

2.5.1 MENERANGKAN REKA BENTUK AKUAPONIK

1. Maksud Akuaponik:

- a. Teknologi gabungan antara _____ dengan aktiviti _____ dalam satu _____.
- b. Akuakultur ialah aktiviti _____.
- c. Hidroponik ialah _____.

pusingan air

aktiviti ternakan ikan

hidroponik

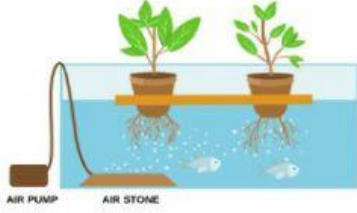
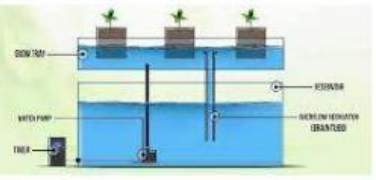
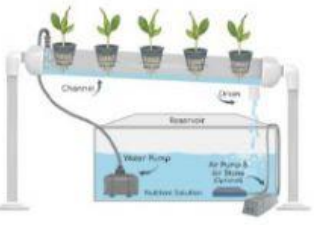
akuakultur

menanam tanaman tanpa media

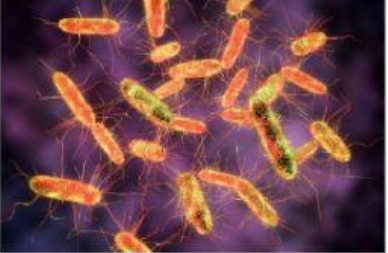
2. Tujuan akuaponik:

Tujuan utama sistem akuaponik adalah untuk mengekalkan _____ dan mengurangkan _____ di dalam air supaya dapat dimanfaatkan oleh organisma lain. Selain itu, akuaponik juga dapat _____ dan dapat menghasilkan _____ manusia secara serentak iaitu _____.

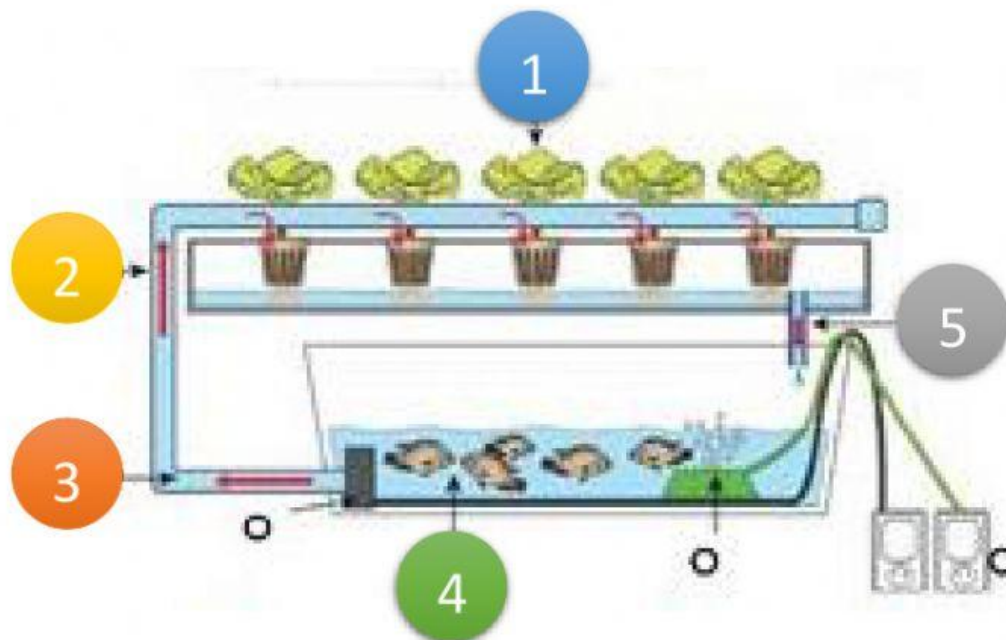
3. Namakan jenis akuaponik yang berkaitan

Secara takungan	Secara kitaran	
		

4. Padankan 3 unsur dalam sistem akuaponik dengan fungsinya yang betul.

	Menyerap air dan ammonia
	Mengeluarkan sisa makanan yang mengandungi ammonia
	Mengurai ammonia menjadi nitrat dan zat yang berfungsi sebagai baja.

5. Proses Kitaran Akuaponik



Proses Kitaran Akuaponik	Nombor
Ikan menghasilkan ammonia daripada makanan yang dimakan. Kadar ammonia yang tinggi akan menjadi racun kepada ikan.	
Bakteria memecahkan ammonia untuk menjadi nitrit dan nitrat.	
Pam air menarik air dari tangka ikan ke bekas tanaman.	
Air yang disaring akan menjadi bersih semula untuk kegunaan ikan.	
Tanaman menggunakan nitrat sebagai nutrien. air yang disaring oleh media tumbuhan dan akar tanaman.	