



BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

INOVASI • ADAPTASI • PRODUKTIVITAS

Varietas Unggul Adaptif PM-AAS

Disampaikan Oleh :

Dr. Amin Nur, S.P., M.Si.

Kepala Balai Besar Perakitan dan
Modernisasi Pertanian Tanaman Padi

Menuju Pertanian Modern
yang Adaptif, Produktivitas
tinggi, dan Berkelanjutan



Adaptif



Berkelanjutan



Produktivitas
tinggi



SMART TANI 2026
16 JULI 2026



@brmpkementan



BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

APA ITU PM-AAS?



Definisi PM-AAS

Sistem pertanian modern berbasis Advanced Agricultural System yang menekankan efisiensi, mekanisasi, presisi, dan pemanfaatan teknologi tinggi.



Asal Konsep

Didaptasi dari praktik pertanian Delta Arkansas, Amerika Serikat, dengan sistem tanam benih langsung dan jarak tanam rapat untuk mengoptimalkan penggunaan lahan.



Teknologi Tinggi



Mekanisasi Modern



Efisiensi Maksimal



Pertanian Bekerja Sepenuh Hati

www.brmp.pertanian.go.id



Kunjungan Menteri Pertanian

Meninjau langsung pertanaman padi di
Arkansas

Arkansas, 15 September 2024

SISTEM PERTANIAN MODERN-ADVANCED AGRICULTURAL SYSTEM (PM-AAS)



JAJAR LEGOWO, INDONESIA



DIRECT SEEDING, ARKANSAS



BROADCASTING SEEDING
+ SMART FARMING, CHINA



WET-RICE FARMING, VIETNAM



METODE PM AAS, POTENSI 10,2 TON/HA





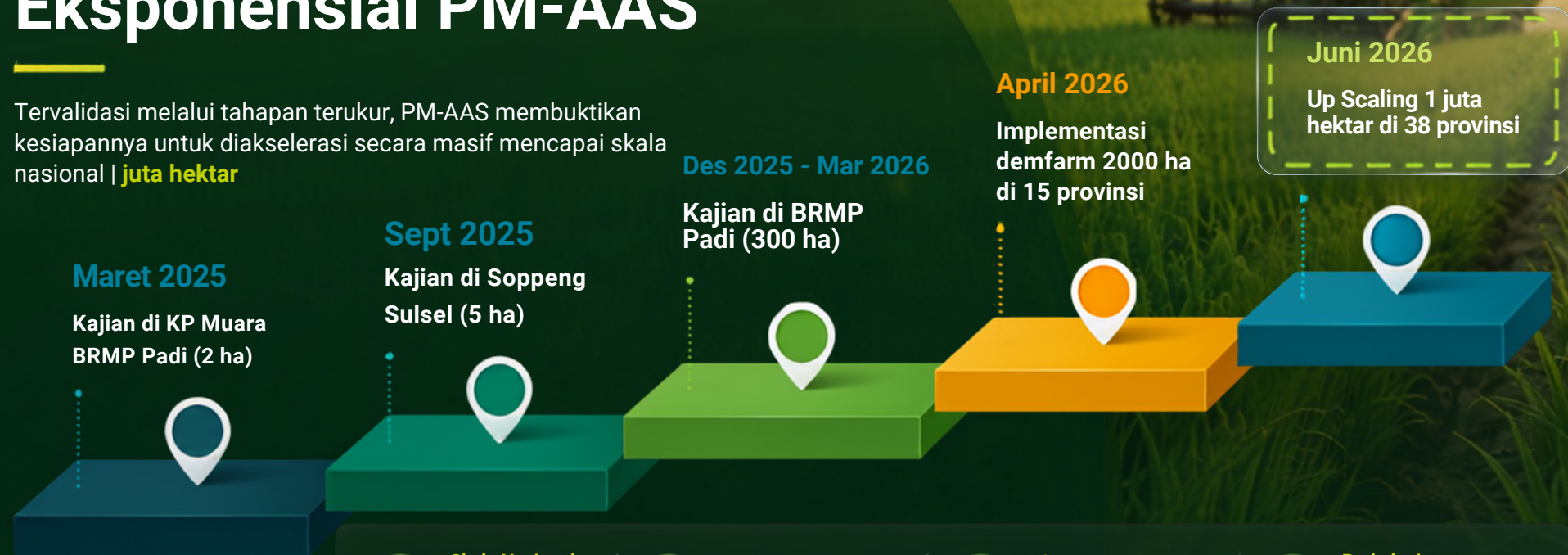
BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

SUCCESS STORY

Pertumbuhan Eksponensial PM-AAS

Tervalidasi melalui tahapan terukur, PM-AAS membuktikan kesiapannya untuk diakselerasi secara masif mencapai skala nasional | **juta hektar**



Pertanian Bekerja Sepenuh Hati
www.brmp.pertanian.go.id



Skala Nasional

Target 1 juta hektar
di 38 provinsi



Terukur & Valid

Tahapan jelas berbasis
kajian lapangan



Efisien & Modern

Menggunakan teknologi
tinggi dan mekanisasi



Berkelanjutan

Produktivitas tinggi,
pendapatan meningkat

Kisah Sukses PM-AAS

di Kabupaten Soppeng, Sulsel (2025), Gorontalo (2026), dan Jambi (2026)



Soppeng



Varietas Inpago 12

Rata-rata Produktivitas

10,4 ton/hektar



Gorontalo



Varietas Inpago 12

Rata-rata Produktivitas

11,05 ton/hektar



Jambi



Inpari 32

Rata-rata Produktivitas

10,2 ton/hektar



Prinsip Utama Pertanian Modern PM-AAS

-  **Tanam benih langsung**
-  **Tanam rapat dalam barisan**, dengan populasi 800.000 (sistem tanam 4:1) hingga 1.200.000 (sistem tanam 6:1)
-  **Penanggulangan gulma pra tumbuh**
-  **Olah lahan menggunakan *full* mekanisasi pertanian**
-  **Pengairan intermitten**
-  **Input :**
 - Pupuk Urea 300 kg dan NPK 400 kg
 - Dosisnya sesuai kebutuhan
 - Pupuk Silika sesuai dosis rekomendasi
 - Bahan organik: pupuk organik, kompos, pupuk kandang



Tahapan Budidaya

01.



Persiapan Lahan

Siapkan lahan yang baik, subur, dan siap tanam.

02.



Pilih Varietas

Gunakan varietas unggul yang sesuai dengan kondisi lahan dan tujuan hasil.

03.



Tanam Tabela

Tanam benih langsung (tabela) dengan cara dan pola yang tepat.

04.



Pemupukan

Sesuai jumlah, dosis, dan waktu yang tepat.

05.



Pengelola Air (AWD)

Gunakan AWD untuk waktu irigasi yang tepat atau gunakan intermitten (kering - genang - kering bergantian).

07.



Pengendalian OPT (PHT)

Monitoring OPT dan kendalikan sesuai OPT yang ada secara terpadu.

08.



Panen

Panen tepat waktu masak fisiologis 80-85%.



Varietas Unggul Spesifik PM-AAS

Kriteria seleksi dan rekomendasi varietas

- 1  Malai lebat, batang kokoh, perakaran kuat
- 2  Tahan rebah (*lodging resistance*)
- 3  Tahan HDB (hawar daun bakteri / kresek)
- 4  Tahan Blas – penting pada tanam rapat (kelembaban tinggi)
- 5  Anaerob germination tolerance yaitu kemampuan benih untuk tetap berkecambah pada kondisi tergenang
- 6  Potensi hasil >10 t/ha



Varietas Tahan Rebah dan Potensi Hasil >10 t/ha

No	Varietas	Potensi Hasil (t/ha)
1	Padjajaran	11,00
2	Inpari 42 GSR	10,58
3	Inpago 12 Agritan	10,20
4	Cakrabuana	10,20
5	Inpari IR Nutri Zinc	9,88
6	Inpari 33	9,81
7	Inpari 49 Jembar	9,57
8	Inpari 50 Marem	9,69
9	Cisaat	9,33
10	Mantap	9,10
11	Inpari 32 HDB	8,42
12	Inpago 13 Fortiz	8,11
13	Inpari VTE 13	8,00



Kenapa Varietas Unggul untuk PM-AAS harus memiliki kriteria tersebut?



Malai lebat, batang kokoh, perakaran kuat

Mendukung produksi tinggi dan tahan terhadap kondisi lingkungan.



Toleran AG

Toleran terhadap Anaerob Germination (AG) untukantisipasi adanya genangan di awal pertumbuhan



Tahan rebah (lodging tolerance)

Tetap tegak meskipun diterpa angin atau hujan, sehingga tidak mengurangi hasil.



Potensi hasil >10 ton/ha

Memiliki potensi hasil tinggi untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani.



Tahan HDB

Populasi tinggi sehingga rentan penyakit. Varietas dengan ketahanan terhadap Hawar Daun Bakteri (HDB) dapat menjaga hasil tetap optimal.



BLAS

Tahan Blas

Populasi tinggi sehingga rentan penyakit. Varietas dengan ketahanan terhadap Blas dapat menjaga hasil tetap optimal.



Varietas unggul adalah kunci keberhasilan pertanian modern yang adaptif, produktif, dan berkelanjutan.

Pencegahan Rebah

Tanaman padi yang kokoh dan akar kuat menghasilkan gabah berkualitas dan panen optimal



Pertanian Bekerja Sepenuh Hati
www.brmp.pertanian.go.id



Penggunaan Varietas Unggul

Gunakan VUB berbatang kokoh, perakaran kuat, dan memiliki ketahanan terhadap penyakit HDB

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif



Aplikasi Pupuk Silika

Aplikasi pupuk cair silika secara berkala: 15 HSS, 25 HSS, 35 HSS, 45 HSS, dan 55 HSS dan rekomendasi yang sesuai PM-AAS



Panen dan kembalikan jerami ke lahan

Panen saat masak fisiologis (bulir pada malai menguning 85–90 %) dan jerami kaya silika. Lakukan pengembalian jerami ke lahan yang didekomposisikan secara in situ



Pengelolaan air yang tepat

Gunakan sistem pengairan AWD untuk memperkuat akar dan batang tanaman sesuai dengan jadwal pengairan intermitten.





**BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN**

Padjadjaran Agritan



RATA-RATA HASIL
7,8 ton/ha GKG



POTENSI HASIL
11,0 ton/ha GKG



UMUR PANEN
± 105 HSS



TINGGI TANAMAN
± 107 cm



TEKSTUR NASI
Pulen



KEUNGGULAN
potensi hasil tinggi,
agak tahan WBC 1&2, HDB III



KEUNGGULAN

- ✓ Potensi hasil tinggi
- ✓ Agak tahan WBC 1&2
- ✓ Agak tahan HDB III



POTENSI HASIL
TINGGI



AGAK TAHAN
WBC 1&2



AGAK TAHAN
HDB III



TEKSTUR NASI
PULEN



**BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN**



Inpari 42 Agritan GSR



RATA-RATA HASIL
7,11 t/ha



POTENSI HASIL
10,58 t/ha



UMUR PANEN
±112 hari



TINGGI TANAMAN
±93 cm



TEKSTUR NASI
Pulen



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan terhadap kerebahan, agak tahan terhadap hama wereng batang coklat (biotipe 1), serta
- ✓ Memiliki ketahanan terhadap beberapa penyakit seperti hawar daun bakteri (patotipe III pada fase generatif) dan blas daun (tahan ras 073, agak tahan ras 033).



TAHAN REBAH



POTENSI HASIL TINGGI



**TAHAN TERHADAP
PENYAKIT UTAMA**



NIKMAT & PULEN



BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN



Inpago 12 Agritan



RATA-RATA HASIL
±6,7 t/ha GKG



POTENSI HASIL
10,2 t/ha GKG



UMUR PANEN
±111 hari setelah sebar
(pada gambar tertulis "Umur tanaman")



TINGGI TANAMAN
±106 cm

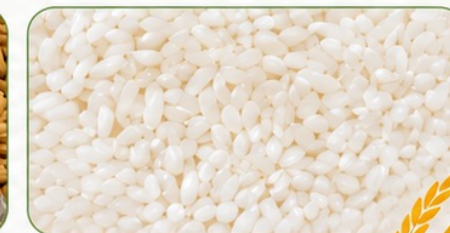


TEKSTUR NASI
Sedang



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan rebah
- ✓ Memiliki ketahanan terhadap penyakit **blas** (tahan ras 033 dan 073, serta agak tahan beberapa ras lainnya)
- ✓ Toleran terhadap **cekaman abiotik** (keracunan Al dan kekeringan)



TAHAN REBAH



TAHAN PENYAKIT
BLAS



TOLERAN CEKAMAN
ABIOTIK



POTENSI HASIL
TINGGI





BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN

Cakrabuana Agritan



RATA-RATA HASIL
7,5 t/ha



POTENSI HASIL
10,2 t/ha



UMUR PANEN
104 HSS



TINGGI TANAMAN
±93 cm



TEKSTUR NASI
Pulen



KEUNGGULAN

- ✓ Agak tahan WBC 1,2,3
- ✓ Agak tahan HDB III
- ✓ Umur genjah
- ✓ Agak tahan tungro inokulum Purwakarta
- ✓ Tahan blas ras 033 dan 173
- ✓ Amilosa: 21.98%
- ✓ Bentuk gabah: Panjang ramping



GABAH



BERAS



TAHAN REBAH



POTENSI HASIL TINGGI



AGAK TAHAN
PENYAKIT UTAMA



NIKMAT & PULEN



BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN

Inpari IR Nutri Zinc



RATA-RATA HASIL
 $\pm 6,21$ t/ha GKG



POTENSI HASIL
 $\pm 9,98$ t/ha GKG



UMUR PANEN
 ± 115 hari



TINGGI TANAMAN
 ± 95 cm



TEKSTUR NASI
Agak Pera*



KEUNGGULAN

Memiliki kandungan gizi Zinc yang **tinggi** (rata-rata 34,51 ppm pada BPK) serta memiliki ketahanan terhadap hama (wereng batang cokelat) dan penyakit (hawar daun bakteri, blas, dan tungro).



TAHAN REBAH



POTENSI HASIL
TINGGI



TAHAN TERHADAP
PENYAKIT UTAMA



KANDUNGAN
ZINC TINGGI



BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN



Inpari 49 Jembar

VARIETAS POPULER,
HASIL TINGGI



RATA-RATA HASIL : $\pm 7,45$ t/ha GKG



POTENSI HASIL : $\pm 9,57$ t/ha GKG



UMUR PANEN : ± 112 hari setelah semai



TINGGI TANAMAN : ± 105 cm



TEKSTUR NASI : Pulen



KEUNGGULAN

- ✓ Agak tahan terhadap hama wereng batang coklat (biotipe 1, 2, dan 3), serta memiliki ketahanan terhadap beberapa penyakit seperti agak tahan terhadap hawar daun bakteri (patotipe III) dan blas (ras 073).



TAHAN REBAH



TAHAN WERENG
BATANG COKLAT



TAHAN TERHADAP
PENYAKIT UTAMA



PRODUKTIVITAS
TINGGI



**BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN**



Inpari 32 HDB

VARIETAS POPULER, HASIL TINGGI



RATA-RATA HASIL
6,30 t/ha GKG



POTENSI HASIL
8,42 t/ha GKG



UMUR PANEN
±120 hari setelah semai



TINGGI TANAMAN
±97 cm



TEKSTUR NASI
Sedang



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan terhadap hawar daun bakteri (patotipe III)
- ✓ Tahan blas (ras 033)
- ✓ Agak tahan terhadap penyakit tungro (inokulum Lanrang)



TAHAN REBAH



**TAHAN HAWAR
DAUN BAKTERI**



**TAHAN PENYAKIT
TUNGRO**



**TAHAN BLAS
RAS 033**



**POTENSI HASIL
TINGGI**



BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN

Inpago 13 Fortiz

VARIETAS POPULER,
HASIL TINGGI



RATA-RATA HASIL
 $\pm 6,53$ t/ha GKG



POTENSI HASIL
8,11 t/ha GKG



UMUR PANEN
 ± 114 hari setelah semai



TINGGI TANAMAN
 ± 124 cm



TEKSTUR NASI
Medium



KEUNGGULAN

- ✓ Agak tahan wereng batang coklat biotipe 1
- ✓ Tahan terhadap penyakit beberapa ras blas
- ✓ Agak toleran kekeringan dan keracunan Al
- ✓ *Kandungan Zn dalam beras pecah kulit ± 34 ppm*
- ✓ Kandungan protein **9.83%**



ANJURAN TANAM:

Lahan kering dan lahan sawah tadah hujan



TAHAN WERENG
BATANG COKELAT



TAHAN PENYAKIT
BLAS



TOLERAN KEKERINGAN
DAN KERACUNAN AL



KANDUNGAN Zn TINGGI
DALAM BERAS



POTENSI HASIL
TINGGI

INPARI 33

TAHAN WERENG BATANG COKELAT (WBC)



RATA-RATA HASIL : $\pm 6,6$ t/ha GKG



POTENSI HASIL : $\pm 9,8$ t/ha GKG



UMUR PANEN : ± 107 HSS



TINGGI TANAMAN : ± 93 cm



TEKSTUR NASI : Sedang



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan terhadap Wereng Batang Cokelat (WBC) biotipe 1, 2, dan 3
- ✓ Agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III
- ✓ Agak tahan terhadap blas ras 033 dan tahan terhadap blas ras 073
- ✓ Cocok untuk sawah dataran rendah hingga ± 600 mdpl



TAHAN WBC



PRODUKTIVITAS
TINGGI



SAWAH DATARAN
RENDAH



TAHAN PENYAKIT
UTAMA



TEXTUR NASI
SEDANG



TEXTUR NASI
PERA

CISAAT

TAHAN KEKERINGAN



RATA-RATA HASIL : $\pm 6,38$ t/ha GKG



POTENSI HASIL : $\pm 9,33$ t/ha GKG



UMUR PANEN : ± 121 HARI



TINGGI TANAMAN : $\pm 161,71$ cm



TEKSTUR NASI : Pulen



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan kekeringan, cocok untuk lahan sawah tadah hujan pada ketinggian 0–600 mdpl
- ✓ Agak tahan terhadap wereng batang cokelat biotipe 1 dan agak rentan biotipe 2 dan biotipe 3
- ✓ Agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III dan rentan patotipe IV dan VIII
- ✓ Tahan terhadap blas ras 033, 133, dan 173 serta agak tahan ras 073
- ✓ Nasi pulen dengan kadar amilosa rendah ($\pm 15,73\%$)



TAHAN
KEKERINGAN



AGAK TAHAN WBC
BIOTIPE 1



AGAK TAHAN HAWAR
DAUN BAKTERI



TAHAN BLAS
RAS 033, 133, 173



POTENSI HASIL
TINGGI



TEKSTUR HASI
PULEN

MANTAP



TAHAN HAWAR DAUN BAKTERI (HDB)



RATA-RATA HASIL : $\pm 7,2$ t/ha GKG



UMUR PANEN : ± 116 HSS



TINGGI TANAMAN : ± 120 cm



JUMLAH GABAH PER MALAI : ± 140 butir



TEKSTUR NASI : Pulen



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan terhadap Hawar Daun Bakteri (HDB) patotipe III dan VIII
- ✓ Agak tahan terhadap wereng batang cokelat biotipe 1, 2, dan 3
- ✓ Agak tahan terhadap blas ras 033, 073, 133, dan 173
- ✓ Cocok ditanam sebagai padi sawah pada ketinggian 0–700 mdpl



TAHAN HDB
PATOTIPE III & VIII



AGAK TAHAN WBC
BIOTIPE 1, 2, & 3



AGAK TAHAN BLAS
RAS 033, 073, 133, 173



TEXTUR NASI
PULEN



RATA-RATA HASIL
 $\pm 7,2$ t/ha GKG



COCOK UNTUK SAWAH
0–700 MDPL

INPARI VTE 13

TAHAN HAWAR DAUN BAKTERI (HDB)



RATA-RATA HASIL : $\pm 6,6$ t/ha GKG



POTENSI HASIL : $\pm 8,0$ t/ha GKG



UMUR PANEN : ± 105 HSS



TINGGI TANAMAN : ± 102 cm



JUMLAH GABAH PER MALAI : ± 124 butir



TEKSTUR NASI : Medium



KEUNGGULAN

- ✓ Tahan terhadap Hawar Daun Bakteri (HDB) patotipe III, IV, dan VIII
- ✓ Tahan terhadap wereng batang cokelat biotipe 1, agak tahan biotipe 2 dan 3
- ✓ Tahan terhadap blas ras 033, 133, 173 dan rentan ras 073
- ✓ Cocok untuk sawah irigasi atau sawah tadah hujan hingga ketinggian 600 mdpl



TAHAN HDB
PATOTIPE III, IV & VIII



AGAK TAHAN WBC
BIOTIPE 1, AGAK TAHAN
BIOTIPE 2 & 3



TAHAN BLAS
RAS 033, 133, 173,
RENTAN RAS 073



POTENSI HASIL
TINGGI
HINGGA 8,0 T/HA GKG



COCOK UNTUK SAWAH
IRIGASI & TADAH HUJAN
HINGGA 600 MDPL



TEKSTUR NASI
MEDIUM

Kontribusi UPBS BRMP Padi dalam Program PM-AAS



Pilar Hulu PM-AAS:

UPBS BRMP Padi bertindak sebagai penyedia utama benih sumber unggul bersertifikat untuk mendukung keberhasilan program PM-AAS di lapangan.



Jaminan Viabilitas Tinggi:

Benih disalurkan dengan jaminan daya berkecambah optimal (>80%) dan kadar air aman (12%) untuk menjaga vigor awal pertumbuhan di areal sawah tujuan.



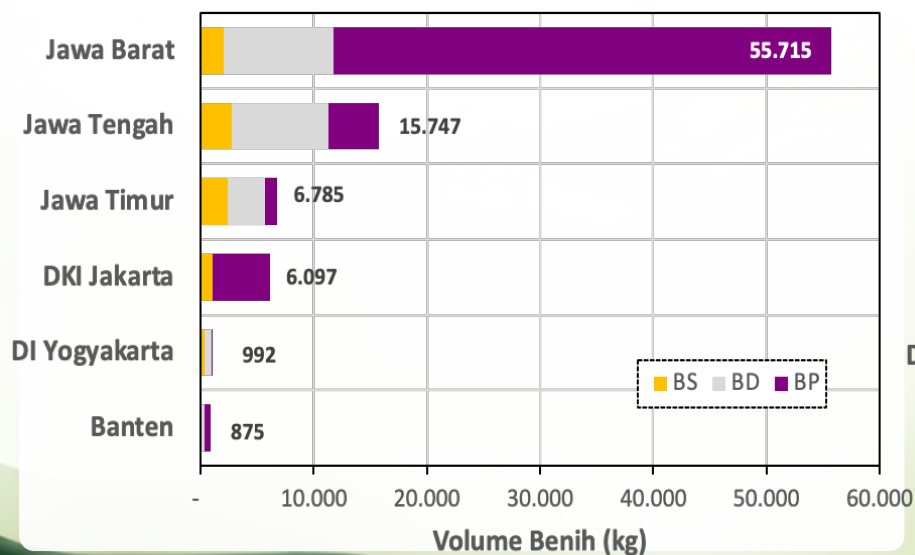
Varietas Unggul Adaptif PM-AAS

No	Nama Varietas	Keunggulan	Potensi Hasil (t/Ha)	Status Stok di UPBS BRMP Padi
Padi Sawah Irigasi				
1	Padjadjaran Agritan	Sangat genjah	11	tersedia
2	Inpari 42 Agritan GSR	Potensi hasil tinggi dan tahan rebah	10,58	tersedia
3	Cakrabuana Agritan	Sangat genjah dan tahan rebah	10,2	tersedia
4	Inpari IR Nutri Zinc	Tahan rebah dan blas, Zn tinggi	9,98	tersedia
5	Mantap	Tahan HDB	9,10	tersedia
6	Inpari 32 HDB	Tahan HDB	8,42	tersedia
7	Inpari 33	Tahan WBC	9,8	tersedia
Padi Gogo				
8	Inpago 12 Agritan	Toleran AI	10,2	tersedia
9	Inpago 13 Agritan	Kandungan Zinc dan Protein	8,11	tersedia (BS)

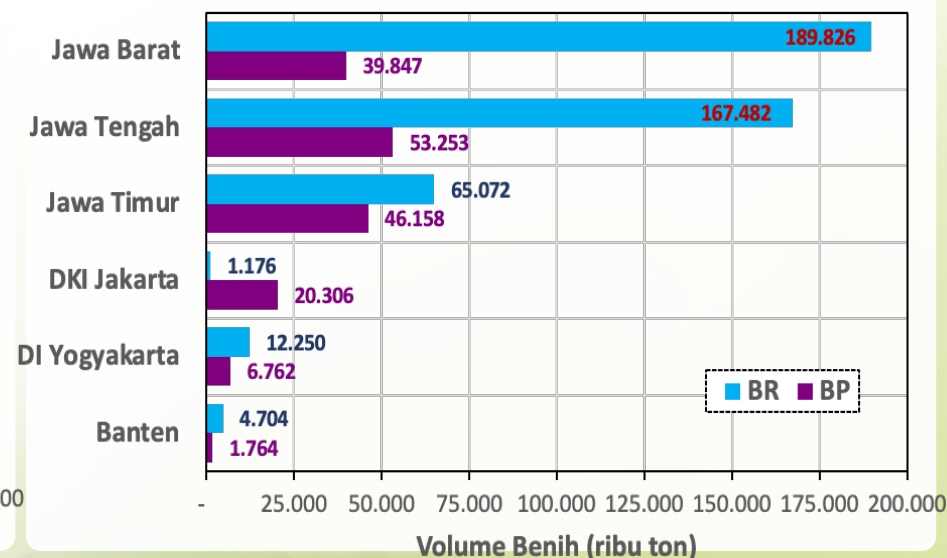
Sebaran Distribusi vs Potensi Ketersediaan (Teoritis)

Distribusi Kumulatif Tahun 2025-2026 (Per Juni 2026) / **Inpari 32 HDB di Jawa**

Distribusi Benih Inpari 32 HDB di Jawa



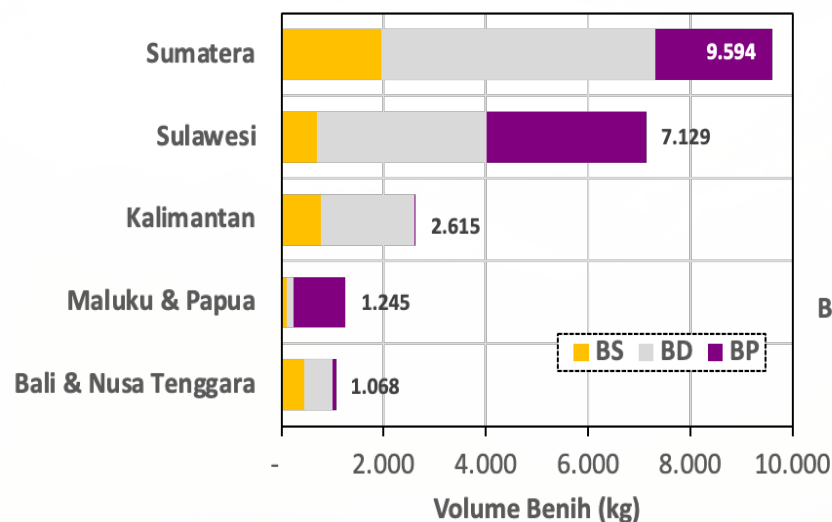
Potensi Ketersediaan BP dan BR Inpari 32 HDB di Jawa



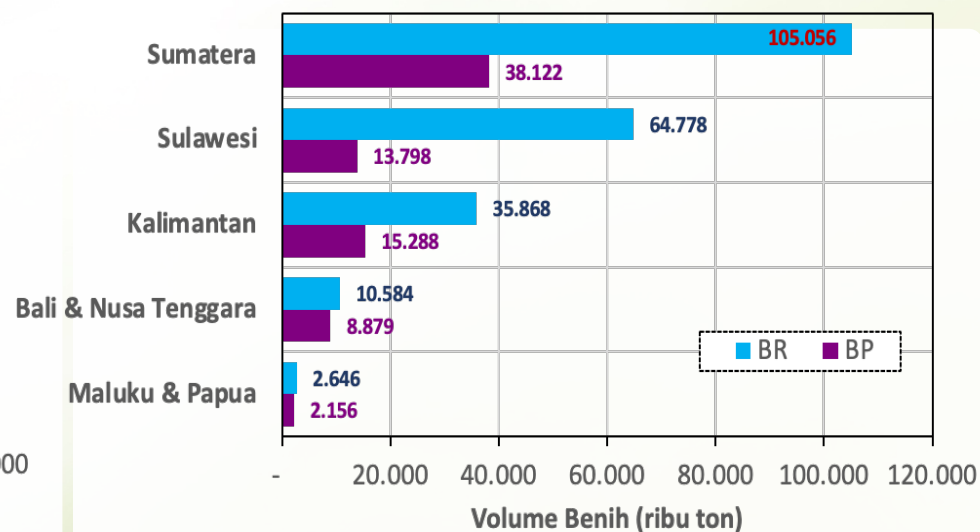
Sebaran Distribusi vs Potensi Ketersediaan (Teoritis)

Distribusi Kumulatif Tahun 2025-2026 (Per Juni 2026) / **Inpari 32 HDB di Luar Jawa**

Distribusi Benih Inpari 32 HDB di Luar Jawa



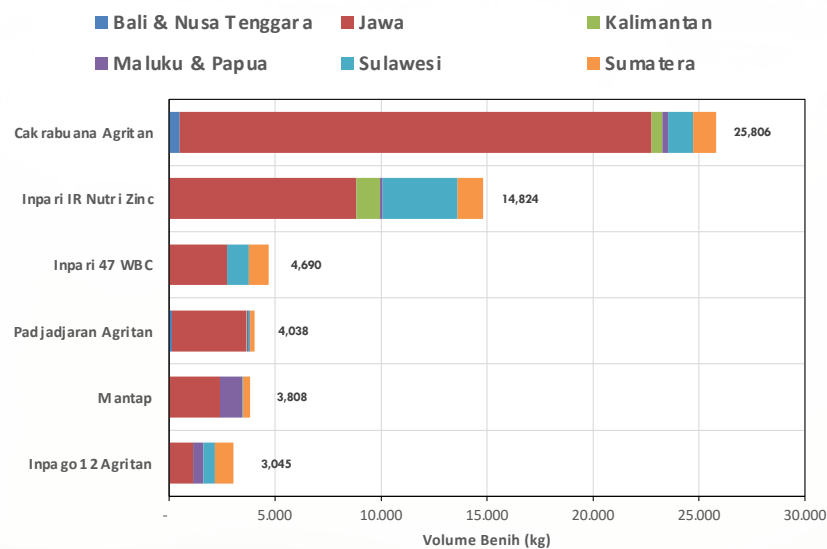
Potensi Ketersediaan BP dan BR di Luar Jawa



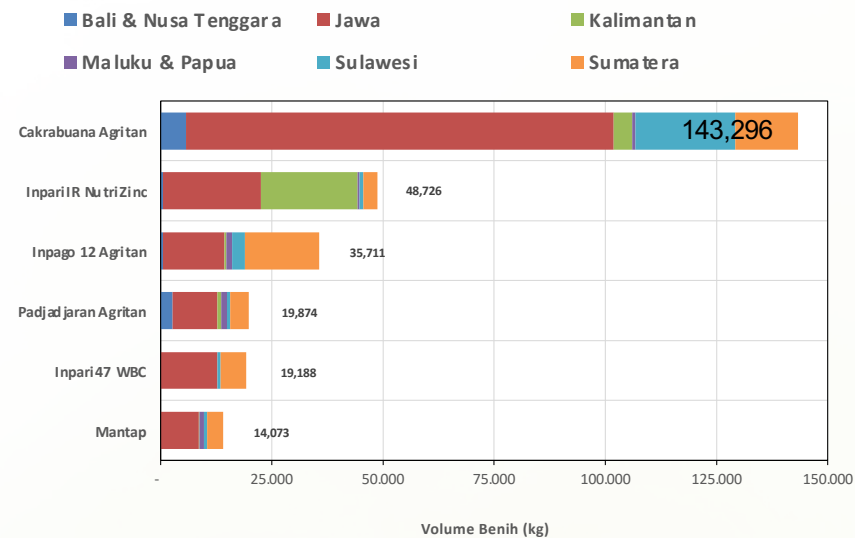
Sebaran Distribusi vs Potensi Ketersediaan (Teoritis)

Distribusi Kumulatif Tahun 2025-2026 (Per Juni 2026)

Distribusi Benih Sumber Varietas Rekomendasi



Potensi Ketersediaan Benih Varietas Rekomendasi





BADAN PERAKITAN DAN
MODERNISASI PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Harmonis Loyal Adaptif Kolaboratif

Terima Kasih

Menuju Pertanian Modern
yang Adaptif, Produktivitas
tinggi, dan Berkelanjutan



Adaptif



Berkelanjutan



Produktivitas
tinggi



SMART TANI 2026
16 JULI 2026



@brmpkementan