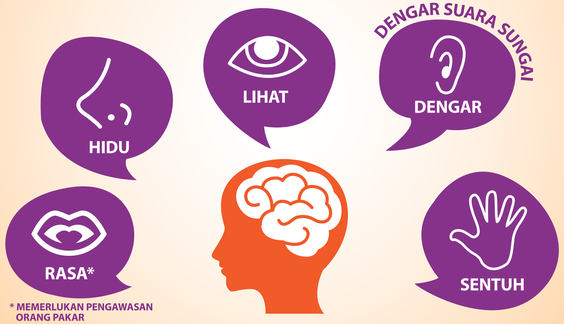
BAGAIMANAKAH ANDA BOLEH MENGUJI KUALITI AIR SUNGAI?

Kualiti air boleh ditentukan melalui tiga (3) cara pemantauan yang disenaraikan di bawah:

PEMANTAUAN FIZIKAL



* MEMERLUKAN PENGAWASAN ORANG PAKAR

GUNAKAN DERIA ANDA

PEMANTAUAN KIMIA

UNTUK TUJUAN PENDIDIKAN SAHAJA

pH
Bertujuan untuk menentukan kepekatan ion hidrogen (H+) di dalam air.

OKSIGEN TERLARUT
Menentukan kandungan oksigen terlarut di dalam air. Oksigen adalah penting untuk kehidupan organisma.

SUHU
Menentukan suhu yang bersesuaian untuk kehidupan akuatik.

FOSFAT & NITRAT
Kandungan sebatian organik merupakan agen pencemar sungai.

KEKERUHAN
Kekeruhan air diukur bergantung kepada kejernihan air (*jumlah cahaya yang dapat menembusi air*).

JANGAN MINUM AIR SUNGAI WALAUPUN KUALITINYA SANGAT BERSIH

ADA KEMUNGKINAN AIR TERSEBUT MENGANDUNGI KUMAN ATAU AGEN PENCEMAR LAIN

GUNAKAN KIT PEMANTAUAN KUALITI AIR

PEMANTAUAN BIOLOGI

JAGA DIRI
- elakkan melakukan kegiatan apabila / di mana banjir kilat mungkin berlaku
- beri perhatian kepada siren pelepasan air dari empangan
- hanya melakukan aktiviti dalam air cetek tanpa arus kuat atau batu licin
- elakkan tapak yang ditumbuhi semak-samun

JAGA HAIWAN MAKROINVERTEBRATA
- letakkan makroinvertebrata terus ke dalam bekas berair (jangan kaji mereka semasa dalam jaring)
- jangan sentuh makroinvertebrata (hanya melihat), gunakan forsep atau air untuk memindahkan makroinvertebrata ke dalam bekas
- jangan biarkan makroinvertebrata di bawah matahari yang kuat
- sentiasa kembalikan makroinvertebrata ke dalam sungai

KAEDAH PERSAMPELAN:

MAIN SOROK-SOROK
Sungai yang baik biasanya mempunyai batu-batu, daun dan serpihan kayu dan makroinvertebrata suka bersembunyi di bawah dan di sekelilingnya.

Berhati-hati apabila periksa di bawah batu-batu besar, angkatnya perlahan-lahan dan ingat untuk letak balik batu tersebut di tempat asal.

PENAPISAN
Geselkan dasar sungai 2-3cm dalam. Tangkap makroinvertebrata yang keluar dari tanah dengan pengayak.

PENANGGUK
Pegang penangguk tegak dan menghadap bertentangan aliran sungai supaya ia boleh menangkap makroinvertebrata yang bersembunyi di celah-celah tumbuhan air atau berenang.

BARANG-BARANG DIPERLUKAN:
TOPI, KASUT/SANDAL/BUT DENGAN CENGKAMAN BAGUS, PENANGGUK, PENGAYAK, BEKAS LUTSINAR, KANTA PEMBESAR, PEN, KERTAS, KAMERA, BUKU PENGENALAN DAN KERTAS SKOR PEMANTAUAN BIOLOGI

KERTAS SKOR PEMANTAUAN BIOLOGI:

biomonitoring score sheet

Date:	Site Name:
Time:	Weather:
Nationalle:	Name:
Size of area:	

Animal	Score
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
P	
Q	
R	
Total Score	
Number of animal types	
Biological Water Quality Index	

PENUNJUK	NILAI INDEKS KUALITI AIR (WQI)	NILAI KETAHANAN TERHADAP PENCEMARAN	KUALITI AIR	KEPINDING AIR	PEPATUNG	LARVA	MOLUSKA	CACING	HAIWAN BERKAKI	HAIWAN KECIL
☺	7.6 – 10	Sangat sensitif	Sangat bersih		STONEFLY NYMPHS NAMPA LALAT BATU; BURROWING MAYFLY LALAT MEI KORAK; PRONG-GILLED MAYFLY LALAT MEI INSANG; DRIMMING MAYFLY LALAT MEI MUANG DAUN; SPINY CRAWLING MAYFLY LALAT MEI MERAYAP; FLATTENED MAYFLY LALAT MEI LETER (10)	CASED-CADDISFLY LARVAE LALAT KANDUS PHILOPOTAMID; LONG-HEADED CADDISFLY LARVAE LARVA LALAT KANDUS PHILOPOTAMID; DOBSONFLY LARVAE LALAT LITAN (10, 9)			RIVER PRAWN UDANG AIR DERAS (8)	
☺	5.1 – 7.5	Sensitif	Hampir bersih – bersih		ONE-TAILED DRAGONFLY; COMMON DRAGONFLIES PERTUNG BIASA; TWO-TAILED DEMOISELLE PERTUNG JARUM BAGAI DUA; COMMON DAMSELFLY PERTUNG JARUM BIASA; COMMON DEMOISELLE PERTUNG JARUM CAPUNG; BALLOON-TAILED DAMSELFLY PERTUNG JARUM EKOR BELON (6)		SNAIL MODEL (6)			
😐	2.6 – 5.0	Sederhana tahan	Hampir kotor – sederhana bersih	COMMON SAUCER BUG KEPINDING CERAU; WATER STICK INSECT KEPINDING RANTING; WATER SCORPION KEPINDING JENGING-AIR (5)	ALDER FLY LARVAE LARVA LALAT LITAN BERBULU (4)	WATER PENNY LARVAE LARVA PENNY-AIR; RIFFLE BEETLE LARVAE LARVA KUMBANG ARUS; COMMON NET SPINNER LALAT KANDUS HYDROPTICHID; DYING BEETLE LARVAE LARVA KUMBANG SELAM; HOSEFLY LARVAE LARVA LALAT BUSA; WHIRLIGIG BEETLE LARVAE LARVA KUMBANG PUSAR; MIDGE PUPA; BLACKFLY LARVAE LARVA LALAT HITAM; CRANEFLY LARVAE LARVA LALAT NIRU; BITING MIDGE LARVAE; PHANTOM MIDGE LARVAE; RAT-TAILED MAGGOT LARVAE LARVA TIKUS EKOR TIKUS; NON-BITING MIDGE LARVAE (5, 3, 2)	PEA COCKLE KERANG AKI PEA; WESTERY SNAIL LIPUT WESTERI; POND SNAIL LIPUT KOLAM; PAGODA SNAIL LIPUT PAGODA; RAMHORN SNAIL LIPUT TANDUK KAMBING (3)	FLATWORM CACING LIPEH AIR TAWAR; LEECHES PACAT & LINTAH (3, 3)	SHRIMP UDANG AIR TAWAR; FRESHWATER HOGLOUSE; WATERFALL CRAB KETAM AIR TERJUN; RIVER CRAB KETAM SUNGAI (4, 3)	
☹	1.0 – 2.5	Tahan	Kotor					MUD WORM CACING LUMPUR; AQUATIC SOIL WORM CACING TANAH AKUATIK (1)		
☹	0 – 0.9	Sangat tahan	Sangat kotor							
*	Bukan penunjuk	Bukan penunjuk	Bukan penunjuk	GREATER WATER BOATMAN KEPINDING DAYUNG; LESSER WATER BOATMAN KEPINDING KECI-KECI; POND SKATER; WATER MEASURERS; PLANTLIKE BEETLE; WATER CRICKET (5)		MOTH LARVAE LARVA KUPU-KUPU (5)		HAIRWORM (5)	WATER SPIDER LABAH-LABAH AIR	HYDRA HIDRA; WATER MITE KUTUM AIR; WATER FLEA / KUTU AIR; SPRINGTAILS (5)

JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PERAK

Global Environment Centre