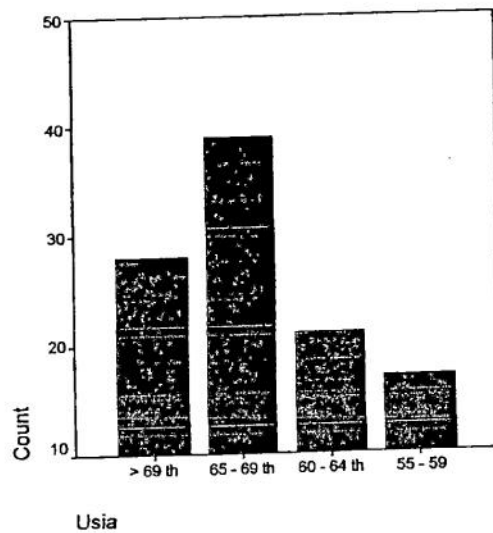


BAB IV

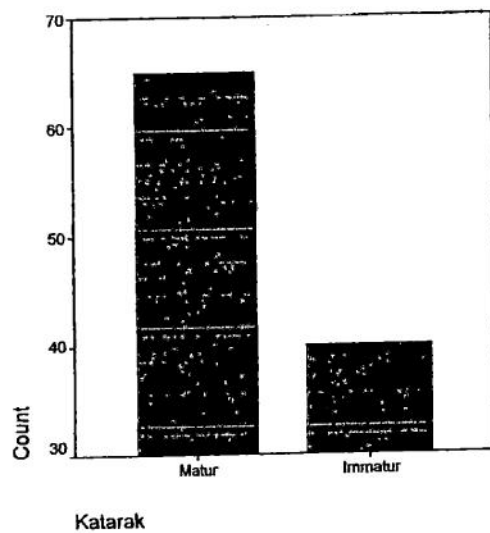
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. GRAFIK USIA RESPONDEN



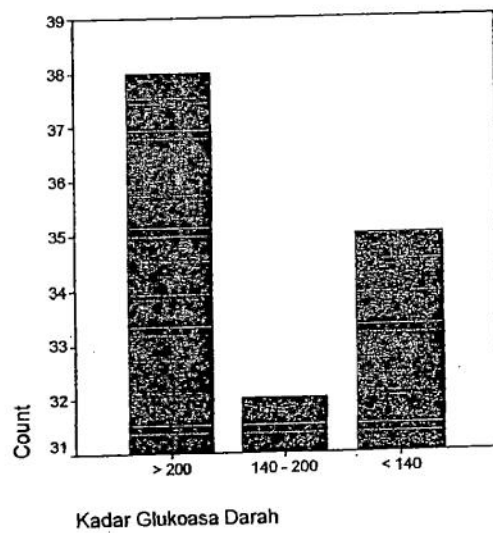
Pada grafik diatas didapatkan 32 responden berusia diatas 69 tahun, 39 responden yg berusia 65-69 tahun, 21 responden yang berusia 60-64 tahun, dan 17 responden berusia 55-59 tahun. Total responden sebanyak 105 orang, penelitian dilakukan dengan mengambil data di RSUD Purbalingga dari Januari sampai November 2007.

B. GRAFIK MATURITAS RESPONDEN



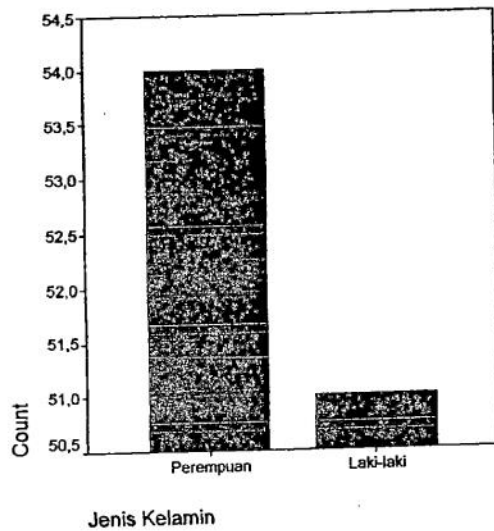
Pada penelitian ini didapat terdapat 65 penderita katarak matur dan 40 penderita katarak imatur.

C. GRAFIK KADAR GULA DARAH



Pada penelitian ini terdapat 38 responden dg gula darah 2jam PP 200 mg/dl, 32 responden dg gula darah 2jam PP 140-200mg/dl dan sisanya 35 responden dengan kadar glukosa < 140 mg/dl.

D. GRAFIK JENIS KELAMIN



Pada penelitian ini terdapat 54 responden berjenis kelamin perempuan dan 51 responden laki-laki.

E. PENGARUH USIA TERHADAP KATARAK

Crosstab

		Katarak		Total
		Matur	Immatur	
Usia > 69 th	Count	10	18	28
	% within Usia	35,7%	64,3%	100,0%
	% within Katarak	15,4%	45,0%	26,7%
	% of Total	9,5%	17,1%	26,7%
65 - 69 th	Count	28	11	39
	% within Usia	71,8%	28,2%	100,0%
	% within Katarak	43,1%	27,5%	37,1%
	% of Total	26,7%	10,5%	37,1%
60 = 64 th	Count	14	7	21
	% within Usia	66,7%	33,3%	100,0%
	% within Katarak	21,5%	17,5%	20,0%
	% of Total	13,3%	6,7%	20,0%
55 - 59	Count	13	4	17
	% within Usia	76,5%	23,5%	100,0%
	% within Katarak	20,0%	10,0%	16,2%
	% of Total	12,4%	3,8%	16,2%
Total	Count	65	40	105
	% within Usia	61,9%	38,1%	100,0%
	% within Katarak	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	61,9%	38,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,493 ^a	3	,009
Likelihood Ratio	11,368	3	,010
Linear-by-Linear Association	6,736	1	,009
N of Valid Cases	105		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,48.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,314	,009
N of Valid Cases	105	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pada kelompok dengan usia 55-59 terdapat 17 penderita dengan 76,5% matur dan 23,5% imatur, pada kelompok usia 60-64 tahun terdapat 21 penderita dengan 66,7% matur, 33,3% imatur. Pada kelompok usia 65-69 tahun terdapat 39 penderita dengan 71,8% matur dan 28,2% imatur. Dan pada kelompok usia >69 tahun terdapat penderita sebanyak 28 orang dengan 10% matur dan 18% imatur. Menurut analisis Chi square terdapat hubungan($p < 0,05$) usia mempunyai pengaruh terhadap timbulnya katarak ($CC < 0,5$)

F. PENGARUH KADAR GLUKOASA DARAH TERHADAP KATARAK

Crosstab

		Katarak		Total	
		Matur	Immatur		
Kadar Glukoasa Darah	> 200	Count	33	5	38
		% within Kadar Glukoasa Darah	86,8%	13,2%	100,0%
		% within Katarak	50,8%	12,5%	36,2%
		% of Total	31,4%	4,8%	36,2%
	140 - 200	Count	17	15	32
		% within Kadar Glukoasa Darah	53,1%	46,9%	100,0%
		% within Katarak	26,2%	37,5%	30,5%
		% of Total	16,2%	14,3%	30,5%
	< 140	Count	15	20	35
		% within Kadar Glukoasa Darah	42,9%	57,1%	100,0%
		% within Katarak	23,1%	50,0%	33,3%
		% of Total	14,3%	19,0%	33,3%
Total	Count	65	40	105	
	% within Kadar Glukoasa Darah	61,9%	38,1%	100,0%	
	% within Katarak	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	61,9%	38,1%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16,451 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	17,918	2	,000
Linear-by-Linear Association	15,011	1	,000
N of Valid Cases	105		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,19.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,368	,000
N of Valid Cases	105	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pada kadar glukosa <140 mg/dl terdapat 35 penderita dengan 42,9% matur, 57,1% imatur. Pada kelompok kadar glukosa 140-200 mg/dl terdapat 32 penderita dengan 53,1% matur dan 46,9% imatur. Dan pada kelompok kadar glukosa >200 mg/dl terdapat 38 penderita dengan 86,8% matur dan 13,2% imatur. Dari analisis chi square didapat kesimpulan bahwa tingginya kadar glukosa darah berpengaruh terhadap timbulnya katarak($p < 0,05$), ($CC < 0,5$)

G. PENGARUH JENIS KELAMIN TERHADAP KATARAK

Crosstab

			Katarak		Total
			Matur	Immatur	
Jenis Kelamin	Perempuan	Count	36	18	54
		% within Jenis Kelamin	66,7%	33,3%	100,0%
		% within Katarak	55,4%	45,0%	51,4%
		% of Total	34,3%	17,1%	51,4%
Laki-laki	Laki-laki	Count	29	22	51
		% within Jenis Kelamin	56,9%	43,1%	100,0%
		% within Katarak	44,6%	55,0%	48,6%
		% of Total	27,6%	21,0%	48,6%
Total	Total	Count	65	40	105
		% within Jenis Kelamin	61,9%	38,1%	100,0%
		% within Katarak	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	61,9%	38,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,069 ^b	1	,301		
Continuity Correction ^a	,694	1	,405		
Likelihood Ratio	1,070	1	,301		
Fisher's Exact Test				,322	,203
Linear-by-Linear Association	1,059	1	,303		
N of Valid Cases	105				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,43.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,100	,301
N of Valid Cases	105	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pada jenis kelamin perempuan didapatkan penderita katarak dari berbagai kelompok usia sebanyak 54 responden. Dengan 66,7% diantaranya matur dan 33,3% imatur. Pada laki-laki didapatkan total penderita katarak dari berbagai usia sebanyak 51 responden, 56,9% matur dan 43,1% imatur. Dapat disimpulkan Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan katarak ($p > 0,05$), ($CC < 0,5$).

H. CROSSTABS (KGD 2JAM PP > 200)

Usia * Katarak Crosstabulation

		Katarak		Total
		Matur	Immatur	
Usia > 69 th	Count	2	0	2
	% within Usia	100,0%	,0%	100,0%
	% within Katarak	6,1%	,0%	5,3%
	% of Total	5,3%	,0%	5,3%
65 - 69 th	Count	10	1	11
	% within Usia	90,9%	9,1%	100,0%
	% within Katarak	30,3%	20,0%	28,9%
	% of Total	26,3%	2,6%	28,9%
60 = 64 th	Count	11	2	13
	% within Usia	84,6%	15,4%	100,0%
	% within Katarak	33,3%	40,0%	34,2%
	% of Total	28,9%	5,3%	34,2%
55 - 59	Count	10	2	12
	% within Usia	83,3%	16,7%	100,0%
	% within Katarak	30,3%	40,0%	31,6%
	% of Total	26,3%	5,3%	31,6%
Total	Count	33	5	38
	% within Usia	86,8%	13,2%	100,0%
	% within Katarak	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	86,8%	13,2%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,648 ^a	3	,885
Likelihood Ratio	,915	3	,822
Linear-by-Linear Association	,539	1	,463
N of Valid Cases	38		

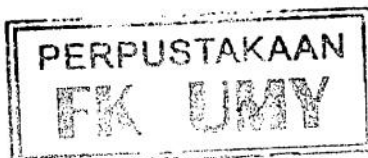
a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,26.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,129	,885
N of Valid Cases	38	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.



Pada tabel diatas didapat dari 38 total penderita berkadar glukosa diatas 200 mg/dl, pda kelompok usia diatas 69 tahun terdapat 2 responden dengan katarak matur, pada usia 65-69 terdapat 10 responden dengan katarak matur, 1 orang imatur, pada kelompok usia 60-64 tahun terdapat 11 orang matur dan 2 orang katarak imatur, pada kelompok usia 55-59 tahun tedapat10 responden matur dan 2 orang imatur. Tidak terdapat perbedaan kelompok usia terhadap maturtas katarak(P >0,05)

I. CROSSTABS (KGD 2JAM PP 140 - 200)

Usia * Katarak Crosstabulation

		Katarak		Total
		Matur	Immatur	
Usia > 69 th	Count	4	8	12
	% within Usia	33,3%	66,7%	100,0%
	% within Katarak	23,5%	53,3%	37,5%
	% of Total	12,5%	25,0%	37,5%
65 - 69 th	Count	8	5	13
	% within Usia	61,5%	38,5%	100,0%
	% within Katarak	47,1%	33,3%	40,6%
	% of Total	25,0%	15,6%	40,6%
60 = 64 th	Count	2	2	4
	% within Usia	50,0%	50,0%	100,0%
	% within Katarak	11,8%	13,3%	12,5%
	% of Total	6,3%	6,3%	12,5%
55 - 59	Count	3	0	3
	% within Usia	100,0%	,0%	100,0%
	% within Katarak	17,6%	,0%	9,4%
	% of Total	9,4%	,0%	9,4%
Total	Count	17	15	32
	% within Usia	53,1%	46,9%	100,0%
	% within Katarak	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	53,1%	46,9%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,920 ^a	3	,178
Likelihood Ratio	6,092	3	,107
Linear-by-Linear Association	3,577	1	,059
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,41.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,365	,178
N of Valid Cases	32	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pada tabel diatas (kelompok penderita dengan kadar glukosa 140- 200 mg/dl) didapatkan Pada tabel diatas didapat dari 32 total penderita berkadar glukosa 140-200mg/dl, pada kelompok usia diatas 69 tahun terdapat 4 responden dengan katarak matur, 8 orang katarak imatur. Pada usia 65-69 terdapat 8 responden dengan katarak matur, 5 orang imatur, pada kelompok usia 60-64 tahun terdapat 2 orang matur dan 2 orang katarak imatur, pada kelompok usia 55-59 tahun terdapat 3 responden matur dan tanpa responden imatur. Tidak terdapat perbedaan kelompok usia terhadap maturtas katarak($P > 0,05$)

J. CROSSTABS (KGD 2 JAM PP< 140)

Usia * Katarak Crosstabulation

			Katarak		Total
			Matur	Immatur	
Usia > 69 th	Count	4	10	14	
	% within Usia	28,6%	71,4%	100,0%	
	% within Katarak	26,7%	50,0%	40,0%	
	% of Total	11,4%	28,6%	40,0%	
65 - 69 th	Count	10	5	15	
	% within Usia	66,7%	33,3%	100,0%	
	% within Katarak	66,7%	25,0%	42,9%	
	% of Total	28,6%	14,3%	42,9%	
60 = 64 th	Count	1	3	4	
	% within Usia	25,0%	75,0%	100,0%	
	% within Katarak	6,7%	15,0%	11,4%	
	% of Total	2,9%	8,6%	11,4%	
55 - 59	Count	0	2	2	
	% within Usia	,0%	100,0%	100,0%	
	% within Katarak	,0%	10,0%	5,7%	
	% of Total	,0%	5,7%	5,7%	
Total	Count	15	20	35	
	% within Usia	42,9%	57,1%	100,0%	
	% within Katarak	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	42,9%	57,1%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,660 ^a	3	,084
Likelihood Ratio	7,458	3	,059
Linear-by-Linear Association	,029	1	,864
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,86.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,400	,084
N of Valid Cases	35	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Pada tabel diatas (kelompok penderita dengan kadar glukosa kurang dari 140mg/dl. didapatkan Pada tabel diatas didapat dari 35 total penderita, pada kelompok usia diatas 69 tahun terdapat 4 responden dengan katarak matur, 10orang katarak imatur. Pada usia 65-69 terdapat 10 responden dengan katarak matur, 5 orang imatur, pada kelompok usia 60-64 tahun terdapat 1 orang matur dan 3 orang katarak imatur, pada kelompok usia 55-59 tahun tedapat 0 responden matur dan 2 orang responden imatur. Tidak terdapat perbedaan kelompok usia terhadap maturtas katarak($P > 0,05$)

K. MANN-WHITNEY TEST (KGD 2 JAM PP > 200)

Ranks

	Katarak	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Usia	Matur	33	19,03	628,00
	Immatur	5	22,60	113,00
	Total	38		

Test Statistics^b

	Usia
Mann-Whitney U	67,000
Wilcoxon W	628,000
Z	-,704
Asymp. Sig. (2-tailed)	,482
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,529 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Katarak

Dari tabel diatas didapatkan kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan maturitas antarkelompok usia penderita ($p > 0,05$).

L. MANN-WHITNEY TEST (KGD 2JAM PP 140 - 200)

Ranks

	Katarak	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Usia	Matur	17	19,18	326,00
	Immatur	15	13,47	202,00
	Total	32		

Test Statistics^b

	Usia
Mann-Whitney U	82,000
Wilcoxon W	202,000
Z	-1,833
Asymp. Sig. (2-tailed)	,067
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,089 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Katarak

Dari tabel diatas didapatkan kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan maturitas antarkelompok usia penderita ($p > 0,05$).

M. MANN-WHITNEY TEST (KGD 2 JAM PP < 140)

Ranks

	Katarak	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Usia	Matur	15	18,77	281,50
	Immatur	20	17,43	348,50
	Total	35		

Test Statistics^b

	Usia
Mann-Whitney U	138,500
Wilcoxon W	348,500
Z	-,414
Asymp. Sig. (2-tailed)	,679
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,705 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Katarak

Dari tabel diatas didapatkan kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan maturitas antarkelompok usia penderita ($p > 0,05$).

N. PEMBAHASAN

Pada usia lanjut akan terjadi beberapa perubahan sistem organ baik secara morfoiogi maupun fungsional, salah satunya adalah lensa mata. Luntz MH mengatakan pada umur diatas 60 tahun kira-kira 96% akan terjadi kekeruhan lensa dengan berbagai tingkat kekeruhan. Paul B Grigs, mengatakan pada umur diatas 60 tahun dapat diperkirakan adanya katarak berbagai derajat. Pada penelitian ini jumlah penderita 105, terdiri dari 51 laki-laki dan 54 perempuan, umur penderita mulai dari 55 tahun sampai dengan diatas 69 tahun dan seluruh penderita memenuhi kriteria yang dilakukan di bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUD Purbalingga. Kriteria diagnostik mengacu pada kriteria WHO, hasil yang didapat kadar gula darah 2 jam setelah beban glukosa oral 75 gram (GD 2 jam PP) pada yang kadar gula darahnya < 140 mg/dl (normal) sebanyak 35 penderita, pada yang kadar gula darahnya $140\text{mg/dl} - 200$ mg/dl (terganggu) sebanyak 32 penderita, sedang yang kadar gula darahnya diatas 200 mg/dl sebanyak 38 penderita (DM). Tabel E membahas hubungan antara usia dengan katarak dengan analisis chi square menunjukkan bahwa pada kelompok dengan usia 55-59 terdapat 17 penderita dengan 76,5% matur dan 23,5% imatur, pada kelompok usia 60-64 tahun terdapat 21 penderita dengan 66,7% matur, 33,3% imatur. Pada kelompok usia 65-69 tahun terdapat 39 penderita dengan 71,8% matur dan 28,2% imatur. Dan pada kelompok usia >69 tahun terdapat penderita sebanyak 28 orang dengan 10% matur dan 18% imatur. Menurut analisis Chi square terdapat hubungan($p < 0,05$) tidak erat antara katarak dengan usia ($CC > 0,5$). Pada Tabel F pada kadar glukosa < 140 mg/dl terdapat 35 penderita

dengan 42,9% matur, 57,1% imatur. Pada kelompok kadar glukosa 140-200 mg/dl terdapat 32 penderita dengan 53,1% matur dan 46,9% imatur. Dan pada kelompok kadar glukosa >200 mg/dl terdapat 38 penderita dengan 86,8% matur dan 13,2% imatur. Dari analisis chi square didapat kesimpulan terdapat hubungan antara kadar glukosa darah dengan katarak($p < 0,05$) tidak erat ($CC > 0,5$). Pada tabel G hasil analisis tidak didapat hubungan antara jenis kelamin dengan terjadinya katarak($p > 0,05$). Menurut penelitian yang dilakukan oleh NHANES terhadap hubungan jenis kelamin dengan tahap perkembangan katarak ada kecenderungan penderita katarak perempuan lebih meningkat dibanding laki-laki terutama pada umur diatas 65 tahun, tapi belum ada penjelasan yang mendasari. Mungkin umur harapan hidup perempuan lebih lama dibanding laki-laki. Dibandingkan pada tabel J, I, H pada usia 55-59 tahun terdapat persentase katarak matur sebagai berikut: pada kadar glukosa <140mg/dl terdapat 0 responden, pada kadar glukosa 140-200mg/dl terdapat 3 responden, dan pada kadar glukosa >200 mg/dl terdapat 83,3% dari 38 orang total penderita. Peyman GA mengatakan bahwa, gangguan metabolisme glukosa akan menyebabkan terjadinya katarak bila kadar gula darah diatas 200 mg/dl. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa dengan kadar gula darah diatas 200 mg/dl terlihat berpengaruh terhadap tahap perkembangan kataraknya, dimana maturitasnya meningkat seperti terlihat pada tabel J, I, H.

Dalam penelitian ini faktor yang belum diperhatikan adalah mengenai pola makan yang menyangkut gizi dan sosial ekonomi, serta durasi dari DM.