

# AWD

(*Alternate **W**etting and **D**rying*)

**Teknik Pengairan Basah-Kering yang  
Hemat Air dan Ramah Lingkungan**

Menghadapi ancaman musim kemarau yang kian tidak menentu, Kementerian Pertanian mendorong penerapan inovasi teknologi sebagai langkah adaptasi dan mitigasi di sektor pertanian. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dan aplikatif di tingkat petani adalah *Alternate Wetting and Drying (AWD)*.



**BRMP**  
KEMENTERIAN  
PERTANIAN

**BerAKHLAK**  
Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten,  
Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif

#bangga  
melayani  
bangsa



AWD adalah salah satu metode **pengelolaan pengairan sawah berselang** yang dapat diukur secara praktis, dengan mengatur air pada kondisi **tergenang atau kering secara bergantian**.



AGRO MODERN

*Pertanian Bekerja Sepenuh Hati*

[www.brmp.pertanian.go.id](http://www.brmp.pertanian.go.id)



@brmpkementan



**BRMP**  
KEMENTERIAN  
PERTANIAN

**BerAKHLAK**  
Berorientasi Pelayanan, Akuntabel, Kompeten,  
Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif

# bangga  
melayani  
bangsa



Pengamatan kondisi air dilakukan menggunakan alat sederhana berupa **pipa paralon yang dilubangi** di semua sisinya dan dibenamkan benamkan ke tanah. Pipa ini memiliki prinsip kerja seperti piezometer (mengukur tekanan dan ketinggian air tanah).



**Pertanian Bekerja Sepenuh Hati**

AGRO MODERN [www.brmp.pertanian.go.id](http://www.brmp.pertanian.go.id)



@brmpkementan

# Keunggulan Sistem Pengairan AWD

- 1** Sangat efektif diterapkan pada lahan dengan pengairan terbatas.
- 2** Menghemat penggunaan air irigasi hingga 20%.
- 3** Membantu memperbaiki kondisi perakaran dan struktur tanah, sehingga tanaman menjadi lebih toleran terhadap cekaman kekeringan dan dapat meningkatkan hasil.

**4**

Mampu menekan penggunaan air irigasi secara signifikan tanpa mengurangi produktivitas padi.

**5**

Menurunkan emisi gas rumah kaca tanpa mengurangi hasil gabah.

**6**

Serangan hama penggerek batang lebih sedikit dibanding sistem tergenang.





# Penyiapanan Pipa Kontrol

## AWD:

- Pipa paralon berdiameter 10–15cm.
- Potong pipa dengan panjang 30–100cm.
- Ukur 10–20 cm dari salah satu ujung paralon sebagai batas area yang akan diberi lubang.
- Buat lubang diameter 5mm di semua sisi dengan jarak antar lubang  $\pm 2$ cm.
- Setelah itu bagian pipa yang berlubang dibungkus dengan kain kasa untuk mencegah tanah masuk ke dalam pipa.



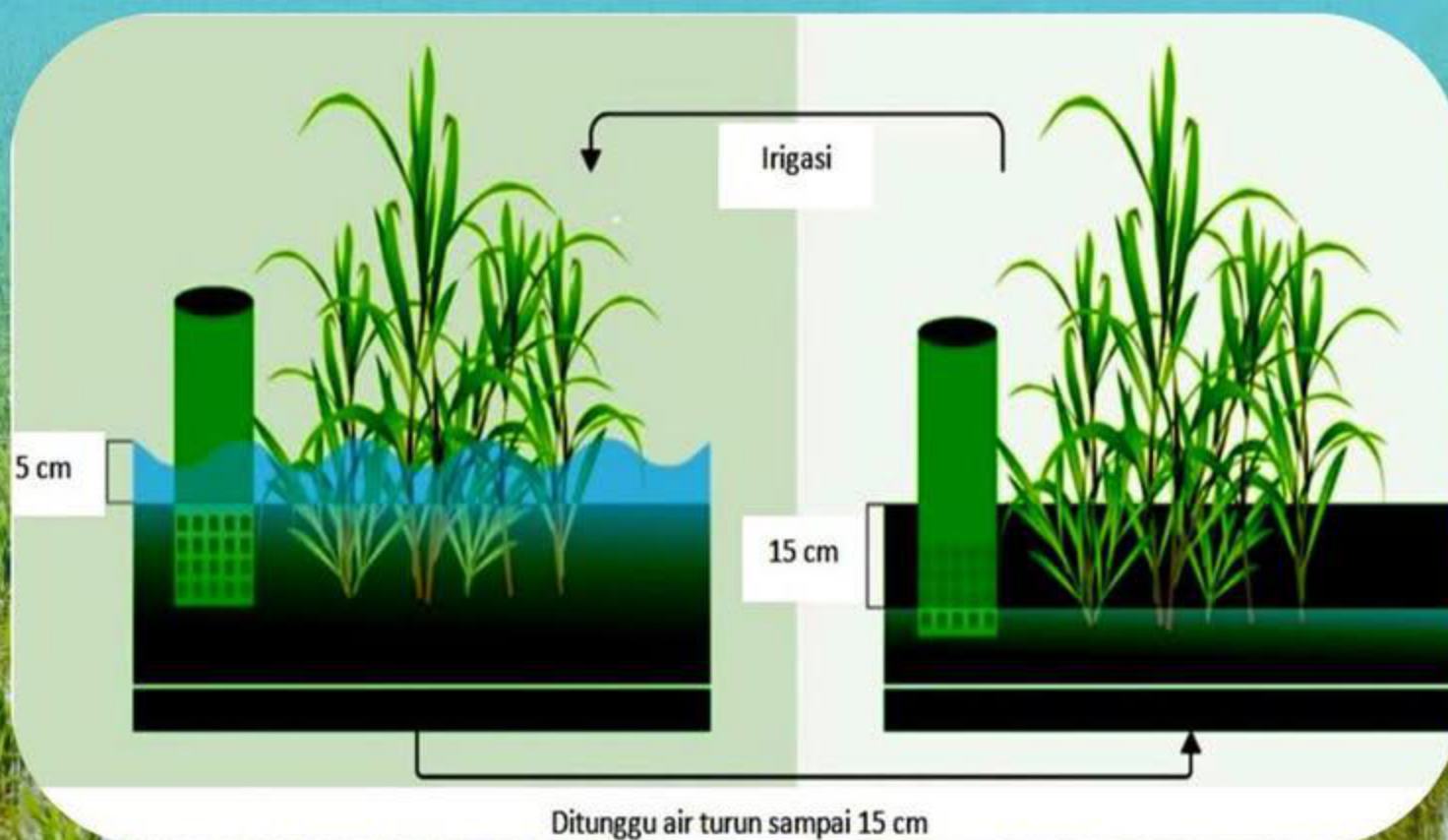
## Pemasangan Pipa:

- Buat lubang pada tanah sawah, dan benamkan pipa sampai **tersisa 15-20cm di atas permukaan tanah.**
- Pipa **ditempatkan** pada bagian yang **mudah dijangkau**, tidak jauh dari pematang untuk memudahkan pemantauan.
- Kedalaman air harus **mewakili kedalaman air rata-rata**. Tidak boleh di tempat terlalu tinggi atau terlalu rendah.
- Buang tanah di dalam tabung dan pastikan **ketinggian air dalam tabung sama dengan ketinggian air di lapangan.**



## Penerapan AWD:

- AWD dapat dimulai beberapa hari setelah tanam.
  - Jika terdapat banyak gulma, AWD dapat ditunda 2-3 minggu hingga gulma dibasmi oleh genangan.
  - Pada awal penerapan, lahan digenangi **2-5 cm dari permukaan tanah**, kemudian air dibiarkan berkurang secara bertahap.
  - Jika tinggi air sudah turun 15cm di bawah permukaan tanah, maka irigasi harus dilakukan kembali dengan menggenangi lahan setinggi 5cm.
- (Lama turunnya air bervariasi antara 1 - 10 hari tergantung faktor jenis tanah, cuaca, dan tahap pertumbuhan tanaman).



## Catatan:

Lahan digenangi 5cm ketika muka air turun 15cm dari permukaan tanah sampai satu minggu sebelum panen, **kecuali** pada saat **fase bunting, penyiangan dan pemupukan.**