

What?

UPAYA PENINGKATAN KAPASITAS DAN KAPABILITAS PETANI MELALUI DISEMINASI YANG EFEKTIF



Oleh:

Dr. Ir. Maesti Mardiharini , M.Si

Peneliti Ahli Madya

BBP2TP

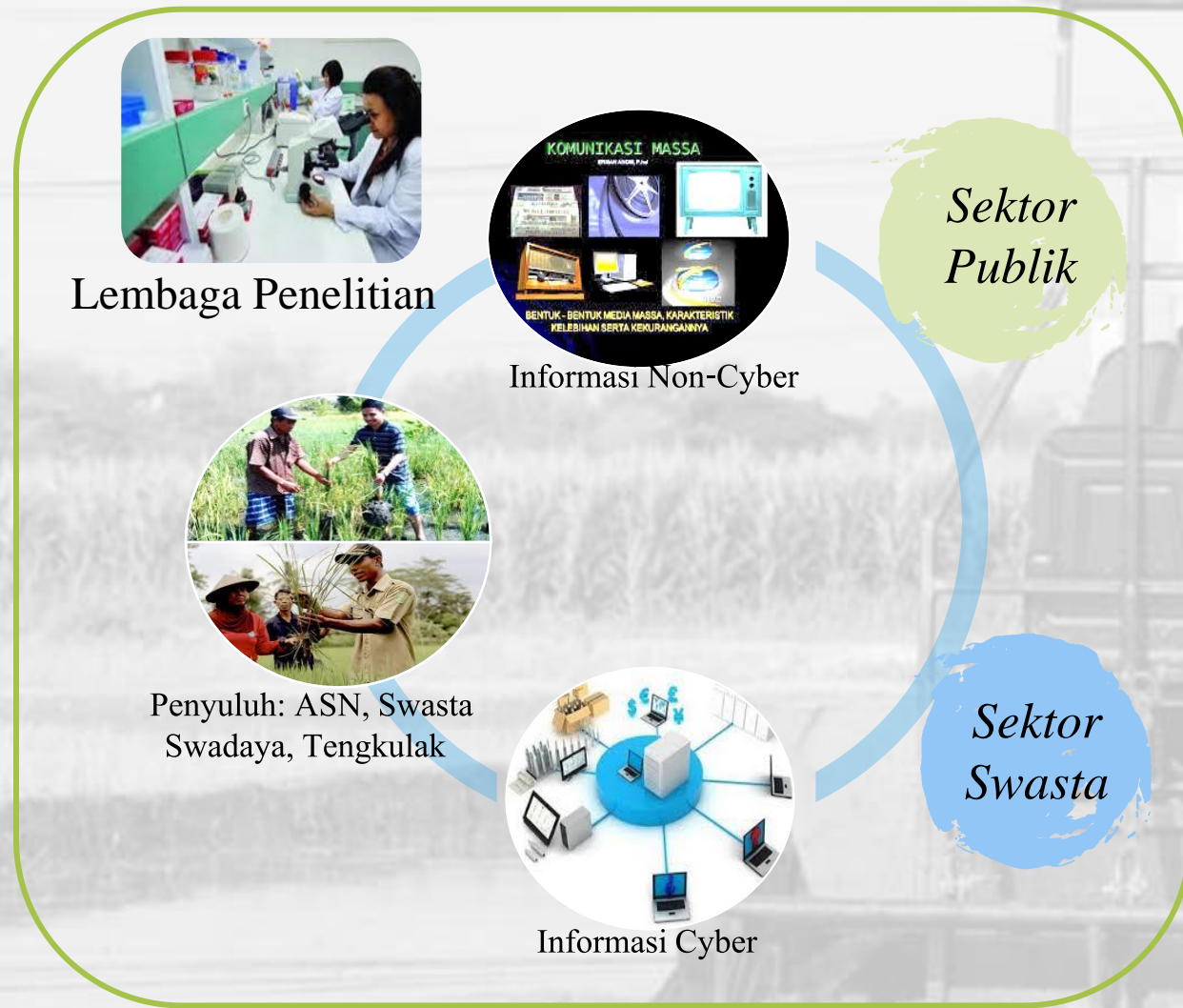
***Sharing Session-10* Penyuluh Pertanian**

25 Februari 2021



Why?

Latar Belakang



Transfer Teknologi

Kapasitas



Kapabilitas



Why?

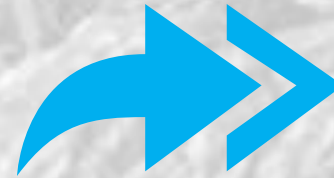
Kasus:

Introduksi VUB Padi



Lembaga
Penelitian

> 40 Jenis VUB



GAP



Petani Padi

(50,6%) → 4 Jenis

Kapabilitas Petani

→ **Diseminasi sudah efektif ?**

Tujuan



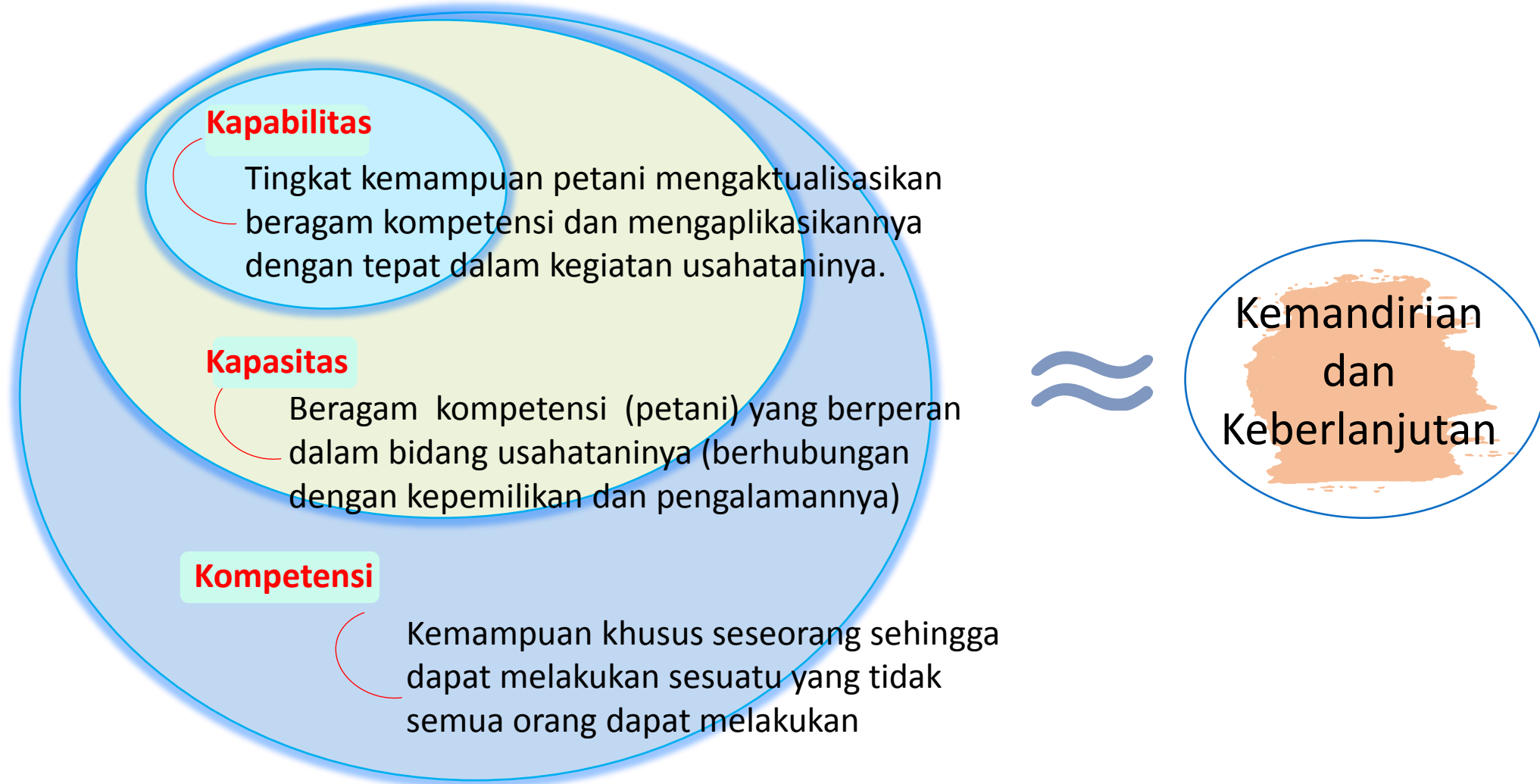
1. Mempelajari dinamika transfer teknologi pertanian melalui pola diseminasi di Indonesia

2. Menganalisis tingkat kapasitas dan kapabilitas petani

3. Faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas diseminasi

4. Merumuskan strategi meningkatkan kapasitas dan kapabilitas petani melalui diseminasi yang efektif

Teori dan Konsep



Teori dan Konsep



01

Transfer teknologi dalam sistem inovasi pertanian:

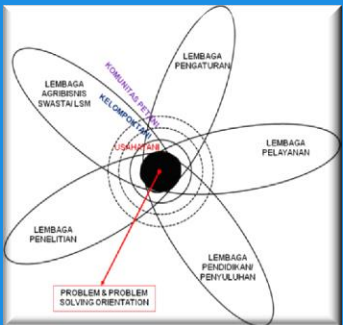
Proses memindahkan kemampuan, pengetahuan, teknologi, dan metode, antara pemerintah/perguruan tinggi/lainnya yang menjamin perkembangan iptek untuk diakses oleh banyak pengguna



02

Diseminasi inovasi

Kegiatan yang ditujukan pada kelompok/individu sebagai **target** agar memperoleh informasi, timbul kesadaran, menerima, dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut.

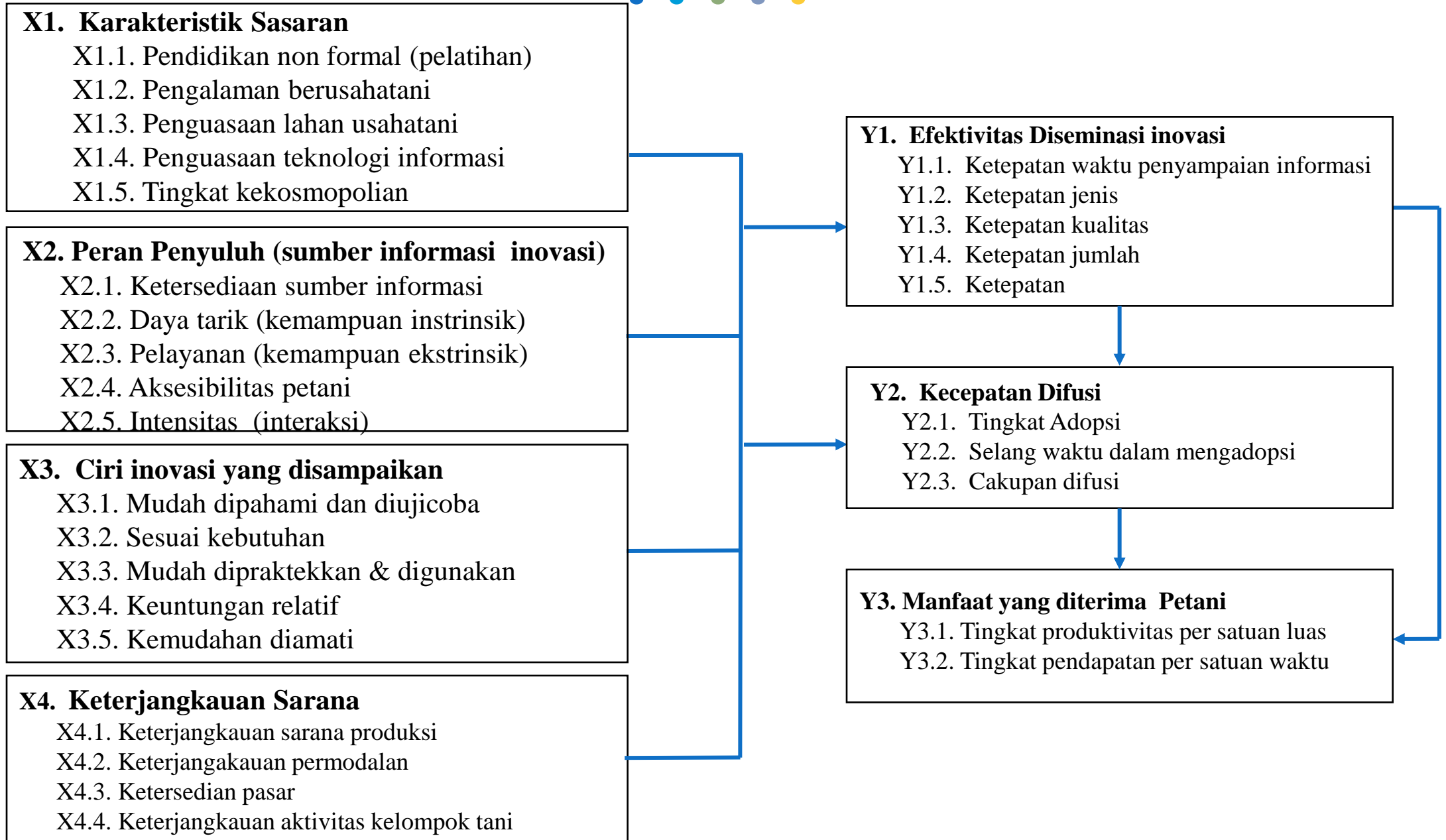


03

Diseminasi efektif

Aktivitas diseminasi yang memenuhi kebutuhan pengguna secara tepat

Kerangka Operasional



When & Who?



Output	Metoda Pengumpulan Data	Sumber Data	Jumlah Responden
1.	Studi literatur	Publikasi, laporan hasil-hasil penelitian terkait	-
2 dan 3	Survei terstruktur dan <i>indepth interview</i>	1. Petani padi (di 3 provinsi) 2. Mail survey: - Stakeholders (penyuluh BPTP dan BPP) - Peneliti 3. <i>Key informan</i> (3 x 3 x 2)	270 120 60 18
4	Analisis dan sintesis hasil penelitian, serta FGD tingkat pusat	Peserta FGD dari: 1. Puslitbang Tanaman Pangan 2. Balai Besar Padi 3. Peneliti BPTP 4. Penyuluh BPTP dan daerah 5. Sumber Informasi lainnya Jumlah Peserta FGD	2 2 4 4 + 4 4 22-25

Where?

Pembahasan

1. Dinamika Transfer Teknologi di Indonesia

Belum terjadi akumulasi pengalaman, terutama dalam proses diseminasi inovasi

Rhoades *et al.* 2005, Chesbrough 2005, World Bank 2012, Mardianto, 2014

→ Linier vs. Modern, Tertutup vs. Terbuka, Vertikal-Horizontal-*Farmer to Farmer*



Prosesnya tidak beraturan:
Vertikal → horizontal → modern →
terbuka → vertikal (Jarwo Super ??) →
proyek/program (*top down*)

Di Indonesia: Proses evolusi tranfer inovasi (50 tahun)
→ bergerak dari vertikal ke arah terbuka

Perkembangan Diseminasi Inovasi selama 50 Tahun Terakhir Ditinjau dari Konteks, Input, Proses, Produk dan Outcome

No.	Pola Diseminasi	Konteks	Input	Proses	Produk/Outcome	Kekuatan	Kelemahan
A. Diseminasi Vertikal							
1.	Bimbingan Massal/ Intensifikasi Massal	Penyuluhan satu arah secara massal dengan penerapan Panca Usahatani	Dosen Mahasiswa Penyuluh Petani	Introduksi Panca Usaha tani dilakukan satu arah, dan bantuan kredit	Petani Menerapkan teknologi panca usaha tani/ Peningkatan produksi	Sistem Komando yang dapat menjangkau wilayah luas	Tidak memperhatikan kapasitas petani
2.	Demo Plot	Program Penyuluhan dengan Demonstrasi cara dan demonstrasi hasil (<i>Farmer Field Day</i>)	Penyuluh Peneliti Petani	Pengembangan petak contoh di sekitar lokasi lahan petani	Peningkatan Produksi/Peningkatan pendapatan	Petani Diberi pilihan Teknologi	Paket teknologi Cenderung seragam dan berorientasi pada produksi komoditas
B. Diseminasi Horizontal							
1.	Farming Sistem/SUT/SUP	Penyuluhan dengan pendekatan hampan dan berorientasi pendapatan petani	Peneliti, Penyuluh, Kelompok tani Petani	Pengembangan usaha dengan pendekatan sistem dalam satu hampan	Penerapan inovasi secara terintegrasi/ peningkatan pendapatan petani	Penerapan inovasi secara terintegrasi	Belum melibatkan pelaku usaha
2.	Research and Extension Linkages/BPTP	Menata relasi peneliti dan penyuluh dalam percepatan diseminasi inovasi	Peneliti Penyuluh, Kelompok tani petani	Pendirian BPTP sebagai pengganti Balai Informasi Pertanian	Percepatan penyam-paian hasil penelitian kepada petani/ dinamika pembangunan pertanian di daerah	Kegiatan Penelitian mulai berorientasi kepada pengguna	Penanganan materi penyuluhan agak terabaikan
C. Diseminasi Partisipatif							
1.	Prima Tani/ MP3MI	Penyuluhan berawal dan berakhir di petani melalui inovasi unggulan spesifik lokasi	Peneliti Penyuluh, Kelompok tani Mitra Petani Petani	Pengembangan Agribisnis berbasis Inovasi spesifik lokasi, dan partisipasi aktif petani	Pengembangan agribisnis spesifik lokasi/peningkatan pendapatan petani	Pengembangan Inovasi unggulan spesifik lokasi	Cenderung <i>Inward looking</i> dan belum maksimal melibatkan mitra
2.	SLPTT/ Pengembangan Pertanian Kawasan	Penyuluhan dengan Penguatan kapasitas petani melalui sekolah lapang dan pendekatan kawasan	Peneliti Penyuluh Kelompok tani Mitra Petani Petani	Peningkatan Kapasitas Petani melalui Sekolah lapang, dan menempatkan inisiatif petani sebagai penggerak agribisnis di kawasan	Peningkatan kapasitas petani/ pengembangan agribisnis kawasan	Berbasis pada upaya peningkatan kapasitas petani	Belum memperhatikan ketepatan inovasi sesuai kebutuhan pengguna
D. Diseminasi Terbuka							
1.	Jarwo Super	Pengembangan Inovasi yang dinamis sesuai perkembangan terbaru hasil penelitian	Peneliti, Penyuluh, Kelompok tani, Petani	Sistem Inovasi Terbuka yang memadukan beragam inovasi terbaru dari berbagai sumber	Penerapan beragam inovasi secara terintegrasi/ peningkatan produktivitas lahan	Membuka diri bagi beragam inovasi dari berbagai sumber	Kurang memperhatikan kapasitas petani dan ketepatan inovasi
2.	Pengembangan Pertanian Berbasis Korporasi	Penyuluhan melalui pengembangan usaha bisnis berorientasi kemandirian petani dan kelompok	Peneliti Penyuluh Mitra petani fasilitator Kelompok usaha	Penguatan Kapasitas petani sebagai wirausaha yang berorientasi pengembangan bisnis pertanian	Merubah mindset petani sebagai pelaku usaha yang berorientasi pertanian/peningkatan kesejahteraan petani	Meningkatkan kapasitas dan kemandirian petani	Belum memperhatikan ketepatan inovasi yang digunakan

2. Perbedaan Tingkat Kapasitas dan Kapabilitas (Kasus: Petani Padi)



Karakteristik Petani

No.	Uraian	Petani Padi
1.	Rata-rata Umur (tahun)	53
2.	Pendidikan Formal (tahun)	8.4
3.	Pendidikan non-Formal	3.1
4.	Pengalaman berusahatani (tahun)	21

No.	Uraian	Petani Padi (%)
1.	Penguasaan Lahan	
	Sempit ($\leq 0,25$ ha)	5,19
	Sedang (0,26ha – 1,0ha)	62,96
2.	Penguasaan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi	
	Sangat Rendah	15,19
	Rendah	40,37
	Tinggi	26,30
3.	Tingkat Kekosmopolitan (mobilitas setahun terakhir)	
	Sangat Rendah (Tidak pernah)	11,48
	Rendah (< 5 kali)	79,26

2. Perbedaan Tingkat Kapasitas dan Kapabilitas (Kasus: Petani Padi)

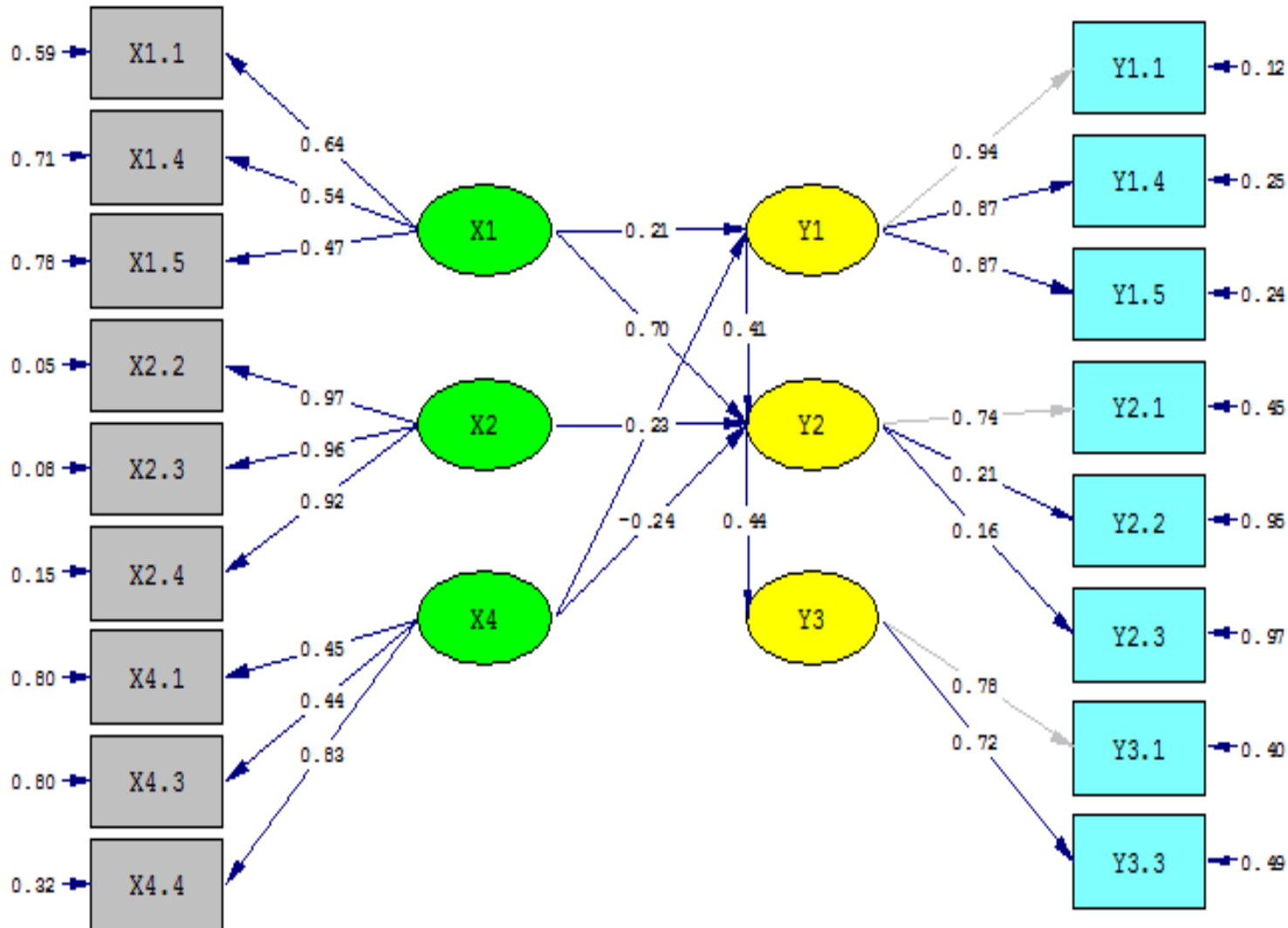


No.	Uraian	Petani Padi	
		Rataan Nilai	Kategori*
A.	Kapasitas		
	a. Pengetahuan tentang Inovasi	49,80	Rendah
	b. Kemampuan Mengatasi Masalah Usahatani	85,27	Sangat Tinggi
	c. Kemampuan Merencanakan Usahatani	57,44	Tinggi
B.	Kapabilitas		
	a. Ketepatan Waktu	61,26	Tinggi
	b. Ketepatan Mutu Inovasi	61,96	Tinggi
	c. Ketepatan Jumlah/Takaran	59,52	Tinggi
	a. Ketepatan Jenis Inovasi	60,63	Tinggi
	a. Ketepatan Keberlanjutan	63,19	Tinggi

Keterangan: *) Kategori Sangat Rendah: 0 -25, Rendah: 26-50, Tinggi:51-75, Sangat Tinggi :76-100

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas diseminasi

Analiss SEM untuk Komoditas Padi



Persamaan:

$$Y1 = 0.21X1 + 0.46X4, R^2 = 0.34$$

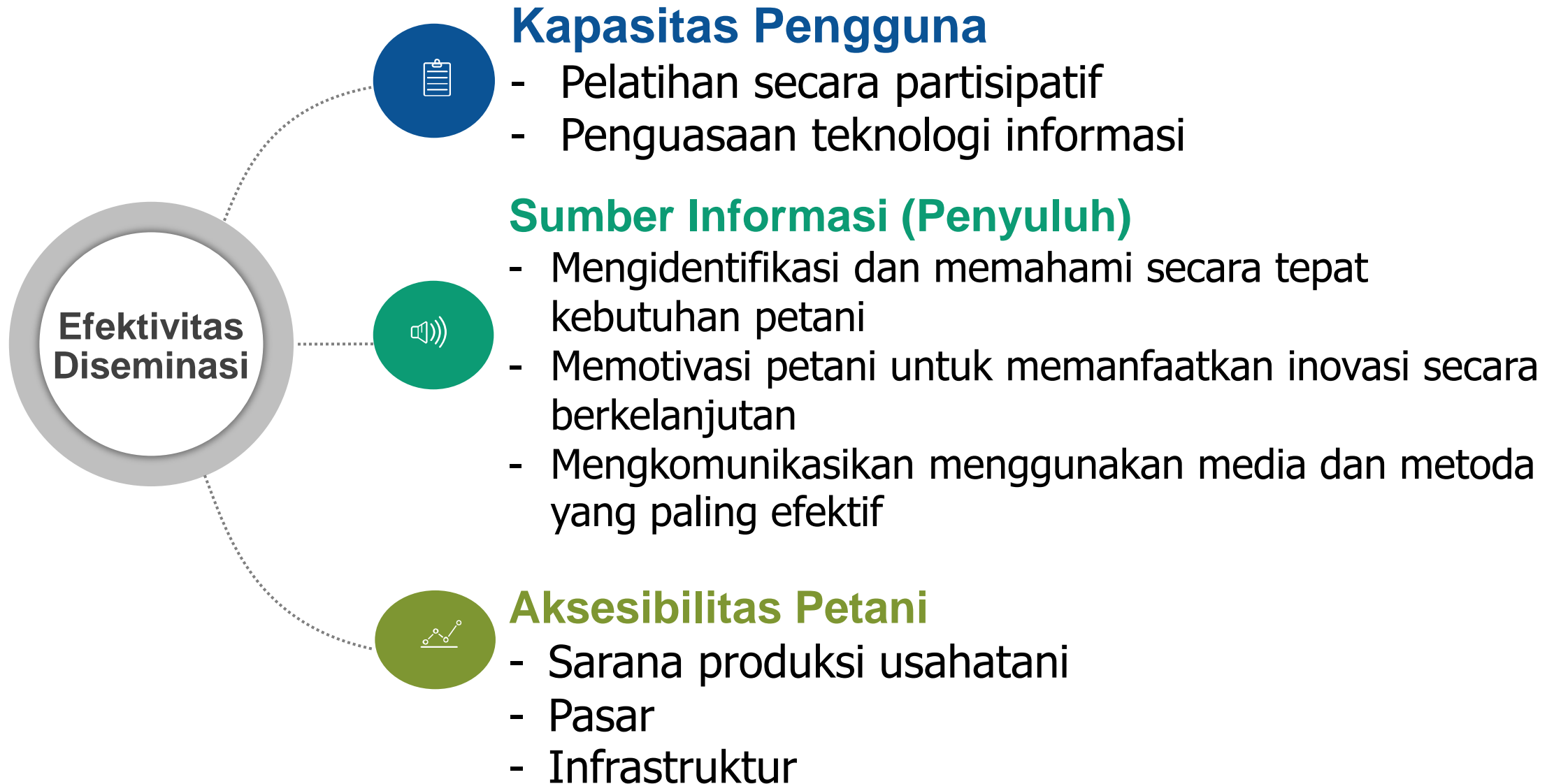
$$Y2 = 0.41Y1 + 0.70X1 + 0.23X2 - 0.24X4, R^2 = 0.83$$

$$Y3 = 0.44Y2, R^2 = 0.19$$

Chi-Square=170.10, df=109, P-value=0.00016, RMSEA=0.046

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Efektivitas Diseminasi

Diindikasikan oleh kemampuan petani dalam menerapkan inovasi sesuai ketepatan **waktu** dan **kualitasnya**



How?

4. Strategi Meningkatkan Kapasitas dan Kapabilitas Petani melalui Diseminasi Inovasi yang Efektif

Jangka Pendek

Pendekatan+

- ✓ Keberadaan kelompok menentukan proses adopsi
 - Akses kelompok terhadap inovasi
 - Upaya pemerintah mengembangkan beragam pendekatan untuk menyatukan petani yang bisa meningkatkan nilai tambah produk

Materi diseminasi+

- Belum semua inovasi diterapkan secara optim
- Penekanan materi inovasi terutama pada aspek teknis budidaya dan penanganan pasca panen



Jangka Menengah/panjang

+Kelembagaan

Rekayasa kelembagaan yang dapat menyatukan petani dalam suatu usaha bersama yang memungkinkan dapat mengoptimalkan peningkatan nilai tambah melalui penerapan inovasi.

+ Dukungan Eksternal

- Perbaikan infrastruktur
- Kebijakan pemerintah pusat dan daerah



How?

Implikasi Kebijakan



Sub Sistem	Implikasi Kebijakan	Pelaksana
A. Penghasil Inovasi	✓ Perbaikan dalam proses perencanaan penelitian, terutama identifikasi kebutuhan pengguna dan kejelasan output hasil penelitian.	Lembaga penelitian (Balitbangtan, LIPI, dan Badan/Balai penelitian lainnya)
	✓ Pendefinisian ulang tentang “ketepatan” suatu inovasi, terutama terkait ketepatan jenis, jumlah, waktu dan kualitas inovasi, serta mensosialisasikan kepada <i>stakeholders</i> dan pengguna lainnya secara kontinu	Lembaga penelitian (Balitbangtan, LIPI, dan Badan/Balai penelitian lainnya)
B. Pesan (Ciri Inovasi) yang disampaikan	✓ Sejak dari awal pengembangan Inovasi telah melibatkan calon pengguna dan juga lembaga pendukung lainnya. Ada upaya identifikasi kapasitas pengguna dari beragam program sebelumnya.	Dinas terkait dan penyuluh di lapangan dengan koordinasi Lembaga penelitian
	✓ Sejak dari awal disepakati kriteria inovasi yang ditawarkan harus lebih baik dari inovasi eksisting secara kuantitatif dan kualitatif.	Lembaga penelitian dan seluruh stakeholder terkait
C. Mediator/Penyuluh/ Sumber Informasi bagi pengguna	✓ Meningkatkan kemampuan, integritas dan komitmen penyelenggara penyuluhan secara berkelanjutan, melalui temu koordinasi dan konsolidasi internal kelembagaan penyuluhan maupun eksternal bersama kelembagaan terkait penyuluhan (Sejak dari awal penyuluh dilibatkan dalam proses pelaksanaan penelitian dan pengembangan model atau prototype dari hasil kajian)	Lembaga penelitian dan Penyuluhan diberbagai tingkatan
	✓ Interaksi yang lebih intensif antara lembaga penelitian dan penyuluhan dalam mengidentifikasi kebutuhan inovasi spesifik lokasi serta ketersediaan inovasi hasil penelitian.	Lembaga penelitian dan penyuluhan.
	✓ Meningkatkan kapasitas moral dan etika, serta kemampuan berkomunikasi dengan petani (Keterlibatan penyuluh dari sejak awal perancangan penelitian dan merumuskan bersama batsan ketepatan inovasi bagi pengguna)	Lembaga penelitian dan penyuluhan
D. Pengguna Inovasi	✓ Pengembangan kegiatan bersama dalam kelompok (corporate petani), yang memaksimalkan nilai tambah dan berbagi resiko antar petani.	Dinas terkait dan pengembangan model oleh lembaga penelitian
	✓ Penumbuhan petani <i>champion</i> yang menjadi role model disekitar petani, dan dapat menjadi perantara dalam memudahkan petani mencerna informasi dan inovasi yang diintroduksi	Dinas terkait dan Lembaga pendukung seperti per bankan dan dukungan lembaga penelitian.
E. Sarana Penunjang	✓ Perlu adanya kebijakan atau regulasi harga sarana input maupun harga hasil pertanian yang pro-petani	
	✓ Peningkatan kapasitas petani untuk bekerjasama dalam kelompok melalui sekolah lapang dan pelatihan tentang kelembagaan dan dinamika kelompok. (Perubahan pendekatan dalam pengembangan kegiatan kelompok, dengan lebih memberikan nilai lebih pada penerapan inovasi baru serta peningkatan kesejahteraan anggota kelompok akibat dari penerapan inovasi)	Dinas terkait dan Lembaga pendukung seperti per bankan dan dukungan lembaga penelitian.

Penutup



Pengalaman 50 tahun mendiseminasikan inovasi dalam berbagai program peningkatan produksi pertanian adalah pembelajaran berharga. Program pemerintah ke depan seharusnya mengakumulasi pengalaman tersebut dalam perencanaan jangka panjang yang baik.



Upaya meningkatkan peran petani dalam mengoptimalkan sumberdaya dan pengetahuannya (**kapasitas**), serta mengaktualisasikannya secara tepat (**kapabilitas**) terbukti berpengaruh terhadap keberlanjutan adopsi, meningkatkan produktivitas usaha tani, dan pendapatan petani.



Melalui diseminasi yang efektif, yaitu transfer teknologi yang memenuhi unsur ketepatan (jenis, waktu, kualitas, dan jumlah), akan mampu meningkatkan kapasitas dan kapabilitas petani.



Perlu dukungan dan komitmen semua pihak yang terlibat dalam upaya mewujudkan diseminasi yang efektif



“Terima kasih dan Salam Agro Inovasi”

