

BAB 5

CIRI-CIRI DAN TANGGAPAN MANUSIA TERHADAP BANJIR KILAT

5.1 Pengenalan

Di dalam bab ini hasil kajian dipersembahkan. Hasil kajian ini diperolehi berdasarkan kepada soal selidik yang telah dijalankan. Sampel yang dikutip daripada ketiga-tiga kawasan telah diambil sebanyak 10 peratus. Menurut Walford (1995), sebanyak 10 peratus daripada isi rumah adalah memadai bagi mendapatkan hasil dan maklumat bagi setiap permasalahan yang dikemukakan kepada responden. Bagi kawasan pertama iaitu Flat Seri Perlis, daripada 320 buah rumah yang mewakili 320 isi rumah sebanyak 32 buah rumah telah dipilih sebagai sampel. Kampung Haji Abdullah Hukom pula mempunyai jumlah rumah sebanyak 500 buah dan ini mewakili 500 isi rumah. Oleh itu sebanyak 50 ketua keluarga telah di soal selidik. Akhir sekali Kampung Padang Jawa yang mempunyai sebanyak 300 buah rumah. Ekoran daripada tu 10 peratus yang dipilih bagi mewakili setiap satu isi rumah ialah seramai 30 orang. Kajian soal selidik ini terbahagi kepada tujuh bahagian:

- i) BAHAGIAN A (Butir-butir peribadi)
- ii) BAHAGIAN B (Struktur rumah)
- iii) BAHAGIAN C (Tanggapan terhadap banjir kilat)
- iv) BAHAGIAN D (Tanggapan terhadap badan-badan berkuasa)
- v) BAHAGIAN E (Tanggapan terhadap bencana alam secara umum)

- 6) BAHAGIAN F (Tanggapan terhadap ubah suai pada kejadian banjir)
- 7) BAHAGIAN G (Ujian andaian)

Kajian soal selidik yang dijalankan berpandu kepada maklumat-maklumat yang telah diberikan oleh White (1974) dan juga variabel-variabel yang digunakan oleh Smith dan Tobin (1979) untuk kajian mereka berkenaan dengan tanggapan manusia dan bagaimana mereka menyesuaikan diri dengan kejadian banjir di Carlise dan Appleby, England. Variabel-variabel yang digunakan boleh dilihat berdasarkan kepada lampiran borang soal selidik yang disediakan.

Secara umumnya penduduk-penduduk diketiga-tiga kawasan kajian terdiri daripada golongan Melayu. Bagi penduduk di Flat Seri Perlis 100 peratus penghuninya adalah Melayu, Kampung Abdullah Hukom terdapat lima belas keluarga Cina dan India dan selebihnya adalah melayu. Manakala Kampung Padang Jawa pula 100 peratus penduduknya merupakan orang Melayu. Berdasarkan pembahagian yang telah dibuat iaitu sebanyak tujuh bahagian hasil analisis akan dipersembahkan.

5.2 BAHAGIAN A (Butir-butir peribadi)

5.2.1 Struktur umur

a) Flat Seri Perlis

Struktur umur mereka yang disoal selidik menunjukkan 66 % berumur lebih daripada 40 tahun hingga 50 tahun dan lebih. Mereka ini terdiri daripada penduduk awal yang mendiami flat ini kira-kira 30 tahun hingga 15 tahun yang lalu. (Jadual 5.1a).

Jadual 5.1a. Struktur umur penduduk Flat Seri Perlis

UMUR	KEKERAPAN	PERATUS
21- 30 TAHUN	-	-
31- 40 TAHUN	11	34
41- 50 TAHUN	15	47
LEBIH 50 TAHUN	6	19

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Bagi Kampung Haji Abdullah Hukom, menunjukkan 92 % berumur lebih daripada 30 tahun dan hingga 50 tahun dan lebih. Mereka ini juga boleh di kategorikan sebagai generasi pertama yang menduduki kampung ini (Jadual 5.1b).

Jadual 5.1b. Struktur umur penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom

UMUR	KEKERAPAN	PERATUS
21- 30 TAHUN	4	8
31- 40 TAHUN	11	22
41- 50 TAHUN	16	32
51 TAHUN KE ATAS	19	38
JUMLAH	50	100

c) **Kampung Padang Jawa**

Kampung Padang Jawa juga merupakan salah satu petempatan yang telah dibuka semenjak 30 tahun yang lalu. Oleh yang demikian kampung ini didiami oleh berbagai-bagai peringkat umur. Sebanyak 40 % penduduk berumur 31 tahun ke atas hingga 51 tahun dan ke atas (Jadual 5.1c).

Jadual 5.1c. struktur umur penduduk kampung Padang Jawa.

UMUR	KEKERAPAN	PERATUS
21- 30 TAHUN	18	60
31- 40 TAHUN	5	17
41- 50 TAHUN	4	13
LEBIH 51 TAHUN	3	10
JUMLAH	30	100

5.2.2 Pekerjaan

Penduduk di Flat Seri Perlis terdiri daripada mereka yang bekerja dalam beberapa sektor pekerjaan dan terdapat juga mereka yang tidak bekerja iaitu terdiri daripada pesara dan suri rumah (Jadual 5.2a) dan (Gambarajah 5.1a).

Jadual 5.2a. Jenis-jenis pekerjaan penduduk Flat Seri Perlis.

PEKERJAAN	KEKERAPAN	PERATUS
KERAJAAN	6	19
SWASTA	11	34
KILANG	-	-
BERNIAGA/SENDIRI	13	41
TIDAK BEKERJA	2	6
JUMLAH	32	100

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Bagi Kampung Haji Abdullah Hukom, jenis-jenis pekerjaan yang terdapat di sini lebih kurang sama dengan penduduk di Flat Seri Perlis (Jadual 5.2b) dan (Gambarajah 5.1b).

Jadual 5.2b. Jenis-jenis pekerjaan di Kampung Haji Abdullah Hukom.

PEKERJAAN	KEKERAPAN	PERATUS
KERAJAAN	12	24
SWASTA	8	16
KILANG	10	20
BERNIAGA/SENDIRI	9	18
TIDAK BEKERJA	11	22
JUMLAH	50	100

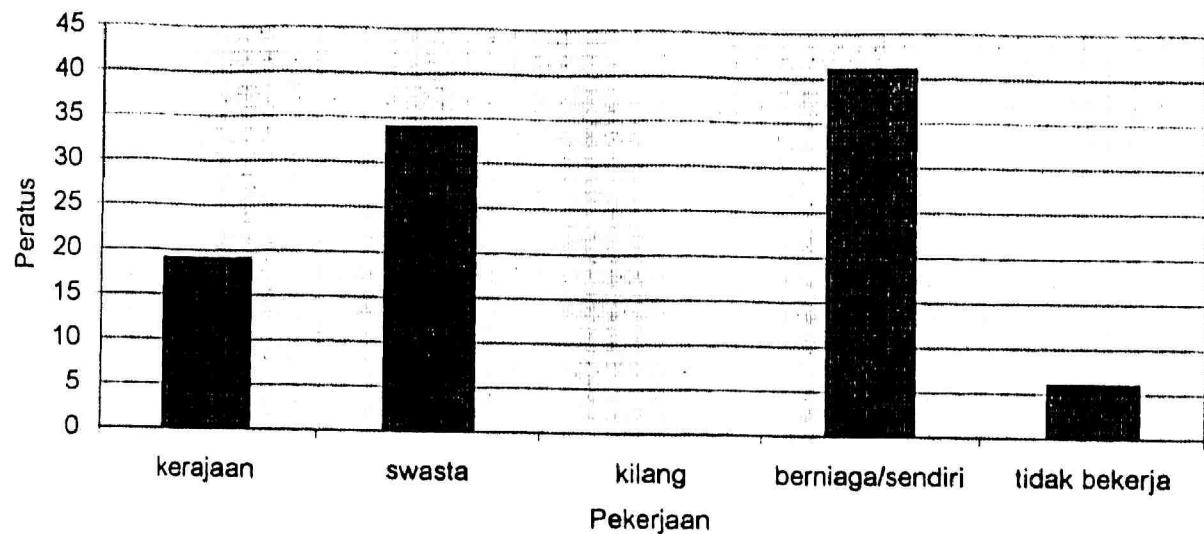
a) **Kampung Padang Jawa.**

Kampung Padang Jawa mempunyai kategori pekerjaan yang sedikit sahaja iaitu sebanyak tiga jenis perjaan sahaja yang dinyatakan (Jadual 5.2c) dan (Gambarajah 5.1c).

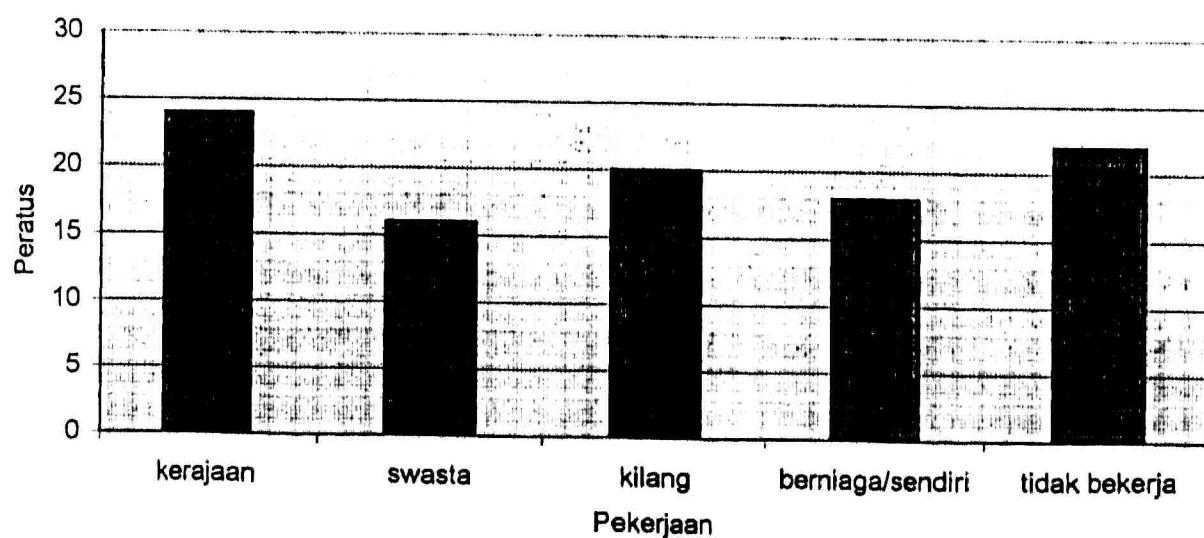
Jadual 5.2c. Jenis-jenis pekerjaan di Kampung Padang Jawa.

PEKERJAAN	KEKERAPAN	PERATUS
KERAJAAN	9	30
SWASTA	-	-
KILANG	18	60
BERNIAGA/SENDIRI	3	10
TIDAK BEKERJA	-	-
JUMLAH	30	100

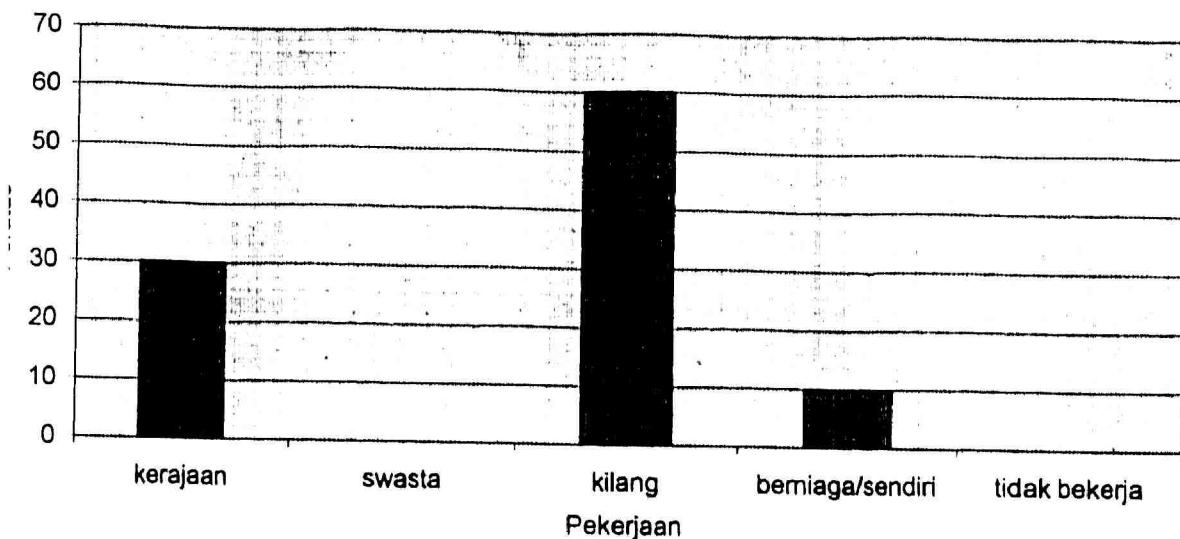
BAR 5
CIRI-CIRI DAN TANGGAPAN MANUSIA TERHADAP BANJIR KILAT



Gambarajah 5.1a Jenis-jenis pekerjaan penduduk Flat Seri Perlis



5.1b Jenis-jenis pekerjaan di Kampung Haji Abdullah Hukom



Gambarajah 5.1c jenis-jenis pekerjaan di Kampung Padang Jawa

5.2.3 Pendapatan

a) Flat Seri Perlis

Bagi penduduk di Flat Seri Perlis, sebanyak 44 % penduduk mempunyai pendapatan kurang daripada RM 800. Manakala sebanyak 18% penduduk mempunyai pendapatan RM 1000 hingga 1500. Penduduk di flat ini boleh dikategorikan kepada mereka yang berpendapatan rendah dan sederhana (Jadual 5.3a).

Jadual 5.3a. Jumlah pendapatan yang diperolehi oleh penduduk Flat Seri Perlis.

PENDAPATAN	KEKERAPAN	PERATUS
< DARIPADA RM 100	-	-
RM 101 - 500	2	6
RM 501- 800	12	38
RM 801- 1000	12	38
RM 1000- 1500	6	18
> DARIPADA 1500	-	-
JUMLAH	32	100

a) Kampung Haji Abdullah Hukom

Penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom juga terdiri daripada mereka yang berpendapatan rendah dan sederhana. Sebanyak 70 % penduduk mempunyai pendapatan sebanyak RM 800 ke bawah. Manakala 30 % lagi tidak menyatakan jumlah pendapatan mereka (Jadual 5.3b).

Jadual 5.3b. Jumlah pendapatan yang diperolehi oleh penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom.

PENDAPATAN	KEKERAPAN	PERATUS
< DARIPADA RM 100	1	2
RM 101- 500	11	22
RM 501- 800	23	46
RM 801- 1000	-	-
RM 1001- 1500	-	-
> DARIPADA RM 1500	-	-
JUMLAH	35	70

b) **Kampung Padang Jawa**

Kampung Padang Jawa boleh dikatakan terdiri daripada mereka yang berpendapatan sederhana. Iaitu sebanyak 87 % terdiri daripada mereka yang berpendapatan RM 501 hingga RM 1000 (Jadual 5.3c).

Jadual 5.3c. Jumlah pendapatan penduduk Kampung Padang Jawa.

PENDAPATAN	KEKERAPAN	PERATUS
< DARIPADA RM 100	-	-
RM 101- 500	-	-
RM 501- 800	10	33
RM 801- 1000	13	43
RM 1001- 1500	4	13
>DARIPADA RM 1500	3	10
JUMLAH	30	100

5.2.4 Bilangan keluarga

a) Flat Seri Perlis

Bilangan keluarga di flat ini secara umumnya bersaiz sederhana. Berdasarkan median yang diperolehi purata ahli keluarga ialah seramai 4 orang. (Jadual 5.4a) dan , (Gambarajah 5.2.a).

Jadual 5.4a Bilangan ahli keluarga yang dimiliki oleh penduduk Flat Seri Perlis.

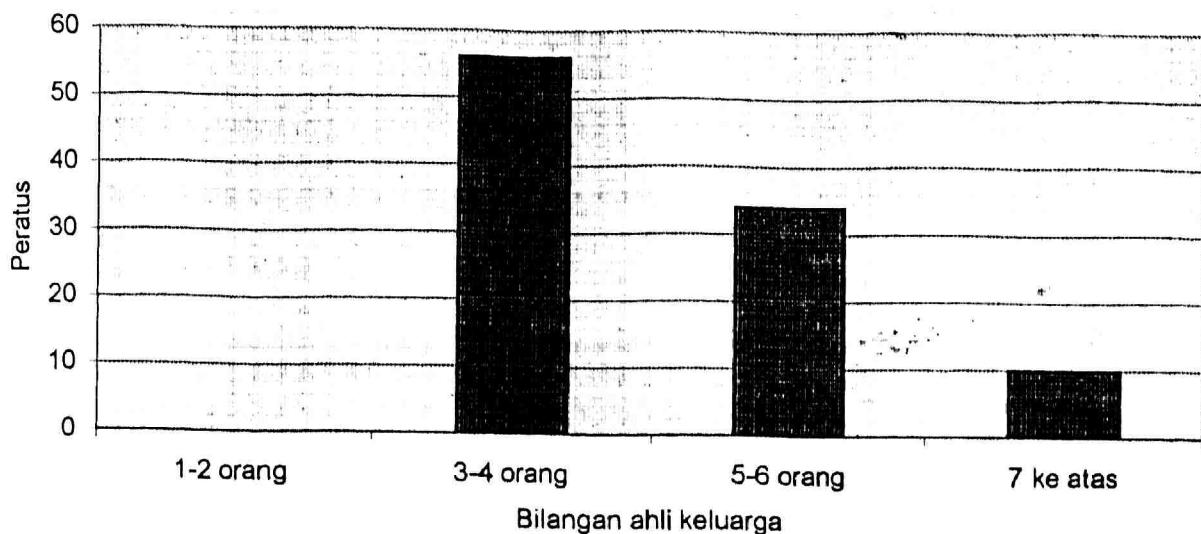
BILANGAN KELUARGA	KEKERAPAN	PERATUS
1-2 ORANG	-	-
3- 4 ORANG	18	56
5- 6 ORANG	11	34
7 KE ATAS	3	10
JUMLAH	32	100

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

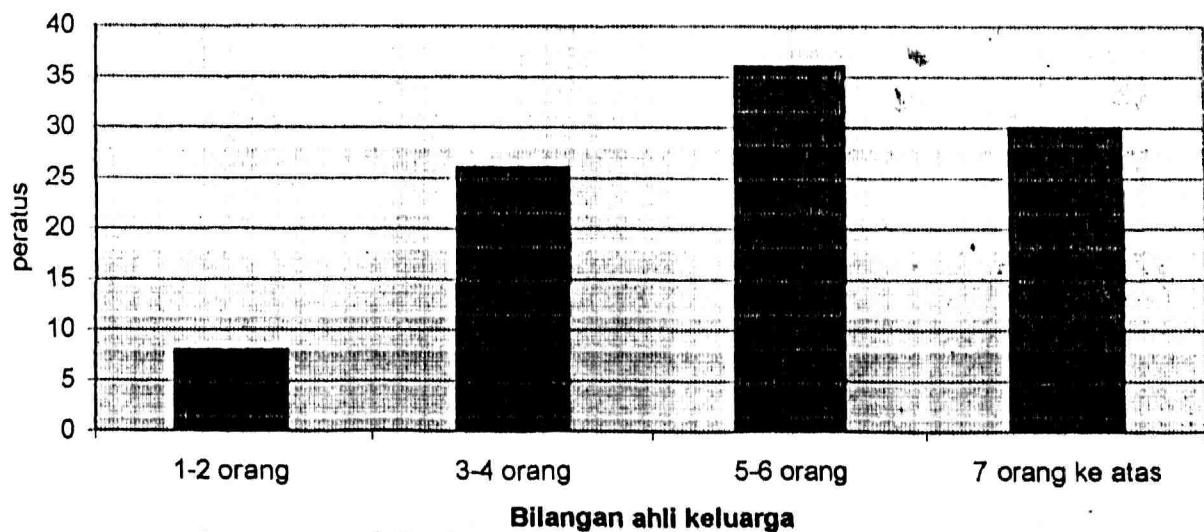
Kampung Haji Abdullah Hukom juga merupakan sebuah kawasan yang mempunyai ahli keluarga yang agak sederhana. Median yang diperolehi menunjukkan purata ahli keluarga ialah seramai lima orang. (Jadual 5.4b) dan (Gambarajah 5.2.b).

Jadual 5.4b. Bilangan ahli keluarga yang dimiliki oleh penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom.

BILANGAN KELUARGA	KEKERAPAN	PERATUS
1- 2 ORANG	4	8
3- 4 ORANG	13	26
5- 6 ORANG	18	36
7 ORANG KE ATAS	15	30
JUMLAH	50	100



Gambarajah 5.2a Peratusan ahli keluarga di Flat Seri perlis



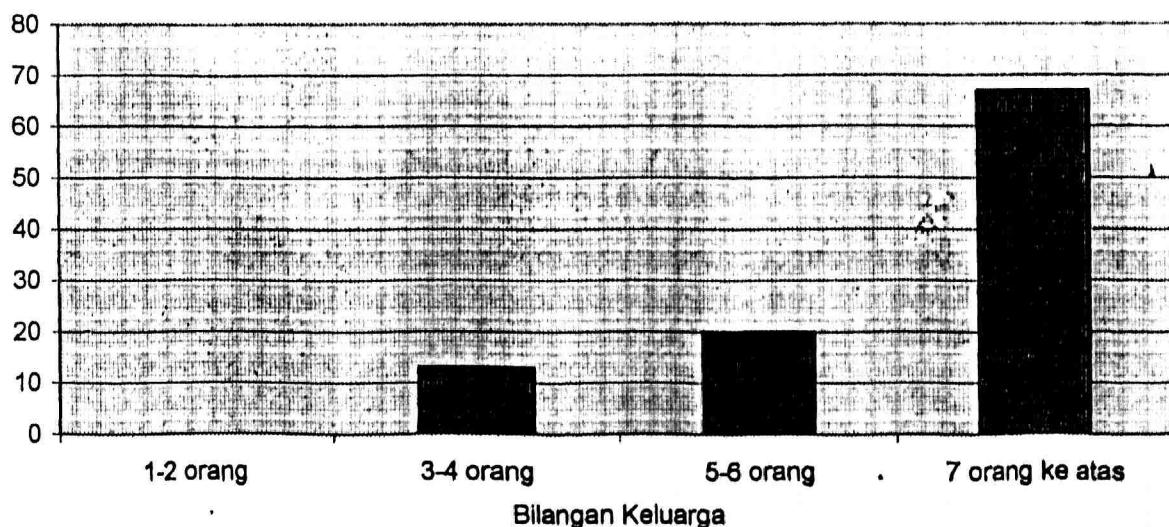
Gambarajah 5.2b Peratusan ahli keluarga penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom

c. Kampung Padang Jawa.

Kampung Padang Jawa mempunyai jumlah keluarga yang agak besar. Purata keseluruhan yang diperolehi ialah sebanyak 6 orang bagi setiap rumah. (Jadual 5.4c) dan (Gambarajah 5.2c).

BILANGAN KELUARGA	KEKERAPAN	PERATUS
1- 2 ORANG	-	-
3- 4 ORANG	4	13
5- 6 ORANG	6	20
7 ORANG KE ATAS	20	67
JUMLAH	30	100

Jadual 5.4c. Bilangan ahli keluarga yang dimiliki oleh penduduk kampung Padang Jawa.



Gambarajah 5.2c Peratusan ahli keluarga di Kampung Padang Jawa

5.2.5 Lama menetap

a) Flat Seri Perlis

Sebanyak 78 % penduduk di flat ini tinggal lebih daripada 25 tahun. Mereka ini merupakan golongan pertama yang memdiami flat ini semenjak ia mula disewakan oleh pihak Dewan Bandaraya Kuala Lumpur hingga sekarang. (Jadual 5.5a) dan (Gambarajah 5.3a).

Jadual 5.5a. Tempoh lama menetap bagi penduduk di Flat Seri Perlis.

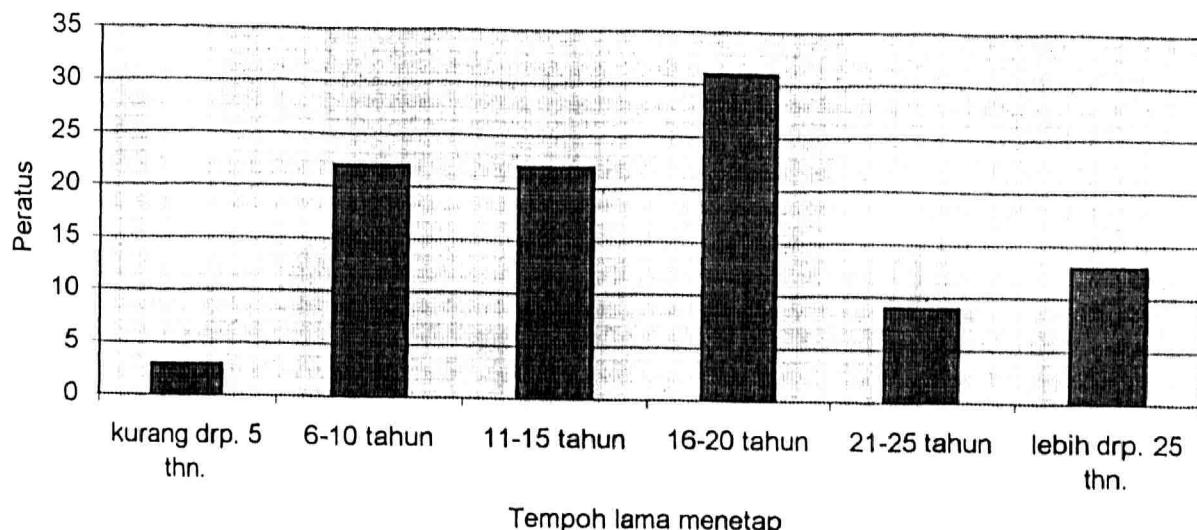
LAMA MENETAP	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. 5 TAHUN	1	3
6- 10 TAHUN	7	22
11- 15 TAHUN	7	22
16- 20 TAHUN	10	31
21- 25 TAHUN	3	9
LEBIH DRP. 25 TAHUN	4	13
JUMLAH	32	100

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

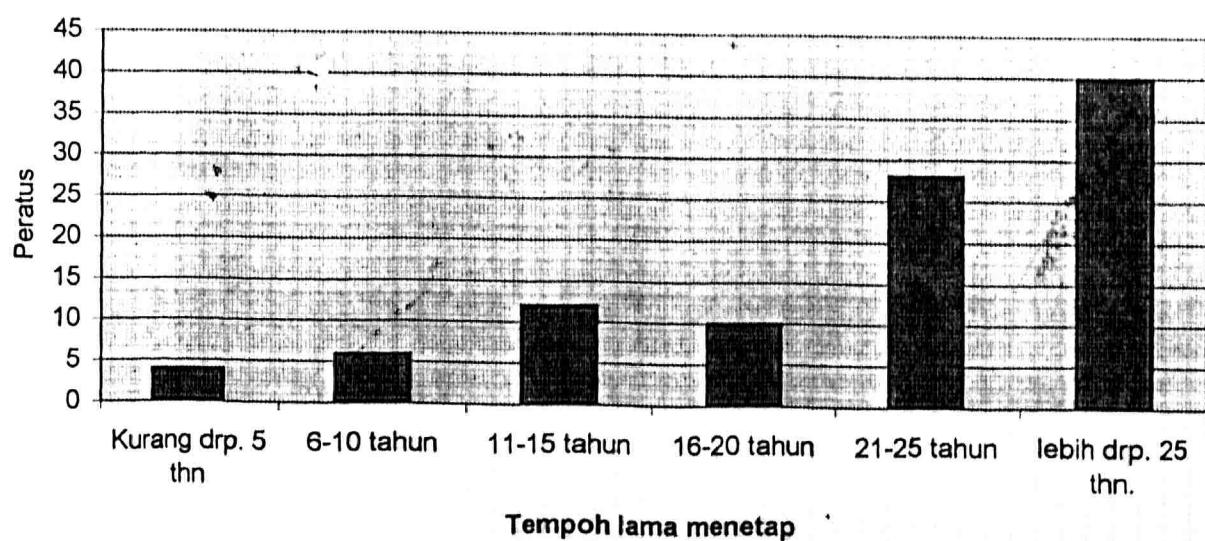
Bagi Kampung Haji Abdullah Hukom, sebanyak 40 % daripada responden telah tinggal di kampung ini lebih daripada 25 tahun. Ada di antara mereka, yang dilahirkan di kampung ini dan juga terdiri daripada mereka yang berhijrah sejak sebelum merdeka lagi (sebelum 1957). Mereka ini juga boleh dikategorikan sebagai golongan pertama. Manakala golongan kedua ialah mereka yang berhijrah kira-kira 20 tahun lalu dan kemudianya membina rumah-rumah ataupun memyewanya. (Jadual 5.5b) dan (Gambarajah 5.3b).

Jadual 5.5b. Tempoh lama menetap bagi penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom

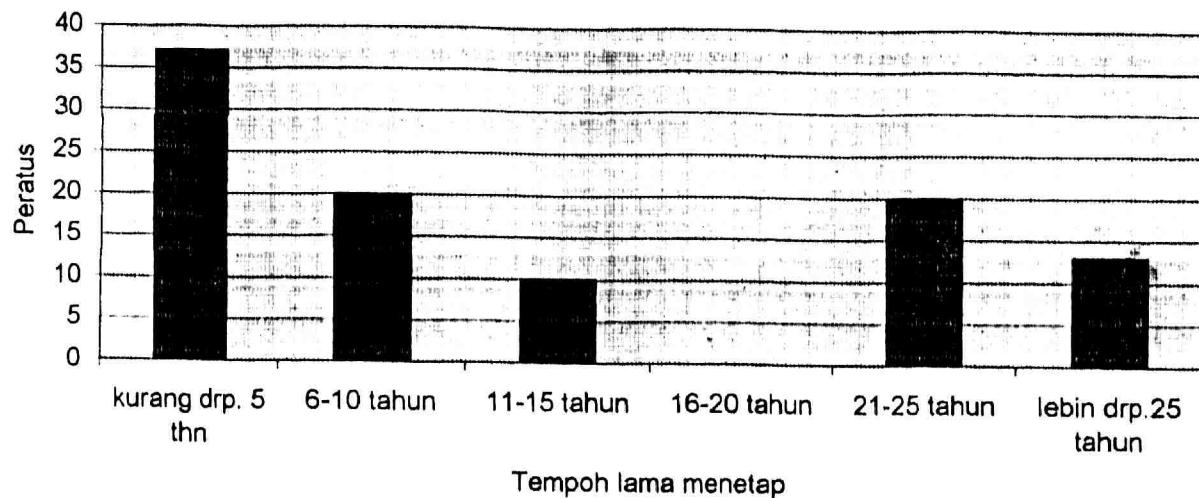
LAMA MENETAP	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. 5 TAHUN	2	4
6- 10 TAHUN	3	6
11- 15 TAHUN	6	12
16- 20 TAHUN	5	10
21- 25 TAHUN	14	28
LEBIH 25 TAHUN	20	40
JUMLAH	50	100



Gambarajah 5.3a Peratusan lama menetap bagi penduduk di Flat Seri Perlis



Gambarajah 5.3b Peratusan lama menetap bagi penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom



Gambarajah 5.3c Peratusan lama menetap bagi penduduk di Kampung Padang Jawa

5.3 Bahagian B (Struktur rumah)

5.3.1 Hak milik rumah

a) Flat Seri Perlis

100 % penghuni yang mendiami Flat Seri Perlis adalah penyewa. Flat ini telah disewakan oleh pihak Dewan Bandaraya Kuala Lumpur semenjak 30 tahun yang lalu.

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Hampir 90 % tanah di Kampung Haji Abdullah Hukom adalah milik kerajaan. Selebihnya ialah tanah yang dimiliki oleh peninggalan Haji Abdullah Hukom. Walaupun begitu rumah-rumah tetap dibina di atas tanah milik kerajaan ini dan menjadikan rumah tersebut milik mereka ini kerana ada juga rumah yang dibina lalu disewakan kepada orang lain. sebanyak 64 % mengatakan rumah mereka itu milik sendiri, 22 % dimiliki secara turun temurun dan 14 % adalah penyewa.

c) Kampung Padang Jawa

Sebanyak 40 % daripada penduduk di kampung ini memiliki sendiri rumah yang mereka duduki dan selebihnya 60 % lagi adalah penyewa

5.3.2 Jenis rumah

a) Flat Seri Perlis

Keseluruhan kawasan ini merupakan flat yang dibina setinggi empat tingkat dengan lima blok bangunan yang berasingan.

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Terdapat berbagai-bagai jenis rumah di kampung ini dan semuanya dibina dengan batu dan papan (Jadual 5.6b).

Jadual 5.6b Jenis-jenis rumah yang terdapat di Kampung Haji Abdullah Hukom

JENIS JENIS RUMAH	KEKERAPAN	PERATUS
1 TINGKAT SEBUAH	36	72
LEBIH 1 TINGKAT SEBUAH	2	4
TERES 1 TINGKAT	5	10
RUMAIH PANJANG	4	14
JUMLAH	50	100

c) Kampung Padang Jawa

Kebanyakkan rumah di kawasan ini terdiri daripada rumah-rumah yang dibina secara sebuah-sebuah secara berasingan dan kesemua binaan rumah terdiri daripada batu dan papan (Jadual 5.6c).

Jadual 5.6c Jenis-jenis rumah di Kampung Padang Jawa

JENIS RUMAH	KEKERAPAN	PERATUS
1 TINGKAT SEBUAH	27	90
LEBIH 1 TINGKAT SEBUAH	3	10
TERES 1 TINGKAT	-	-
RUMAH PANJANG	-	-
JUMLAH	30	100

5.3.3 Ketinggian rumah

a) Flat Seri Perlis

Sebanyak 80 buah pintu rumah yang berada di tingkat bawah yang mempunyai ketinggian kurang daripada 15 cm. Selebihnya 240 buah pintu rumah berada pada tingkat atas. Berdasarkan kepada soal selidik yang dijalankan 32 buah rumah yang dipilih 30 buah rumah berada di tingkat bawah dan 2 buah lagi berada di tingkat atas. , (Gambarajah 5.4a)

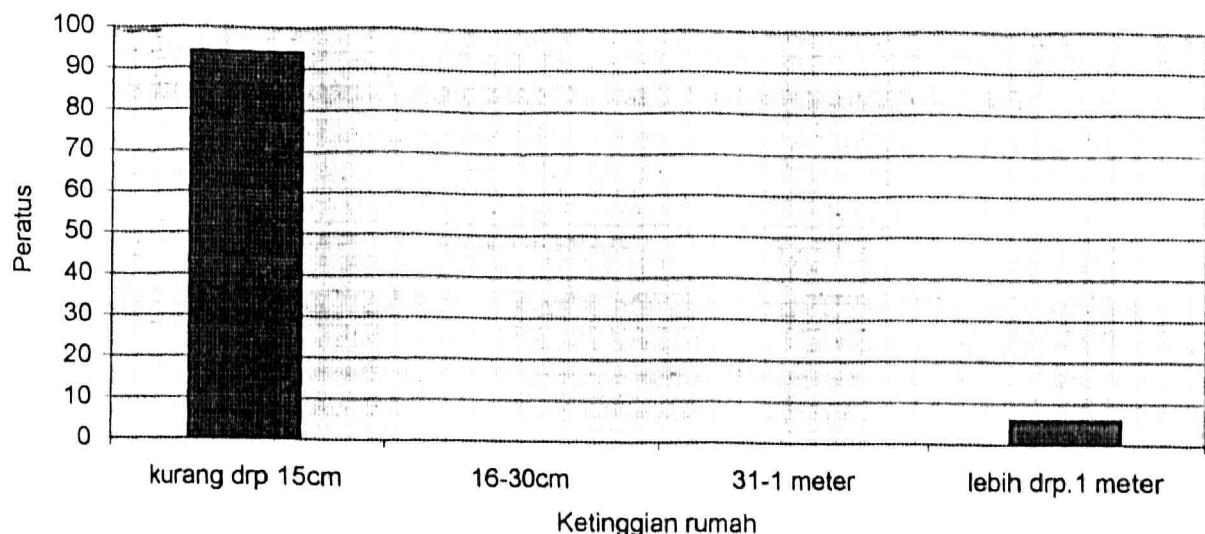
b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Hampir keseluruhan rumah di kawasan ini dibina terus daripada permukaan tanah.

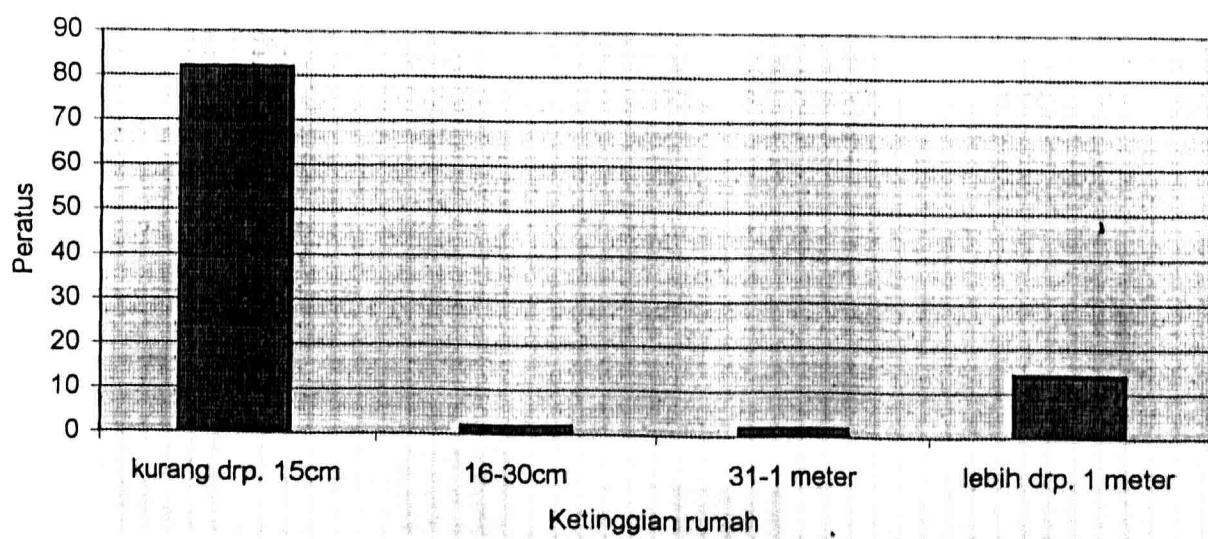
Walau bagaimanapun terdapat juga beberapa rumah yang dibina pada ketinggian tertentu (Jadual 5.7b dan Gambarajah 5.4b).

Jadual 5.7b Ketinggian rumah-rumah yang terdapat di Kampung Haji Abdullah Hukom daripada permukaan tanah.

KETINGGIAN RUMAH	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. 15 CM	41	82
16-30 CM	1	2
31-1 METER	1	2
LEBIH DRP 1 METER	7	14
JUMLAH	50	100



Gambarajah 5.4a Peratusan ketinggian rumah di Flat Seri Perlis



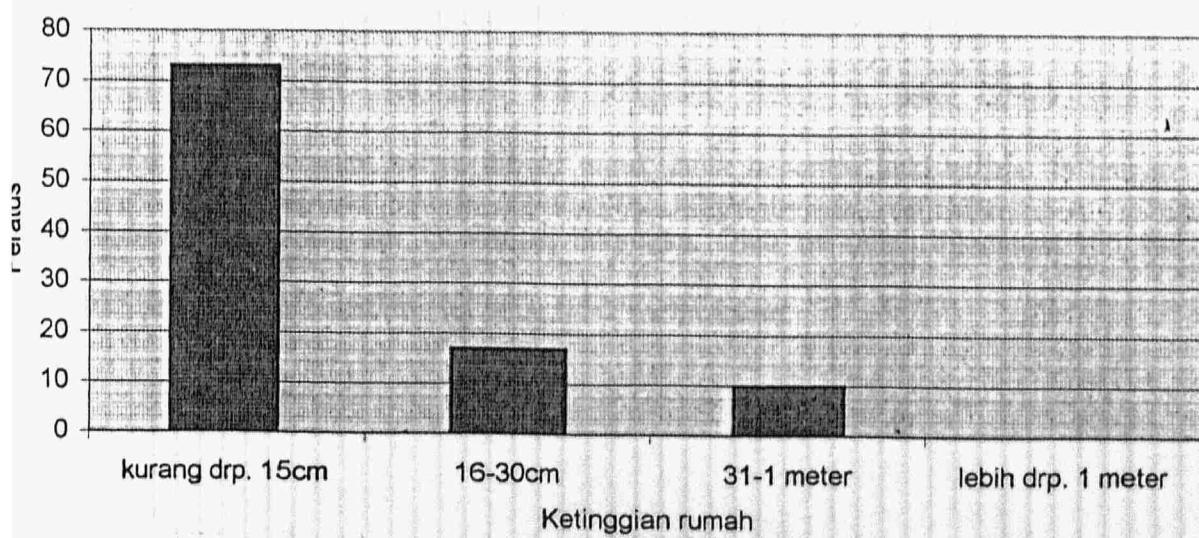
Gambarajah 5.4b Peratusan ketinggian rumah di Kampung Haji Abdullah Hukom

c) Kampung Padang Jawa

Ketinggian rumah di kawasan ini adalah berbagai-bagai. Ada yang membinanya secara terus daripada permukaan tanah dan ada juga rumah-rumah yang mempunyai tiang atau jarak dengan permukaan tanah (Jadual 5.7c) dan (Gambarajah 5.4c).

Jadual 5.7c Ketinggian rumah yang terdapat di Kampung Padang Jawa

KETINGGIAN RUMAH	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. 15 CM	22	73
16- 30 CM	5	17
31- 1 METER	3	10
LEBIH DRP. 1 METER	-	-
JUMLAH	30	100



Gambarajah 5.4c Peratusan ketinggian rumah di Kampung Padang Jawa

5.3.4 Sistem perparitan

a) Flat Seri Perlis

Sistem perparitan yang berada di sekeliling kaki lima flat merupakan longkang kecil yang hanya mencukupi bagi kemasukkan kapasiti air yang sedikit. Sistem perparitan utama yang berada berhampiran jalanraya merupakan satu sistem perparitan yang agak buruk kerana tidak dijaga dengan baik di mana longkang tersebut dipenuhi dengan sampah sarap.

b) Kampung Haji Abdullah Ilukom

Sistem perparitan di kampung ini adalah tidak memuaskan. Kebanyakan parit dan longkang berada dalam keadaan buruk. Longkang-longkang dibina dengan tidak bersistematik iaitu tidak dibina dengan menggunakan longkang simen bagi mengelakkan hakisan. Sekiranya ada longkang simen ia tidak dibina secara menyeluruh iaitu binaan hanya dibuat untuk jarak beberapa kaki sahaja. Ia hanya bertujuan menyalurkan air ke tempat takungan. Oleh itu boleh dikatakan 100 % sistem perparitan di kampung ini amat tidak memuaskan.

c) Kampung Padang Jawa

Sistem perparitan di kampung ini juga berada pada tahap yang tidak memuaskan.

Walaupun terdapat sistem perparitan utama di kampung ini tetapi longkang-longkang yang dibina sekitar rumah tidak dibina secara sistematik. Ini jelas apabila terdapat longkang yang hanya digali sahaja bagi tujuan pengaliran air (Jadual 5.8c).

Jadual 5.8c Sistem perparitan di Kampung Padang Jawa

SISTEM PERPARITAN	KEKERAPAN	PERATUS
LONGKANG SIMEN	18	60
BATANG PAIP	2	7
LONGKANG TANAH	10	33
JUMLAH	30	100

5.3.5 Halaman rumah

a) Flat Seri Perlis

Halaman kawasan flat ini sebanyak 20 % merupakan kawasan yang diturap yang dijadikan tempat letak kereta dan 20 % lagi ialah padang rumput yang berfungsi sebagai padang permainan.

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Halaman rumah yang dimiliki oleh penduduk kampung mempunyai beberapa kategori. (Jadual 5.9b)

Jadual 5.9b Bentuk-bentuk halaman yang dimiliki oleh penduduk kampung

HALAMAN RUMAH	KEKERAPAN	PERATUS
BERTURAP (SIMEN/TAR)	25	50
BERPASIR	19	38
BERTURAP DAN BERPASIR	6	12
JUMLAH	50	100

c) Kampung Padang Jawa

Secara keseluruhan halaman rumah di kampung ini tidak ada yang berturap.

Kebanyakkannya dilitupi oleh rumput dan pasir

5.3.6 Miliki kenderaan

a) Flat Seri Perlis

Motosikal merupakan kenderaan utama yang dimiliki oleh penduduk di Flat Seri Perlis ini iaitu sebanyak 63 % daripada mereka yang mempunyai kenderaan tersebut. 20 % daripada mereka memiliki kereta dan selebihnya 3 % masing-masing tidak memiliki kenderaan dan mempunyai motosikal dan basikal.

b) Kampung Haji Abdullah Hukom

Boleh dikatakan kenderaan merupakan keperluan kepada penduduk kampung. Kebanyakan mereka memiliki motosikal sebagai asas pergerakkan iaitu sebanyak 40 % memiliki motosikal, kereta sebanyak 18 %, basikal 4 % dan 24 % tidak memiliki kenderaan.

c) Kampung Padang Jawa

Motosikal tetap menjadi pilihan utama penduduk di kampung ini (Jadual 5.10c).

Jadual 5.10c Jenis-jenis kenderaan yang dimiliki oleh penduduk Kampung Padang Jawa.

MILIKI KENDERAAN	KEKERPAN	PERATUS
KERETA	9	30
MOTOSIKAL	15	50
KERETA DAN MOTOSIKAL	1	3
BASIKAL	-	-
TIADA	5	17
JUMLAH	30	100

5.4 Bahagian c (Tanggapan terhadap banjir kilat)

5.4.1 Tanggapan yang diberi oleh penduduk mengenai maksud banjir kilat

Terdapat berbagai-bagai pendapat mengenai maksud banjir kilat yang diberikan oleh penduduk tempatan mengikut pemahaman masing-masing. Bagi penduduk di Flat Seri Perlis pemahaman mereka mengenai banjir kilat adalah jelas. Iaitu keseluruhan penduduk mengatakan banjir kilat berlaku akibat hujan lebat yang menyebabkan berlakunya limpahan air sungai secara tiba-tiba. Kejadian banjir yang berlaku

anyalah untuk tempoh beberapa jam sahaja dan tidak lebih daripada satu hari. Begitu juga dengan penduduk di kampung Haji Abdullah Hukom memberi pendapat erkenaan maksud banjir kilat berdasarkan kepada pengalaman banjir yang telah mereka alami. Bagi penduduk yang lebih kerap mengalami kejadian banjir dan nggal agak lama memberi maksud yang lebih jelas iaitu mereka mengatakan banjir ang berlaku (Kampung haji Abdullah Hukom) akibat hujan lebat yang turun secara terus selama beberapa jam menyebabkan kawasan-kawasan rendah dinaiki air amada air daripada longkang ataupun sungai dan berlaku dalam tempoh yang singkat. Begitu juga dengan pengalaman banjir kilat di Kampung Padang Jawa, bagi mereka yang baru menetap masih agak samar dengan maksud banjir kilat berbanding dengan mereka yang sudah lama tinggal di kampung ini.

.4.2 Pendapat mengenai banjir kilat

endapat mengenai banjir kilat dikategorikan kepada empat iaitu dasyat, merbahaya ederhana dan biasa. Pendapat yang diberikan ini berdasarkan kepada persepsi iasing-masing terhadap banjir kilat yang berlaku.

Turun bagi setiap kategori yang diberikan bukanlah tertumpu hanya kepada magnitud kejadian banjir tersebut sahaja tetapi lebih kepada keadaan banjir kilat itu sendiri. Iaitu seperti banjir kilat yang datang bersama-sama lumpur yang banyak dan iran air yang deras. Selain daripada itu juga kesan fizikal dan alam sekitar yang

timbul akibat daripada kejadian banjir kilat seperti kerosakan harta benda dan juga kekotoran dan bau semasa dan selepas banjir.

Akibat daripada itu ia menimbulkan kesulitan kepada penduduk untuk membaik pulih kerosakan yang berlaku kerana kebanyakannya mereka adalah berpendapatan rendah dan sederhana. (Jadual 5.11a, 5.11b, 5.11c) dan (Gambarajah 5.5a, 5.5b dan 5.5c)

Jadual 5.11a Pendapat yang diberi oleh penduduk Flat Seri Perlis mengenai banjir kilat yang berlaku.

PENDAPAT MENGENAI BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
DASYAT	26	81
MERBAHAYA	6	19
SEDERHANA	-	-
BIASA	-	-
JUMLAH	32	100

BAB 5
CIRI-CIRI DAN TANGGAPAN MANUSIA TERHADAP BANJIR KILAT

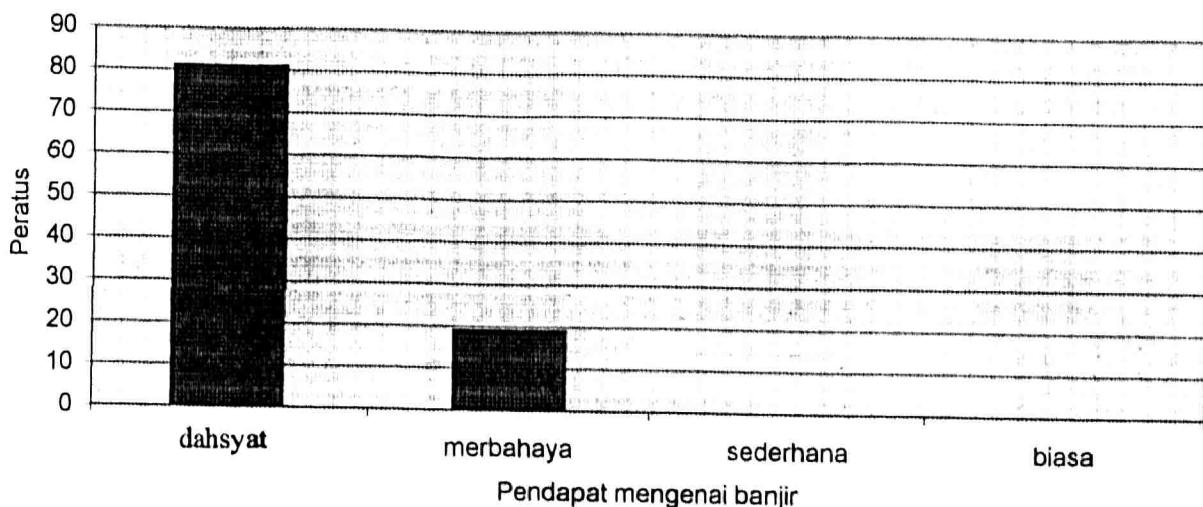
Jadual 5.11b Pendapat yang diberikan oleh penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom mengenai kejadian banjir kilat yang berlaku.

PENDAPAT MENGENAI BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
DASYAT	34	68
MERBAHAYA	8	16
SEDERHANA	6	12
BIASA	2	4
JUMLAH	50	100

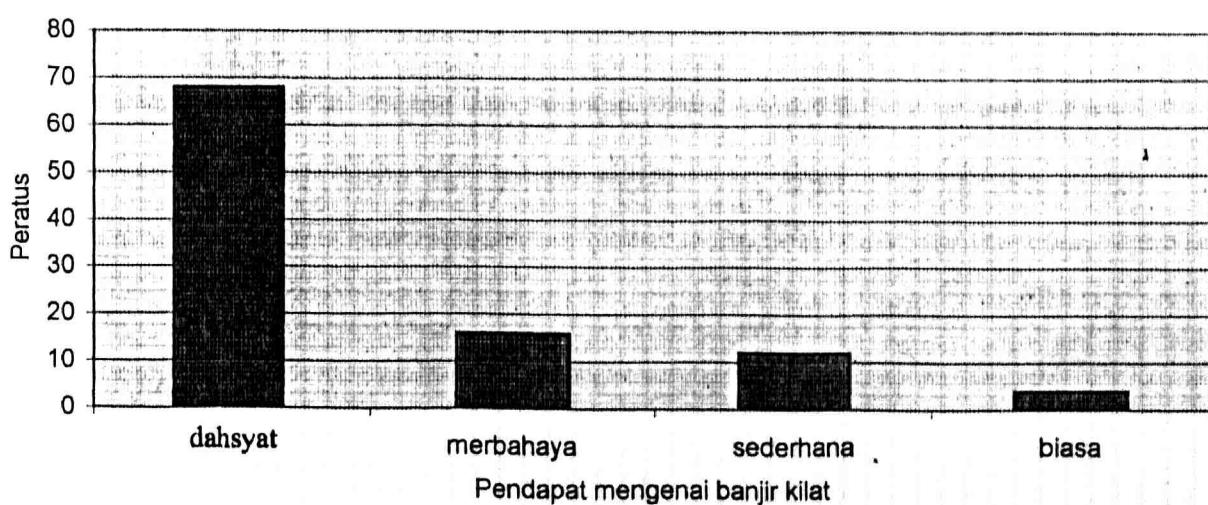
Jadual 5.11c Pendapat yang diberikan oleh penduduk kampung Padang Jawa mengenai kejadian banjir kilat yang berlaku.

PENDAPAT MENGENAI BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
DASYAT	-	-
MERBAHAYA	-	-
SEDERHANA	24	80
BIASA	6	20
JUMLAH	30	100

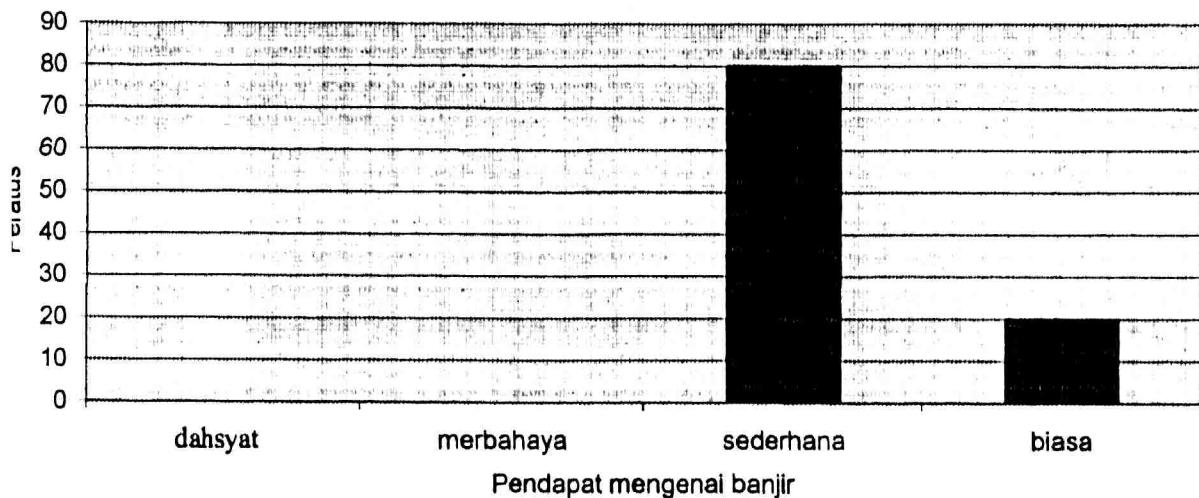
RAB 5
CIRI-CIRI DAN TANGGAPAN MANUSIA TERHADAP BANJIR KILAT



Gambarajah 5.5a Peratusan pendapat mengenai banjir kilat oleh penduduk di Flat Seri Perlis



Gambarajah 5.5b Peratusan pendapat mengenai banjir kilat oleh penduduk di Kampung Hajji Abdullah Hukom



Gambarajah 5.5c Peratusan pendapat mengenai banjir kilat oleh penduduk di kampung Padang Jawa

5.4.3 Pengalaman banjir kilat

Keseluruhan penduduk yang tinggal diketiga-tiga kawasan kajian ini telah mengalami kejadian banjir kilat. Bagi penduduk di Flat Seri Perlis, walaupun ramai di antara mereka yang tinggal di tingkat atas namun pengalaman banjir kilat tetap dirasai kerana ekoran daripada banjir yang berlaku mereka tidak dapat keluar daripada rumah mereka.

Manakala bagi penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom, faktor lama menetap bukanlah penentu kepada kekerapan jumlah banjir kilat yang dialami. Faktor keletakkan rumah memainkan peranan seperti rumah yang agak jauh sedikit daripada sungai pengalaman banjir kilatnya berkurangan berbanding dengan mereka yang tinggal berhampiran sungai. Ini berdasarkan kepada magnitud banjir yang berlaku sekitarannya magnitud banjir tersebut adalah besar, kawasan yang agak jauh daripada sungai akan mengalami kejadian banjir. Namun begitu bagi kawasan berhampiran sungai magnitud banjir kilat yang berlaku samada besar atau kecil tetap akan dialami oleh mereka.

Kejadian banjir kilat yang sering melanda Kampung Padang Jawa, meliputi keseluruhan kawasan kampung tersebut. Oleh itu kesemua penduduk yang tinggal di kawasan ini terbabit dengan kejadian banjir kilat. (Jadual 5.12a, 5.12b dan 5.12c) dan (Gambarajah 5.6a, 5.6b dan 5.6c).

Jadual 5.12a Pengalaman banjir kilat yang dialami oleh penduduk di Flat Seri Perlis.

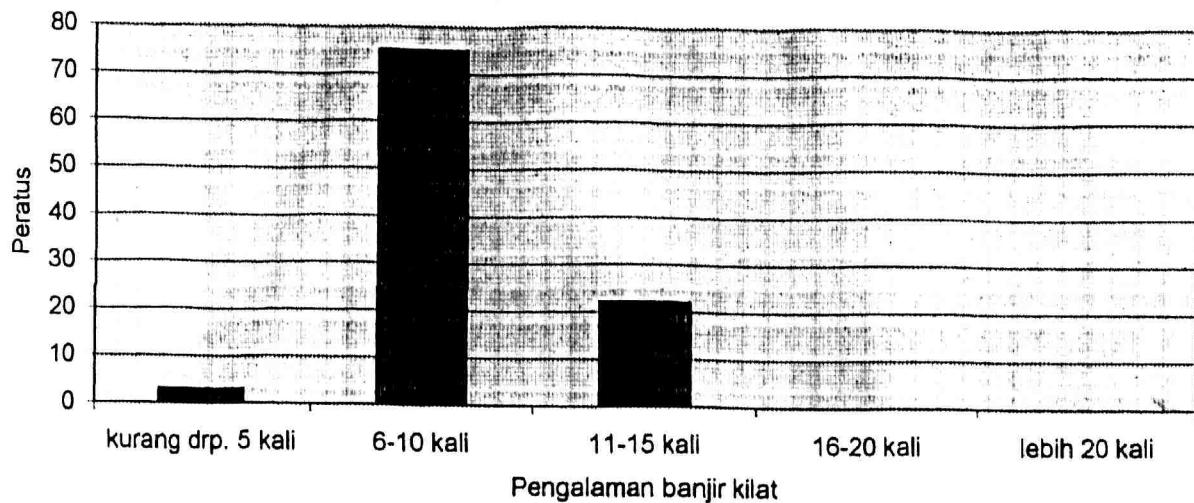
PENGALAMAN BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP 5 KALI	1	3
6- 10 KALI	24	75
11- 15 KALI	7	22
16- 20 KALI	-	-
LEBIH 20 KALI	-	-
JUMLAH	32	100

Jadual 5.12b Pengalaman banjir kilat yang dialami oleh penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom.

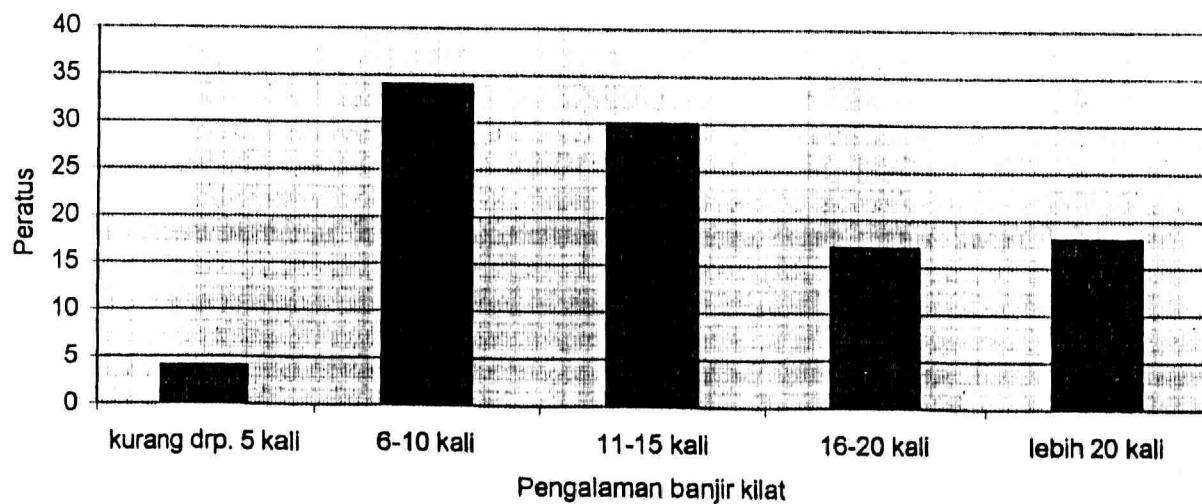
PENGALAMAN BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. 5 KALI	2	4
6- 10 KALI	17	34
11- 15 KALI	15	30
16- 20 KALI	7	17
LEBIH 20 KALI	9	18
JUMLAH	50	100

Jadual 5.12c Pengalaman banjir kilat yang telah dialami oleh penduduk di Kampung Padang Jawa.

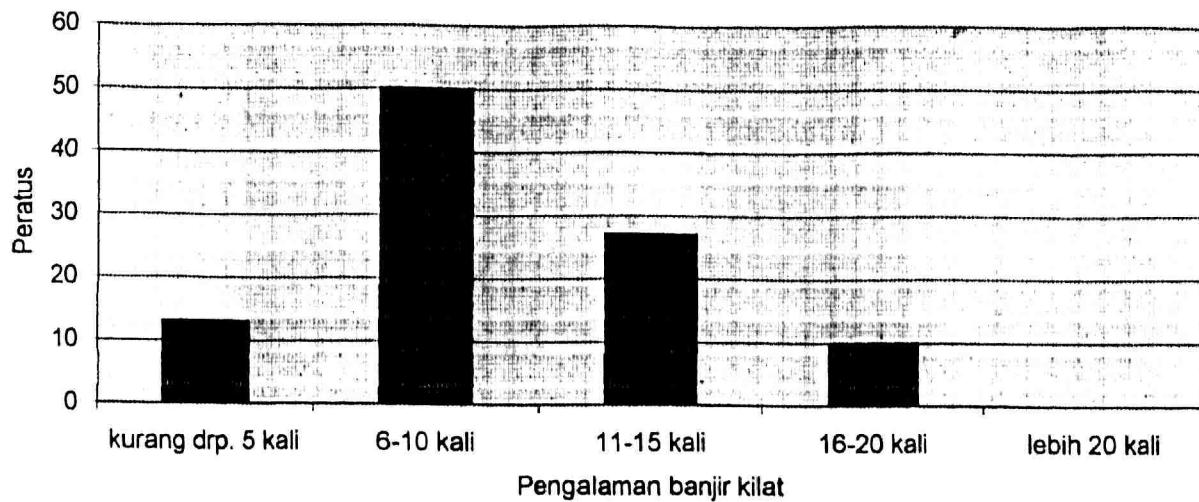
PENGALAMAN BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. 5 KALI	4	13
6- 10 KALI	15	50
11- 15 KALI	8	27
16- 20 KALI	3	10
LEBIH 20 KALI	-	-
JUMLAH	30	100



Gambarajah 5.6a Peratusan pengalaman banjir kilat yang dialami oleh penduduk di Flat Seri Perlis



Gambarajah 5.6b Peratusan pengalaman banjir kilat yang dialami oleh penduduk di kampung Haji Abdullah Hukom



Gambarajah 5.6c Peratusan mengenai pengalaman banjir kilat oleh penduduk di Kampung Padang Jawa

5.4.4 Banjir kilat mendatangkan masalah

Berdasarkan kepada maklum balas yang dipercayai 100 % penduduk di ketiga-tiga kawasan mengatakan banjir kilat mendatangkan masalah. Ia terutamanya akibat kekerapan kejadian banjir kilat yang melanda dan juga kesan akibat banjir kilat sewaktu kejadian dan juga selepas kejadian banjir.

5.4.5 Masalah sewaktu banjir kilat berlaku.

Beberapa masalah telah dikenal pasti sewaktu banjir kilat berlaku di ketiga-tiga kawasan terlibat. (Jadual 5.13a, 5.13b dan 5.13c) dan (Gambarajah 5.7a, 5.7d dan 5.7c)

Jadual 5.13a Masalah yang sering dihadapi oleh penduduk di Flat Seri Perlis sewaktu banjir kilat.

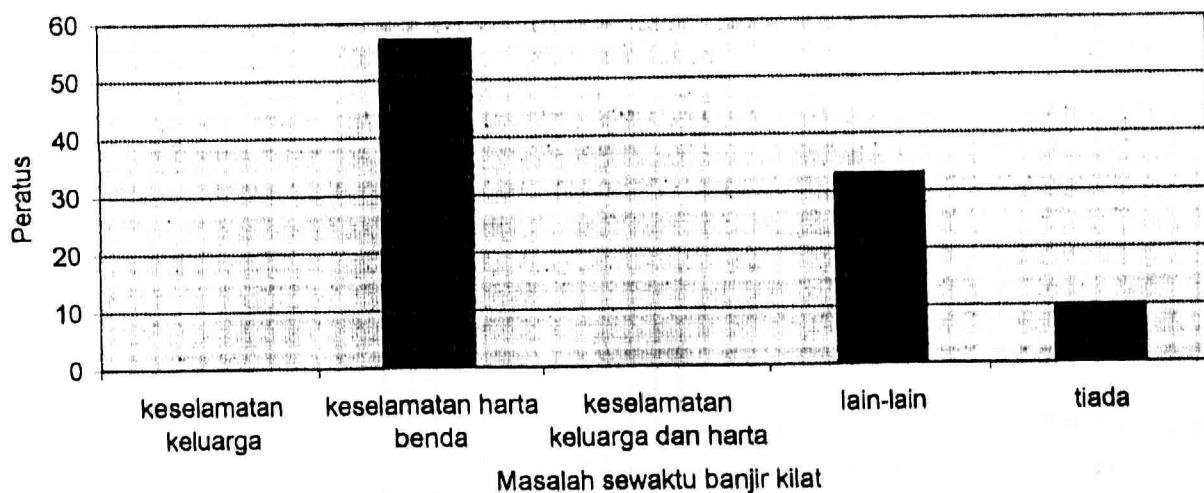
MASALAH SEWAKTU BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
KESELAMATAN KELUARGA	4	13
KESELAMATAN HARTA BENDA	10	31
KESELAMATAN KELUARGA DAN HARTA	18	56
LAIN-LAIN	-	-
JUMLAH	32	100

Jadual 5.13b Masalah yang sering dihadapi oleh penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom sewaktu banjir kilat.

MASALAH SEWAKTU BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
KESELAMATAN KELUARGA	2	4
KESELAMATAN HARTA	34	68
KESELAMATAN KELUARGA DAN HARTA	12	24
LAIN-LAIN	-	-
TIADA	2	4
JUMLAH	50	100

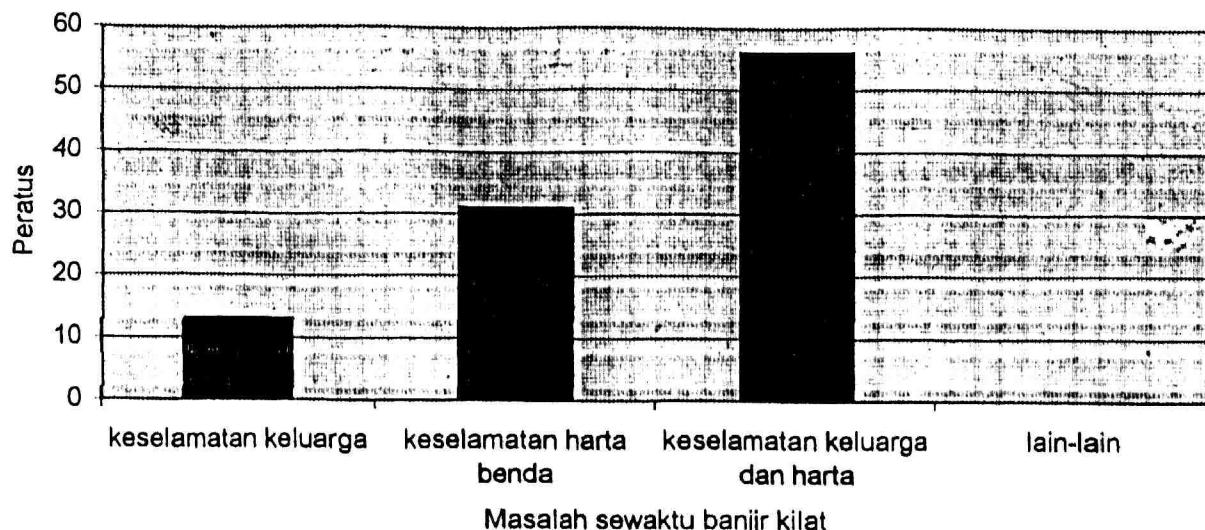
Jadual 5.13c Masalah yang sering dihadapi oleh penduduk Kampung Padang Jawa sewaktu banjir kilat.

MASALAH SEWAKTU BANJIR KILAT	KEKERAPAN	PERATUS
KESELAMATAN KELUARGA	-	-
KESELAMATAN HARTA	17	57
KESELAMATAN KELUARGA DAN HARTA	-	-
LAIN-LAIN	10	33
TIADA	3	10
JUMLAH	30	100

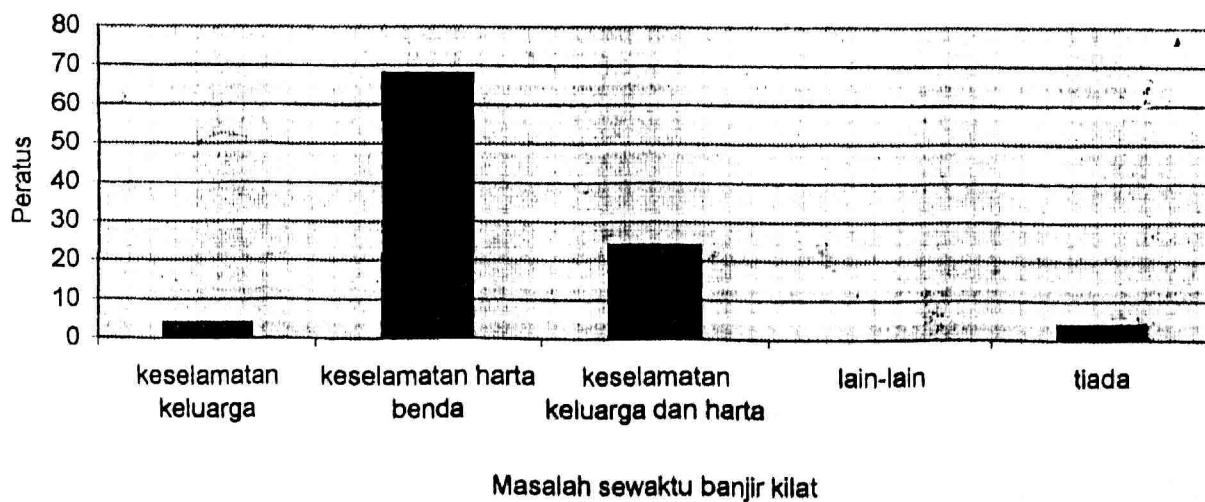


Gambarajah 5.7b Peratusan masalah yang dialami sewaktu banjir kilat di Kampung Padang Jawa

Gambarajah 5.7a Peratusan masalah yang dialami sewaktu banjir kilat di Flat Seri Perlis



Gambarajah 5.7b Peratusan masalah yang dialami sewaktu banjir kilat diKampung Haji Abdullah Hukom



5.4.6 Masalah selepas banjir kilat berlaku

Masalah selepas banjir kilat berlaku ialah kesan akibat daripada banjir kilat itu sendiri. Ekoran daripada banjir kilat yang melanda ia bukan sahaja membawa limpahan air tetapi juga membawa bersama-sama sampah sarap dan segala kekotoran serta lumpur yang banyak.

Masalah yang timbul selepas kejadian banjir boleh dibahagikan kepada dua iaitu kesan fizikal dan kesan terhadap alam sekitar. Bagi penduduk di Flat Seri Perlis 94 % mengatakan berlakunya kerosakan harta benda dan membersihkan rumah manakala 6 % mengatakan pencemaran terhadap alam sekitar.

Manakala sebanyak 92 % penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom mengalami masalah membersih rumah dan kerosakan harta benda. Kebanyakkan harta benda yang rosak ialah perkakas dapur dan pakaian.

Bagi penduduk di Kampung Padang Jawa, masalah kerosakan harta benda tidak banyak berlaku. Sebanyak 83 % mengatakan masalah yang dihadapi selepas banjir berlaku lebih kepada pencemaran alam sekitar dari segi kekotoran sampah sarap dan lumpur.

5.4.7 Pengubahsuaian terhadap banjir kilat

Pengubahsuaian tidak banyak dilakukan oleh penduduk yang terbabit diketiga-tiga kawasan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan pengubahsuaian tidak dilakukan di antaranya faktor taraf hidup. Kebanyakkan mereka tidak mampu untuk melakukan pengubahsuaian terhadap tempat tinggal oleh kerana taraf kehidupan yang rendah. Selain daripada itu kebanyakkan mereka adalah penyewa terutamanya di Flat Seri Perlis, kesemua mereka merupakan penyewa. Pengubahsuaian tidak dapat diulakukan sewenang-wenangnya kerana ia dimiliki oleh DBKL.

Hanya 8 % sahaja penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom yang melakukan sedikit pengubahsuaian terhadap rumah mereka seperti menggantikan dinding papan kepada dinding simen dan menimbun kawasan rumah dengan pasir supaya tapak rumah menjadi lebih tinggi. Manakala selebihnya 92 % tidak melakukan sebarang pengubahsuaian.

Manakala penduduk di Kampung Padang Jawa juga tidak banyak melakukan pengubahsuaian. Sebanyak 23 % daripada mereka yang meninggikan tapak rumah dengan menimbun pasir dan ada di antara mereka juga yang meninggikan sedikit rumah mereka daripada paras tanah.

5.4.8 Kos kerugian

Kos kerugian yang dialami oleh penduduk di ketiga-tiga kawasan kajian ini, walaupun jumlahnya tidak mencecah ribuan ringgit tetapi jumlah tersebut cukup besar bagi mereka yang berpendapatan rendah dan sederhana oleh kerana kekerapan banjir kilat yang berlaku. (Jadual 5.14a, 5.14b dan 5.14)

Jadual 5.14a Kos kerugian yang dialami oleh penduduk di Flat Seri Perlis.

KOS KERUGIAN	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP RM 100	2	6
RM 101 - RM 200	14	44
RM 201 - RM 300	6	19
RM 301 - RM 400	3	9
RM 401 - RM 500	1	3
LEBIH DRP. RM 500	4	13
TIADA	2	6
JUMLAH	32	100

Purata kerugian yang terpaksa ditanggung oleh penghuni Flat Seri Perlis ialah RM 483. Sekiranya jumlah kerugian ini terpaksa ditanggung setiap tahun dan setiap kali banjir kilat melanda, satu penyelesaian segera menangani banjir kilat amatlah diharapkan.

Jadual 5.14b Kos kerugian yang dialami oleh penduduk kampung Haji Abdullah Hukom.

KOS KERUGIAN	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. RM 100	7	14
RM 101- RM 200	8	16
RM 201- RM 300	8	16
RM 301- RM 400	8	16
RM 401- RM 500	4	8
LEBIH DRP. RM 500	5	10
TIADA	10	20
JUMLAH	50	100

Purata kerugian yang dialami oleh penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom ialah sebanyak RM 323. Jumlah ini adalah besar dan terpaksa ditanggung setiap kali banjir kilat berlaku.

Jadual 5.14c Kos kerugian yang dialami oleh penduduk di Kampung Padang Jawa.

KOS KERUGIAN	KEKERAPAN	PERATUS
KURANG DRP. RM 100	3	10
RM 101- RM 200	4	13
RM 201- RM 300	-	-
RM 301- RM 400	-	-
RM 401- RM 500	-	-
LEBIH DRP. RM 500	-	-
TIADA	23	77
JUMLAH	30	100

Purata kerugian yang dialami oleh penduduk Kampung Padang Jawa ialah sebanyak RM 157 iaitu satu jumlah yang agak besar bagi mereka yang berpendapatan rendah.

5.5 Bahagian D (Tanggapan terhadap badan-badan berkuasa)

5.5.1 Usaha yang dilakukan oleh pihak kerajaan

Bagi kawasan Flat Seri Perlis kesemua mereka yang telah disoal selidik mengatakan adanya usaha yang dilakukan oleh pihak kerajaan atau pihak berwajib dalam mengatasi masalah banjir kilat ini. Walaubagai manapun kesemua mereka itu mengatakan usaha tersebut tidak berjaya. Di antara usaha terbaru yang dilakukan ialah dengan membina tebing yang lebih tinggi pada saluran utama sistem perparitan yang memasuki kawasan flat.

Manakala bagi Kampung Haji Abdullah Hukom, sebanyak 92 % mengatakan ada usaha dilakukan bagi mengatasi masalah banjir kilat dan selebihnya 8 % tidak pasti.

Sehubungan dengan itu sebanyak 76 % mengatakan usaha yang dilakukan ini berjaya dan 16 % mengatakan ia tidak berjaya. Pandangan berbeza yang diberikan ini berdasarkan kepada kejadian banjir kilat yang masih berulang bagi mereka yang mengatakan ia tidak berjaya dan bagi yang mengatakan ianya berjaya adalah kerana

Kejadian banjir telah dapat bertahan daripada melanda semenjak beberapa tahun. Kejadian banjir kilat terbaru yang melanda kampung ini ialah pada Mei 2000.

Penduduk di kampung Padang Jawa adalah di antara penduduk yang tidak banyak mengalami masalah akibat kejadian banjir kilat yang berlaku. Namun demikian oleh kerana kekerapan kejadian banjir yang semakin bertambah dan dibimbangi suatu hari kejadian banjir akan menjadi semakin kerap dengan magnitud yang lebih besar, satu usaha membesarkan sistem perparitan yang sedia ada sedang diusahakan. Ekoran daripada itu sebanyak 50% mengatakan ada usaha yang dilakukan dan 23% mengatakan tidak ada usaha dijalankan dan 27 % lagi mengatakan tidak pasti.

5.6 Bahagian E (Tanggapan terhadap masalah alam sekitar yang lain)

5.6.1 Masalah alam sekitar selain daripada banjir kilat

Keseluruhan responden yang telah disoal selidik di Flat seri Perlis 94% daripada mereka mengatakan tidak ada masalah alam sekitar yang lain selain daripada masalah banjir kilat.

Manakala 6 % lagi mengatakan masalah alam sekitar seperti jerebu dan masalah yang berkaitan dengan pencemaran udara.

Bagi penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom pula 70 % mengatakan tidak ada masalah lain selain daripada masalah banjir kilat dan 30 % daripada mereka juga mengatakan masalah pencemaran udara seperti jerebu yang turut dialami.

Masalah alam sekitar yang lain bagi penduduk di Kampung Padang Jawa juga adalah lebih kurang sama dengan dua kawasan sebelum ini. Sebanyak 67% mengatakan tidak ada masalah selain daripada banjir kilat dan 33% lagi mengatakan masalah pencemaran udara yang pernah dialami akibat daripada asap yang dikeluarkan oleh kilang berhampiran. Namun demikian kilang tersebut telah memberhentikan operasinya baru-baru ini.

5.6.2 Tanggapan terhadap masalah alam sekitar yang lain

Untuk bahagian ini ia dibahagikan kepada beberapa kategori seperti dasyat, merbahaya, membimbangkan, sederhana, biasa dan tidak mendatangkan sebarang masalah. (Jadual 5.15a, 5.15b dan 5.15c).

BAB 5
CIRI-CIRI DAN TANGGAPAN MANUSIA TERHADAP BANJIR KILAT

Jadual 5.15a Tanggapan yang diberikan oleh penduduk di Flat scri Perlis mengenai masalah alam sekitar yang lain selain daripada banjir kilat.

KATEGORI	PENCEMARAN UDARA	PENCEMARAN AIR	PENCEMARAN BUNYI	PELUPUSAN HUTAN
dahsyat	-	81 %	-	-
MERBAJAYA	25 %	19 %	-	-
MEMBIMBANG KAN	6 %	-	-	38 %
SEDERHANA	31 %	-	38 %	19 %
BIASA	19 %	-	31 %	28 %
TIADA MASALAH	19 %	-	31 %	17 %
JUMLAH	100 %	100 %	100 %	100 %

Jadual 5.15b Tanggapan yang diberikan oleh penduduk di Kampung Haji Abdullah Hukom mengenai masalah alam sekitar selain daripada banjir kilat.

KATEGORI	PENCEMARAN UDARA	PENCEMARAN AIR	PENCEMARAN BUNYI	PELUPUSAN HUTAN
dahsyat	2 %	2 %	-	-
MERBAJAYA	12 %	6 %	-	6 %
MEMBIMBANG KAN	20 %	28 %	25 %	2 %
SEDERHANA	34 %	40 %	16 %	14 %
BIASA	28 %	22 %	80 %	76 %
TIADA MASALAH	4 %	2 %	2 %	2 %
JUMLAH	100 %	100 %	100 %	100 %

Jadual 5.15 Tanggapan yang diberikan oleh penduduk Kampung Padang Jawa mengenai masalah alam sekitar yang lain selain daripada banjir kilat.

KATEGORI	PENCEMARAN UDARA	PENCEMARAN AIR	PNCCEMARAN BUNYI	PELUPUSAN HUTAN
dahsyat	-	-	-	17 %
MERBAHAYA	-	-	-	10 %
MEMBIMBANGKAN	17 %	50 %	-	20 %
SEDERHANA	16 %	33 %	-	20 %
BIASA	60 %	10 %	50 %	10 %
TIADA MASALAH	7 %	7 %	50 %	23 %
JUMLAH	100 %	100 %	100 %	100 %

5.7 Bahagian F (Tanggapan terhadap ubahsuai pada kejadian banjir kilat)

5.7.1 Tindakan awal yang dilakukan apabila ada amaran banjir kilat.

Bagi kesemua penduduk yang terlibat apabila adanya amaran mengenai banjir kilat, tindakan yang diambil ialah bersiap sedia samada untuk perpindahan sementara ataupun berkemas menyelamatkan barang-barang berharga.

5.7.2 Bentuk-bentuk kawalan yang dilakukan sendiri

Di dalam hal ini bentuk-bentuk kawalan yang boleh dilakukan sendiri dalam mengatasi masalah banjir kilat ialah berupa seperti bayaran insuran, gantirugi, pampasan dan sebagainya. Ia bertujuan bagi meringankan beban yang ditanggung akibat daripada kerugian yang dialami.

Namun begitu bagi penduduk Flat Seri Perlis tuntutan ganti rugi telahpun dibuat, malangnya tuntutan tersebut tidak diberi, sebaliknya mereka hanya mendapat sumbangan pinggan mangkuk sahaja bagi setiap keluarga yang terlibat.

Bagi penduduk di kampung Haji Abdullah Hukom pula, tidak ada sebarang insuran atau pampasan yang diambil kecuali 6 % sahaja daripada mereka yang menerima wang bantuan daripada pihak majikan.

Di Kampung Padang Jawa, tiada sebarang gantirugi, pampasan atau insuran yang diambil oleh kerana kejadian banjir dirasakan tidak mendatangkan kerugian yang besar kepada mereka.

Akhir sekali ujian andaian yang dibuat ialah melibatkan perpindahan secara kekal terhadap penduduk yang terlibat bagi mengatasi masalah banjir kilat yang sering berlaku.

Sebanyak 50 % daripada penduduk di Flat Seri Perlis sedia untuk berpindah sekiranya perpindahan yang dilakukan berupa kawasan petempatan yang selesa dan mempunyai kemudahan sama seperti yang telah mereka perolehi sekarang. Manakala 50 % lagi tidak bersetuju untuk berpindah oleh kerana sudah lama menetap di flat tersebut.

Di Kampung Haji Abdullah Hukom 80 % daripada mereka yang sanggup berpindah atau ditempatkan ke kawasan lain sekiranya petempatan baru tersebut tidak melibatkan sebarang kos.

Mereka yang mahu berpindah pula terdiri daripada mereka yang memiliki sendiri tanah dan rumah tersebut (peninggalan Haji Abdullah Hukom) dan perletakan rumah yang tidak begitu membimbangkan kerana berada agak jauh daripada sungai.

Manakala bagi penduduk di Kampung Padang Jawa sebanyak 80 % daripada mereka 40 % adalah penghuni tetap dan 40 % lagi adalah penyewa tidak mahu berpindah ke kawasan lain dengan tujuan mengelakkan kejadian banjir yang sering melanda.

Selain daripada itu perhubungan di antara dua variabel juga akan dilihat bagi memastikan kekuatan perhubungan di antara dua variabel ini. Dua variabel yang dipilih ialah kekerapan kejadian banjir yang dialami dengan lama menetap di kawasan tersebut.

Jelas daripada perhubungan yang diperolehi bagi penduduk di Flat Seri Perlis, perhubungan yang berlaku adalah lemah dan tidak terdapat perhubungan yang kuat di antara kekerapan pengalaman banjir dengan tempoh lama menetap di kawasan tersebut.

Ini kerana sekiranya penduduk tersebut tinggal ditingkat bawah sudah pasti akan mengalami kejadian banjir kilat walaupun baru menetap di situ. Sebaliknya bagi penduduk yang telah lama menetap dan mereka menghuni di tingkat atas, rumah tersebut tidak akan menerima kemasukan banjir.

Manakala bagi penduduk Kampung Haji Abdullah Hukom perhubungan yang positif, jelas kelihatan pada graf yang dihasilkan di antara dua variabel yang dipilih.

Ini berdasarkan keadaan semulajadi kampung tersebut yang berada di tebing sungai Kelang.

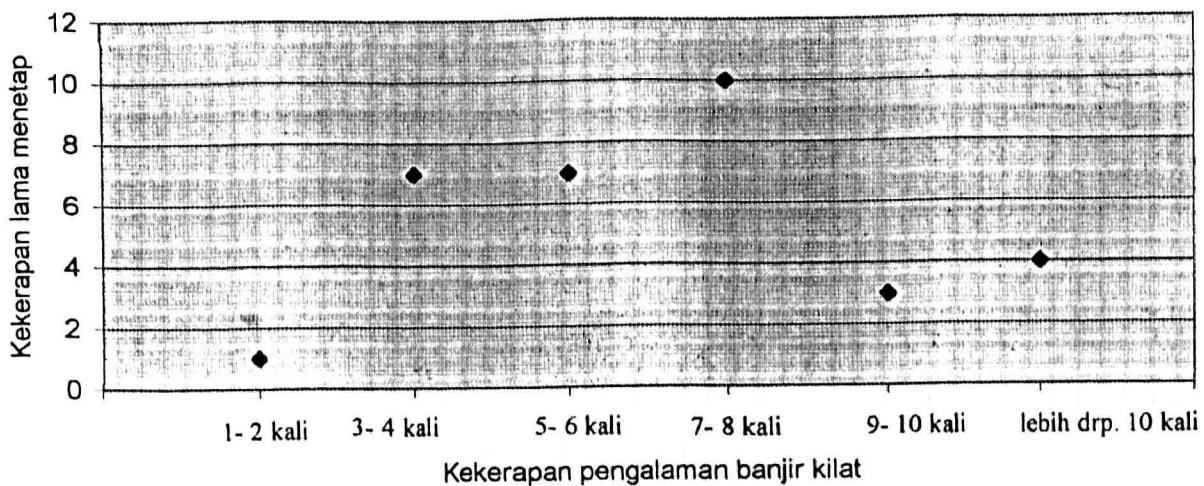
Kadar kemasukkan banjir adalah lebih kurang sama disemua bahagian. Oleh itu lebih lama menetap lebih kerap kejadian banjir kilat yang dialami.

Bagi penduduk di Kampung Padang Jawa didapati tidak ada hubungan langsung di antara kekerapan pengalaman banjir dengan tempoh lama menetap.

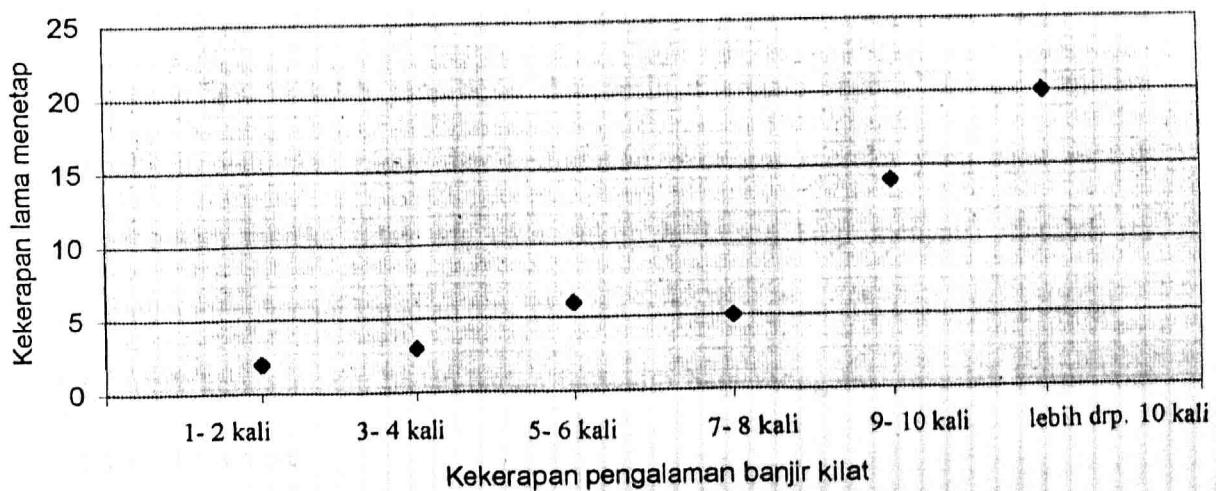
Ini kerana kebanyakkan penduduk kampung tersebut adalah penyewa. Perpindahan yang sering berlaku menyebabkan tidak terdapat perhubungan yang jelas yang boleh dihasilkan.

Penduduk asal kampung ini yang telah menetap agak lama kebanyakannya telah berpindah dan menyewakan rumah-rumah mereka. Manakala mereka yang baru menetap pula seringkali mengalami kejadian banjir kilat (Gambarajah 5.8a, 5.8b dan 5.8c)

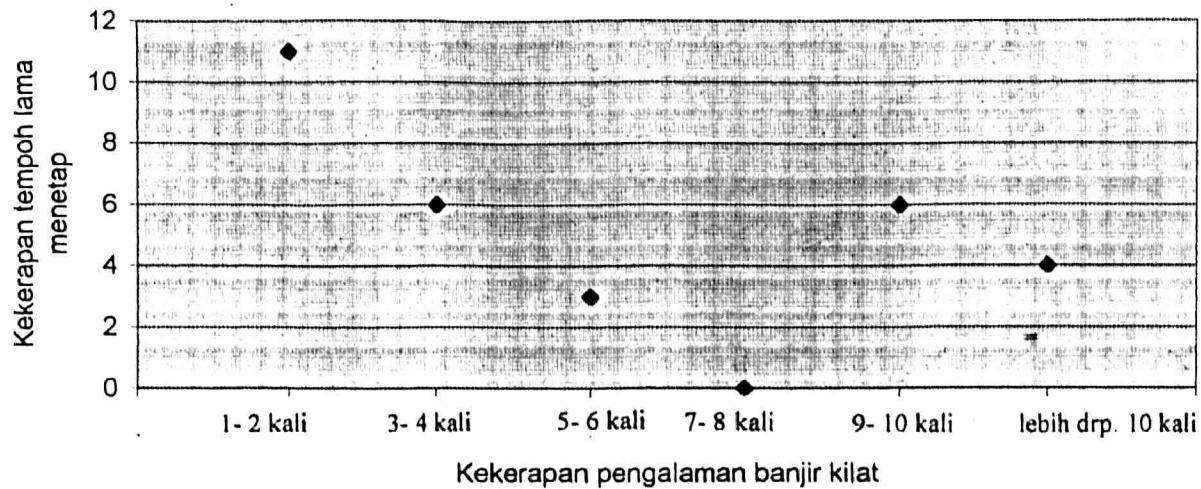
BAB 5
CIRI-CIRI DAN TANGGAPAN MANUSIA TERHADAP BANJIR KILAT



Gambarajah 5.8a Perhubungan di antara lama menetap dengan kekerapan banjir kilat yang dialami oleh penduduk di Flat Seri Perlis



Gambarajah 5.8b Perhubungan di antara kekerapan pengalaman banjir kilat dengan tempoh lama menetap oleh penduduk di kampung Haji Abdullah Hukom



Gambarajah 5.8c Perhubungan kekerapan pengalaman banjir kilat dengan tempoh lama menetap oleh penduduk di Kampung Padang Jawa

5.9 Kesimpulan

Hasil daripada analisis yang telah dijalankan jelas menunjukkan banjir kilat merupakan satu masalah yang besar dan perlu ditangani segera. Namun demikian disebabkan oleh taraf hidup dan kedudukan ekonomi mereka yang agak rendah menyababkan mereka tidak ada cara cukup berkesan bagi mengatasi masalah ini melainkan menghadapi kejadian tersebut dan mengharapkan ada usaha yang dibuat oleh pihak kerajaan atau badan-badan berwajib bagi mengatasi masalah banjir kilat yang sering berlaku.