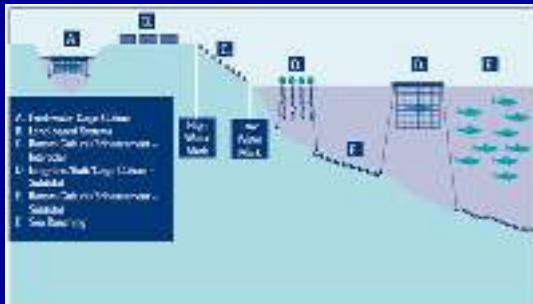
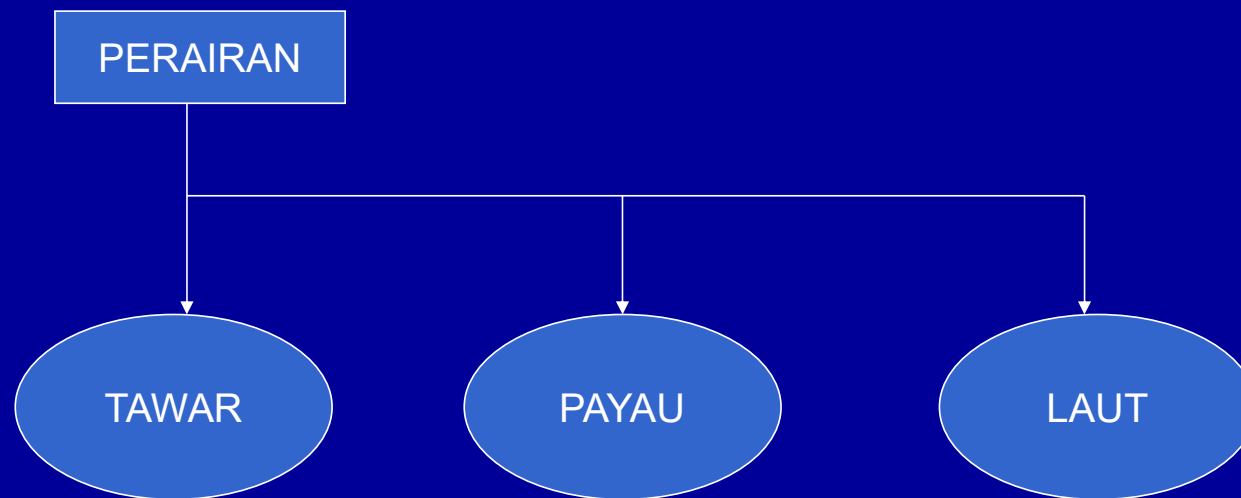


PERAN AIR DALAM AKUAKULTUR

Sumber Daya Air

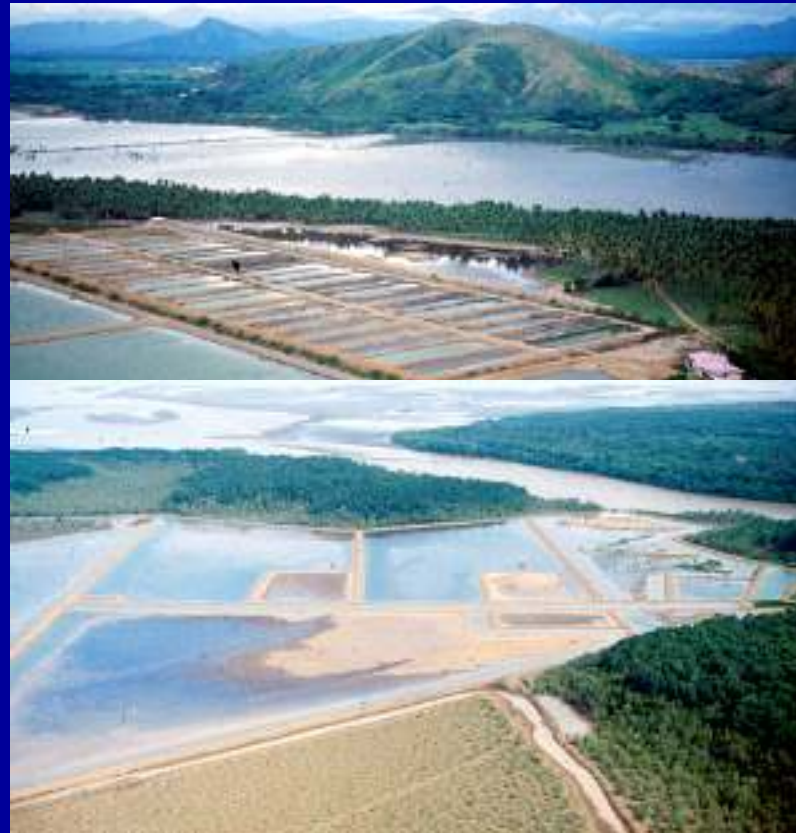
Berdasarkan kadar garamnya (salinitas), perairan dipermukaan bumi dibagi menjadi tiga golongan yaitu :



1. Perairan air tawar

Perairan air tawar terdapat didaratan mulai dari pegunungan, perbukitan, hingga daratan rendah dekat pantai, berupa

- Danau
- Situ
- Waduk
- Sungai
- Saluran irigasi
- Mata air
- Sumur dan
- Air hujan



2. Perairan payau

Perairan payau berlokasi di muara sungai dan pantai tempat terjadinya transisi dari kondisi air tawar ke kondisi air asin (laut), antara lain :

- Perairan payau di muara sungai dan pantai
- Perairan payau di rawa
- Perairan payau di paluh



3. Perairan laut

Perairan air laut adalah perairan yang berada dilaut dan memiliki kadar garam berkisar antara 30-35 ppt. Berupa :

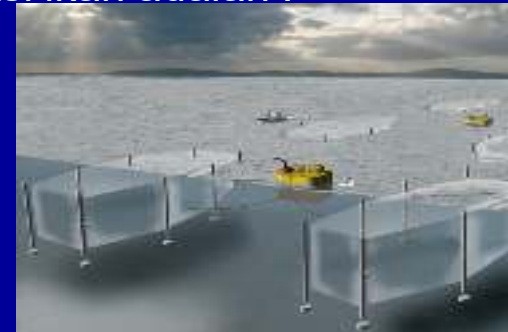
- Teluk→ perairan laut yang menjorok masuk kedalam daratan
- Selat→ perairan laut diantara dua atau beberapa pulau
- Perairan laut dangkal→ umumnya berlokasi



Sistem Teknologi Akuakultur

Tujuan akuakultur adalah memproduksi ikan dan akhirnya mendapatkan keuntungan. Ada 13 sistem akuakultur yang sudah diusahakan untuk memproduksi ikan adalah :

1. Kolam air tenang
2. Kolam air deras
3. Tambak
4. Jaring apung
5. Jaring tancap
6. Keramba
7. Kombongan
8. Penculture
9. Enclasure
10. Long line
11. Rakit
12. Bak-tangki-akuarium dan
13. Ranching (melalui restocking)



Sistem Akuakultur :

Sistem akuakultur berbasiskan daratan (*land- based aquakultur*)

Terdiri dari kolam air tenang, kolam air deras, tambak, bak, akuarium, dan tangki.

Sistem akuakultur berbasiskan air (*water- based aquakultur*).

Terdiri dari jaring apung, jaring tancap, keramba, kombongan, *long line*, rakit, *pen culture*, dan *enclosure*.

Sistem budidaya

Komponen dan lokasi yang sesuai dengan sumberdaya airnya :

Sistem	Komponen	Sumber Daya Air
Kolam air tenang	- Pematang - Dasar kolam - Pintu air masuk (<i>inlet</i>) - Pintu air keluar (<i>outlet</i>) - Saluran pemasukan air - Saluran pembuangan air	- Sungai - Saluran Irigasi - Mata Air - Hujan - Sumur - Waduk - Danau - Situ
Kolam air deras	- Dinding/pematang - Dasar kolam - Pintu air masuk - Pintu air keluar - Saluran pembuangan - Saluran pembuangan	- Sungai daratan tinggi (pgunungan dan perbukitan) - Saluran irigasi di dataran tinggi

Sistem	Komponen	Sumber Daya Air
Tambak	- Pematang - Dasar tambak - Pintu air masuk (<i>inlet</i>) - Pintu air keluar (<i>outlet</i>) - Saluran pemasukan air - Saluran pembuangan air	- Muara Sungai - Pantai - Rawa Payau - Paluh
Jaring apung	- Rangka - Jaring - Pelampung - Jangkar + tambang - Jalan inspeksi - Rumah jaga	- Danau - Waduk - Teluk - Selat - Laguna
Jaring tancap	- Tonggak - Jaring - Rumah jaga - Jalan inspeksi	- Danau - Waduk - Sungai - Muara Sungai - Teluk - Selat

Sistem	Komponen	Sumber Daya Air
Keramba	- Dinding - Dasar - Atap - Pintu	- Sungai - Danau - Waduk - Saluran irigasi
Kombongan	- Dinding - Dasar - Atap - Pintu	- Sungai - Saluran irigasi
Sawah	- Dinding/pematang - Dasar sawah - Pintu air masuk - Pintu air keluar - Saluran pembuangan	-
Kandang (<i>pen culture</i>)	- Dinding	- Laut Dangkal Terlindung - Teluk - Selat

Sistem	Komponen	Sumber Daya Air
Sekat (<i>enclosure</i>)	- Teluk - Sekat (<i>Barrier</i>) - Pintu	- Laut Dangkal Terlindung - Teluk - Selat
<i>Longline</i>	- Tambang - Pelampung - Jangkar/pemberat	- Laut Dangkal Terlindung - Teluk - Selat
Rakit	- Bambu - Pelampung - Jangkar/pemberat	- Laut Dangkal Terlindung - Teluk - Selat
Bak/akuarium/tan gki	- Dinding - Dasar - Atap - Lubang masuk/keluar	- Sumur - Mata air
Resirkulasi	- Akuarium - Tandon/pengendapan - Wadah filter - Pompa - Saluran/selang air	- Sumur

Air sebagai media budidaya

- Air menjadi aspek yang penting dalam kegiatan akuakultur, dimana air merupakan media hidup ikan maupun organisme akuatik lainnya yang akan dibudidayakan.
- Dalam dunia budidaya budidaya, kualitas air didefinisikan sebagai kesesuaian air untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan organisme air.
- Pengelolaan kualitas air kolam dimaksudkan untuk meningkatkan dan mempertahankan kualitas air agar layak bagi kehidupan organisme yang dibudidayakan.

BUDIDAYA AIR :

- BUDIDAYA AIR TAWAR
- BUDIDAYA LAUT
- BUDIDAYA AIR PAYAU

KLASIFIKASI SUHU AIR

- PERAIRAN DINGIN
- PERAIRAN MENENGAH (HANGAT)
- PERAIRAN PANAS

KLASIFIKASI SALINITAS AIR

- | | |
|---------------|-----------------|
| • AIR TAWAR | < 0,5 ppt |
| • OLIGOHALINE | 0,5 – 3,0 ppt |
| • MESOHALINE | 3,0 – 16,5 ppt |
| • POLYHALINE | 16,5 – 30,0 ppt |
| • MARINE | 30,0 – 40,0 ppt |
| • HYPERSALINE | > 40,0 ppt |

TRAY / JARING UTK BUDIDAYA KEKARANGAN



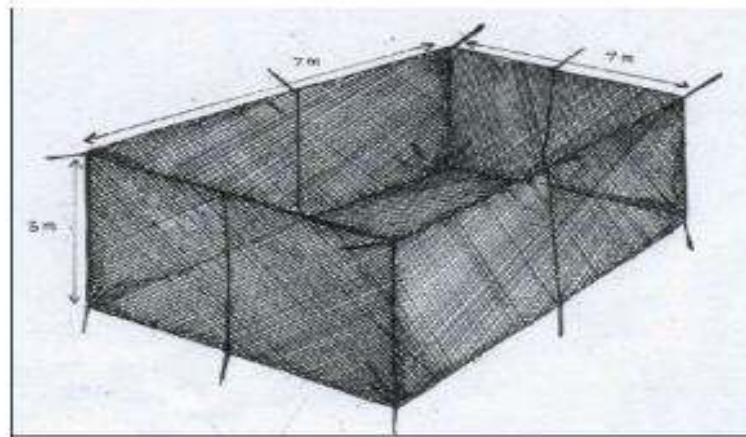
KARAMBA JARING APUNG / KJA UNTUK IKAN (FIN FISH)



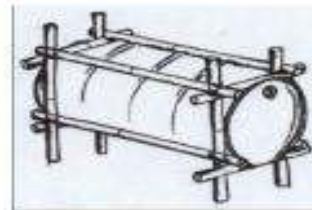
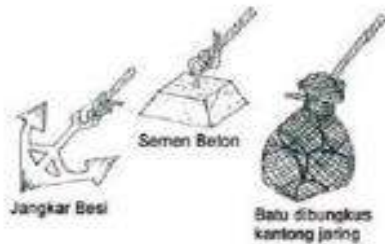
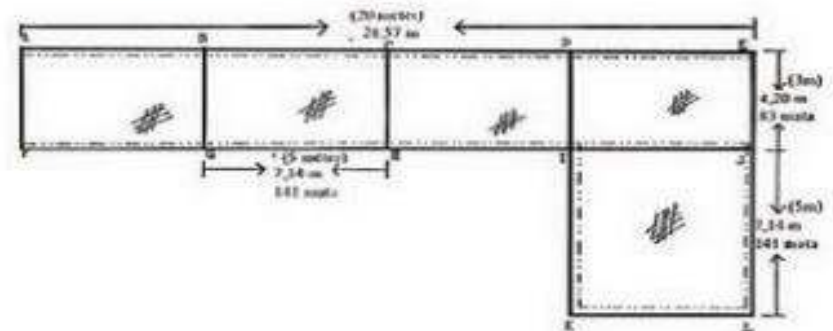
KERAMBA JARING APUNG (KJA)



KERAMBA JARING APUNG (KJA)



Jaring utama



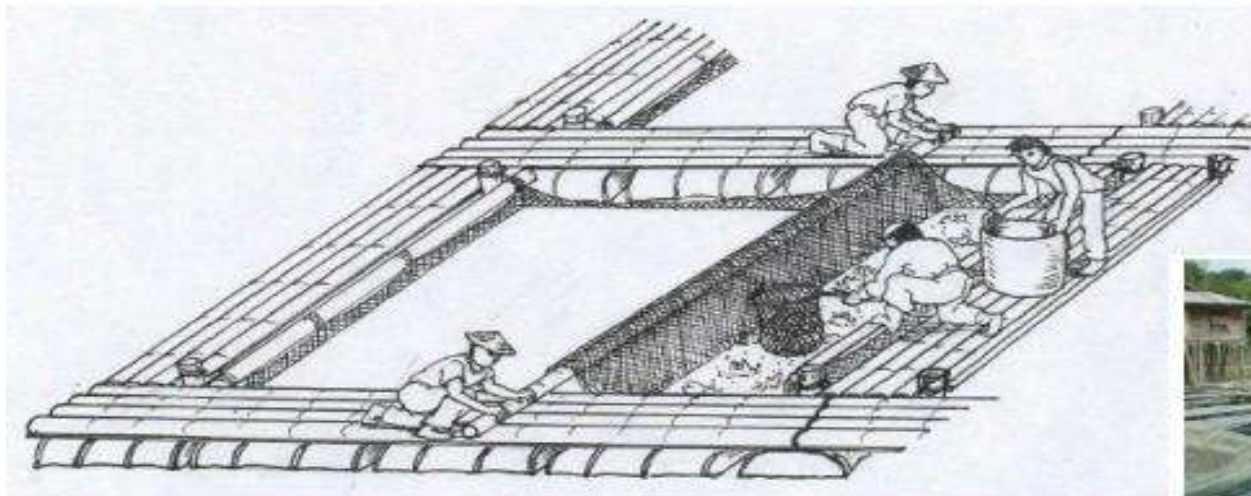
Pelampung rakit

No.	Ukuran mata jaring	Ukuran ikan
1.	0,5 cm	1 – 2 cm
2.	1,0 cm	5 – 10 cm
3.	2,5 cm	20 – 30 cm
4.	> 2,5 cm	> 30 cm



Kerangka rakit

KERAMBA JARING APUNG (KJA)



Pengangkatan ikan di jaring apung



KARAMBA TANCAP



KERAMBA TANCAP



FIBER GLASS TANK UNTUK PEMBENIHAN



BAK BETON DAN FIBER



KOLAM SEMEN DAN KOLAM TANAH



KOLAM SEMI DAN PERMANEN



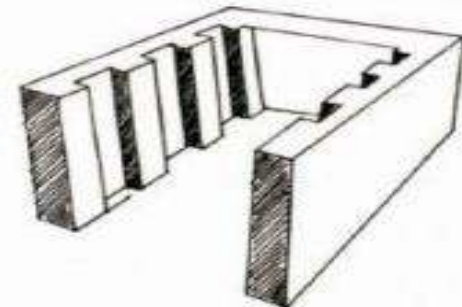
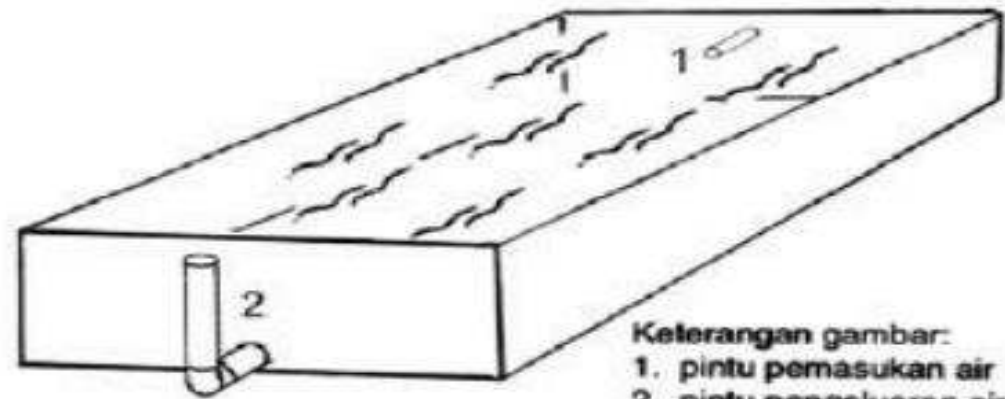
Saluran Inlet



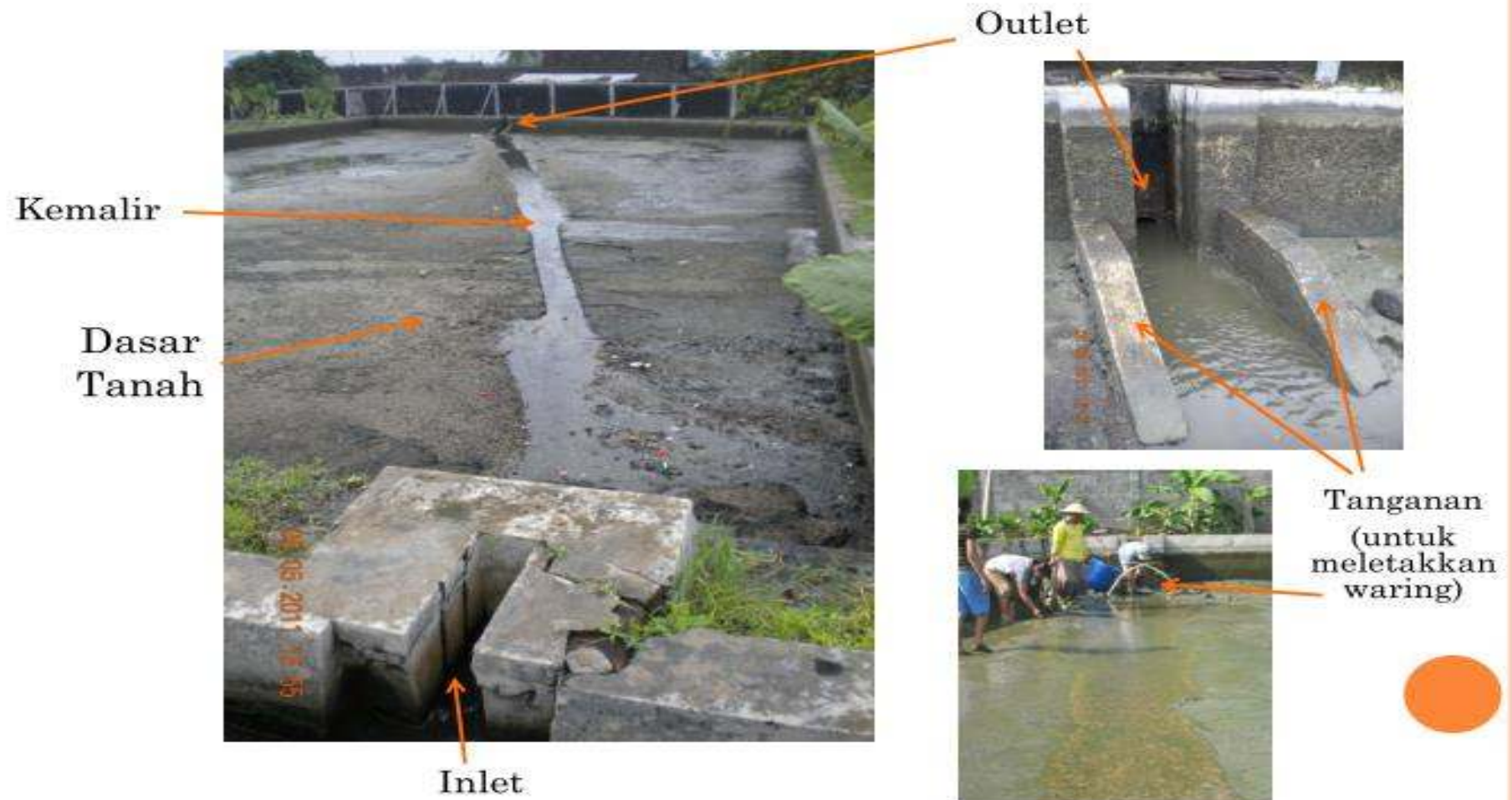
Inlet



KOLAM SEMI DAN PERMANEN



KOLAM SEMI DAN PERMANEN



KOLAM SEMI DAN PERMANEN

Ada 2 tipe peluapan outlet :

- Membuang air atas

Saringan

Tetek Kayu
Berlapis



Air Atas
Mengalir Keluar



Tidak Ada Paralon
Peluapan Pada
Saluran Outlet



KOLAM SEMI DAN PERMANEN

- Membuang air bawah



Saringan



Ada Paralon
Peluapan Pada
Saluran Outlet
(air meluber)



Keterangan gambar:
1. pintu pemasukan
2. pintu pengeluaran



KOLAM SEMI DAN PERMANEN

○ Membuang air bawah



Ada Paralon Peluapan
Pada Saluran Outlet
(air TIDAK meluber)



Paralon Besar

Paralon Kecil

Over shock

Air Turun
ke Bawah



KOLAM TERPAL



Tiang rangka

Tiang penahan



Rangka kolam menggunakan bambu



Kolam terpal 1x2 m



Kolam terpal 1x2 m

KOLAM AIR DERAS



TAMBAK

