



**PENGARUH MATERNAL TERHADAP PERISTIWA PINDAH  
SILANG ANTARA LOKUS *b* DAN *cl* PADA KROMOSOM II  
*Drosophila melanogaster* Meigen**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Dyah Sulistiyana  
NIM 011810401034**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS JEMBER  
2008**

## RINGKASAN

**Pengaruh Maternal Terhadap Peristiwa Pindah Silang Antara Lokus b dan cl Pada Kromosom II *Drosophila melanogaster* Meigen;** Dyah Sulistiyana, 011810401034; 2008; 18 halaman; Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Setiap makhluk hidup berkembang biak untuk melanjutkan keturunannya dan induk mewariskan sifatnya kepada keturunannya. Pewarisan sifat tersebut dapat melalui pewarisan DNA inti atau di luar inti. Pewarisan sifat di luar inti dipengaruhi oleh DNA yang terdapat di sitoplasma. Pewarisan sifat tersebut sering dihubungkan dengan pengaruh maternal. Hal ini terjadi karena volume sitoplasma yang disumbangkan oleh induk betina lebih banyak dibandingkan dari induk jantan. Penelitian mengenai pewarisan sifat yang terkait sitoplasma atau pengaruh maternal telah banyak dilakukan. Salah satu pengaruh maternal dapat dilihat dari terjadinya peristiwa pindah silang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh maternal terhadap peristiwa pindah silang antara lokus b dan cl pada kromosom II *Drosophila melanogaster*.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Zoologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember mulai bulan Juni sampai bulan Juli 2007. Bahan yang digunakan adalah *Drosophila melanogaster* strain *black clot* dan *normal* yang diperoleh dari laboratorium Zoologi FMIPA Universitas Negeri Jember. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan menggunakan Anova dan jika ada beda nyata dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari persilangan antara jantan *normal* dan betina *black clot* didapat keturunan F2 hasil testcross yang terdiri dari *normal* (2525), *black clot* (848), *clot* (1200), *black* (936). Sedangkan hasil persilangan antara jantan *black clot* dan betina *normal* didapat *normal* (2859), *black clot* (1037), *clot* (1334), dan *black* (1169). Dari hasil analisis statistik tipe rekombinan

dengan menggunakan Anova menunjukkan Fhitung (0,71) lebih kecil daripada Ftabel 5% (2,48). Dengan demikian tidak ada pengaruh maternal terhadap peristiwa pindah silang antara lokus b dan cl pada kromosom II *Drosophila melanogaster* Meigen.

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa telah terjadi peristiwa pindah silang lokus *black* dan *clot* pada kromosom II *Drosophila melanogaster* Meigen dan tidak ada pengaruh maternal terhadap peristiwa pindah silang antara lokus *black* dan *clot* pada kromosom II *Drosophila melanogaster* Meigen.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3. Tujuan Penelitian</b> .....	2
<b>1.4. Manfaat Penelitian</b> .....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
<b>2.1 Sistematika dan Siklus Hidup <i>Drosophila melanogaster</i></b> .....	3
<b>2.2 Pewarisan Maternal</b> .....	4
<b>2.3 Pindah Silang</b> .....	6
<b>2.4 Hipotesis</b> .....	8
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
<b>3.1 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	9
<b>3.2 Bahan dan Alat Penelitian</b> .....	9
<b>3.3 Rancangan Penelitian</b> .....	9

<b>3.4</b>	<b>Prosedur Penelitian</b> .....	<b>9</b>
3.4.1	Pembuatan Medium .....	9
3.4.2	Persiapan Stok Induk .....	10
3.4.3	Persilangan .....	10
<b>3.5</b>	<b>Pengambilan Data</b> .....	<b>11</b>
<b>3.6</b>	<b>Analisis Data</b> .....	<b>11</b>
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>12</b>
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1	Kesimpulan .....	16
5.2	Saran .....	16
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>17</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>19</b>