

BAB 5

HASIL DAN ANALISIS DATA

5.1 Penyajian Data

Pada penelitian ini, data yang terkumpul adalah data kadar HbA1c dan kadar TSH yang diambil dengan pemeriksaan darah menggunakan alat *Immunoassay Analyzer* serta data jumlah sel neutrofil yang dilakukan dengan pemeriksaan darah menggunakan alat *Hematologi Analyzer* pada sampel penelitian yaitu berjumlah 30 orang yang merupakan pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan. Data dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

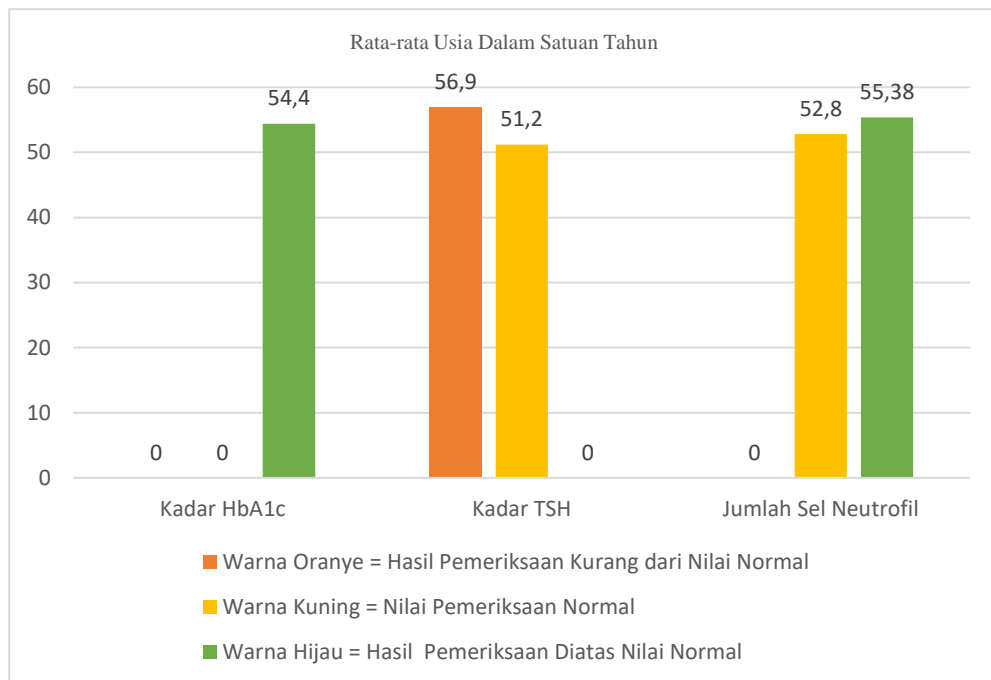
Tabel 5.1.1 : Hasil pemeriksaan kadar HbA1c, kadar TSH, dan sel neutrofil

Kode Pasien	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	HbA1c	TSH	Neutrofil
			Range: 4,5-6,5 %	Range: 0,34-5,6 μ IU/mL	Range: 35-66%
P1	Perempuan	47	10,48	0,86	84,10
P2	Laki - Laki	57	8,73	1,31	69,40
P3	Laki - Laki	50	10,15	1,76	57,50
P4	Laki - Laki	67	6,91	0,52	61,80
P5	Perempuan	49	8,20	0,29	47,80
P6	Perempuan	55	6,52	0,62	52,50
P7	Perempuan	57	10,4	0,72	60,50
P8	Laki - Laki	41	15	0,10	75,10
P9	Perempuan	54	15	0,10	60,60
P10	Perempuan	52	12,83	1,64	66,20
P11	Laki - Laki	47	9,08	0,40	55,70
P12	Perempuan	53	15	4,46	81,10
P13	Laki - Laki	56	15	0,15	73,30
P14	Laki - Laki	66	6,76	0,39	73,20
P15	Perempuan	70	9,57	0,30	79,90
P16	Laki - Laki	51	15	0,10	63,50
P17	Perempuan	61	8,90	0,37	55,60
P18	Perempuan	53	9,48	0,23	59,30

P19	Laki - Laki	64	7,18	1,32	72,10
P20	Perempuan	47	7,72	3,44	67,90
P21	Laki - Laki	57	8,20	0,89	69,50
P22	Laki - Laki	50	15	5,37	88,10
P23	Laki - Laki	67	15	5,46	79,90
P24	Perempuan	49	10,15	0,59	61,60
P25	Perempuan	55	11,37	1,01	67,36
P26	Perempuan	57	8,85	2,10	78,10
P27	Laki - Laki	41	6,59	3,37	55,370
P28	Laki – Laki	54	15	5,01	89,20
P29	Laki – Laki	55	7,37	1,62	79,90
P30	Laki – Laki	49	6,89	1,59	69,96

Data yang sudah terkumpul selanjutnya dilakukan analisis deskriptif pada masing-masing kelompok data dengan hasil sebagai berikut:

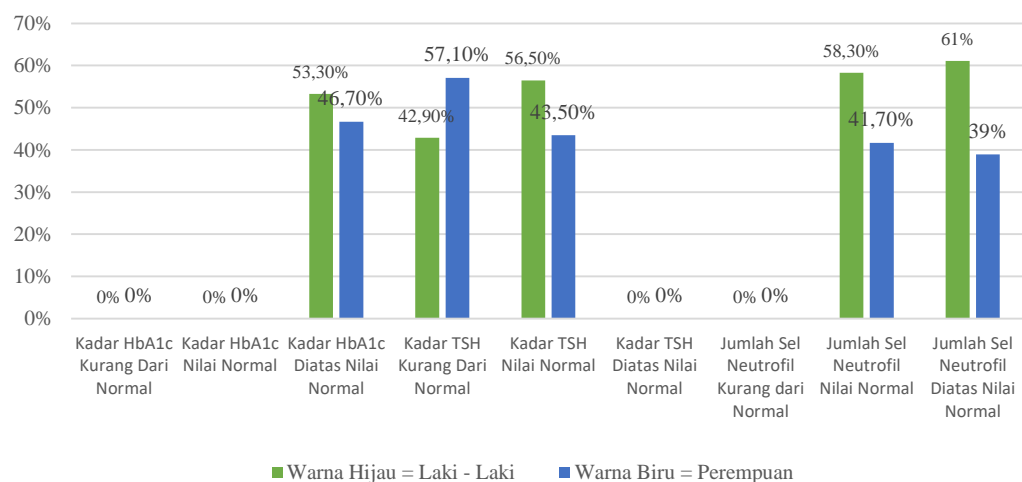
5.1.1 Data penelitian berdasarkan rata-rata usia



Gambar 5.1.1 Grafik Data Penelitian Kadar HbA1c, Kadar TSH dan Jumlah Sel Neutrofil Berdasarkan Usia Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari gambar 5.1.1 pada pemeriksaan kadar HbA1c kurang dari nilai normal (<4,5%) dan hasil normal (4,5 – 6,5%) didapatkan 0 sampel penelitian (0%) rata-rata usia 0 tahun kemudian hasil pemeriksaan kadar HbA1c diatas nilai normal (>6,5) terdapat 30 sampel penelitian (100%) dengan rata-rata usia 54,4 tahun. Pada kelompok TSH hasil pemeriksaan dibawah nilai normal (<0,34 μ IU/mL) sebanyak 7 sampel penelitian (23%) didapatkan rata-rata usia 56,9 tahun dan hasil pemeriksaan kadar TSH nilai normal (0,34- 5,6 μ IU/mL) sebanyak 23 sampel dengan (76,7%) rata-rata usia sebesar 51,2 Tahun serta terdapat 0 sampel penelitian (0%) dengan rata-rata usia 0 Tahun pada kadar TSH diatas nilai normal (>5,6%). Pada kelompok Jumlah Sel Neutrofil sebanyak 0 sampel penelitian (0%) dibawah nilai normal (<35%) dengan rata-rata usia 0 Tahun dan 12 sampel penelitian (40%) pada nilai normal (35-66%) didapatkan rata-rata usia 52,8 Tahun serta sebanyak 18 sampel penelitian (60%) pada hasil pemeriksaan diatas nilai normal (>66%) didapatkan rata-rata usia 55,38 Tahun.

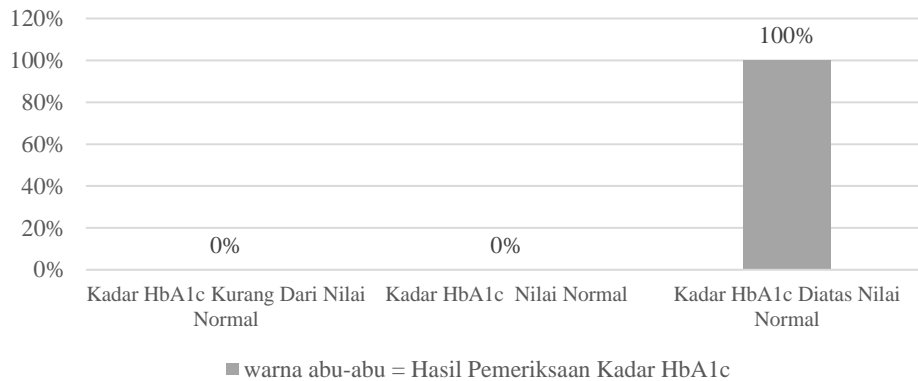
5.1.2 Data penelitian berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 5.1.2 Grafik Data Penelitian Kadar HbA1c, Kadar TSH dan Jumlah Sel Neutrofil Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari Gambar 5.1.2 kelompok Kadar HbA1c hasil pemeriksaan yang dibawah nilai normal ($<4,5\%$) dan nilai normal ($4,5-6,5\%$) didapatkan 0 sampel penelitian (0%) jenis kelamin sedangkan hasil pemeriksaan diatas normal ($>6,5\%$) terdapat 30 sampel penelitian (100%) dengan 16 sampel penelitian (53,3%) berjenis kelamin laki- laki dan 14 sampel penelitian (46,7%) berjenis kelamin perempuan. Pada kelompok Kadar TSH yang kurang dari nilai normal ($<0,34 \mu\text{IU/mL}$) sebanyak 3 sampel penelitian (42,9%) berjenis kelamin laki- laki dan 4 sampel penelitian (57,10%) berjenis kelamin perempuan. Untuk Kadar TSH dengan hasil nilai normal ($0,34-5,6 \mu\text{IU/mL}$) sebanyak 13 sampel penelitian (56,5%) berjenis kelamin laki-laki dan 10 sampel penelitian (43,5%) berjenis kelamin perempuan. Serta terdapat 0 sampel penelitian (0%) pada hasil pemeriksaan kadar TSH diatas nilai normal ($5,6 \mu\text{IU/mL}$). Pada Kelompok Jumlah Sel Neutrofil terdapat 0 sampel penelitian (0%) dengan hasil dibawah nilai normal ($<35\%$) sedangkan pada hasil pemeriksaan nilai normal ($35-66\%$) 7 sampel penelitian (58,3%) berjenis kelamin laki-laki dan 5 sampel penelitian (41,7%) berjenis kelamin perempuan, kemudian pada hasil pemeriksaan jumlah sel neutrofil diatas nilai normal ($>66\%$) sebanyak 11 sampel penelitian (61%) berjenis kelamin laki-laki dan 7 sampel penelitian (39%) berjenis kelamin perempuan.

5.1.3 Kadar HbA1c



Gambar 5.1.3 Grafik Data Penelitian Kadar HbA1c Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari Gambar 5.1.3 didapatkan sebanyak 0% (0 sampel penelitian) pada hasil penelitian kadar HbA1c dibawah nilai normal (<4,5%) dan nilai normal (4,5-6,5%) dan sebanyak 100% (30 sampel penelitian) diatas nilai normal (>6,5%).

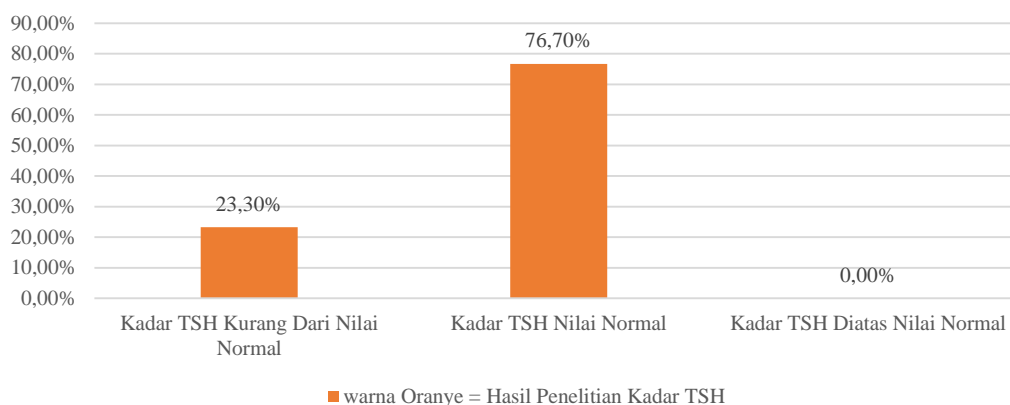
Untuk menganalisis kadar HbA1c di RSUD Bangil pada penderita diabetes melitus type 2 menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan hasil disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.1.2 : Hasil analisis statistik deskriptif kadar HbA1c

<i>Descriptive Statistics</i>					
	Sampel	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
HbA1c	30	6,52	15,00	10,41	3,17

Berdasarkan tabel hasil analisis statistik deskriptif diatas dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang, diketahui bahwa untuk kelompok data HbA1c mendapatkan hasil yaitu nilai minimum 6,52, nilai maksimum 15,00, nilai rata-rata 10,41, dan standar deviation 3,17.

5.1.4 Kadar TSH



Gambar 5.1.4 Grafik Data Penelitian Kadar TSH Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari Gambar 5.1.4 terdapat 7 sampel penelitian (23,3%) hasil pemeriksaan kadar TSH dibawah nilai normal ($< 0.34 \mu\text{IU/mL}$), 23 sampel penelitian (76,7%) hasil pemeriksaan kadar TSH dengan hasil nilai normal ($0.34 - 5.6 \mu\text{IU/mL}$) dan 0 sampel penelitian (0%) hasil pemeriksaan kadar TSH diatas nilai normal ($> 5.6 \mu\text{IU/mL}$).

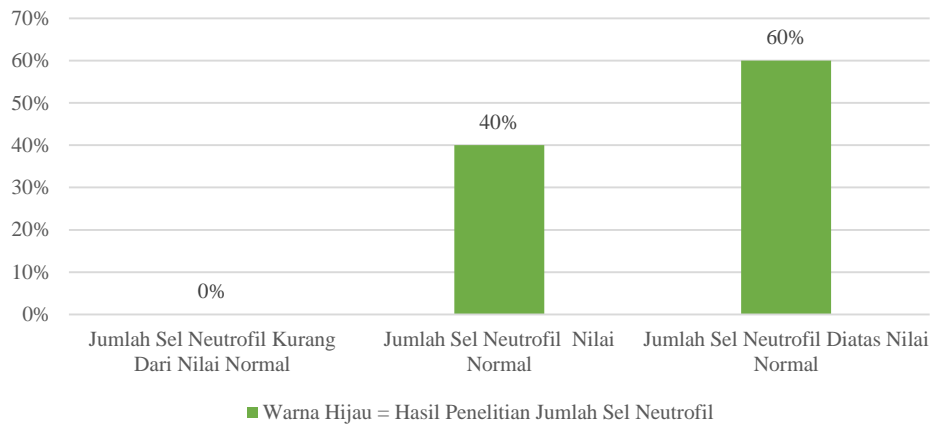
Untuk menganalisis kadar TSH di RSUD Bangil pada penderita diabetes melitus type 2 menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan hasil disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5.1.3 : Hasil analisis statistik deskriptif kadar TSH

<i>Descriptive Statistics</i>					
	Sampel	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
TSH	30	0,10	5,46	1,54	1,66

Berdasarkan tabel hasil analisis statistik deskriptif diatas dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang, diketahui bahwa untuk kelompok data TSH mendapatkan hasil yaitu nilai minimum 0,10, nilai maksimum 5,46, nilai rata-rata 1,54, dan standar deviation 1,66

5.1.5 Jumlah Sel Neutrofil



Gambar 5.1.5 Grafik Data Penelitian Jumlah Sel Neutrofil Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari Gambar 5.1.5 Sebanyak 0 sampel penelitian (0%) hasil pemeriksaan jumlah sel neutrofil dibawah nilai normal ($< 35\%$), 12 sampel penelitian (40%) hasil pemeriksaan jumlah sel Neutrofil nilai normal (35% - 66%) dan 18 sampel penelitian (60%) didapatkan jumlah sel Neutrofilnya diatas nilai normal ($> 66\%$).

Untuk menganalisis jumlah sel Netrofil di RSUD Bangil pada penderita diabetes melitus type 2 menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan hasil disajikan pada tabel berikut:

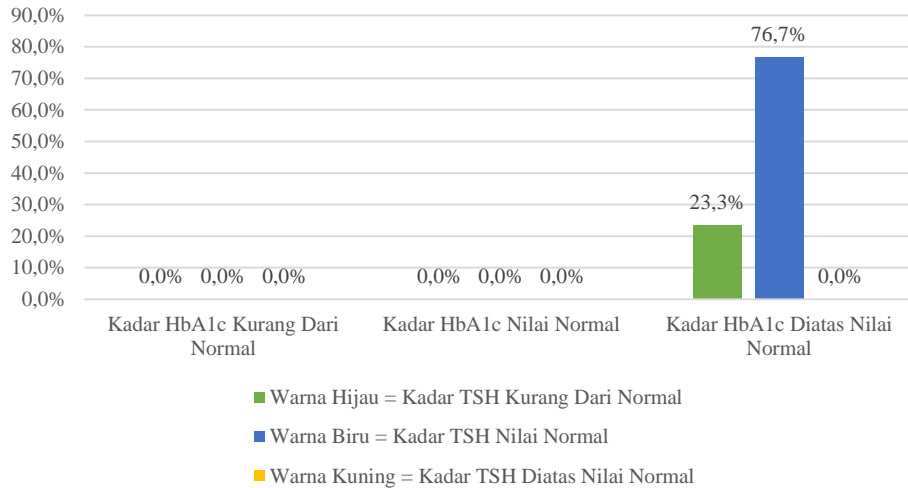
Tabel 5.1.4 : Hasil analisis statistik deskriptif jumlah sel Netrofil

<i>Descriptive Statistics</i>					
	Sampel	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Neutrofil	30	47,80	89,20	68,54	10,90

Berdasarkan tabel hasil analisis statistik deskriptif diatas dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang, diketahui bahwa untuk kelompok data jumlah sel

Neutrofil mendapatkan hasil yaitu nilai minimum 47,80, nilai maksimum 89,20, nilai rata-rata 68,54, dan standar deviation 10,90.

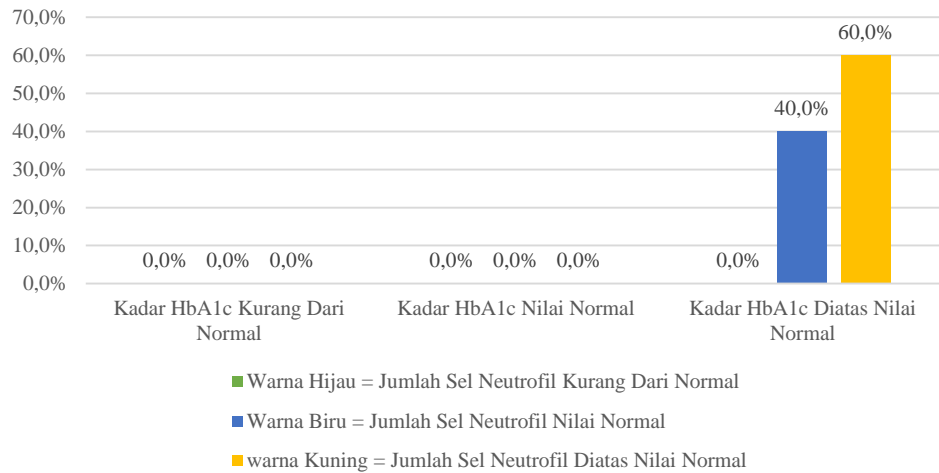
5.1.6 Kadar HbA1c dengan Kadar TSH di RSUD



Gambar 5.1.6 Grafik Data Penelitian Kadar HbA1c dengan Kadar TSH Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari Gambar 5.1.6 pada hasil pemeriksaan kadar HbA1c dibawah nilai normal (<4,5%) dan nilai normal (4,5-6,5%) terdapat 0 sampel penelitian (0%) yang kadar TSH kurang dari normal (<0,34 μ IU/mL), nilai normal (0,34 – 5,6 μ IU/mL) dan diatas nilai normal (>5,6 μ IU/mL) sedangkan pada hasil pemeriksaan kadar HbA1c diatas nilai normal (>6,5%) terdapat 7 sampel penelitian (23,3%) dengan kadar TSH dibawah nilai normal (<0,34 μ IU/mL) dan 23 sampel penelitian (76,7%) dengan kadar TSH nilai normal (0,34-5,6 μ IU/mL) serta 0 sampel penelitian (0%) dengan kadar TSH diatas nilai normal (>5,6 μ IU/mL).

5.1.7 Kadar HbA1c dengan Jumlah Sel Neutrofil



Gambar 5.1.7 Grafik Data Penelitian Kadar HbA1c dengan Jumlah Sel Neutrofil Pada Penderita DM tipe2 di RSUD Bangil

Dari Gambar 5.1.7 pada hasil pemeriksaan kadar HbA1c dibawah nilai normal (<4,5%) dan nilai normal (4,5-6,5%) terdapat 0 sampel penelitian (0%) yang Jumlah Sel Neutrofil kurang dari normal (<35%), nilai normal (35-66%) dan diatas nilai normal (>66%) sedangkan pada hasil pemeriksaan kadar HbA1c diatas nilai normal (>6,5%) terdapat 0 sampel penelitian (0%) dengan jumlah Sel Neutrofil dibawah nilai normal (<35%) dan 12 sampel penelitian (40%) dengan jumlah Sel Neutrofil nilai normal (35-66%) serta 18 sampel penelitian (60%) dengan jumlah Sel Neutrofil diatas nilai normal (>66%) .

5.2 Analisis Data

5.2.1 Uji Statistika

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat menggunakan teknik *kolmogorov-smirnov* apabila besar sampel >50 sedangkan teknik *shapiro-wilk* digunakan apabila besar sampel < 50 . Dikarenakan dalam penelitian ini jumlah sampel kurang dari 50 orang, maka uji normalitas dilakukan dengan menggunakan teknik *shapiro-wilk*. Dengan taraf signifikan 5%, maka data dikatakan normal jika hasil nilai $sig > 0,05$ dan tidak normal jika nilai $sig < 0,05$. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2.1 : Hasil uji normalitas data

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
HbA1c	.850	30	.001
TSH	.785	30	.000
Neutrofil	.977	30	.737

Berdasarkan hasil analisis diatas, nilai sig yang didapatkan adalah $0,001 < 0,05$ (Tidak Normal) untuk kelompok data HbA1c, sig $0,000 < 0,05$ (Tidak Normal) untuk kelompok data TSH, dan sig $0,737 > 0,05$ (Normal) untuk kelompok data Neutrofil. Maka dapat disimpulkan jika data dalam penelitian ini tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *test of homogeneity of variances* dengan taraf signifikansi 5%. Maka data dikatakan homogen jika hasil nilai *sig* > 0,05 dan tidak homogen jika nilai *sig* < 0,05. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2.2 : Hasil uji homogenitas data

Test of Homogeneity of Variances			
Kadar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
39.074	2	87	.000

Berdasarkan hasil uji homogenitas diatas, didapatkan nilai *sig* 0,000 > 0,05. Maka dapat disimpulkan jika data dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

c. Uji Linieritas

Uji linieritas dalam penelitian ini menggunakan teknik *deviation from linearity*. Pengambilan keputusan dalam uji linieritas yaitu dikatakan linier apabila nilai *sig* > 0,05 dan tidak linier apabila nilai *sig* < 0,05. Hasil uji linieritas pada penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2.3 : Hasil uji linieritas data

ANOVA Table			
			Sig.
TSH * HbA1c	Between Groups	(Combined)	.995
		Linearity	.272
		Deviation from Linearity	.999
	Within Groups		
	Total		
Neutrofil * HbA1c	Between Groups	(Combined)	.469
		Linearity	.045
		Deviation from Linearity	.626
	Within Groups		
	Total		

Berdasarkan hasil uji linieritas diatas bahwa untuk kelompok data HbA1c dengan TSH didapatkan nilai *sig deviation from linearity* sebesar $0,999 > 0,05$, maka dapat disimpulkan jika terdapat hubungan yang linier antara HbA1c dengan TSH. Sedangkan untuk kelompok data HbA1c dengan Neutrofil didapatkan nilai *sig deviation from linearity* sebesar $0,626 > 0,05$, maka dapat disimpulkan jika terdapat hubungan yang linier antara HbA1c dengan Neutrofil.

d. Menganalisis Korelasi Antara Kadar HbA1c Dengan TSH Pada Penderita Diabetes Type 2 Di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan

Untuk menganalisis apakah terdapat korelasi atau tidak antara kadar HbA1c dengan TSH pada penderita diabetes type 2 dilakukan dengan menggunakan teknik uji korelasional regresi sederhana. Pengambilan keputusan dalam uji ini yaitu dikatakan

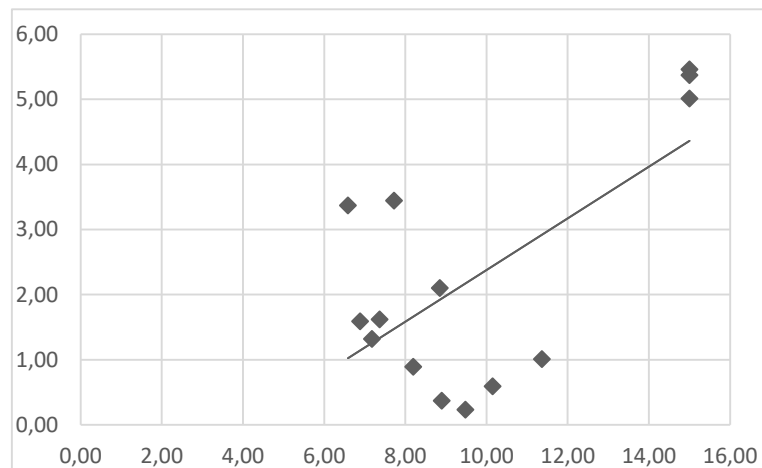
terdapat korelasi jika nilai $sig < 0,05$ dan tidak terdapat korelasi jika nilai $sig > 0,05$. Hasil uji korelasi dalam penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2.4 : Hasil uji korelasi antara kadar HbA1c dengan TSH

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.160	1.021		-.157	.877
	HbA1c	.163	.094	.311	1.734	.094

a. Dependent Variable: TSH

Berdasarkan hasil uji korelasi diatas, didapatkan nilai sig sebesar $0,094 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan jika tidak terdapat korelasi antara kadar HbA1c dengan TSH pada penderita diabetes type 2 di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan. Grafik korelasi antara kadar HbA1c dengan TSH yaitu sebagai berikut:



Gambar 5.2.1 Grafik Korelasi Antara Kadar HbA1c dengan TSH

e. Menganalisis Korelasi Antara Kadar HbA1c Dengan Jumlah Sel Neutrofil Pada Penderita Diabetes Type 2 Di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan

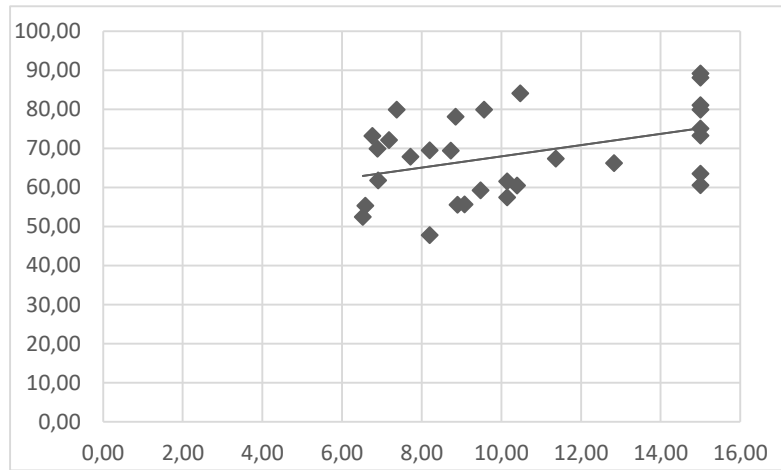
Untuk menganalisis apakah terdapat korelasi atau tidak antara kadar HbA1c dengan jumlah sel Neutrofil pada penderita diabetes type 2 dilakukan dengan menggunakan teknik uji korelasional regresi sederhana. Pengambilan keputusan dalam uji ini yaitu dikatakan terdapat korelasi jika nilai *sig* < 0,05 dan tidak terdapat korelasi jika nilai *sig* > 0,05. Hasil uji korelasi dalam penelitian ini disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2.5 : Hasil uji korelasi antara kadar HbA1c dengan jumlah sel Neutrofil

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	53.537	6.422		8.337	.000
	HbA1c	1.441	.591	.418	2.438	.021

a. Dependent Variable: Neutrofil

Berdasarkan hasil uji korelasi diatas, didapatkan nilai *sig* sebesar 0,021 < 0,05. Maka dapat disimpulkan jika terdapat korelasi antara kadar HbA1c dengan jumlah sel Neutrofil pada penderita diabetes type 2 di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan. Grafik korelasi antara kadar HbA1c dengan Neutrofil yaitu sebagai berikut:



Gambar 5.2.2 Grafik Korelasi Antara Kadar HbA1c dengan Neutrofil