

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

**Lampiran 1. Surat Permohonan Ijin Penelitian**



Nomor : 022N/H6-4/26.03/2021

Lamp. : -

Hal : *Ijin pengambilan data untuk penelitian*

**Kepada Yth. :  
Direktur  
RSUI Dr. Banyubening Boyoalali  
Di tempat**

Dengan Hormat,

Guna memenuhi persyaratan untuk keperluan penyusunan Tugas Akhir (TA) bagi Mahasiswa Semester Akhir Program Studi D4 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Buditerkait bidang yang ditekuni, dalam melaksanakan kegiatan tersebut bersamaan dengan ini kami menyampaikan ijin bagi mahasiswa kami :

**NAMA : Novitasari**  
**NIM : 13200914N**  
**PROGDI : D4 Analis Kesehatan**  
**JUDUL : "Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Hemodialisa pada Penderita Gagal Ginjal Kronik di RSUI Banyubening Boyolali"**

Untuk dapat mengambil data di **RSUI Banyubening Boyolali**.  
Demikian atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Surakarta, 26 Maret 2021

Dekan,




Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D.

Jl. Let. Jend. Sutoyo Mojosongo – Solo 57127, Telp. 0271 – 852518, Fax. 0271 – 853275

Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [usbsolo@yahoo.com](mailto:usbsolo@yahoo.com)

## Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian di RSUI BanyuBening

*Memahami dari hati*

 Rumah Sakit Umum Islam  
**BanyuBening**

Nomor : 0565/ADMN/2021  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi  
Jl. Let. Jend. Sutoyo Mojosongo Solo 57127  
Surakarta

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh  
Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi No. 022N/H6-4/26.03/2021 tanggal 26 Maret 2021 perihal ijin pengambilan data untuk penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa kami dapat memberikan ijin kepada :

Nama : Novitasari  
NIM : 13200914N

Untuk melaksanakan kegiatan penelitian tentang "Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum dan Sesudah Hemodialisa pada Penderita Gagal Ginjal Kronik di RSUI BanyuBening"

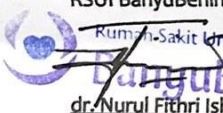
Kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak mengganggu pelayanan di RSUI BanyuBening
2. Mematuhi ketentuan/prosedur yang telah ditentukan oleh RSUI BanyuBening
3. Hasil dari kegiatan hanya untuk tujuan akademik (tidak dipublikasikan)
4. Menyerahkan laporan hasil kegiatan kepada RSUI BanyuBening melalui bagian Pendidikan dan Pelatihan yang disetujui oleh Penanggungjawab Hemodialisa dan Kepala Instalasi Laboratorium serta diketahui oleh manager HR & D sebanyak 2 (dua) eksemplar paling lambat 2 minggu setelah selesai pelaksanaan
5. Kegiatan tersebut dimulai pada tanggal 01 April 2021 s/d 30 April 2021
6. Untuk pelaksanaannya dilaksanakan berdasarkan kesepakatan Peneliti dengan unit terkait
7. Bersedia mempresentasikan hasil kegiatan sesuai kebutuhan RSUI BanyuBening dengan waktu yang ditentukan kemudian berdasarkan kesepakatan bersama
8. Membawa pas foto 1 lembar ukuran 2x3 berwarna

Untuk memperoleh keterangan lebih lanjut sebelum melaksanakan kegiatan, kami harap peneliti dapat menghubungi manager HR & D RSUI BanyuBening.  
Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh

Boyolali, 21 Ramadhan 1442 H  
03 Mei 2021 M  
RSUI BanyuBening

  
dr. Nurul Fithri Ishvari  
Direktur


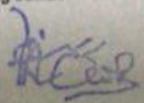
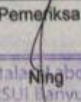
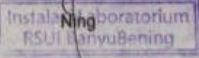
Tembusan :

1. Penanggungjawab HD
2. Kepala Instalasi Laboratorium
3. Arsip

---

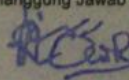
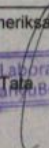
**RSUI BanyuBening**  
Desa Ngargorejo, Kec. Ngemplak, Kab. Boyolali 57375  
Telp. 0276-32 00 88      Emergency: 0276-32 00 55      WA: 0857 2820 1117  
FB : Rsi BanyuBening      Email: rsi.banyubening@gmail.com

**Lampiran 3. Hasil Penelitian Hemoglobin Sebelum Hemodialisa**


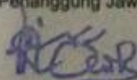
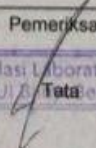
 <b>Rumah Sakit Umum Islam BanyuBening</b>		<b>RUMAH SAKIT UMUM ISLAM BANYUBENING</b> <b>INSTALASI LABORATORIUM KLINIK</b> Jln. Raya Waduk Cengklik, Ngargorejo, Ngemplak, Boyolali. Telp. ( 0276 ) 320 008 Email : rsL.banyubening@gmail.com Website : www.banyubening-hospital.com	
No. Lab : 297	No. RM : 020436	Dokter : dr. Nafi'uddin Mahfudz, Sp. PD	Bangsai : R.HEMODIALISA
Nama : SITI AMINAH,NY	J. Kelamin : Wanita	Tanggal : 09/04/21 14:00	Alamat : TRANTANG 1/3,DEMANGAN,SAMBI
Umur : 62 Thn			
Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan	Unit
<b>HEMATOLOGI</b>			
<b>Jumlah Sel Darah</b>			
Hemoglobin	11.2 *	12.0 ~ 15.0	g/dL
Hematokrit	35.1 *	37 ~ 43	%
Lekosit	6.1	4.2 ~ 9.3	ribu/mm <sup>3</sup>
Trombosit	254	150 ~ 450	ribu/uL
Eritrosit	3.90 *	4.0 ~ 5.0	juta/uL
PDW	15.7 *	9 ~ 13	fL
RDW-SD	5		fL
MPV	7.9	7.2 ~ 11.1	fL
<b>Index</b>			
MCV	90.1	80 ~ 100	fL
MCH	28.7	26 ~ 34	pg
MCHC	31.9 *	32 ~ 36	%
<b>Differential</b>			
Limfosit	16.1 *	20 ~ 40	%
Netrofil	72.9 *	50 ~ 70	%
MXD	11.00		%
<b>Jumlah Total Sel</b>			
Total Limfosit	1.00		ribu/uL
Total Neutrofil	4.40		ribu/uL
Total MXD	0.7		ribu/uL
Penanggung Jawab  ( dr. Rhina Widhi, Sp.PK )		Pemeriksa  	



**Lampiran 4.** Hasil Penelitian Hemoglobin Sesudah Hemodialisa

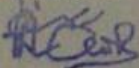

Rumah Sakit Umum Islam <b>BanyuBening</b>		RUMAH SAKIT UMUM ISLAM BANYUBENING INSTALASI LABORATORIUM KLINIK Jln. Raya Waduk Cengklik, Ngargorejo, Ngemplak, Boyolali. Telp. ( 0276 ) 320 008 Email : rsi.banyubening@gmail.com Website : www.banyubening-hospital.com	
No. Lab : 330	Dokter : dr. Naf'uddin Mahfudz, Sp. PD	No. RM : 020436	Bangsai : POLI DALAM
Nama : SITI AMINAH, NY	Tanggal : 10/04/21 09:05	J. Kelamin : Wanita	Alamat : TRANTANG 1/3 DEMNGAN SAMBI BYL
Umur : 62 Thn			
Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan	Unit
<b>HEMATOLOGI</b>			
<b>Jumlah Sel Darah</b>			
Hemoglobin	12.8	12.0 ~ 15.0	g/dL
Hematokrit	39.7	37 ~ 43	%
Lekosit	6.7	4.2 ~ 9.3	ribu/mm <sup>3</sup>
Trombosit	289	150 ~ 450	ribu/uL
Eritrosit	4.38	4.0 ~ 5.0	juta/uL
PDW	15.5 *	9 ~ 13	fL
RDW-SD	5		fL
MPV	7.8	7.2 ~ 11.1	fL
<b>Index</b>			
MCV	90.8	80 ~ 100	fL
MCH	29.2	26 ~ 34	pg
MCHC	32.2	32 ~ 36	%
<b>Differential</b>			
Limfosit	19.2 *	20 ~ 40	%
Netrofil	71.2 *	50 ~ 70	%
MXD	9.60		%
<b>Jumlah Total Sel</b>			
Total Limfosit	1.30		ribu/uL
Total Neutrofil	4.80		ribu/uL
Total MXD	0.6		ribu/uL
Penanggung Jawab		Pemeriksa	
			
( dr. Rhina Widhi, Sp.PK )		Instalasi Laboratorium RSUI BanyuBening	

**Lampiran 5.** Hasil Penelitian Hemoglobin Sebelum Hemodialisa

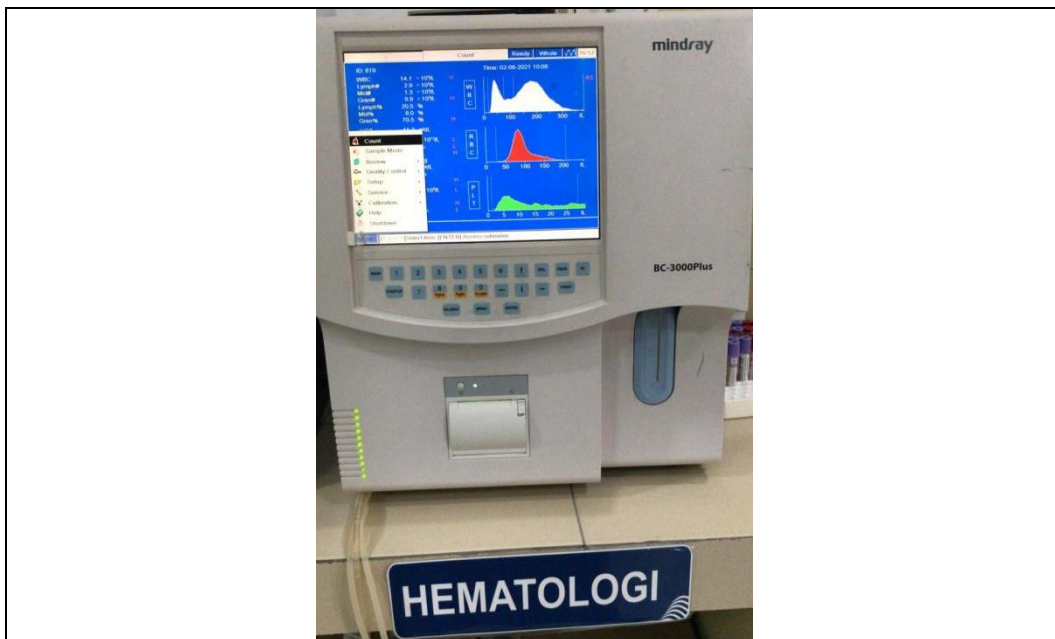
 <b>Rumah Sakit Umum Islam BanyuBening</b>		<b>RUMAH SAKIT UMUM ISLAM BANYUBENING</b> <b>INSTALASI LABORATORIUM KLINIK</b> Jln. Raya Waduk Cengklik, Ngargorejo, Ngemplak, Boyolali. Telp. ( 0276 ) 320 008 Email : rsi.banyubening@gmail.com Website : www.banyubening-hospital.com	
No. Lab	: 276	Dokter	: dr. Naffuddin Mahfudz, Sp. PD
No. RM	: 022421	Bangsai	: R.HEMODIALISA
Nama	: SUGIMAN ,TN	Tanggal	: 09/04/21 08:28
J. Kelamin	: Pria	Alamat	: GRENJENG 5/7 SIMO BYL
Umur	: 66 Thn		
Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan	Unit
<b>HEMATOLOGI</b>			
<b>Jumlah Sel Darah</b>			
Hemoglobin	7.4 *	13.0 ~ 16.0	g/dL
Hematokrit	23.1 *	40 ~ 48	%
Lekosit	6.1	4.2 ~ 9.3	ribu/mm <sup>3</sup>
Trombosit	208	150 ~ 450	ribu/uL
Eritrosit	2.44 *	4.5 ~ 5.5	juta/uL
PDW	15.0 *	9 ~ 13	fL
RDW-SD	5		fL
MPV	7.9	7.2 ~ 11.1	fL
<b>Index</b>			
MCV	94.9	80 ~ 100	fL
MCH	30.3	26 ~ 34	pg
MCHC	32.0	32 ~ 36	%
<b>Differential</b>			
Limfosit	20	20 ~ 40	%
Netrofil	71.1 *	50 ~ 70	%
MXD	8.90		%
<b>Jumlah Total Sel</b>			
Total Limfosit	1.20		ribu/uL
Total Neutrofil	4.40		ribu/uL
Total MXD	0.5		ribu/uL
Penanggung Jawab  ( dr. Rhina Widhi, Sp.PK )		Pemeriksa  Instalasi Laboratorium RSUD BanyuBening	



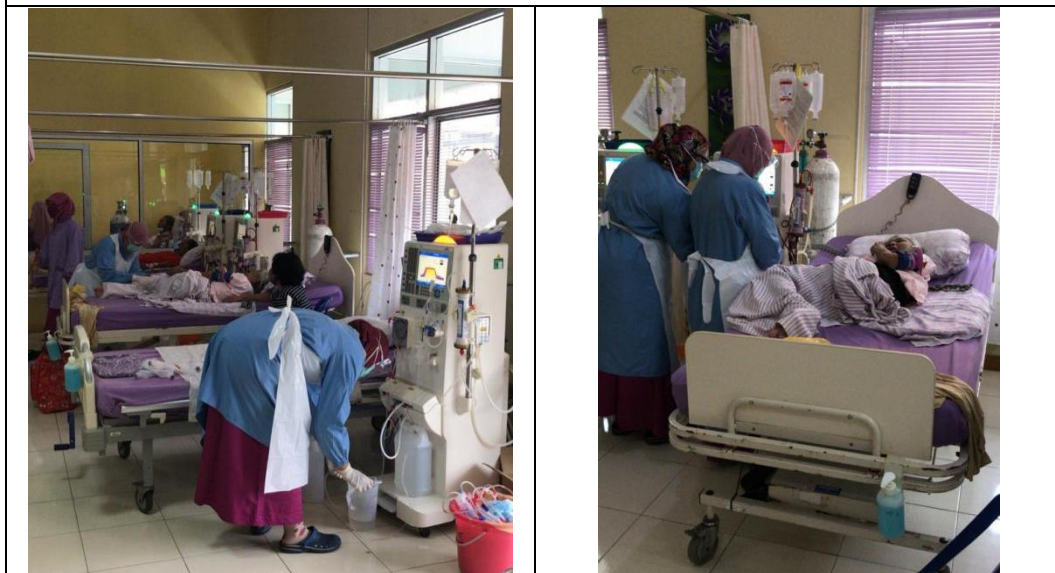
**Lampiran 6.** Hasil Penelitian Hemoglobin Sesudah Hemodialisa

RUMAH SAKIT UMUM ISLAM BANYUBENING		INSTALASI LABORATORIUM KLINIK Jln. Raya Waduk Cengklak, Ngargorejo, Ngemplak, Boyolali. Telp. ( 0276 ) 320 008 Email : rsi.banyubening@gmail.com Website : www.banyubening-hospital.com	
No. Lab	: 325	Dokter	: dr. Naffuddin Mahfudz, Sp. PD
No. RM	: 022421	Bangsai	: POLI DALAM
Nama	: SUGIMAN ,TN	Tanggal	: 10/04/21 08:46
J. Kelamin	: Pria	Alamat	: GRENJENG 5/1 KEDUNGLINGKONG
Umur	: 66 Thn		
Nama Test	Hasil	Nilai Rujukan	Unit
<b>HEMATOLOGI</b>			
<b>Jumlah Sel Darah</b>			
Hemoglobin	8.7 *	13.0 ~ 16.0	g/dL
Hematokrit	28.0 *	40 ~ 48	%
<b>Lekosit</b>	6.8	4.2 ~ 9.3	ribu/mm <sup>3</sup>
Trombosit	253	150 ~ 450	ribu/uL
Eritrosit	2.92 *	4.5 ~ 5.5	juta/uL
PDW	14.9 *	9 ~ 13	fL
RDW-SD	5		fL
MPV	7.9	7.2 ~ 11.1	fL
<b>Index</b>			
MCV	96.2	80 ~ 100	fL
MCH	29.7	26 ~ 34	pg
MCHC	31.0 *	32 ~ 36	%
<b>Differential</b>			
Limfosit	23.5	20 ~ 40	%
Netrofil	67.0	50 ~ 70	%
MXD	9.50		%
<b>Jumlah Total Sel</b>			
Total Limfosit	1.60		ribu/uL
Total Neutrofil	4.60		ribu/uL
Total MXD	0.6		ribu/uL
Penanggung Jawab		Pemeriksa	
			
( dr. Rhina Widhi, Sp.PK )		Instalasi Laboratorium RSUI Banyubening	

## Lampiran 7. Alat dan Bahan yang digunakan



**a. Alat Hematology Analyzer**



**c. Ruang Hemodialisa**





**d. Alat Hemodialisa**

**Lampiran 8.** Hasil Penelitian Hemoglobin Sesudah dan Sebelum Hemodialisa

Sebelum		Sesudah	
No. Responden	Nilai kadar hemoglobin (g/dL)	No. Responden	Nilai kadar hemoglobin (g/dL)
A1	8.0	A1	9.8
A2	7.4	A2	9.2
A3	8.3	A3	9.4
A4	6.7	A4	8.7
A5	8.7	A5	9.1
A6	9.0	A6	10.8
A7	8.3	A7	11.7
A8	8.1	A8	9.5
A9	7.3	A9	11.9
A10	11.2	A10	12.3
A11	9.2	A11	10.3
A12	7.3	A12	9.8
A13	6.7	A13	7.3
A14	7.8	A14	8.6
A15	11.3	A15	13.2
A16	8.3	A16	11.0
A17	7.4	A17	8.3
A18	8.6	A18	10.4
A19	7.1	A19	8.8
A20	7.3	A20	8.5
A21	4.3	A21	6.1
A22	6.4	A22	7.7
A23	8.2	A23	9.5
A24	7.1	A24	8.9
A25	7.8	A25	9.0
A26	7.6	A26	8.8
A27	7.9	A27	9.3
A28	9.3	A28	11.1
A29	6.4	A29	8.7
A30	6.5	A30	9.1
A31	7.8	A31	9.4
A32	6.9	A32	8.4
A33	8.8	A33	10.0
A34	11.2	A34	12.8
A35	6.3	A35	8.1
A36	6.0	A36	6.7
A37	10.3	A37	12.1
A38	6.8	A38	7.4
A39	6.3	A39	9.9

A40	10.5	A40	12.7
A41	7.6	A41	8.8
A42	9.1	A42	11.6
A43	5.7	A43	7.1
A44	10.9	A44	12.2
A45	8.6	A45	11.7
A46	6.4	A46	11.2
A47	7.9	A47	8.7
A48	9.1	A48	12.5
A49	6.9	A49	9.4
A50	7.1	A50	9.3
Nilai rata-rata = 7.914		Nilai rata-rata = 9.736	



### Lampiran 9. Uji Statistika

#### Explore

#### Kelompok

##### Case Processing Summary

Kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Kadar Hemoglobin	Sebelum Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%
	Setelah Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

##### Descriptives

Kelompok		Statistic	Std. Error
Hasil Kadar Hemoglobin	Sebelum Hemodialisa	Mean	7.914
		95% Confidence Interval for Mean	
		Lower Bound	7.487
		Upper Bound	8.341
		5% Trimmed Mean	7.880
		Median	7.800
		Variance	2.259
		Std. Deviation	1.5029
		Minimum	4.3
		Maximum	11.3
	Range	7.0	

	Interquartile Range		1.8	
	Skewness		.515	.337
	Kurtosis		.360	.662
Setelah Hemodialisa	Mean		9.736	.2414
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.251	
		Upper Bound	10.221	
	5% Trimmed Mean		9.736	
	Median		9.400	
	Variance		2.914	
	Std. Deviation		1.7071	
	Minimum		6.1	
	Maximum		13.2	
	Range		7.1	
	Interquartile Range		2.4	
	Skewness		.226	.337
	Kurtosis		-.556	.662

#### Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Kadar Hemoglobin	Sebelum Hemodialisa	.099	50	.200*	.957	50	.066
	Setelah Hemodialisa	.135	50	.023	.967	50	.167

a. Lilliefors Significance Correction

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

## T-Test

### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Sebelum Hemodialisa	7.914	50	1.5029	.2125
Sesudah Hemodialisa	9.736	50	1.7071	.2414

### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Sebelum Hemodialisa & Sesudah Hemodialisa	50	.833	.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 Sebelum Hemodialisa - Sesudah Hemodialisa	-1.8220	.9470	.1339	-2.0911	-1.5529	-13.604	49	.000



## Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur * Kadar Hasil Hemoglobin Sesudah Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

Umur \* Kadar Hasil Hemoglobin Sesudah Hemodialisa Crosstabulation

Count

		Kadar Hasil Hemoglobin		Total
		Rendah	Normal	
Umur	18-65 tahun	30	2	32
	66-79 tahun	16	1	17
	80-99 tahun	1	0	1
Total		47	3	50

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin * Kadar Hasil Hemoglobin Sesudah Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

Jenis Kelamin \* Kadar Hasil Hemoglobin Sesudah Hemodialisa Crosstabulation

Count

		Kadar Hasil Hemoglobin		Total
		Rendah	Normal	
Jenis Kelamin	Perempuan	20	2	22
	Laki-laki	27	1	28
Total		47	3	50

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Latar Belakang Penyebab * Kadar Hasil Hemoglobin Sesudah Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

**Latar Belakang Penyebab \* Kadar Hasil Hemoglobin Sesudah Hemodialisa Crosstabulation**

Count

		Kadar Hasil Hemoglobin		Total
		Rendah	Normal	
Latar Belakang Penyebab	Diabetes Melitus	29	2	31
	Hipertensi	15	1	16
	Penyebab Lain	3	0	3
Total		47	3	50

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur * Kadar Hasil Hemoglobin Sebelum Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

**Umur \* Kadar Hasil Hemoglobin Sebelum  
Hemodialisa Crosstabulation**

Count

		Kadar Hasil Hemoglobin	
		Rendah	Total
Umur	18-65 tahun	32	32
	66-79 tahun	17	17

80-99 tahun	1	1
Total	50	50

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Kelamin * Kadar Hasil Hemoglobin Sebelum Hemodialisa	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

**Jenis Kelamin \* Kadar Hasil Hemoglobin Sebelum Hemodialisa Crosstabulation**

Count

		Kadar Hasil Hemoglobin	
		Rendah	Total
Jenis Kelamin	Perempuan	22	22
	Laki-laki	28	28
Total		50	50

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Latar Belakang Penyebab * Kadar Hasil Hemoglobin	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

**Latar Belakang Penyebab \* Kadar Hasil Hemoglobin Sebelum Hemodialisa Crosstabulation**

Count

		Kadar Hasil Hemoglobin	
		Rendah	Total
Latar Belakang Penyebab	Diabetes Melitus	31	31
	Hipertensi	16	16



	Penyebab Lain	3	3
Total		50	50