 2-3 menit.
  - d. Bersihkan menggunakan sabun lembut sampai ke sela-sela jari kaki sambil dipijit dengan lembut.
  - e. Jika kuku kaki kotor, sikat kuku kaki dengan menggunakan sikat kuku dan sabun.
  - f. Bilas kaki dengan menggunakan air hangat.
  - g. Keringkan kaki menggunakan kain bersih yang lembut sampai ke sela jari kaki.
  - h. Pakailah pelembab atau krim pada kaki, jangan sampai melampaui jari kaki.
  - i. Saat memakai pelembab, usahakan tidak menggosok tetapi dianjurkan dengan cara memijat pada telapak kaki.

- 3) Memotong kuku yang baik dan benar dengan cara :
  - a. Potong kuku kaki minimal 1 minggu 1 kali.
  - b. Potong kuku dengan hati-hati, jangan sampai melukai kulit.
  - c. Memotong kuku lebih mudah dilakukan sesudah mandi, sewaktu kuku lembut.
  - d. Jangan menggunakan pisau cukur atau pisau biasa karena dapat menyebabkan luka pada kaki.
  - e. Gunakan gunting kuku yang dikhususkan untuk memotong kuku
  - f. Gunting kuku hanya boleh digunakan untuk memotong kuku kaki secara lurus.
  - g. Jangan gunakan cat kuku.
  - h. Kuku kaki yang menusuk daging dan kapalan, hendaknya diobati oleh dokter.
- 4) Memilih alas kaki yang baik dengan cara:
  - a. Lindungi kaki anda dengan selalu menggunakan alas kaki baik di dalam maupun di luar ruangan. Alas kaki yang baik adalah sepatu karena dapat melindungi kaki secara penuh.
  - b. Alas kaki harus terbuat dari bahan yang lembut untuk kaki, tidak keras.
  - c. Pilih sepatu dengan ukuran yang pas dan ujung tertutup. Sisakan ruang sebanyak kira-kira 2,5 cm antara ujung kaki dengan sepatu.
  - d. Jangan memaksakan kaki menggunakan sepatu yang tidak sesuai dengan ukuran kaki (kebesaran/kekecilan).
  - e. Periksa bagian dalam sepatu sebelum digunakan.
  - f. Bagi wanita, jangan gunakan sepatu dengan hak yang terlalu tinggi karena dapat membebani tumit kaki.

- g. Jika akan menggunakan sepatu baru, maka harus dipakai secara berangsur-angsur dan hati-hati.
  - h. Jari kaki harus masuk semua kedalam sepatu, tidak ada yang menekuk.
  - i. Dianjurkan memakai kaos kaki apalagi jika kaki terasa dingin.
  - j. Memakai kaos kaki yang bersih dan mengganti setiap hari.
  - k. Kaos kaki terbuat dari bahan wol atau katun. Jangan memakai bahan sintetis, karena bahan ini menyebabkan kaki berkeringat.
- 5) Pencegahan cedera pada kaki
- a. Selalu memakai alas kaki yang lembut baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan.
  - b. Selalu memeriksa dalam sepatu atau alas kaki sebelum memakainya.
  - c. Selalu mengecek suhu air ketika ingin menggunakan, caranya dengan menggunakan siku jari.
  - d. Hindari merokok untuk pencegahan kurangnya sirkulasi darah ke kaki.
  - e. Hindari menekuk kaki dan melipat kaki terlalu lama.
  - f. Hindari berdiri dalam satu posisi kaki pada waktu yang lama.
  - g. Melakukan senam kaki secara rutin.
  - h. Memeriksa diri secara rutin ke dokter dan memeriksa kaki setiap kontrol walaupun ulkus diabetik sudah sembuh.
- 6) Pengelolaan cedera awal pada kaki
- a. Jika ada lecet, tutup luka atau lecet tersebut dengan kain kasa kering
  - b. Setelah diberikan antiseptic (povidon iodine) di area cedera.

- c. Segera mencari tim kesehatan khusus yang menangani kesehatan kaki diabetes jika luka tidak sembuh.



**MATERI PENYULUHAN SESI IV**  
**STRES EMOSIONAL DAN SISTEM PELAYANAN KESEHATAN**  
**PADA DIABETES**

**I. Pendahuluan**

Pernahkah anda berpikir mengenai segi emosional penyandang diabetes? Banyak orang memandang diabetes hanya dari segi klinis saja. Tulisan ini bertujuan untuk membantu mengenal perasaan anda sebagai penyandang diabetes, sehingga anda dapat mengendalikannya secara lebih baik.

Segi emosional ini meliputi sikap menyangkal, obsesif, marah dan takut. Semuanya tampak negatif, tetapi sebenarnya tidak selalu demikian. Bersikap emosional menghadapi penyakit serius memang wajar, dan pada beberapa keadaan tertentu sikap ini bahkan dapat membantu atau bersifat protektif.

**1. Sikap Menyangkal**

Banyak orang yang menyangkal sewaktu mengetahui dirinya menyandang diabetes, dan tidak mau menerima kenyataan bahwa ia harus menjalani kehidupan sebagai penyandang diabetes. Bahkan ada penyandang diabetes yang memerlukan beberapa tahun sampai ia mau mengubah cara hidupnya. Mereka tidak mau tahu bahwa banyaknya makanan dan kelebihan berat badan sangat berhubungan dengan tingginya kadar glukosa darah.

**2. Obsesi**

Obsesi adalah kebalikan dari sikap penyangkalan terhadap diabetes. Pasien yang terobsesi biasanya sangat memperhatikan setiap hal mengenai diabetesnya. Ia akan melakukan semua hal sesempurna mungkin, karena yakin bahwa dengan demikian

diabetesnya dapat dikendalikan dengan sempurna. Tetapi sayangnya manajemen diabetes bukan suatu hal yang sempurna. Sifat selalu ingin sempurna mungkin tidak akan berlangsung lama sedangkan pengendalian diabetes harus berlangsung seumur hidup

### **3. Marah**

Keadaan emosional yang sering didapatkan pada penyandang diabetes adalah marah. Mereka marah karena merasa hidupnya terganggu/ tertekan. Mereka merasa dicabut kebebasannya karena banyak larangandan keharusan menyangkut kehidupannya sebagai penyandang diabetes. Mereka tidak dapat lagi makan makanan kesukaannya, harus minum obat secara teratur, lengannya harus ditusuk jarum suntik secara rutin untuk pemeriksaan darah atau suntik insulin.

Sebenarnya rasa marah ini wajar saja, karena merupakan respon emosi yang normal pada penyandang diabetes. Bagaimana cara mengendalikan emosi dan mencari cara lain yang sesuai dengan keinginan anda sehingga dapat mengurangi rasa marah. misalnya bila dilarang makanan tertentu pilihlah jenis makanan tertentu yang sesuai selera anda dan diperbolehkan. Setiap larangan pasti ada alternatif pilihan lainnya.

### **4. Frustrasi**

Penyandang diabetes sering merasa frustrasi karena setiap hari harus selalu memikirkan diabetesnya. Mereka merasa kebebasannya terganggu. Kadang- kadang glukosa darah tetap tinggi walaupun ia merasa sudah melakukan segala sesuatu dengan benar. Mereka tidak dapat memperkirakan apa yang akan terjadi dikemudian hari akibat diabetesnya .

## **5. Takut**

Banyak hal yang menimbulkan ketakutan pada penyandang diabetes. Penyandang diabetes akan lebih sering meikirkan kematian bila ada keluarganya yang meninggal akibat komplikasi diabetes. Penyandang diaetes lainnya takut disuntik insulin atau takut akan mengalami komplikasi diabetes.

Sebenarnya rasa takut itu wajar saja, bahkan dapat memperkuat motivasi untuk mengendalikan diabetes dengan baik. Kadang- kadang penyandang diabetes mengalami stres yang menimbulkan gangguan emosi yang berat, misalnya depresi, kecemasan dan gangguan makan. Gangguan ini akan berlangsung lama, terasa makin berat, dan sering berulang. Keadaan ini menyebabkan pengendalian diabetes menjadi lebih sulit.

## **6. Depresi**

Penelitian akhir- akhir ini mendapatkan bahwa penyandang diabetes terutama yang mengalami komplikasi, mempunyai resiko depresi tiga kali lipat dibandingkan masyarakat umum. Komplikasi diabetes dapat menyebabkan kehidupan sehari- hari yang lebih sulit sehingga menimbulkan kesedihan yang berkepanjangan.

Ada beberapa cara atau usaha yang dapat dilakukan oleh diri sendiri. Usaha ini mungkin agak berat untuk mulai melakukannya, tetapi layak dicoba. Buatlah daftar kegiatan yang dapat dilakukan. Mulailah dengan hal yang paling mudah dan paling sederhana, misalnya: Bangun pagi jam 07.00 setiap hari, lalu segera mandi. Jalan- jalan keluar rumah setiap hari.

## **7. Ansietas/ Kecemasan**

Setiap penyandang diabetes umumnya mengalami rasa cemas terhadap segala hal yang terjadi berhubungan dengan diabetesnya,

misalnya: cemas terhadap kadar glukosa darah yang tinggi atau cemas akan timbulnya komplikasi akibat diabetesnya.

## **SISTEM PELAYANAN KESEHATAN**

### **Pelaksanaan sistem rujukan pasien DM**

#### 1. Memahami manfaat rujukan

Pengetahuan dan ketrampilan dokter meningkat, kebutuhan dan tuntutan pasien akan terpenuhi serta mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. Hal ini melihat adanya perkembangan Iptek dan kedokteran serta keterbatasan dari praktik dokter swasta atau dokter keluarga atau puskesmas, selain itu juga karena adanya perkembangan kebutuhan serta tuntutan dari pasien. Penanggulangan kasus dapat diterapkan sesuai standar pelayanan dan standar kompetensi tenaga kesehatan sehingga pelayanan menjadi lebih baik an bermutu.

#### 2. Memahami alur rujukan

Perlu diperhatikan hal- hal yang menyangkut tingkat kegawatan pasien, waktu, jarak tempuh dan sarana yang dibutuhkan serta tingkat kemampuan tempat rujukan.

Penyelenggaraan upaya kesehatan, baik pelayanan kesehatan perorangan maupun pelayanan kesehatan masyarakat dilaksanakan secara berjenjang yaitu tingkat pertama, kedua dan ketiga.

##### a. Upaya kesehatan tingkat pertama

##### 1. Pelayanan kesehatan perorangan

Pelaksanaan pelayanan kesehatan tingkat pertama adalah puskesmas dan jaringannya, serta fasilitas kesehatan

lainnya milik pemerintah yang memberikan pelayanan kesehatan dasar dan praktik seperti praktik dokter, poliklinik, balai pengobatan.

## 2. Pelayanan kesehatan masyarakat

Pelaksanaan pelayanan kesehatan masyarakat tingkat primer menjadi tanggung jawab Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota.

Dalam pelaksanaannya di lapangan Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota dapat menugaskan puskesmas dan jaringannya (posyandu, polindes).

### b. Upaya kesehatan tingkat kedua

#### 1. Pelayanan kesehatan perorangan

Pelaksanaan pelayanan kesehatan perorangan tingkat kedua adalah puskesmas yang mampu memberikan pelayanan kesehatan spesialistik, BP4, klinik spesialis swasta, praktik dokter spesialis swasta.

#### 2. Pelayanan kesehatan masyarakat

Pelaksanaan pelayanan masyarakat tingkat kedua juga menjadi tanggung jawab Dinas Kesehatan Kabupaten/ Kota, dalam fungsi teknisnya melaksanakan pelayanan kesehatan masyarakat dalam bentuk pelayanan rujukan dari tingkat pertama.

### c. Upaya kesehatan tingkat ketiga

#### 1. Pelayanan kesehatan perorangan

Pelaksanaan pelayanan kesehatan perorangan tingkat ketiga adalah RS umum/ khusus pusat/provinsi.

## 2. Pelayanan kesehatan masyarakat

### Pelaksanaan kesehatan

masyarakat tingkat ketiga menjadi tanggung jawab dinas kesehatan provinsi dan Departemen Kesehatan yang didukung lintas sektor.