

## BAB IV

## HASIL PENELITIAN

**1. Efek Sinar-X terhadap Jumlah Anak Mencit (F1) yang Dilahirkan dari Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi**

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 8,4 ekor; dosis 2 x 200 rad sebanyak 7,6 ekor; dosis 3 x 200 rad sebanyak 6,4 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 7,8 ekor; dosis 2 x 200 rad sebanyak 7,2 ekor; dosis 3 x 200 rad sebanyak 5,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 6,6 ekor; dosis 2 x 200 rad sebanyak 6,2 ekor; dosis 3 x 200 rad sebanyak 4,2 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) adalah sebanyak 10,8 ekor.

Dari seluruh perkawinan terjadi kehamilan dengan ditandai adanya sumbatan putih pada lubang vagina

mencit (vaginal plug).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X, maka semakin kecil rata - rata jumlah anak mencit ( $F_1$ ) yang dilahirkan. Hal ini terjadi baik pada kelompok mencit parental betina yang diiradiasi, maupun pada kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi. Dengan perkataan lain, pada kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi pun dapat terjadi.

Rata-rata, jumlah anak mencit ( $F_1$ ) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan, yang diiradiasi seluruh tubuh lebih rendah daripada rata-rata jumlah anak mencit ( $F_1$ ) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh.

TABEL 1

EFEK SINAR-X TERHADAP JUMLAH ANAK MENCIT (F1)  
YANG DILAHIRKAN DARI PERKAWINAN  
SATU HARI PASCAIRADIASI  
(Dalam ekor)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 10 B : 9 C : 8 D : 7 E : 8	A : 9 B : 8 C : 8 D : 8 E : 5	A : 8 B : 6 C : 4 D : 5 E : 9
	$\bar{X} = \frac{42}{5} = 8,4$	$\bar{X} = \frac{38}{5} = 7,6$	$\bar{X} = \frac{32}{5} = 6,4$
Jantan (X) vs Betina	A : 7 B : 8 C : 7 D : 10 E : 7	A : 8 B : 6 C : 8 D : 9 E : 5	A : 7 B : 7 C : 4 D : 3 E : 8
	$\bar{X} = \frac{39}{5} = 7,8$	$\bar{X} = \frac{36}{5} = 7,2$	$\bar{X} = \frac{24}{5} = 5,8$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 7 B : 5 C : 7 D : 8 E : 6	A : 7 B : 6 C : 5 D : 7 E : 6	A : 3 B : 2 C : 4 D : 5 E : 7
	$\bar{X} = \frac{33}{5} = 6,6$	$\bar{X} = \frac{31}{5} = 6,2$	$\bar{X} = \frac{21}{5} = 4,2$
Jantan vs Betina	A : 12 B : 11 C : 10 D : 10 E : 11 <hr/> $\bar{X} = \frac{54}{5} = 10,8$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

## 2. Efek Sinar-X terhadap Berat Badan Mencit Parental Jantan dan Betina

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa penyinaran pada mencit parental jantan dengan dosis  $1 \times 200$  rad terjadi penurunan berat badan di bawah normal pada hari kedua yang mencolok, kemudian terjadi kenaikan berat badan di atas normal pada hari ketiga. Penyinaran dengan dosis iradiasi sebesar  $2 \times 200$  rad menyebabkan terjadinya penurunan berat badan di bawah normal pada hari keempat dan terjadi kenaikan berat badan di atas normal pada hari kelima. Penyinaran dengan dosis iradiasi sebesar  $3 \times 200$  rad menyebabkan terjadinya penurunan berat badan di bawah normal pada hari keenam dan terjadi kenaikan berat badan pada hari ketujuh dan selanjutnya, berada di atas berat badan normal.

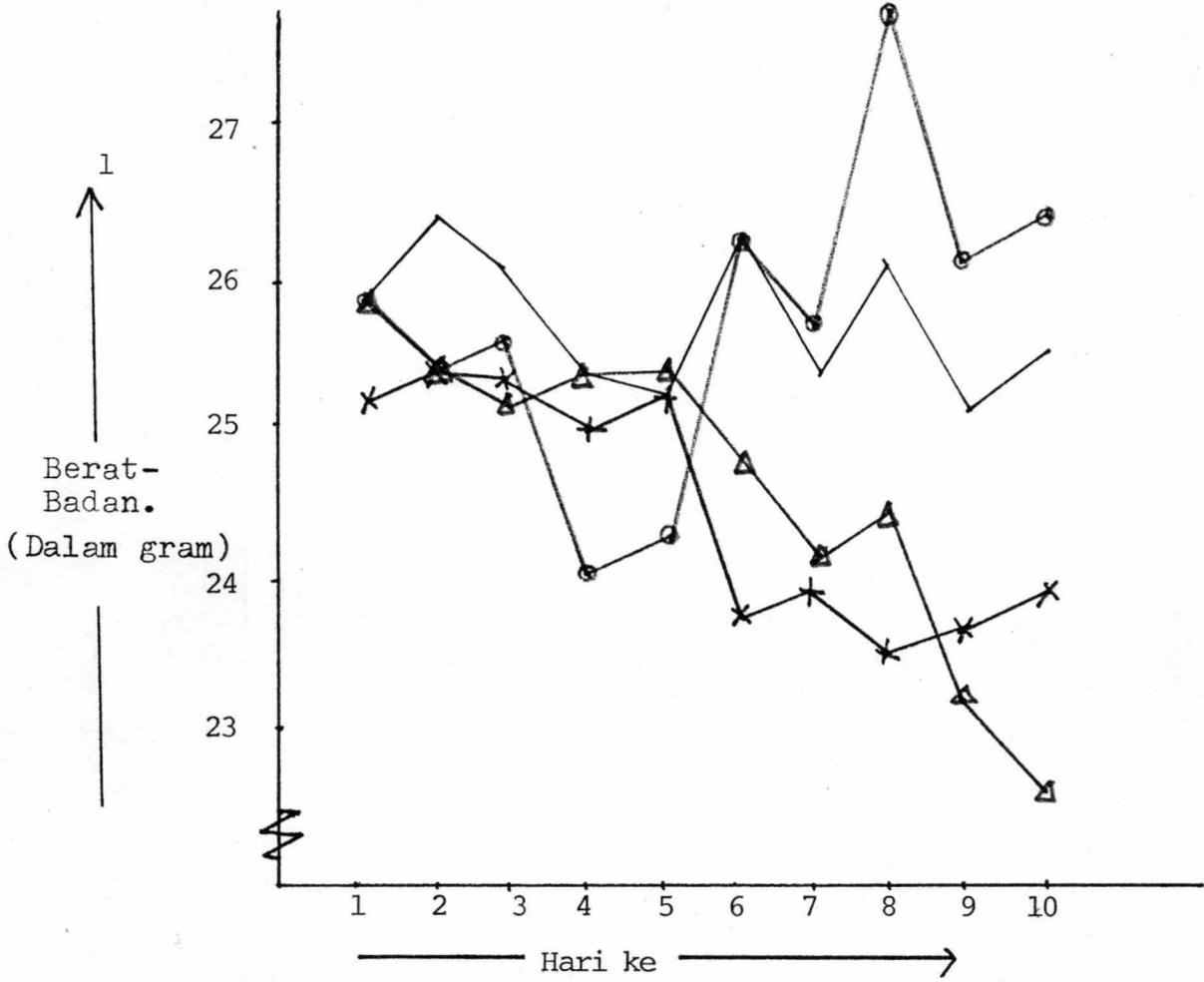
Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa penyinaran pada mencit parental betina dengan dosis iradiasi sebesar  $1 \times 200$  rad menyebabkan terjadinya penurunan berat badan di bawah normal pada hari keempat, kemudian terjadi kenaikan berat badan di atas normal pada hari keenam. Penyinaran dengan dosis iradiasi sebesar  $2 \times 200$  rad menyebabkan terjadinya penurunan berat badan di bawah normal pada hari keenam dan selanjutnya, berada di bawah berat badan normal. Penyinaran dengan dosis iradiasi sebesar  $3 \times 200$  rad menyebabkan terjadinya penurunan berat badan di bawah normal pada hari kesepuluh dan selanjutnya, berada di bawah berat badan normal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan berat badan pada mencit parental jantan, lebih cepat dibandingkan dengan penurunan berat badan pada mencit parental betina.

Pada mencit parental jantan relatif lebih cepat terjadinya kenaikan berat badan kembali, dibandingkan dengan mencit parental betina, bahkan pada mencit parental betina kenaikan berat badan lebih sukar daripada mencit parental jantan.

EFEK SINAR-X TERHADAP BERAT BADAN MENCIT PARENTAL JANTAN DAN BETINA  
(Satuan dalam gram)

DOSIS Seks HARI KE	1 x 200 rad		2 x 200 rad		3 x 200 rad		0 rad	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
0	25,00	25,000	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
1	25,24	25,765	25,45	25,25	25,30	25,85	25,44	25,83
2	25,69	25,430	25,32	25,45	25,33	25,42	25,91	25,39
3	25,68	25,560	25,01	25,41	25,09	25,20	25,01	26,10
4	25,55	24,095	25,24	25,055	24,60	25,405	25,06	25,445
5.	25,25	24,330	25,79	25,22	25,55	25,41	25,68	25,295
6	25,07	24,435	26,21	23,80	24,11	24,905	25,62	26,30
7	25,08	25,685	25,60	23,92	24,90	24,30	25,95	25,38
8	25,32	28,630	26,15	23,64	25,62	24,48	25,28	26,10
9	25,50	26,240	25,79	23,71	25,11	23,31	25,89	25,135
10		26,470		23,855	25,79	22,645	26,50	25,47

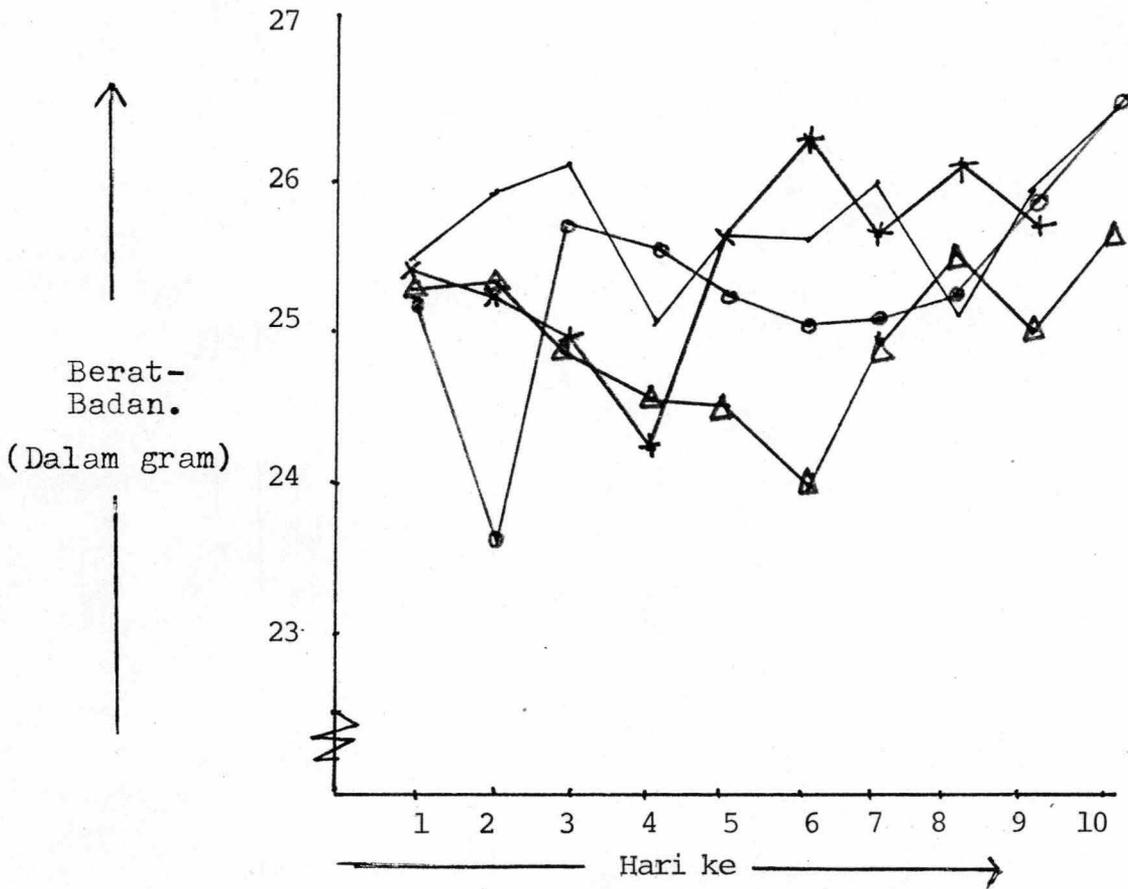


Gambar 1

Efek sinar-X terhadap berat badan mencit parental betina

Keterangan :

- : Kontrol
- : 1 x 200 rad
- ×— : 2 x 200 rad
- △— : 3 x 200 rad



Gambar 2

Efek sinar-X terhadap berat badan mencit Parental Jantan

Keterangan :

- : Kontrol
- : 1 x 200 Rad
- x— : 2 x 200 Rad
- △— : 3 x 200 Rad

### 3. Efek Sinar-X terhadap Jumlah Anak Mencit Jantan (F1) yang Dilahirkan dari Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 5 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 4,8 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 4,4 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 4,6 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 4,4 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 3,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah 3,6 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 3,6 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 2,6 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) adalah sebanyak 6,6 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X, maka semakin kecil rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang dilahirkan, baik pada kelompok mencit parental betina yang diiradiasi maupun kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi (atau

pada kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi pada mencit parental, maka cenderung semakin kecil rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang dilahirkan.

Rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang berasal dari mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, lebih rendah daripada rata-rata jumlah anak mencit jantan (F1) yang berasal dari mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh.

TABEL 3

EFEK SINAR-X TERHADAP JUMLAH ANAK MENCIT JANTAN (F1)  
 YANG DILAHIRKAN DARI PERKAWINAN  
 SATU HARI PASCAIRADIASI  
 (Dalam ekor)

DOSIS MENCIT	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 5 B : 5 C : 5 D : 5 E : 5	A : 7 B : 6 C : 5 D : 5 E : 1	A : 4 B : 4 C : 4 D : 3 E : 7
	$\bar{X} = \frac{25}{5} = 5,0$	$\bar{X} = \frac{24}{5} = 4,8$	$\bar{X} = \frac{22}{5} = 4,4$
Jantan (X) vs Betina	A : 3 B : 4 C : 5 D : 6 E : 5	A : 5 B : 4 C : 4 D : 5 E : 4	A : 5 B : 4 C : 2 D : 2 E : 6
	$\bar{X} = \frac{23}{5} = 4,6$	$\bar{X} = \frac{22}{5} = 4,4$	$\bar{X} = \frac{19}{5} = 3,8$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 4 B : 3 C : 4 D : 4 E : 3	A : 4 B : 3 C : 3 D : 5 E : 3	A : 1 B : 1 C : 3 D : 4 E : 4
	$\bar{X} = \frac{16}{5} = 3,6$	$\bar{X} = \frac{16}{5} = 3,6$	$\bar{X} = \frac{13}{5} = 2,6$
Jantan vs Betina	A : 8 B : 7 C : 6 D : 7 E : 5 <hr/> $\bar{X} = \frac{33}{5} = 6,6$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

#### 4. Efek Sinar-X terhadap Setiap Tingkatan dalam Siklus Epitel Tubulus Seminiferous Mencit Parental

Dari hasil pengamatan secara histologi pada sediaan potongan melintang jaringan testis mencit menunjukkan bahwa sehari setelah iradiasi seluruh tubuh dengan dosis sebesar 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad tidak berbeda dengan kelompok kontrol. (Tabel 4) . Sepuluh hari setelah iradiasi dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad, tingkatan II, III, IV, V, dan VI relatif lebih sedikit dibandingkan dengan tingkatan I, II, III, IV, V, dan VI setelah satu hari penyinaran. Demikian pula, pada tingkatan IX, X, XI, dan XII relatif lebih sedikit bila dibandingkan dengan tingkatan IX, X, XI, dan XII setelah satu hari penyinaran, (Tabel 4) . Dua puluh hari setelah iradiasi dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 300 rad, tingkatan II, III, IV, V, dan VI lebih sedikit bila dibandingkan dengan tingkatan II, III, IV, V, dan VI setelah sepuluh hari penyinaran, dan tingkatan IX, X, XI, dan XII relatif lebih banyak bila dibandingkan dengan tingkatan IX, X, XI, dan XII (Tabel 4). Pengamatan ini dilakukan berdasarkan cara Oakberg, 1956.

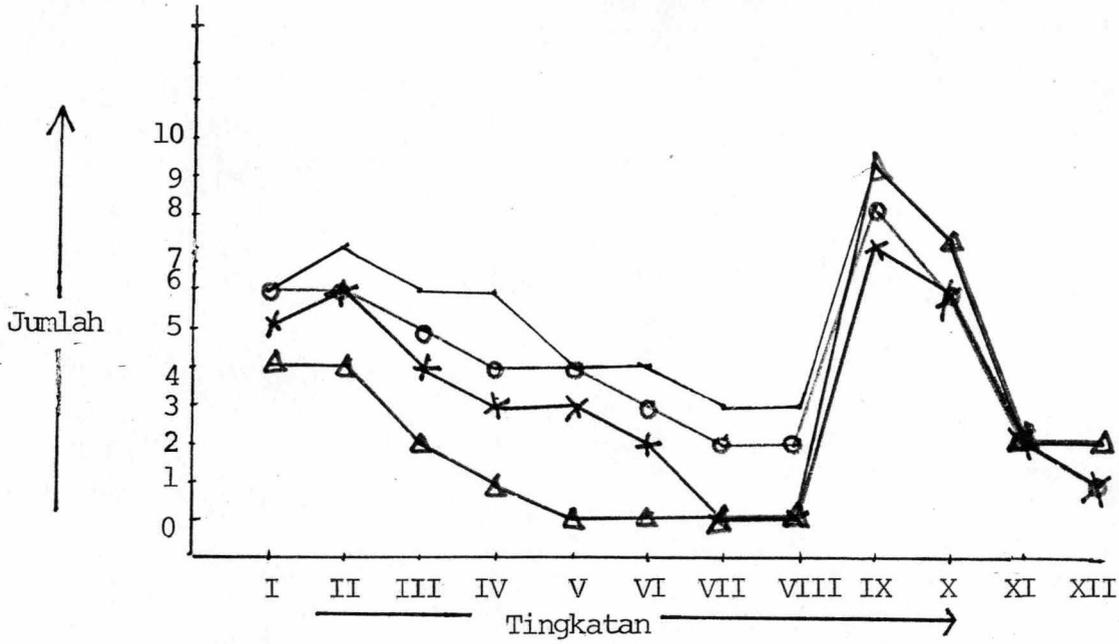
Gambaran histologis pada iradiasi mencit jantan dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad satu hari Pascairadiasi, menunjukkan masih tampak adanya sel-sel Spermatogonia pada daerah membran basal, tampak adanya sel-sel Spermatisit pertama, dan sel-sel Spermatid (gambar 7, 8, dan 9).

TABEL 4

TINGKATAN DALAM SIKLUS EPITIL TUBULUS SEMINIFEROUS  
MENCIT PARENTAL  
(Dalam buah)

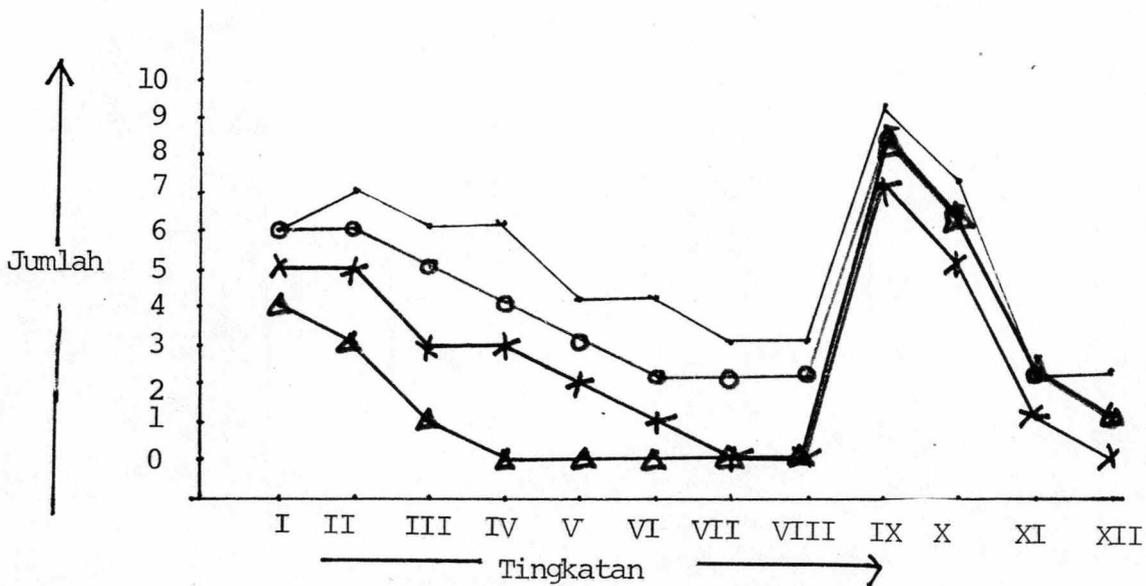
DOSIS (dalam rad)	LAMA (dalam hari)	TINGKAT											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1 x 200	1	6	6	5	4	4	3	2	2	8	6	2	1
	10	5	6	4	3	3	2			7	6	2	1
	20	4	4	2						9	7	2	2
2 x 200	1	6	6	5	4	3	2	2	2	8	6	2	1
	10	5	5	3	3	2	1			7	5	1	
	20	4	3	1						8	6	2	1
3 x 200	1	6	6	5	4	2	2	2	2	7	5	2	1
	10	5	4	3	2	1				6	4	1	
	20	3	2	1						7	5	1	1
0		6	7	6	6	4	4	3	3	9	7	2	2

DISERTAKAN Keterangan : Tubulus seminiferous yang berdiameter 0,1 mm



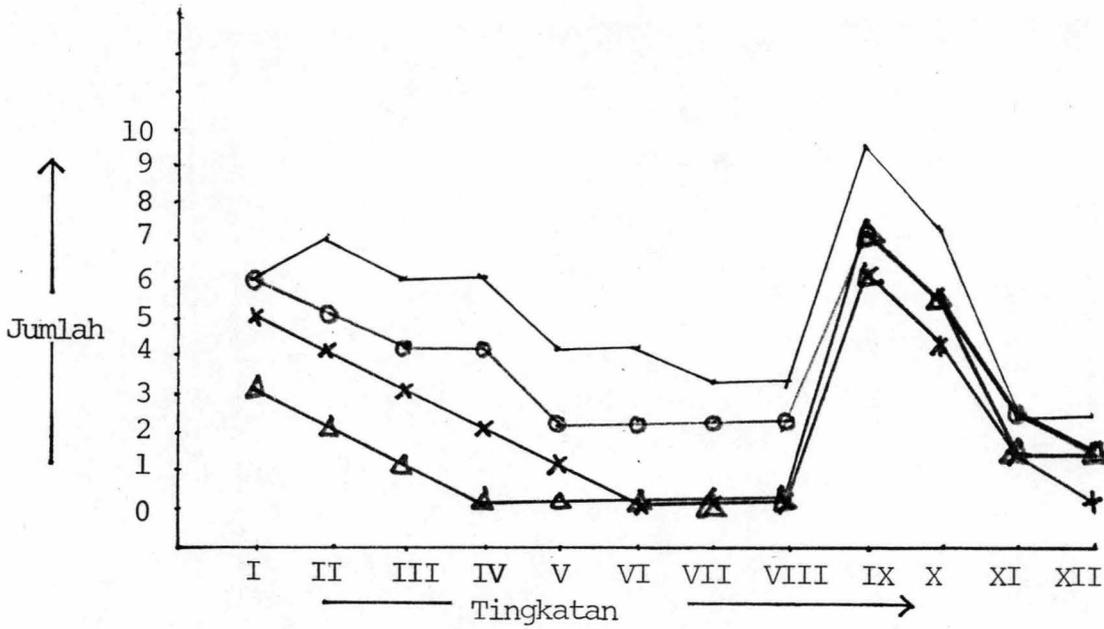
Gambar 3

Grafik jumlah tingkatan siklus epitel tubulus seminiferous mencit dengan dosis sebesar 1 x 200 rad



Gambar 4

Grafik jumlah tingkatan siklus epitel tubulus seminiferous mencit dengan dosis sebesar 2 x 200 rad

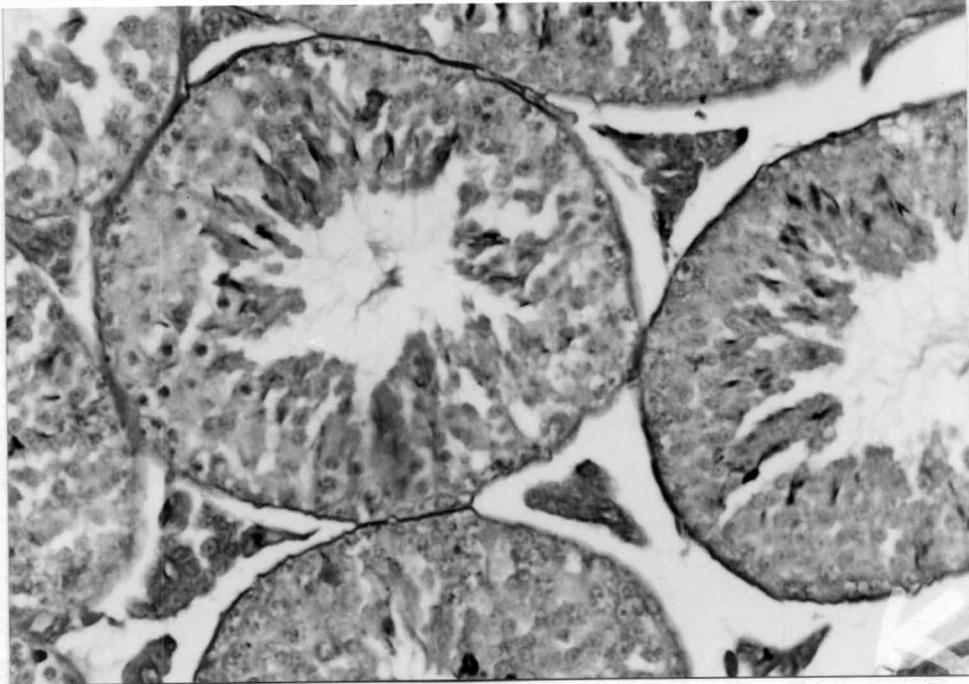


Gambar 5

Grafik jumlah tingkatan siklus epitel tubulus seminiferous mencit dengan dosis sebesar 3 x 200 rad

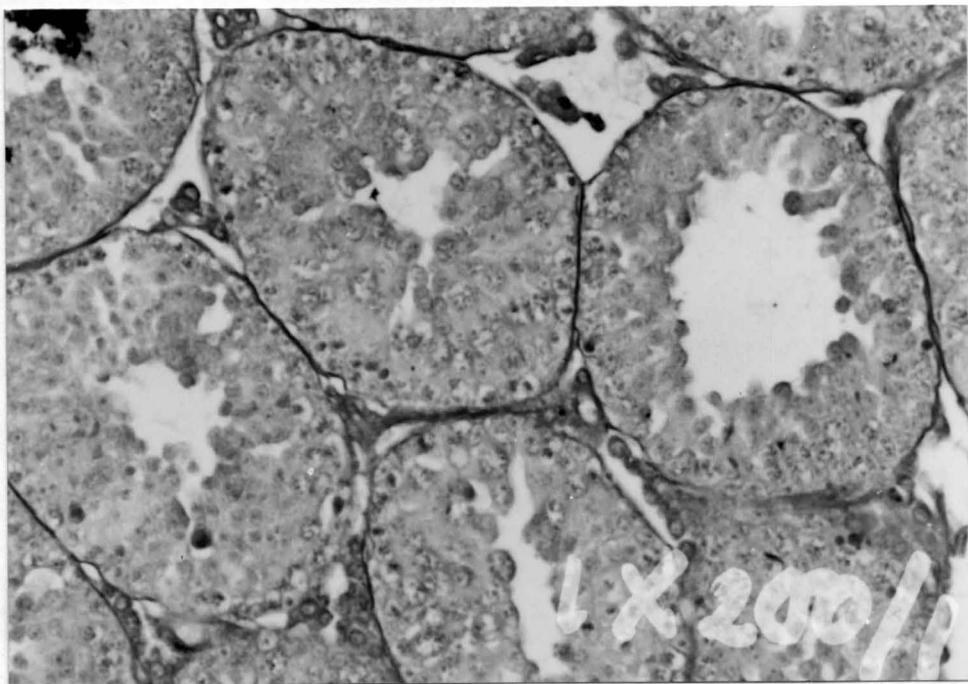
Keterangan :

- \_\_\_\_\_ : Kontrol
- : 1 hari setelah iradiasi
- x—x— : 10 hari setelah iradiasi
- △—△— : 20 hari setelah iradiasi



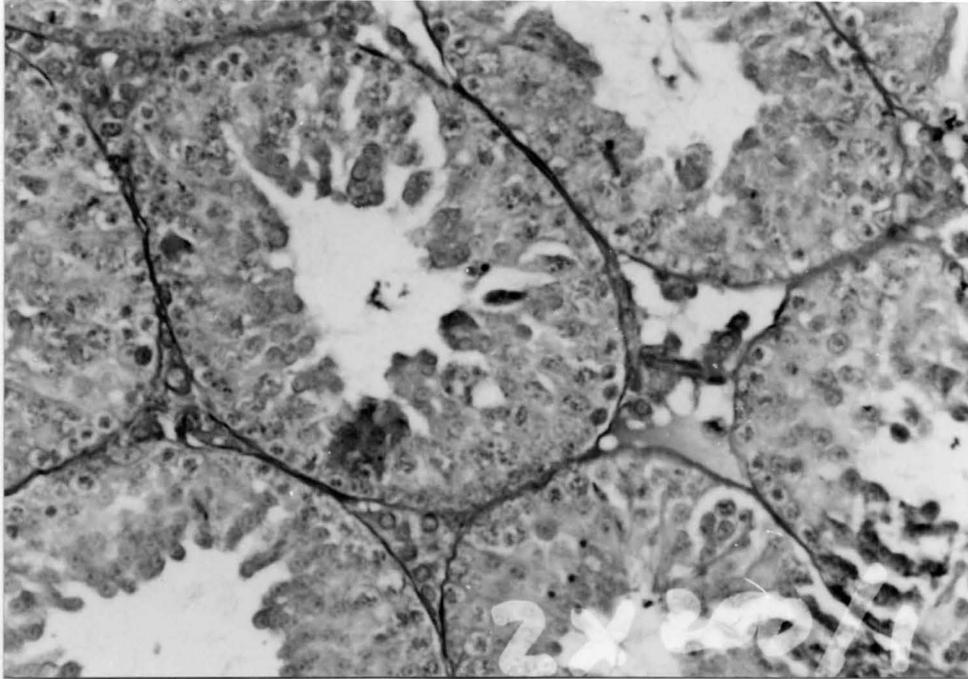
Gambar 6

Gambaran tubulus seminiferous mencit yang tidak mendapat iradiasi



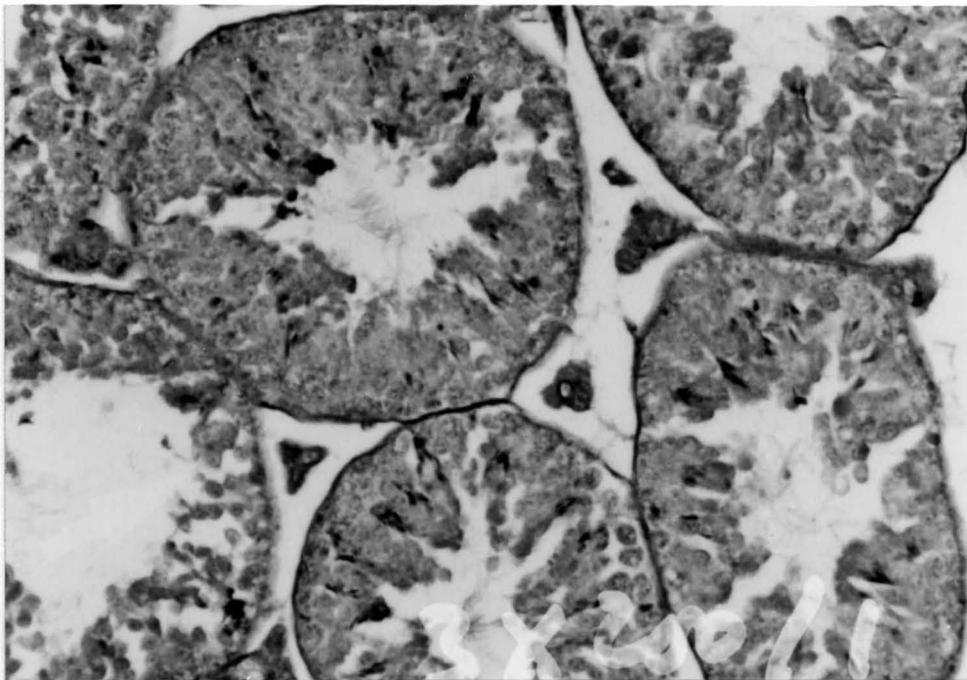
Gambar 7

Gambaran tubulus seminiferous mencit satu hari setelah mendapat iradiasi sebesar 1 x 200 rad



Gambar 8

Gambaran tubulus seminiferous mencit satu hari  
setelah mendapat iradiasi sebesar  
2 x 200 rad



Gambar 9

Gambaran tubulus seminiferous mencit satu hari  
setelah mendapat iradiasi sebesar  
3 x 200 rad

## 5. Efek Sinar-X terhadap Sel-Sel Folikel Matang pada Ovarium Mencit Parental Betina

Efek sinar-X terhadap sel-sel folikel yang matang dapat dilihat pada preparat histologi dari ovarium.

### 5.1 Dengan Dosis Iradiasi 1 x 200 rad

- a. Sehari setelah iradiasi terlihat 4 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 8 buah folikel matang yang ada pada ovarium.
- b. Sepuluh hari setelah iradiasi terlihat 3 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 6 buah folikel matang yang ada pada ovarium.
- c. Dua puluh hari setelah iradiasi terlihat 4 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 7 buah folikel matang yang ada pada ovarium.

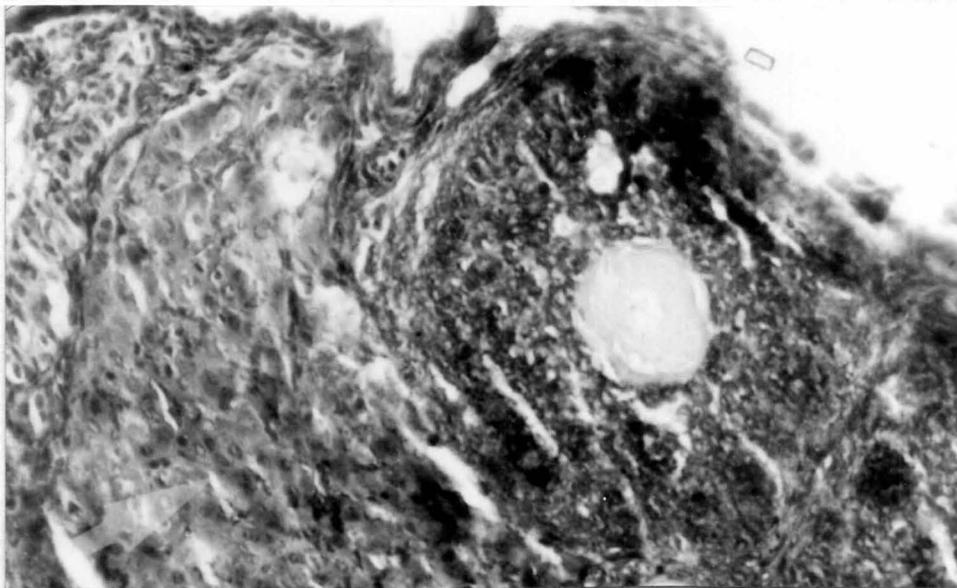
### 5.2. Dengan Dosis Iradiasi 2 x 200 rad

- a. Sehari setelah iradiasi terlihat 5 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 8 buah folikel matang yang ada pada ovarium.
- b. Sepuluh hari setelah iradiasi terlihat 5 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 7 buah folikel matang yang ada pada ovarium.
- c. Dua puluh hari setelah iradiasi terlihat 4 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 7 buah folikel matang yang ada pada ovarium.

### 5.3 Dengan Dosis Iradiasi 3 x 200 rad

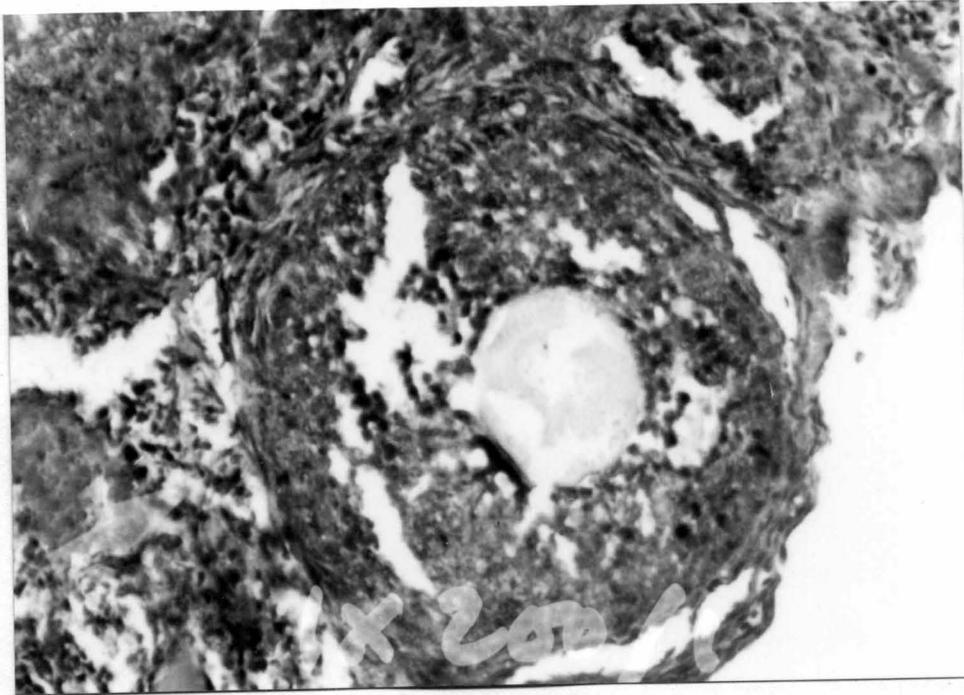
- a. Sehari setelah iradiasi terlihat 5 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 6 buah folikel matang yang ada pada ovarium.
- b. Sepuluh hari setelah iradiasi terlihat 6 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 6 buah folikel matang yang ada pada ovarium.
- c. Dua puluh hari setelah iradiasi terlihat 5 buah folikel yang mengalami kerusakan dari 6 buah folikel matang yang ada pada ovarium.

Gambaran histologis pada iradiasi mencit betina dengan dosis 1 x 200 rad 1 hari Pascairadiasi menunjukkan kerusakan pada sel-sel granulosa (gambar 11). Pada dosis 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad kerusakan sel-sel granulosa lebih banyak lagi (gambar 12 dan 13).



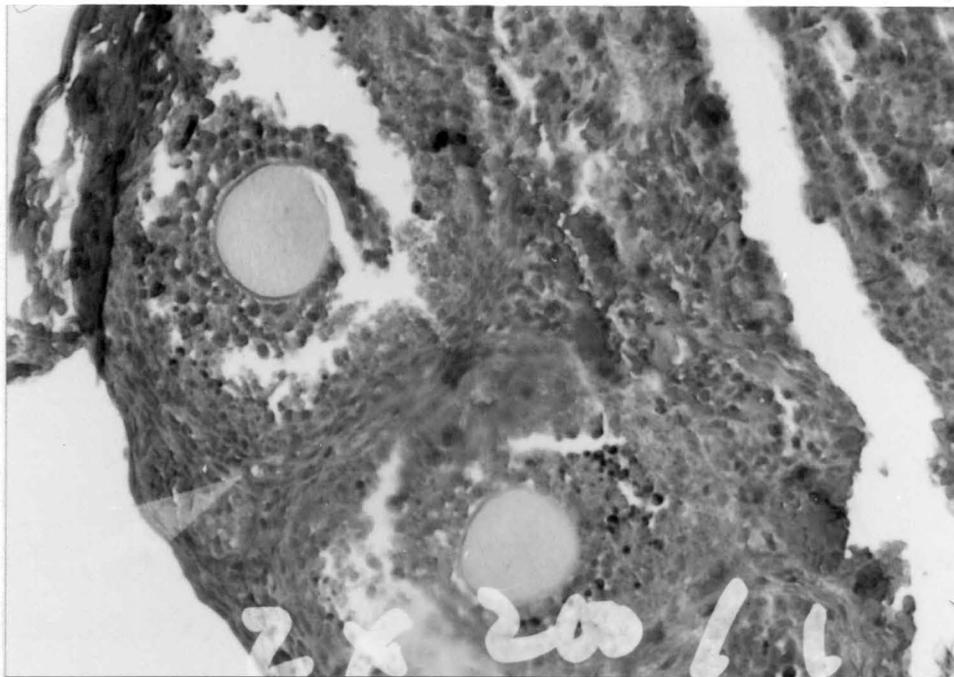
Gambar 10

Gambaran folikel matang yang tidak mendapat iradiasi



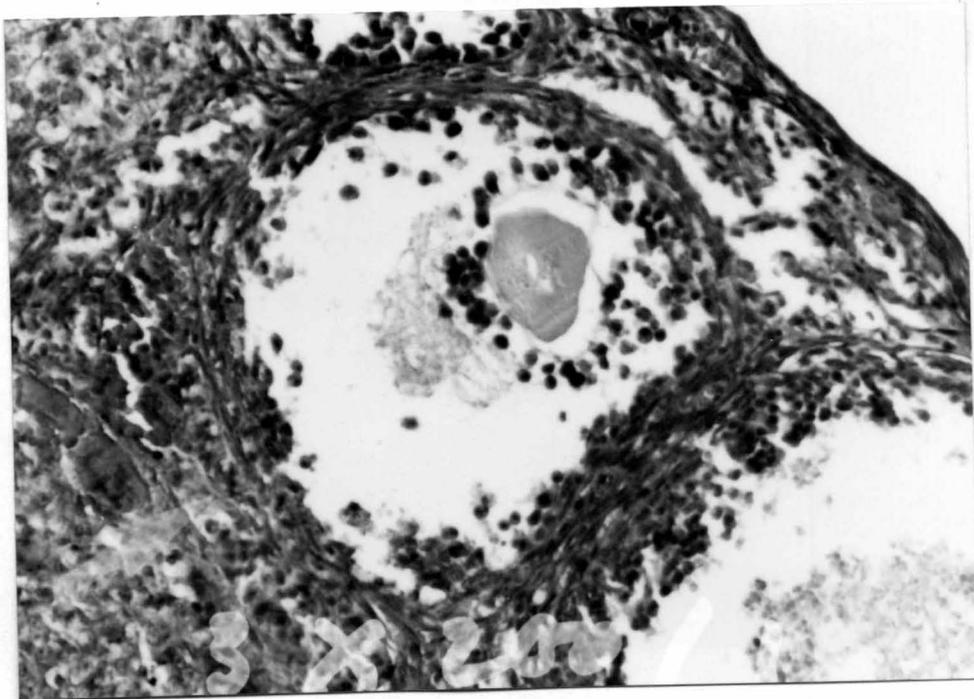
Gambar 11

Gambaran folikel matang satu hari setelah  
mendapat iradiasi sebesar 1x200 rad



Gambar 12

Gambaran folikel matang satu hari setelah  
mendapat iradiasi sebesar 2x200 rad



Gambar 13

Gambaran folikel matang satu hari setelah mendapat iradiasi sebesar 3x200 rad

#### 6. Efek Sinar-X terhadap Masa Kehamilan Mencit Parental dari Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata masa kehamilan kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh, dari hasil perkawinan dengan mencit parental jantan yang tidak diiradiasi maka dengan dosis 1 x 200 rad lamanya 19,4 hari, dosis 2 x 200 rad lamanya 19,4 hari, dan dosis 3 x 200 rad lamanya 19,6 hari.

Rata-rata masa kehamilan kelompok mencit parental

betina yang tidak diiradiasi seluruh tubuh dari hasil perkawinan dengan mencit parental jantan yang diiradiasi maka dengan dosis 1 x 200 rad lamanya 18,6 hari, dosis 2 x 200 rad lamanya 18,6 hari, dan dosis 3 x 200 rad lamanya 18,8 hari.

Rata-rata masa kehamilan kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh, dari hasil perkawinan dengan mencit parental jantan yang diiradiasi, maka dengan dosis 1 x 200 rad lamanya 19,4 hari, dosis 2 x 200 rad lamanya 19,4 hari, dan dosis 3 x 200 rad lamanya 19,6 hari.

Rata-rata masa kehamilan kelompok mencit parental betina yang tidak diiradiasi dari hasil perkawinan dengan mencit parental jantan yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) lamanya adalah 18,4 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X maka rata-rata lamanya kehamilan relatif tetap.

Rata-rata masa kehamilan kelompok mencit parental betina yang tidak diiradiasi yang merupakan hasil perkawinan dengan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, relatif lebih singkat daripada rata-rata lamanya kehamilan kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh yang merupakan hasil perkawinan dengan mencit parental jantan yang tidak diiradiasi.

TABEL 5

EFEK SINAR-X TERHADAP MASA KEHAMILAN MENCIT PARENTAL  
DARI PERKAWINAN SATU HARI PASCAIRADIASI  
(Dalam hari)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 19 B : 19 C : 20 D : 18 E : 21	A : 19 B : 19 C : 10 D : 20 E : 19	A : 21 B : 21 C : 18 D : 18 E : 20
	$\bar{X} = \frac{97}{5} = 19,4$	$\bar{X} = \frac{97}{5} = 19,4$	$\bar{X} = \frac{98}{5} = 19,6$
Jantan (X) vs Betina	A : 18 B : 18 C : 18 D : 19 E : 19	A : 18 B : 20 C : 18 D : 19 E : 18	A : 18 B : 20 C : 19 D : 19 E : 18
	$\bar{X} = \frac{93}{5} = 18,6$	$\bar{X} = \frac{93}{5} = 18,6$	$\bar{X} = \frac{94}{5} = 18,8$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 19 B : 21 C : 19 D : 19 E : 19	A : 19 B : 19 C : 19 D : 19 E : 21	A : 19 B : 20 C : 21 D : 19 E : 19
	$\bar{X} = \frac{97}{5} = 19,4$	$\bar{X} = \frac{97}{5} = 19,4$	$\bar{X} = \frac{98}{5} = 19,6$
Jantan vs Betina	A : 19 B : 18 C : 18 D : 19 E : 18 <hr/> $\bar{X} : \frac{92}{5} = 18,4$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

7. Efek Sinar-X terhadap Masa Kumpul Mencit Jantan dan Betina Sampai Melahirkan Anak pada Mencit Parental dengan Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata masa kumpul mencit jantan dan betina sampai dengan melahirkan anak dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh yang dikawinkan dengan mencit parental yang tidak diiradiasi dengan dosis 1 x 200 rad lamanya 21,8 hari, dosis 2 x 200 rad lamanya 22,2 hari, dan dosis 3 x 200 rad lamanya 22,6 hari.

Rata-rata masa kumpul mencit jantan dan betina sampai dengan melahirkan anak dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, kemudian dikawinkan dengan mencit parental betina yang tidak diiradiasi dengan dosis 1 x 200 rad lamanya 20,6 hari, dosis 2 x 200 rad lamanya 20,8 hari, dan dosis 3 x 200 rad lamanya 21,2 hari.

Rata-rata masa kumpul mencit jantan dan betina sampai dengan melahirkan anak dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh, kemudian dikawinkan dengan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad lamanya 22 hari, dosis 2 x 200 rad lamanya 22,2 hari, dan dosis 3 x 200 rad lamanya 22,6 hari.

Rata-rata masa kumpul mencit jantan dan betina sampai dengan melahirkan anak dari kelompok mencit parental

betina yang tidak diiradiasi yang dikawinkan dengan mencit jantan yang tidak diiradiasi lamanya dua puluh hari. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X, maka rata-rata masa kumpul sampai dengan melahirkan anak cenderung semakin lama.

Rata-rata masa kumpul mencit jantan dan betina sampai dengan melahirkan anak dari kelompok mencit parental betina yang tidak diiradiasi dengan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, relatif lebih singkat daripada rata-rata masa kumpul sampai dengan melahirkan anak dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan mencit parental jantan yang tidak diiradiasi.

TABEL 6

EFEK SINAR-X TERHADAP MASA KUMPUL MENCIT JANTAN DAN  
BETINA SAMPAI DENGAN MELAHIRKAN ANAK PADA MENCIT  
PARENTAL DENGAN PERKAWINAN SATU HARI  
PASCAIRADIASI  
(Dalam hari)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 21 B : 19 C : 22 D : 26 E : 21	A : 22 B : 20 C : 22 D : 25 E : 22	A : 23 B : 23 C : 22 D : 21 E : 24
	$\bar{X} = \frac{109}{5} = 21,8$	$\bar{X} = \frac{111}{5} = 22,2$	$\bar{X} = \frac{113}{5} = 22,6$
Jantan (X) vs Betina	A : 19 B : 22 C : 20 D : 22 E : 20	A : 19 B : 22 C : 21 D : 21 E : 21	A : 20 B : 21 C : 23 D : 22 E : 20
	$\bar{X} = \frac{103}{5} = 20,6$	$\bar{X} = \frac{104}{5} = 20,8$	$\bar{X} = \frac{106}{5} = 21,2$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 21 B : 25 C : 20 D : 21 E : 23	A : 21 B : 21 C : 21 D : 22 E : 26	A : 22 B : 21 C : 25 D : 21 E : 24
	$\bar{X} = \frac{110}{5} = 22,0$	$\bar{X} = \frac{116}{5} = 22,2$	$\bar{X} = \frac{113}{5} = 22,6$
Jantan vs Betina	A : 21 B : 20 C : 19 D : 19 E : 21 <hr/> $\bar{X} = \frac{100}{5} = 20,0$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

### 8. Efek Sinar-X terhadap Kenaikan Berat Badan Anak Mencit (F1) yang Dilahirkan dari Mencit Parental dengan Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebesar 1,45 gram, dosis 2 x 200 rad sebesar 1,47 gram, dan dosis 3 x 200 rad sebesar 1,5 gram.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebesar 1,47 gram, dosis 2 x 200 rad sebesar 1,48 gram, dan dosis 3 x 200 rad sebesar 1,54 gram.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebesar 1,49 gram, dosis 2 x 200 rad sebesar 1,50 gram, dan dosis 3 x 200 rad sebesar 1,69 gram.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental yang tidak diiradiasi adalah sebesar 0,96 gram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X, maka cenderung semakin besar kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan,

baik pada kelompok mencit parental betina yang diiradiasi maupun kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi atau pada kelompok mencit parental jantan dan mencit parental betina yang tidak diiradiasi.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, lebih tinggi daripada rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh.

TABEL 7

EFEK SINAR-X TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN ANAK  
MENCIT (F1) YANG DILAHIRKAN DARI MENCIT  
PARENTAL DENGAN PERKAWINAN  
SATU HARI PASCAIRADIASI  
(Dalam gram)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 1,02 B : 1,43 C : 1,66 D : 1,41 E : 1,79	A : 1,32 B : 1,51 C : 1,32 D : 1,40 E : 1,81	A : 1,15 B : 1,27 C : 1,19 D : 1,90 E : 2,03
	$\bar{X} = \frac{7,25}{5} = 1,45$	$\bar{X} = \frac{7,36}{5} = 1,47$	$\bar{X} = \frac{7,54}{5} = 1,50$
Jantan (X) vs Betina	A : 1,50 B : 1,53 C : 1,50 D : 1,25 E : 1,59	A : 1,50 B : 1,55 C : 1,48 D : 1,25 E : 1,65	A : 1,27 B : 0,96 C : 1,66 D : 2,34 E : 1,48
	$\bar{X} = \frac{7,37}{5} = 1,47$	$\bar{X} = \frac{7,43}{5} = 1,48$	$\bar{X} = \frac{7,71}{5} = 1,54$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 1,11 B : 1,67 C : 1,35 D : 1,11 E : 2,25	A : 1,80 B : 1,59 C : 1,71 D : 1,16 E : 1,24	A : 2,05 B : 1,63 C : 1,90 D : 1,08 E : 1,82
	$\bar{X} = \frac{7,49}{5} = 1,49$	$\bar{X} = \frac{7,50}{5} = 1,50$	$\bar{X} = \frac{8,48}{5} = 1,69$
Jantan vs Betina	A : 0,90 B : 0,70 C : 1,18 D : 0,95 E : 1,09 <hr/> $\bar{X} = \frac{4,82}{5} = 0,96$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

9. Efek Sinar-X terhadap Jumlah Anak Mencit (F2) yang Dilahirkan dari Mencit Parental dengan Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 9,4 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 10 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 10,2 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit rad parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 8,6 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 9,6 ekor, dan dosis 3 x 300 rad sebanyak 9,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental betina dan jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 7,4 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 7,6 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 7,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental

betina dan jantan yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) adalah sebanyak 10,6 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi pada mencit parental, maka cenderung semakin besar rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1).

Rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1) yang berasal dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, lebih rendah daripada rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1) yang berasal dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh.

TABEL 8

EFEK SINAR-X TERHADAP JUMLAH ANAK MENCIT (F<sub>2</sub>) YANG  
DILAHIRKAN DARI MENCIT PARENTAL DENGAN PERKAWINAN  
SATU HARI PASCAIRADIASI  
(Dalam ekor)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 11 B : 4 C : 13 D : 10 E : 9	A : 8 B : 10 C : 11 D : 11 E : 10	A : 11 B : 14 C : 7 D : 9 E : 10
	$\bar{X} = \frac{47}{5} = 9,4$	$\bar{X} = \frac{50}{5} = 10,0$	$\bar{X} = \frac{51}{5} = 10,2$
Jantan (X) vs Betina	A : 8 B : 8 C : 9 D : 9 E : 9	A : 8 B : 8 C : 11 D : 9 E : 12	A : 8 B : 8 C : 10 D : 13 E : 10
	$\bar{X} = \frac{43}{5} = 8,6$	$\bar{X} = \frac{48}{5} = 9,6$	$\bar{X} = \frac{49}{5} = 9,8$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 7 B : 8 C : 9 D : 7 E : 6	A : 9 B : 11 C : 5 D : 9 E : 4	A : 12 B : 5 C : 8 D : 5 E : 9
	$\bar{X} = \frac{37}{5} = 7,4$	$\bar{X} = \frac{38}{5} = 7,6$	$\bar{X} = \frac{39}{5} = 7,8$
Jantan vs Betina	A : 10 B : 11 C : 9 D : 11 E : 12		$\bar{X} = \frac{53}{5} = 10,6$

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

10. Efek Sinar-X terhadap Jumlah Anak Mencit Jantan (F2) yang Dilahirkan dari Mencit Parental dengan Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah anak mencit jantan (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 5 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 5,8 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 6,2 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 4,4 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 5,4 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 5,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental betina dan jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 3,6 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 4,2 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 4,6 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok parental betina

dan jantan yang tidak diirradiasi (kelompok kontrol) adalah sebanyak 6,4 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi pada mencit parental, maka semakin besar jumlah anak mencit jantan (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1).

Rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1) yang berasal dari kelompok mencit parental jantan yang diirradiasi seluruh tubuh, lebih rendah daripada rata-rata jumlah anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1) yang berasal dari kelompok mencit parental betina yang diirradiasi seluruh tubuh.

TABEL 9

EFEK SINAR-X TERHADAP JUMLAH ANAK MENCIT JANTAN (F2)  
YANG DILAHIRKAN DARI MENCIT PARENTAL DENGAN  
PERKAWINAN SATU HARI PASCAIRADIASI  
(Dalam ekor)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 6 B : 2 C : 7 D : 6 E : 4	A : 3 B : 7 C : 7 D : 8 E : 4	A : 6 B : 10 C : 2 D : 5 E : 8
	$\bar{X} = \frac{25}{5} = 5,0$	$\bar{X} = \frac{29}{5} = 5,8$	$\bar{X} = \frac{21}{5} = 6,2$
Jantan (X) vs Betina	A : 6 B : 5 C : 3 D : 4 E : 4	A : 5 B : 5 C : 7 D : 3 E : 7	A : 4 B : 2 C : 7 D : 7 E : 9
	$\bar{X} = \frac{22}{5} = 4,4$	$\bar{X} = \frac{27}{5} = 5,4$	$\bar{X} = \frac{29}{5} = 5,8$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 4 B : 4 C : 4 D : 3 E : 3	A : 6 B : 4 C : 2 D : 6 E : 3	A : 9 B : 3 C : 4 D : 2 E : 5
	$\bar{X} = \frac{18}{5} = 3,6$	$\bar{X} = \frac{21}{5} = 5,2$	$\bar{X} = \frac{23}{5} = 4,6$
Jantan vs Betina	A : 8 B : 8 C : 2 D : 7 E : 7 <hr/> $\bar{X} = \frac{32}{5} = 6,4$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

11. Efek Sinar-X terhadap Kenaikan Berat Badan Anak Mencit (F2) yang Dilahirkan dari Mencit Parental dengan Perkawinan Satu Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebesar 1,25 gram, dosis 2 x 200 rad sebesar 1,08 gram, dan dosis 3 x 200 rad sebesar 1,04 gram.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebesar 1,49 gram, dosis 2 x 200 rad sebesar 1,14 gram, dan dosis 3 x 200 rad sebesar 1,05 gram.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental betina dan jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebesar 1,50 gram, dosis 2 x 200 rad sebesar 1,31 gram, dan dosis 3 x 200 rad sebesar 1,10 gram.

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1), baik mencit

betina maupun mencit jantan yang berasal dari kelompok mencit parental betina dan jantan yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) adalah sebesar 1,19 gram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi pada mencit parental, maka cenderung semakin kecil rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1).

Rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1) yang berasal dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, lebih besar daripada rata-rata kenaikan berat badan anak mencit (F2) yang dilahirkan dari kelompok mencit (F1) yang berasal dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh.

TABEL 10

EFEK SINAR-X TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN ANAK MENCIT  
(F2) YANG DILAHIRKAN DARI MENCIT PARENTAL DENGAN  
PERKAWINAN SATU HARI PASCAIRADIASI  
(Dalam gram)

Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 0,84 B : 1,73 C : 1,13 D : 1,09 E : 1,43	A : 1,24 B : 0,81 C : 0,78 D : 1,12 E : 1,45	A : 1,15 B : 1,27 C : 1,19 D : 1,90 E : 1,40
	$\bar{X} = \frac{6,25}{5} = 1,25$	$\bar{X} = \frac{5,40}{5} = 1,08$	$\bar{X} = \frac{5,20}{5} = 1,04$
Jantan (X) vs Betina	A : 1,69 B : 1,51 C : 1,37 D : 1,66 E : 1,22	A : 1,06 B : 1,09 C : 1,22 D : 1,29 E : 1,05	A : 1,01 B : 0,96 C : 1,66 D : 2,34 E : 1,46
	$\bar{X} = \frac{7,45}{5} = 1,49$	$\bar{X} = \frac{5,71}{5} = 1,14$	$\bar{X} = \frac{5,25}{5} = 1,05$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 1,63 B : 1,42 C : 1,17 D : 1,60 E : 1,71	A : 1,27 B : 1,05 C : 1,71 D : 0,73 E : 1,80	A : 0,97 B : 1,63 C : 1,90 D : 1,08 E : 1,82
	$\bar{X} = \frac{7,53}{5} = 1,58$	$\bar{X} = \frac{6,56}{5} = 1,31$	$\bar{X} = \frac{5,52}{5} = 1,10$
Jantan vs Betina	A : 1,67 B : 1,14 C : 0,93 D : 1,28 E : 0,95 <hr/> $\bar{X} = \frac{5,97}{5} = 1,19$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X

## 12. Efek Sinar-X terhadap Jumlah Anak Mencit (F1) yang Dilahirkan dari Perkawinan Sepuluh Hari Pascairadiasi

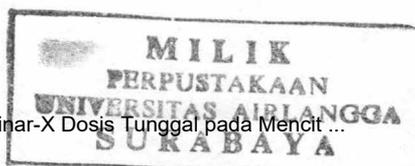
Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 8,0 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 7,0 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 5,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 7,6 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 6,2 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 5,0 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 6,2 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 5,4 ekor, dan dosis 3 x 300 rad sebanyak 4,0 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) adalah sebanyak sebelas ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X, maka semakin kecil rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan, baik pada kelompok mencit parental betina yang diiradiasi maupun



kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi atau pada kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh lebih rendah, daripada rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh.

Gambaran histologis pada iradiasi mencit jantan dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad sepuluh hari Pascairadiasi, menunjukkan pengurangan jumlah sel-sel Spermatogonia pada daerah membran basal, pengurangan jumlah sel-sel Spermatisit pertama, dan pengurangan jumlah sel-sel Spermatisid. Tebal epitel tubulus relatif lebih tipis dibandingkan kelompok kontrol yang tidak mendapat iradiasi (gambar 14,15,dan 16).

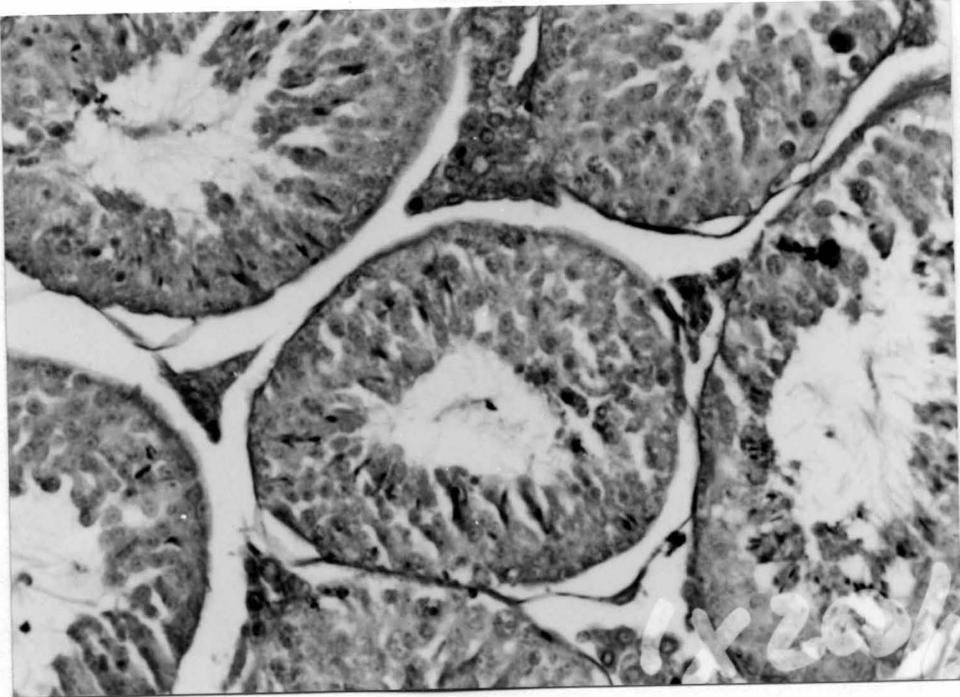
Gambaran histologis pada iradiasi mencit betina dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad sepuluh hari Pascairadiasi menunjukkan kerusakan sel-sel granulosa pada folikel yang lebih banyak dibanding satu hari Pascairadiasi (gambar 17,18,dan 19).

TABEL 11

EFEK SINAR-X TERHADAP JUMLAH ANAK MENCIT (F1) YANG  
DILAHIRKAN DARI PERKAWINAN SEPULUH HARI  
PASCAIRADIASI  
(Dalam ekor)

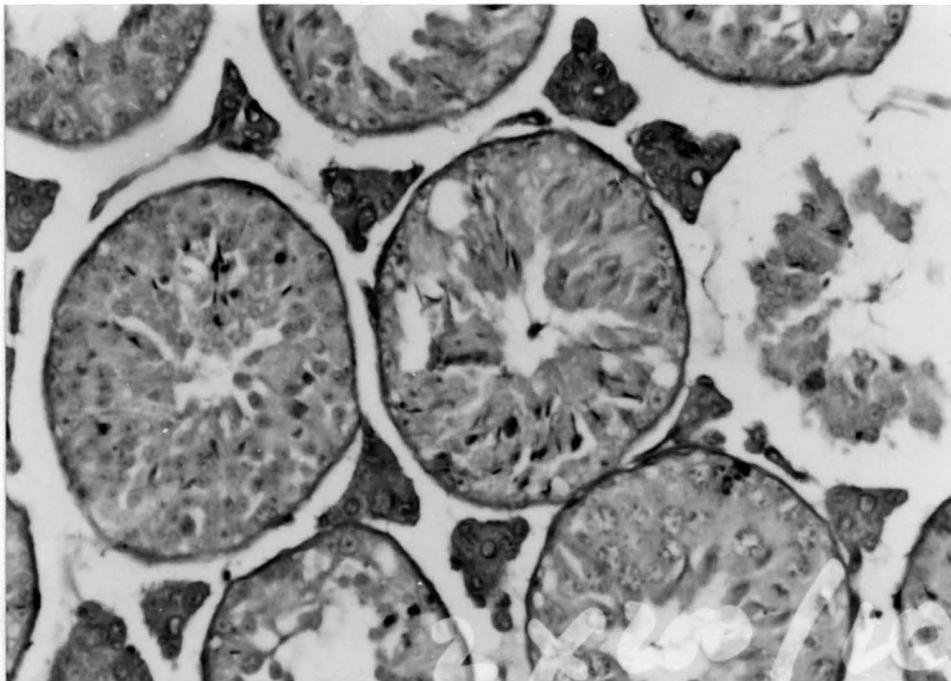
Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 200 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 9 B : 9 C : 6 D : 9 E : 7	A : 7 B : 7 C : 7 D : 8 E : 6	A : 7 B : 6 C : 4 D : 5 E : 7
	$\bar{X} = \frac{40}{5} = 8,0$	$\bar{X} = \frac{35}{5} = 7,0$	$\bar{X} = \frac{24}{5} = 5,8$
Jantan (X) vs Betina	A : 7 B : 8 C : 8 D : 9 E : 6	A : 6 B : 7 C : 5 D : 7 E : 6	A : 3 B : 6 C : 6 D : 4 E : 6
	$\bar{X} = \frac{38}{5} = 7,6$	$\bar{X} = \frac{31}{5} = 6,2$	$\bar{X} = \frac{25}{5} = 5,0$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 5 B : 7 C : 6 D : 6 E : 7	A : 4 B : 6 C : 5 D : 7 E : 5	A : 4 B : 3 C : 5 D : 4 E : 4
	$\bar{X} = \frac{31}{5} = 6,2$	$\bar{X} = \frac{27}{5} = 5,4$	$\bar{X} = \frac{20}{5} = 4,0$
Jantan vs Betina	A : 12 B : 12 C : 10 D : 10 E : 11 <hr/> $\bar{X} = \frac{55}{5} = 11$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X



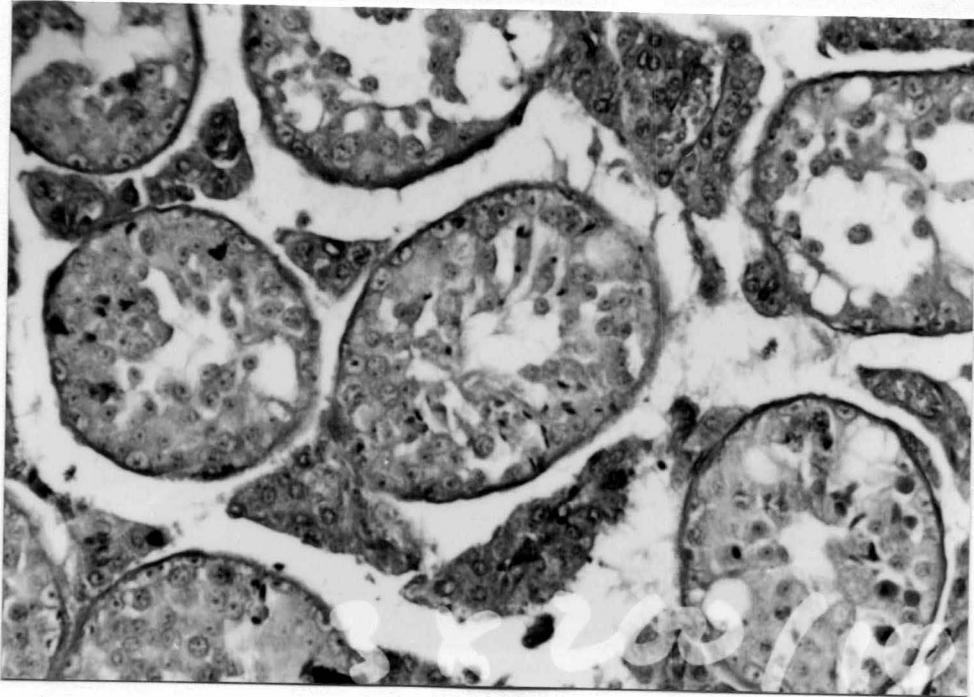
Gambar 14

Gambaran tubulus seminiferous mencit sepuluh hari  
setelah mendapat iradiasi sebesar  
1 x 200 rad



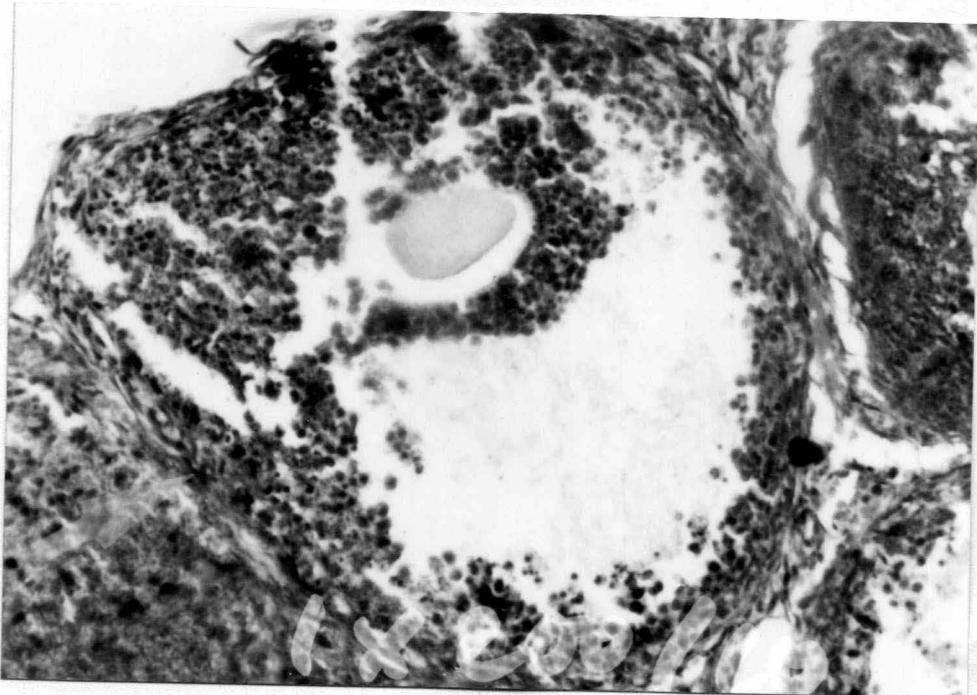
Gambar 15

Gambaran tubulus seminiferous mencit sepuluh hari  
setelah mendapat iradiasi sebesar  
2 x 200 rad



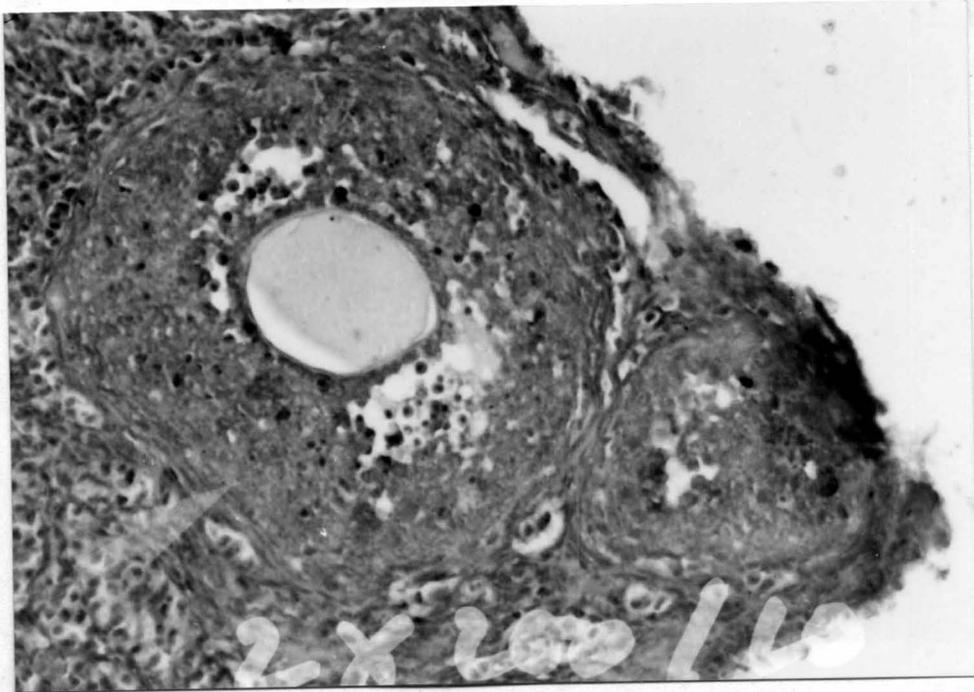
Gambar 16

Gambaran tubulus seminiferous menciit sepuluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 3 x 200 rad



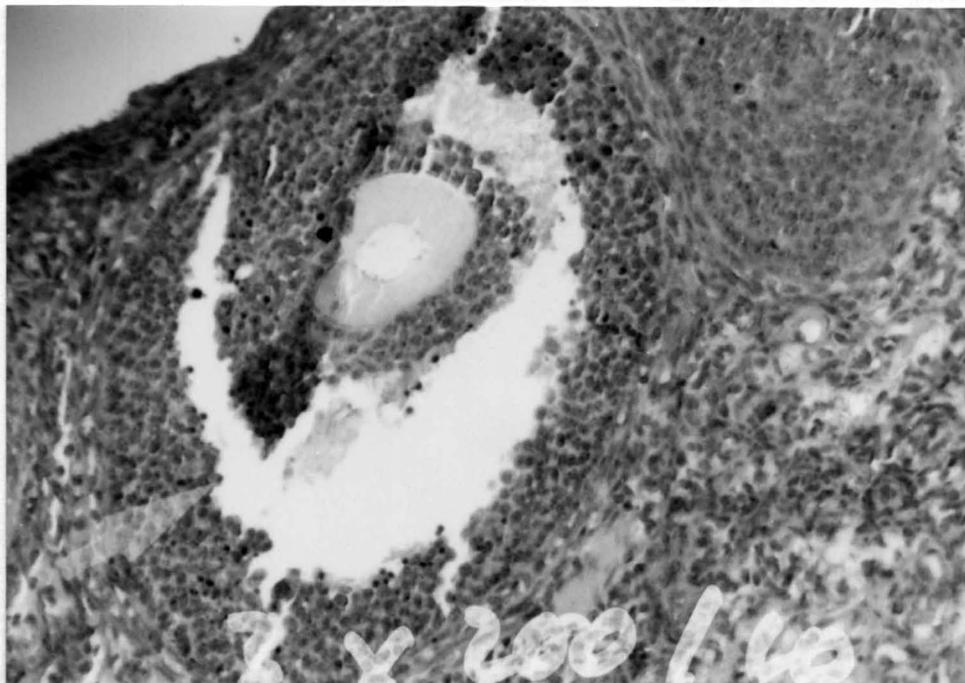
Gambar 17

Gambaran folikel matang sepuluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 1 x 200 rad



Gambar 18

Gambaran folikel matang sepuluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 2 x 200 rad



Gambar 19

Gambaran folikel matang sepuluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 3 x 200 rad

13. Efek Sinar-X terhadap Jumlah Anak Mencit (F1) yang Dilahirkan dari Perkawinan Dua Puluh Hari Pascairadiasi

Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 9,2 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 8,2 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 7,2 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 8,8 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 7,4 ekor, dan dosis 3 x 200 rad sebanyak 6,8 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh dengan dosis 1 x 200 rad adalah sebanyak 7,2 ekor, dosis 2 x 200 rad sebanyak 7,0 ekor, dan dosis 3 x 200 rad. sebanyak 5,6 ekor.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental yang tidak diiradiasi (kelompok kontrol) adalah sebanyak 10,8 ekor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar dosis iradiasi sinar-X, maka semakin kecil rata - rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan, baik pada kelompok mencit parental betina yang diiradiasi maupun kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi (atau pada

kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi.

Rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh, lebih rendah daripada rata-rata jumlah anak mencit (F1) yang dilahirkan dari kelompok mencit parental betina dan mencit parental jantan yang diiradiasi seluruh tubuh.

Gambaran histologi pada iradiasi mencit jantan dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad dua puluh hari Pascairadiasi, menunjukkan pengurangan jumlah sel-sel Spermatogonia pada daerah membran basal, penambahan jumlah sel-sel Spermatisit pertama dan kedua, dan sel sel Spermatid (gambar 20,21, dan 22)

Gambaran histologis pada iradiasi mencit betina dengan dosis 1 x 200 rad, 2 x 200 rad, dan 3 x 200 rad dua puluh hari Pascairadiasi menunjukkan kerusakan sel-sel granulosa pada folikel yang lebih banyak lagi dibanding sepuluh hari Pascairadiasi (gambar 23,24,dan 25).

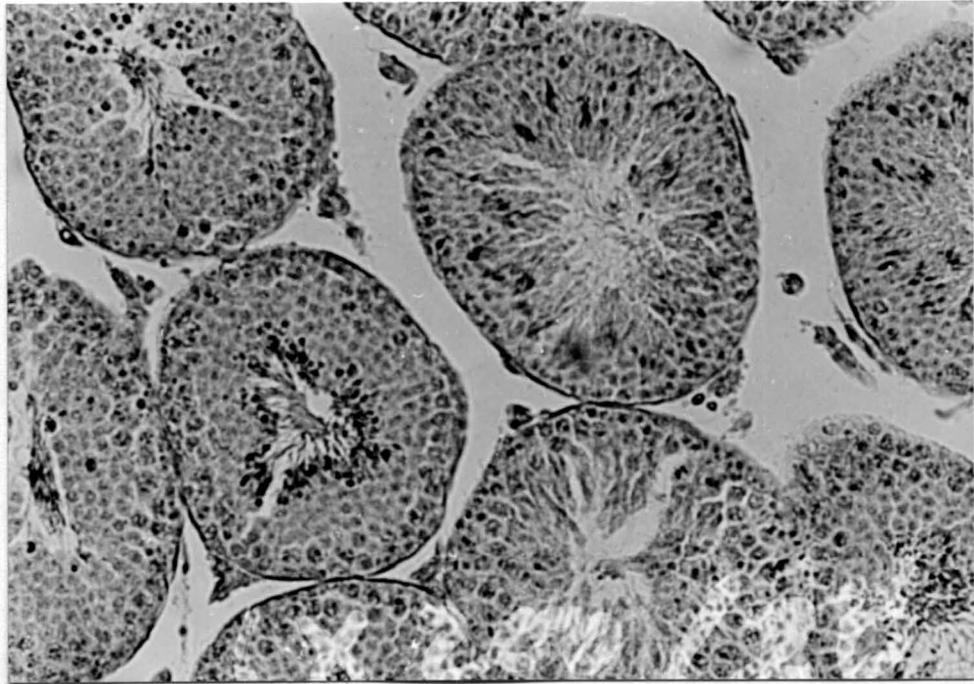
TABEL 12

EFEK SINAR-X TERHADAP JUMLAH ANAK MENCIT (F1) YANG  
DILAHIRKAN DARI PERKAWINAN DUA PULUH HARI

PASCAIRADIASI  
(Dalam ekor)

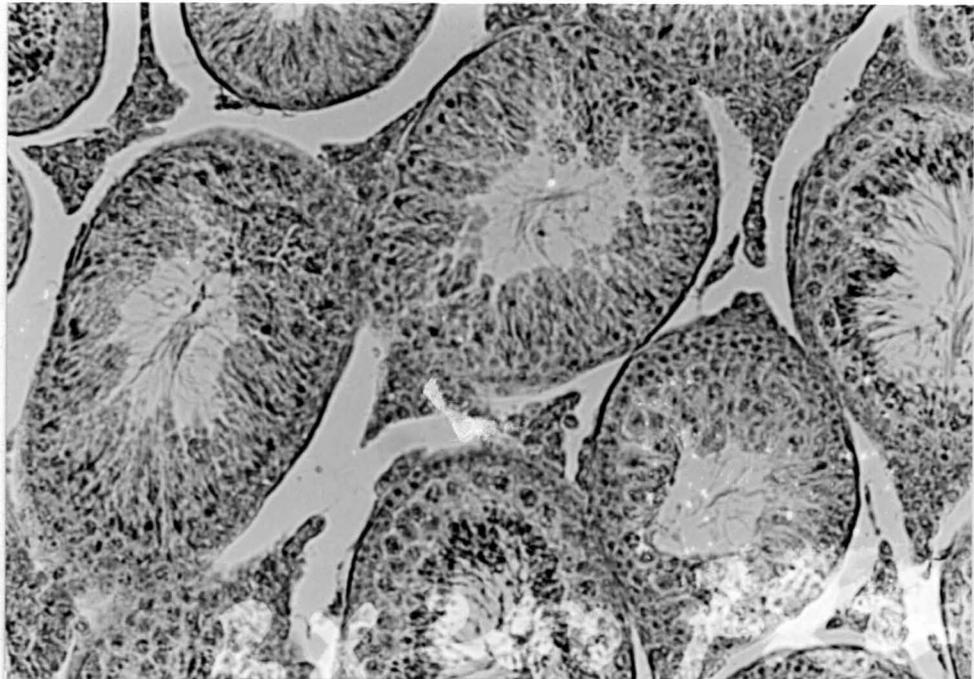
Dosis Mencit	1 x 200 rad	2 x 200 rad	3 x 300 rad
Jantan vs Betina (X)	A : 10 B : 10 C : 8 D : 9 E : 9	A : 9 B : 9 C : 8 D : 7 E : 8	A : 8 B : 9 C : 6 D : 6 E : 7
	$\bar{X} = \frac{46}{5} = 9,2$	$\bar{X} = \frac{41}{5} = 8,2$	$\bar{X} = \frac{36}{5} = 7,2$
Jantan (X) vs Betina	A : 10 B : 10 C : 7 D : 8 E : 9	A : 6 B : 8 C : 8 D : 7 E : 8	A : 7 B : 8 C : 6 D : 6 E : 7
	$\bar{X} = \frac{44}{5} = 8,8$	$\bar{X} = \frac{37}{5} = 7,4$	$\bar{X} = \frac{34}{5} = 6,8$
Jantan (X) vs Betina (X)	A : 5 B : 7 C : 8 D : 8 E : 8	A : 7 B : 7 C : 6 D : 7 E : 8	A : 5 B : 4 C : 6 D : 6 E : 6
	$\bar{X} = \frac{36}{5} = 7,2$	$\bar{X} = \frac{35}{5} = 7,0$	$\bar{X} = \frac{28}{5} = 5,6$
Jantan vs Betina	A : 12 B : 11 C : 10 D : 11 E : 10 <hr/> $\bar{X} = \frac{54}{5} = 10,8$		

Keterangan : X : Iradiasi sinar-X



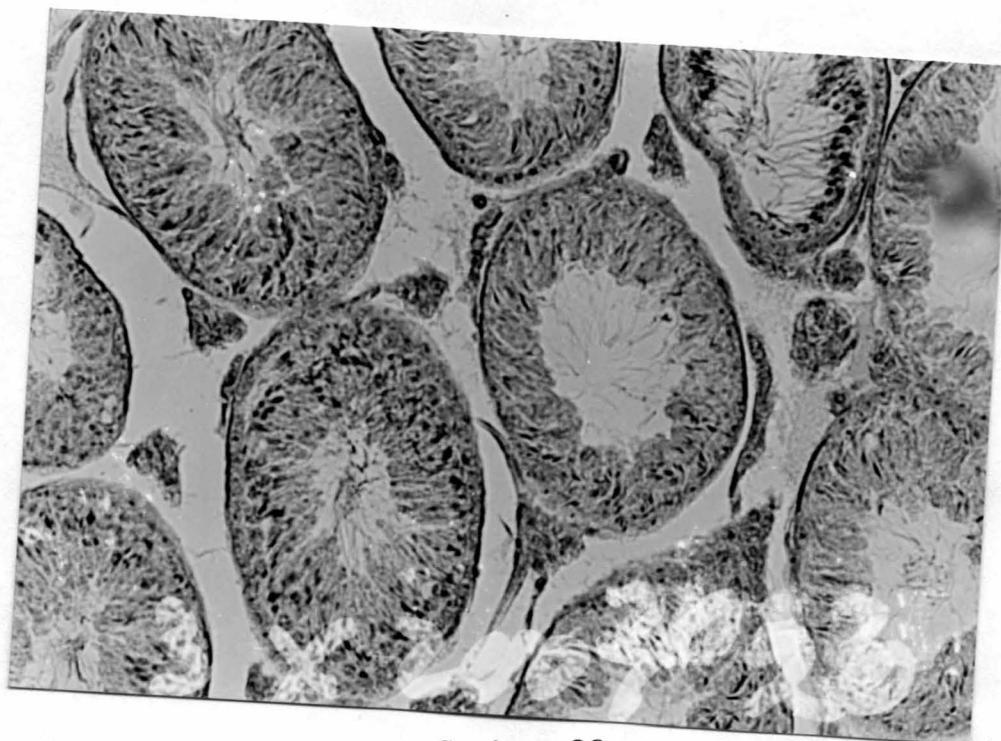
Gambar 20

Gambaran tubulus seminiferous mencit dua puluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar  $1 \times 200$  rad



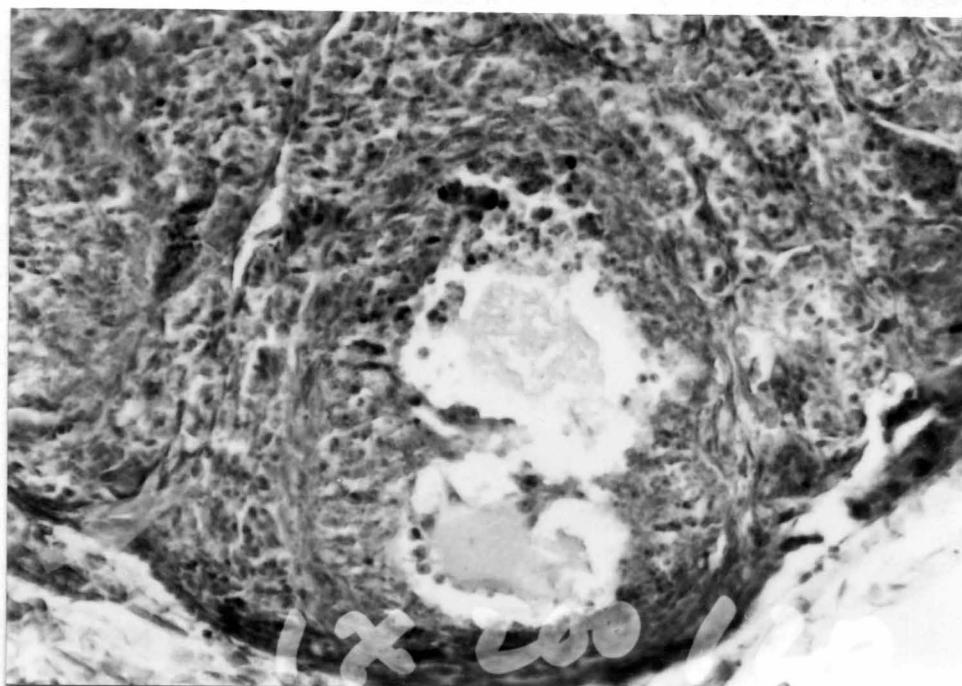
Gambar 21

Gambaran tubulus seminiferous mencit dua puluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar  $2 \times 200$  rad



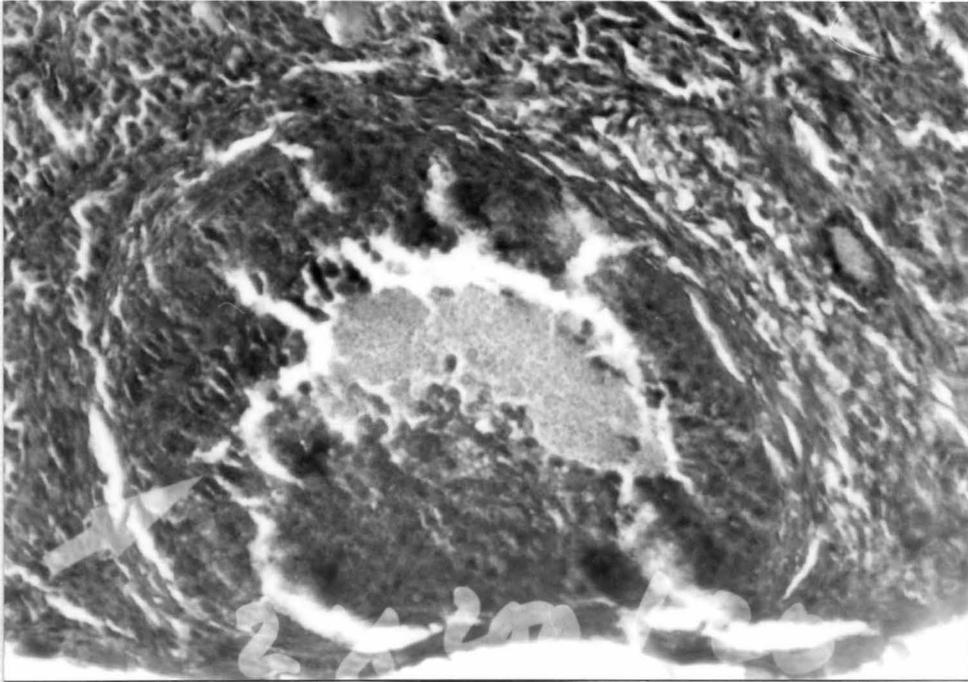
Gambar 22

Gambaran tubulus seminiferous menciit dua puluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 3 x 200 rad



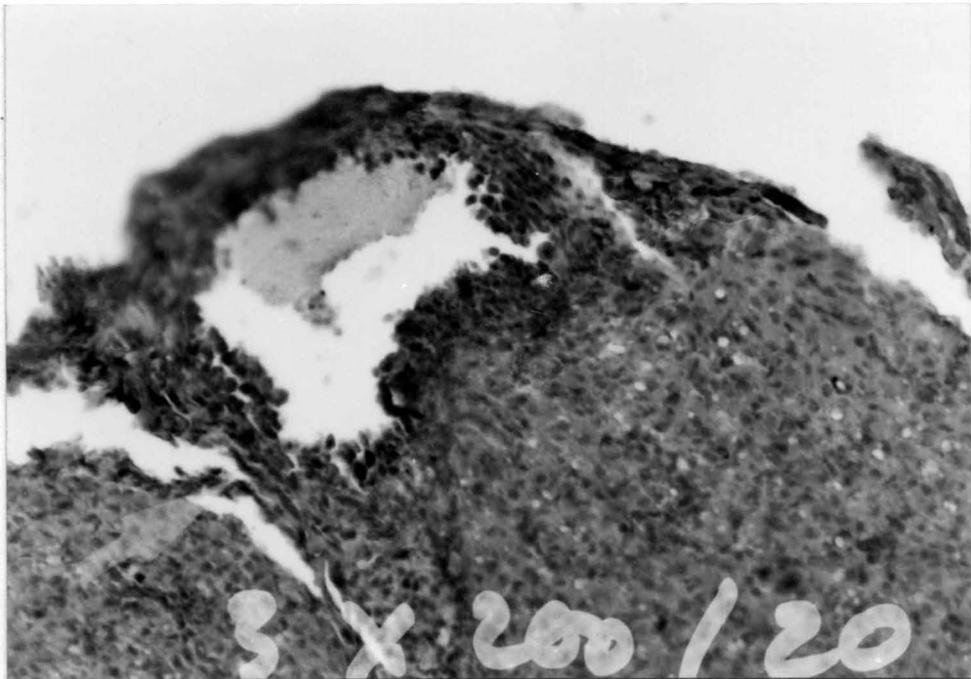
Gambar 23

Gambaran folikel matang dua puluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 1 x 200 rad



Gambar 24

Gambaran folikel matang dua puluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 2 x 200 rad



Gambar 25

Gambaran folikel matang dua puluh hari setelah mendapat iradiasi sebesar 3 x 200 rad