

Nomor : 130/Umum/LPPM/XI/2024
Lampiran : 1 (Satu)
Perihal : **Undangan Focus Group Discussion (FGD)**

25 November 2024

Yth.

Bapak/Ibu Dosen
Di Universitas Trilogi

Dengan hormat,

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, semoga Bapak/Ibu dalam keadaan sehat.

Berdasarkan Surat Direktur Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) nomor 0667/E5/AL.04/2024 tentang Pengumuman Penerima Pendanaan Tahun Anggaran 2024, dengan ini kami menginformasikan bahwa Universitas Trilogi termasuk ke dalam salah satu yang mendapatkan bantuan pendanaan kegiatan penelitian dengan judul penelitian **“Peta Jalan Ketahanan Pangan Beras Ibu Kota Negara (IKN)”**.

Sehubungan dengan topik tersebut, fokus penelitian tahun 2024 terkait pengembangan kelembagaan pangan di IKN, tim peneliti memerlukan adanya konsultasi publik mengenai hasil rekomendasi alternatif kelembagaan yang mendukung ketahanan pangan di IKN. Oleh karena itu, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Trilogi mengundang Bapak/Ibu untuk hadir pada kegiatan **Focus Group Discussion (FGD)** dengan Judul **“Rekomendasi Model Kelembagaan Ketahanan Pangan Beras IKN”** yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Kamis, 28 November 2024
Waktu : 08.30 – 12.00 WIB
Lokasi : Ruang Damandiri Lantai 4 Gedung Perkuliahan

Demikian undangan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,



Dr. Ahmad Rifqi Fauzi, S.P., M.Si.

Kepala LPPM Univ. Trilogi

Tembusan Yth,

- Rektor
- Wakil Rektor Universitas Trilogi

Lampiran 1

RUNDOWN FGD

Waktu	Kegiatan	PIC
08.30 – 09.00	Registrasi Peserta	Panitia
09.00 – 09.05	Pembukaan Acara	MC
09.05 – 09.10	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	Panitia
09.10 – 09.20	Sambutan Rektor Universitas Trilogi	Prof. Pramono Hari Adi, MS.
09.20 – 09.25	Pembacaan Doa	Panitia
09.25 – 09.30	Pembukaan Sesi Paralel	Moderator
09.30 – 09.45	Paralel 1: Ketua Peneliti Peta Jalan Ketahanan Pangan Beras IKN Universitas Trilogi	Dr. Arman
09.45 – 10.00	Paralel 2: Menteri PPN/Kepala Bappenas Republik Indonesia	Prof. Dr. Ir. Rachmat Pambudy, M.S.
10.00 – 10.15	Paralel 3: Direktur Ketahanan Pangan OIKN	Dr. P. Setia Lenggono
10.15 – 10.30	Paralel 4: Kepala Dinas – Dinas Pangan, Tanaman Pangan, dan Hortikultura, Kalimantan Timur	Ir. Siti Farisyah Yana, M.Si
10.30 – 10.45	Paralel 5: Direktur PT. Vietindo Jaya – Pengusaha Bidang Pertanian	Mohamach Abdoula
10.45 – 11.50	Diskusi	Moderator
11.50 – 12.00	Penutup	Panitia



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA



BiMA



SERTIFIKAT

NO. 4/TRILOGI/Rektor/Sertifikat/XI/2024

Diberikan kepada:

Dr. Arman, S.P., M.Si.

Sebagai **PEMBICARA**

Forum Konsultasi Publik dengan tema

“Rekomendasi Model Kelembagaan Ketahanan Pangan Beras IKN” pada 28 November 2024

Rektor Universitas Trilogi



Prof. Pramono Hari Adi, M.S.



PETA JALAN KETAHANAN PANGAN BERAS IBU KOTA NEGARA IKN, Kalimantan Timur (*Penelitian Fundamental Tahun ke-2*)

Dr. Arman – Universitas Trilogi

Heny Agustin, SP, M.Si – Universitas Trilogi

Dr. P. Setia Lenggono – Universitas Trilogi

Dr. Boedi Tjahjono – IPB University



Latar Belakang **Penelitian**

1. **Produksi beras di Kalimantan Timur hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan 1.37 juta dari 3.7 juta penduduk**
2. **Ketersediaan beras hanya 66,57%, sehingga diperkirakan mengalami defisit sebesar 33,43% dan akan kembali meningkat jika penduduk Ibu Kota Negara bertambah sehingga defisit menjadi 44,8%.**
3. **Kemandirian pangan beras di IKN tercapai apabila produksi beras meningkat 10% setiap tahun selama 5 tahun dan konsumsi beras 70 kg/kapita/tahun.**



Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi potensi lahan pangan beras IKN;
2. Merancang dan memproyeksi produksi pangan beras IKN;
3. Memformulasi kelembagaan dan regulasi yang tepat untuk mendukung kemandirian pangan beras IKN berkelanjutan.



**Tahun pertama
(2023)**



**Tahun kedua
(2024)**



Lokasi Penelitian

- Kabupaten Penajam Paser Utara (Kec. Sepaku), Kalimantan Timur
- Kabupaten Kutai Kartanegara (Kec. Samboja dan Muara Jawa), Kalimantan Timur
- Ibu Kota Kalimantan Timur, Samarinda



Pendekatan Penelitian

- *Focus Group Discussion* (FGD) dan *in-dept interview* dengan para narasumber.
- Pendekatan kuantitatif menggunakan *Spatial Analysis* dan *Geographic Information Systems* (GIS) ArcGIS 10.8. yang dikombinasikan dengan *System Dynamics* (SD), serta analisis *multi-criteria decision making* (MCDM) melalui proses *super-impose (overlay)* berbagai data peta.
- Analisis AHP digunakan untuk memilih alternatif pilihan lembaga pengelola beras terbaik di IKN berdasarkan kriteria sosial, ekonomi dan lingkungan.

Metodologi

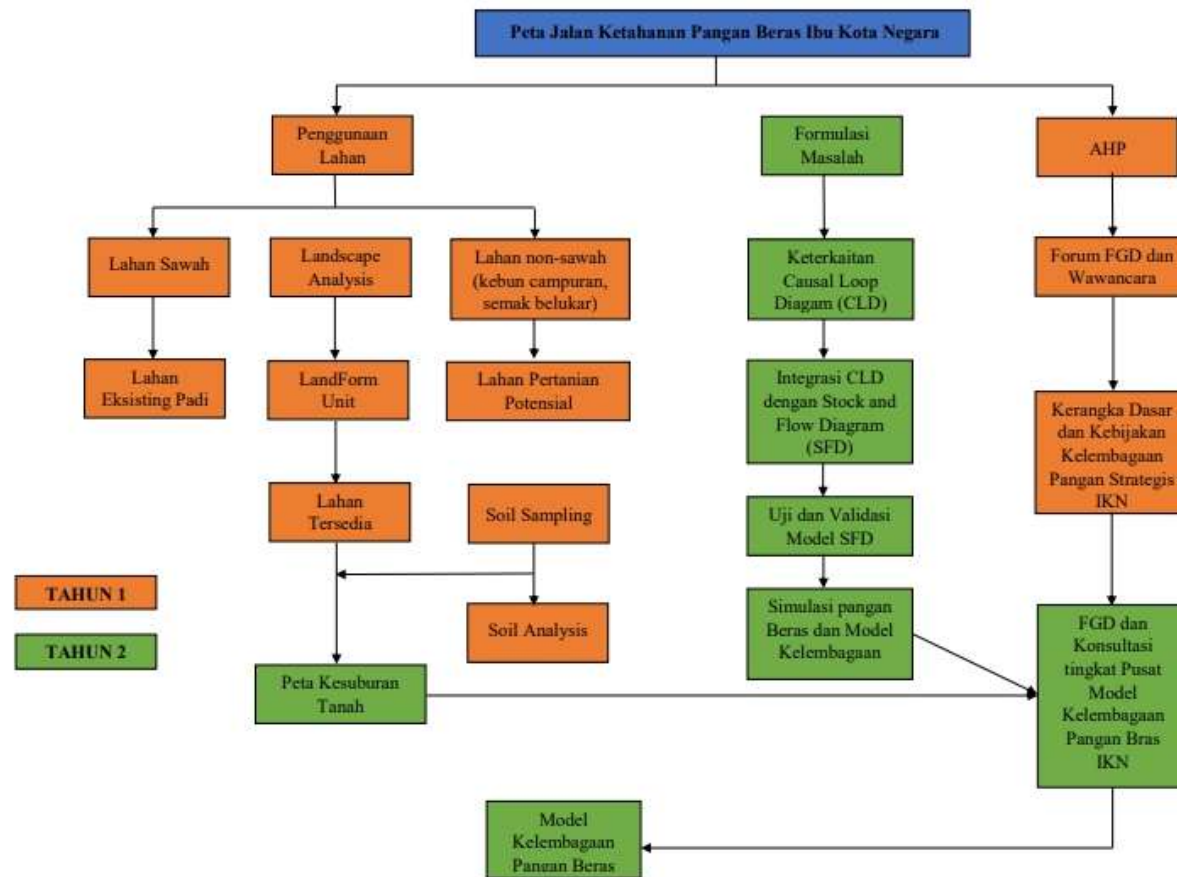


Diagram Alir Penelitian

Produktivitas Beras di Kalimantan Timur

Keterangan	2019	2020	2021	2022
Area Panen (Ha)	69,708	73,568	66,269	64,970
Area Tanam (Ha)	7.31	5.54	9.92	1.96
GKG produksi beras (ton)	253,818	262,435	244,678	239,425
Pertumbuhan Produksi Beras (ton)	3.41)	3.39	6.77	2.15
Produktivitas (ton/ha)	3.64	3.57	3.69	3.69

Luas area panen dan tanam secara keseluruhan di Kalimantan Timur dalam kurun waktu 2019 hingga 2022 mengalami penurunan sedangkan produktivitas mengalami peningkatan (Surplus)

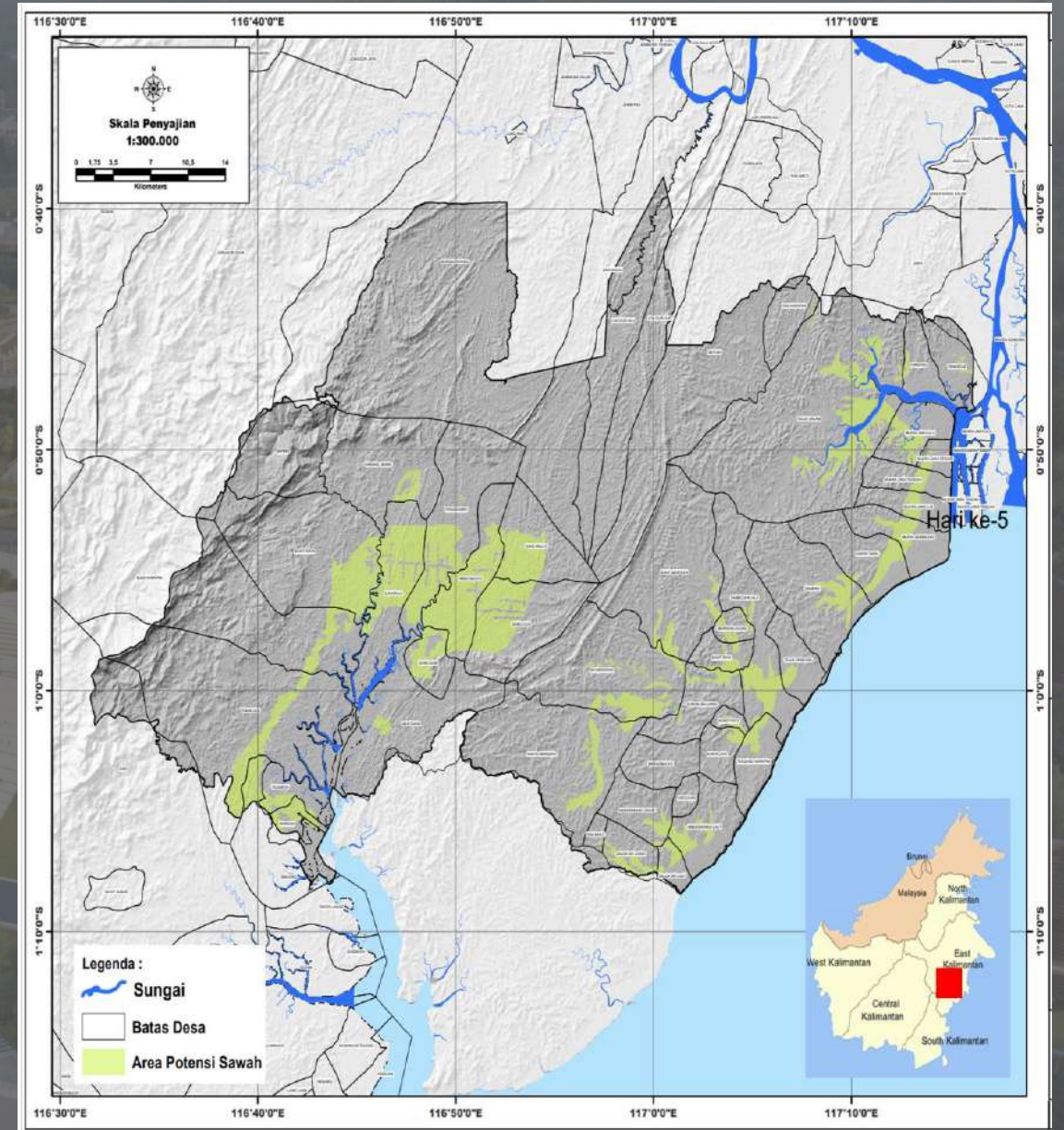
Produktivitas Beras di PPU and Kutai

Produksi			
Kabupaten/Tahun	2020	2021	2022
Kutai Kartanegara	110,940.44	104,441.33	105,025.70
Penajam Paser Utara	47,018.03	42,130.12	45,160.69
Area Panen			
Kabupaten/Tahun	2020	2021	2022
Kutai Kartanegara	31,952.96	27,635.02	27,981.31
Penajam Paser Utara	13,924.41	13,501.60	13,531.22
Produktivitas			
Kabupaten/Tahun	2020	2021	2022
Kutai Kartanegara	3.47	3.78	3.75
Penajam Paser Utara	3.38	3.12	3.34

Luas area panen dan tanam pada Kabupaten Kutai Kertanegara dan PPU dalam kurun waktu 2019 hingga 2022 mengalami penurunan sedangkan produktivitas di kedua kabupaten mengalami peningkatan (Surplus). Namun Kabupaten Kutai Negara mengalami peningkatan produktivitas lebih tinggi dibandingkan Kabupaten PPU.

Identifikasi Potensi Lahan Sawah

Lahan Potensial Sawah Berdasarkan Landform, Tutupan Lahan, dan Area	Area (Ha)
Lahan Non-Sawah	27,474.47
Fluvial plains, APL, Mixed Dryland Agriculture	11,935.55
Wavy-undulating folded structural terrain, APL, Mixed Dryland Agriculture	15,538.93
Lahan Sawah (Exisiting)	1,725.16
Fluvial plains, APL, Rice fields	660.85
Fluviomarine plains, APL, Rice fields	151
Wavy to hilly folded structural plains, APL, Rice Fields	303.49
Wavy to hilly folded structural plains, APL, Rice Fields	420.84
Denudational hills, APL, Rice fields	5.38
Fluvial plains, HPT, Rice fields	8.36
Structural plains of undulating folds, HPT, rice fields	11
Denudational hills, HPT, rice fields	4.84
Fluvial plains, THR, rice fields	124.04
Structural plains of undulating to hilly folds, THR, rice fields	34.98
Structural folded hills, THR, rice fields	0.39
Luas Total	29,199.63



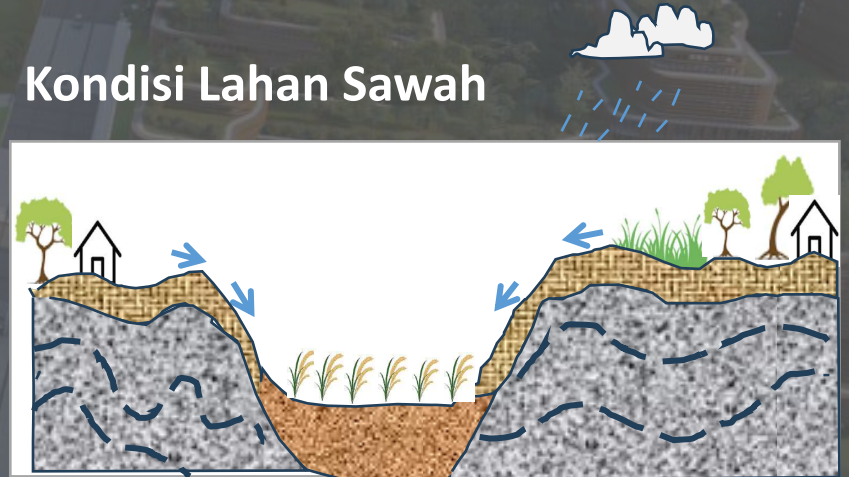
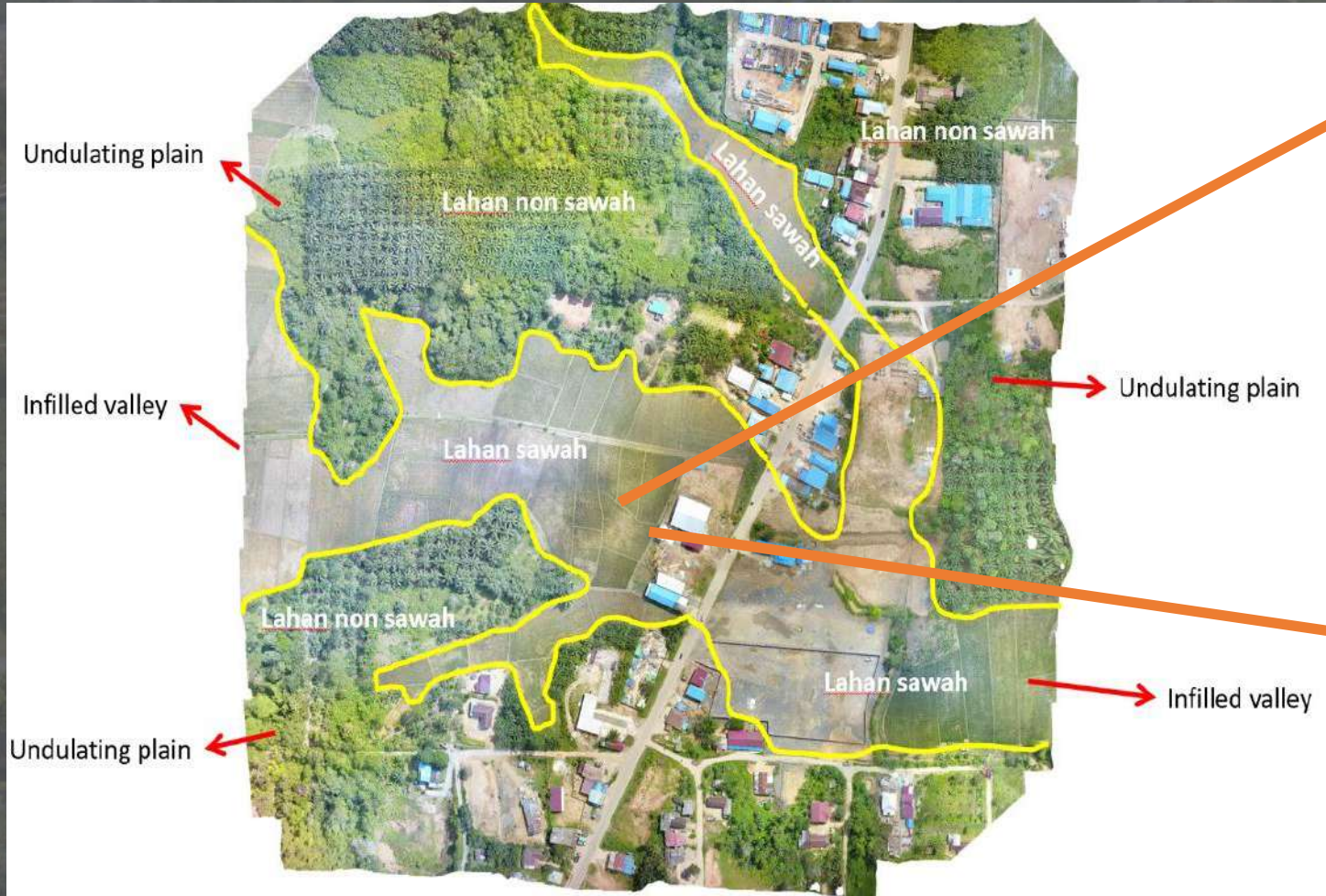


Litologi bentang alam IKN termasuk dataran struktural berlipat yang bergelombang terdiri dari batu pasir dan batu lanau secara bergantian.



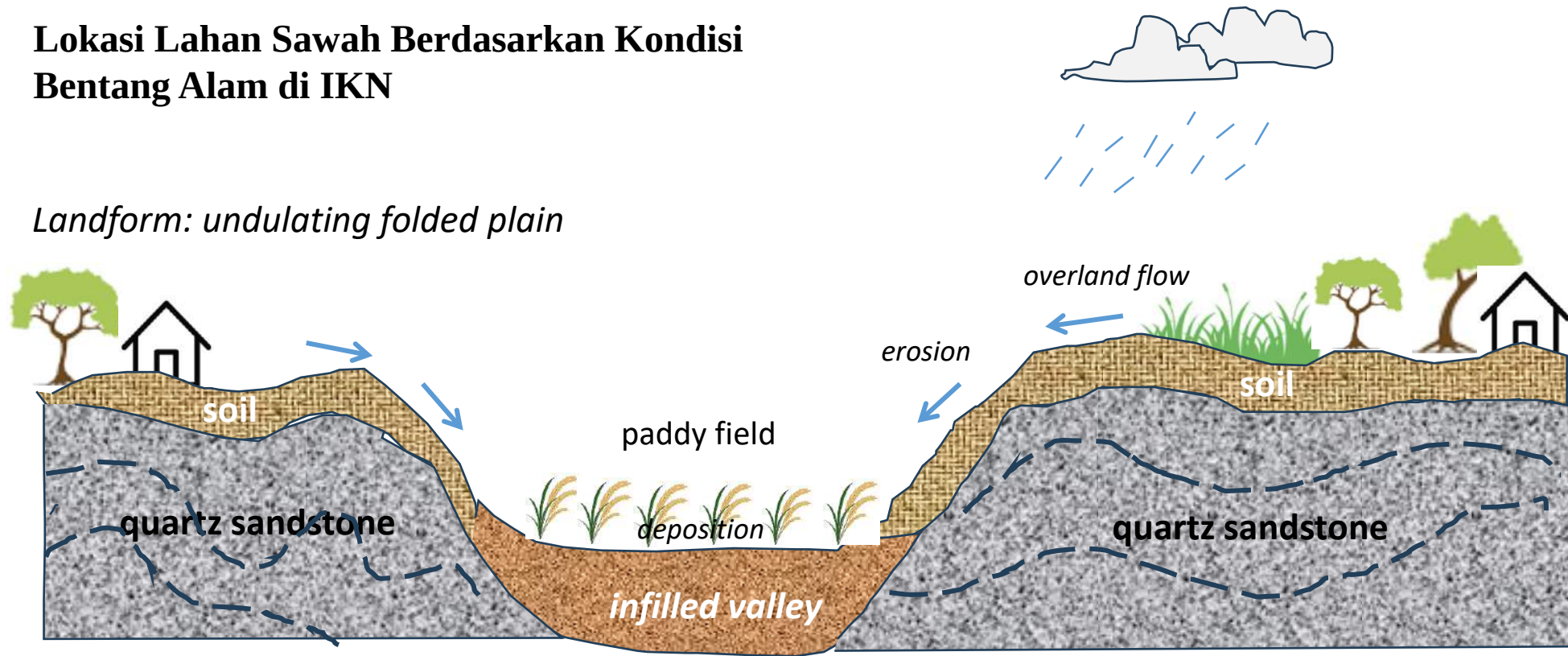
(a) sawah milik transmigran tahun 1980-an yang sedang ditanami padi; (b) sawah yang telah mengalami proses konversi dari sawah menjadi lahan terbangun

Peta Drone Kabupaten Sepaku



Lokasi Lahan Sawah Berdasarkan Kondisi Bentang Alam di IKN

Landform: undulating folded plain



Bentuklahan di IKN: dataran bergelombang dengan struktur lipatan; litologi: batupasir kuarsa; tanah: masam (pH rendah), kandungan Fe, Mn tinggi. Sawah sebagian besar terdapat pada bentuklahan lembah yang terisi air; mudah mendapatkan air

Analisis tanah: kesuburan rendah; pengelolaan tanah diperlukan untuk mendapatkan produktivitas padi yang tinggi.

Rekomendasi: Pupuk P, K, bahan organik (OM), dan pengapuran. Pengembalian jerami ke tanah (pasca panen) sangat dianjurkan untuk memperkaya OM dan efisiensi pemupukan.

Tingkat Kesuburan Tanah

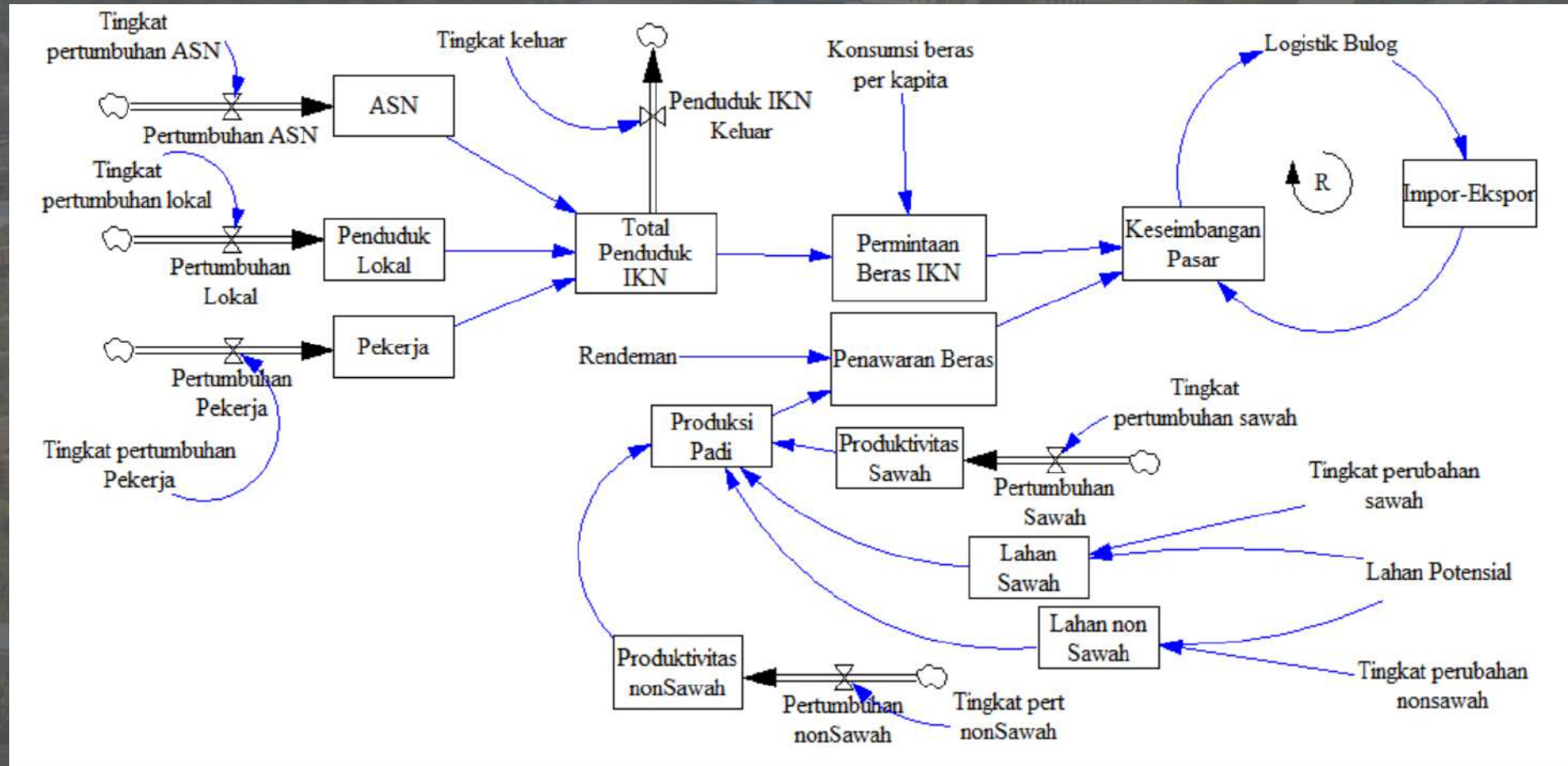
KENDALA

- pH tanah masam, kandungan Fe dan Mn tinggi, kandungan N total sedang dan rendah, P tersedia, Cdd, dan Kdd sangat rendah
- Faktor pembatas berupa pH H₂O, KTK tanah, dan KB juga menjadi faktor pembatas di lahan non sawah.
- Mgdd pada lahan non sawah rendah dan mengandung C organik yang rendah, yaitu < 2%.

SOLUSI

- Pemberian bahan organik akan dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara P
- Pupuk anorganik sintetis secara bijak sesuai dosis, jumlah dan waktu penggunaan sehingga kondisi tersebut dapat teratasi. Pemberian kapur atau bahan amelioran lainnya tidak hanya dapat menurunkan kejenuhan Al atau meningkatkan pH tetapi juga dapat meningkatkan Ca

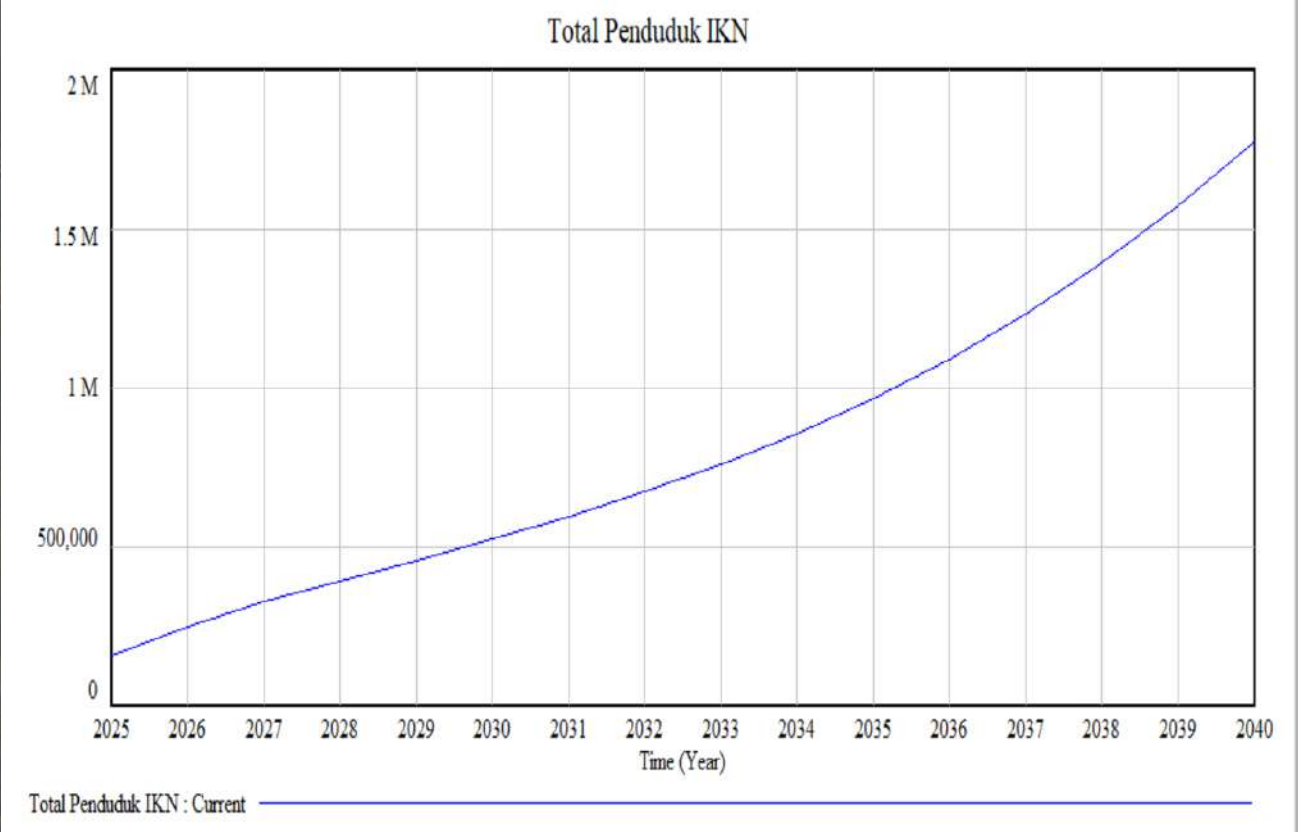
SD → MODEL 2024



ASUMSI DASAR PARAMETER

Parameter	Asumsi Dasar Parameter		
	2023	2024	Unit
Apatarur Sipil Negara (ASN)	16,990	4205	Orang
Pertumbuhan ASN	10	10	Persen
Penduduk Lokal	175,000	180,000	Orang
Pertumbuhan Penduduk Lokal	1.2	1.2	Persen
Pekerja Luar	7000	27,000	Orang
Penduduk IKN keluar	2	20	Persen
Konsumsi Beras per kapita	110	110	Kg/Tahun
Lahan Potensial	29,100.63	14,000	Hectares
Sawah	1,725.16	1,725.16	Hectares
Lahan Non-Sawah	27,373.37	1700	Hectares
Konversi Lahan	10	10	Persen
Produktivitas Lahan	3 – 3.5	5	ton/ha
Pasokan Beras	500	500	ton
Hasil Gabah Kering	60	60	Persen

Populasi Ibu Kota Negara Nusantara



Waktu (Tahun)	Total Populasi Penduduk IKN
2025	180000
2026	264025
2027	333646
2028	397077
2029	459579
2030	524682
2031	594933
2032	672355
2033	758723
2034	855751
2035	965207
2036	1.08901e+006
2037	1.22929e+006
2038	1.38846e+006
2039	1.56929e+006
2040	1.77493e+006

PROJEK POPULASI



01

Otoritas IKN

1,0 – 1,2 million

Year 2035



02

Adi Et al (2021)

1,5 million

Year 2024



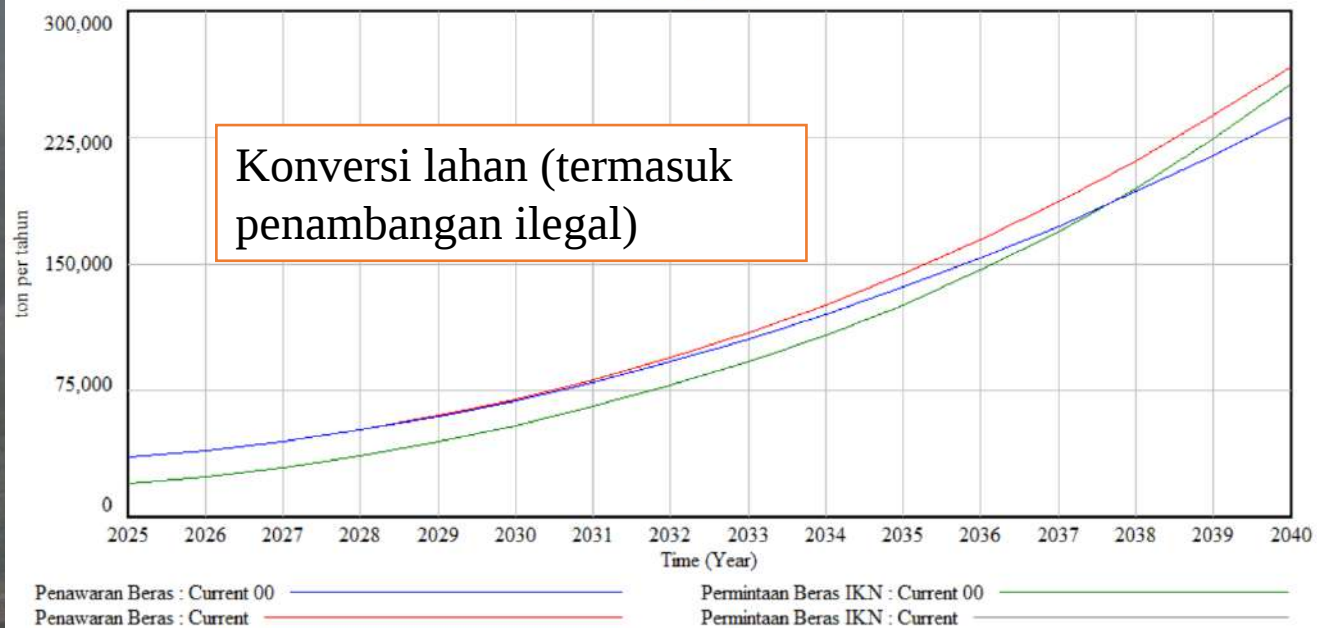
03

Arman et al (2023)

965,207

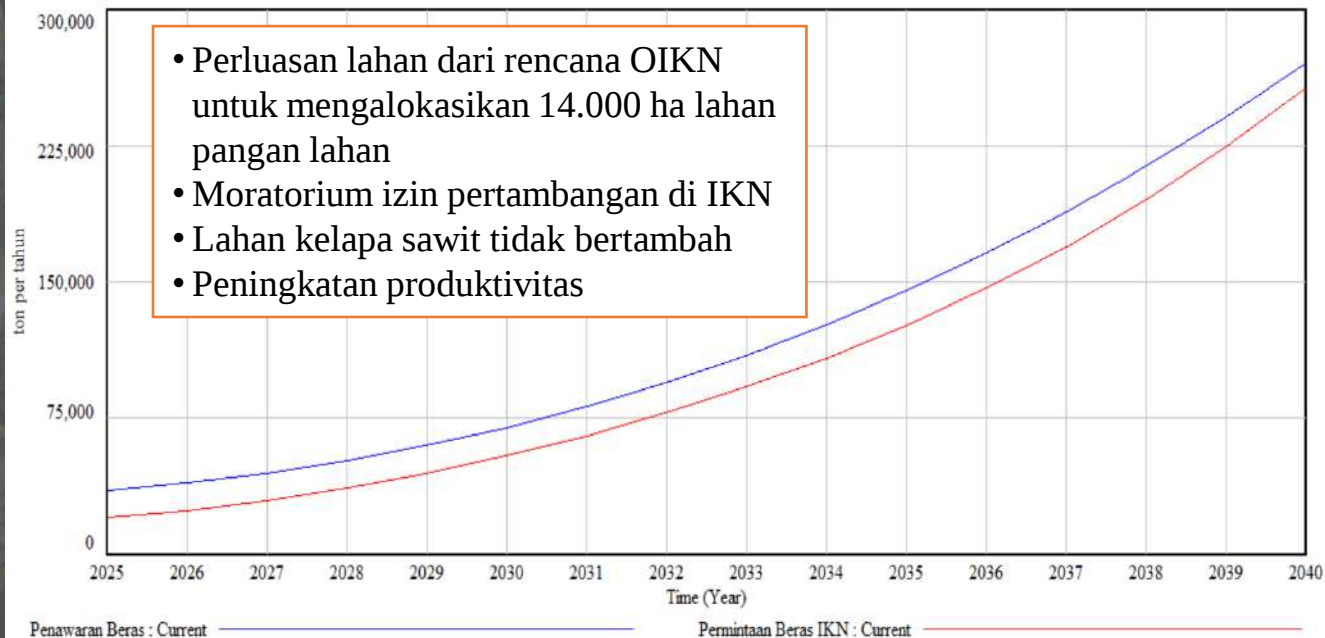
Year 2035

Selected Variables



Simulasi Konversi Lahan 2025-2040 (10% per Tahun)

Selected Variables

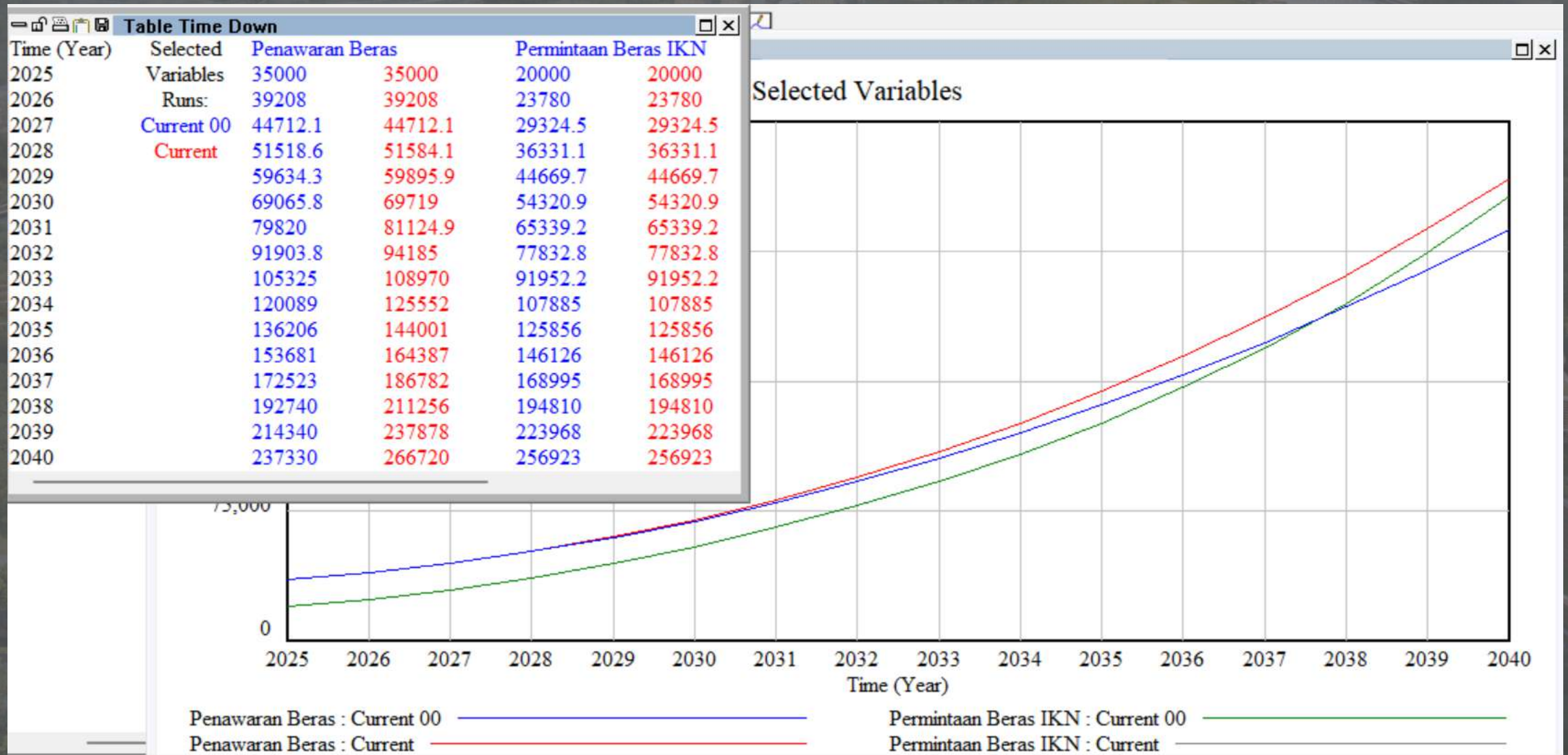


Simulasi Proyeksi Permintaan-Penawaran Beras di Ibu Kota Negara Produktivitas 4,5 ton/ha-model 2024

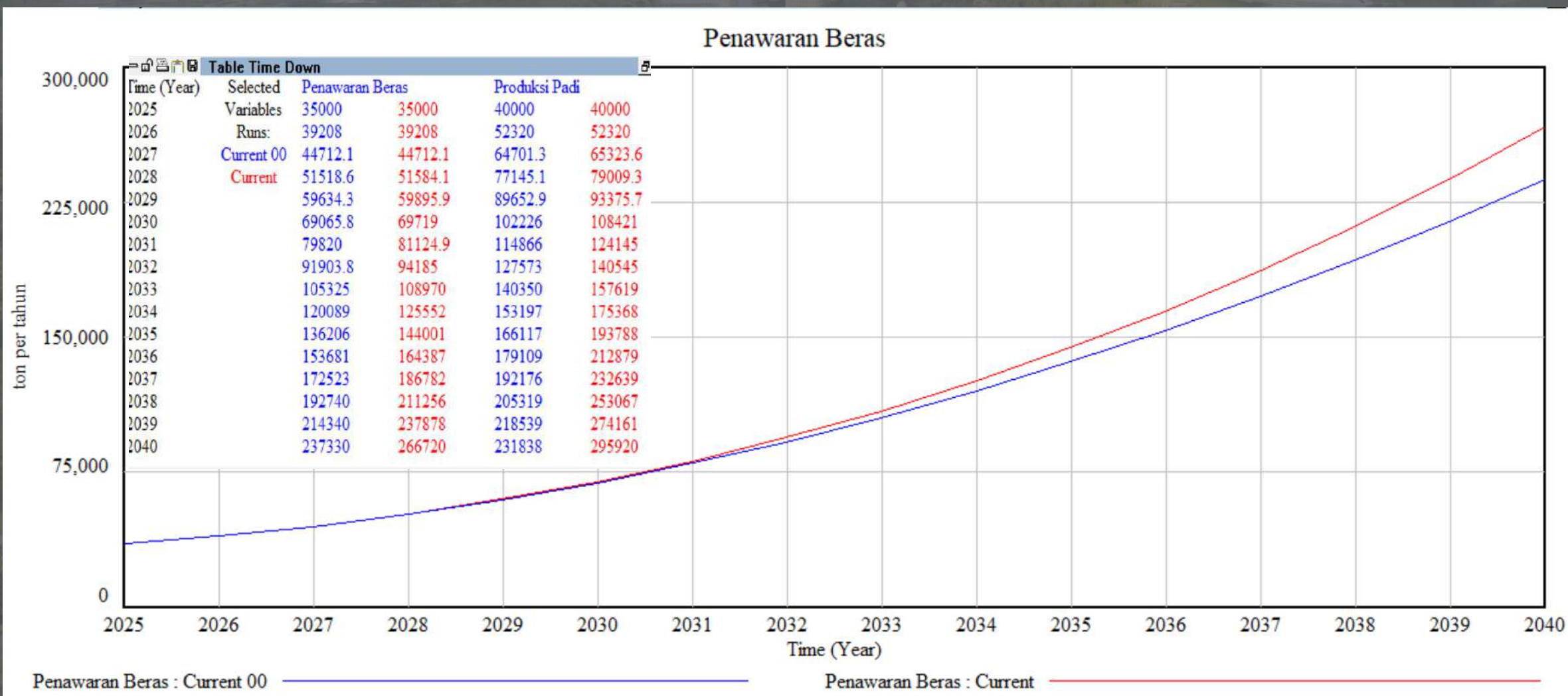
Dampak Penambangan Terhadap Lahan Persawahan



Simulasi Konversi Lahan 2025-2040 (10% per Tahun)



Produksi Beras dan Pasokan beras



ROAD MAPS

	2024 -2029	2029-2034	2034-2039
Lahan	Pemanfaatan 30% lahan sawah dari total 14 ribu hektar	Peningkatan pemanfaatan lahan sawah menjadi 60% dari 14.000 hektar	Pemanfaatan seluruh lahan sawah IKN
Kualitas lahan (Tanah sehat)	- Meningkatkan pH tanah, P, Ca, K - Pemupukan yang seimbang - Peningkatan bahan organik	Melakukan pengujian tanah dan penilaian kesehatan tanah secara berkala	Penyediaan teknologi pengujian tanah dan pemantauan kesehatan tanah untuk kelompok tani atau koperasi tani
Produksi	- Pengendalian hama dan penyakit - Penguatan penyuluh pertanian - Penyediaan bibit unggul - Peningkatan produksi sebesar 4,5 - 5 ton per hektar	- Pengendalian hama dan penyakit - Penguatan penyuluh pertanian - Penyediaan bibit unggul - Peningkatan produksi sebesar 6 - 7 ton per hektar	- Pengendalian hama dan penyakit - Penguatan penyuluh pertanian - Penyediaan bibit unggul - Peningkatan produksi sebesar 8 - 10 ton per hektar
Infrastruktur	- Konstruksi dari Bendungan Talaki - Penyediaan gudang penyimpanan	- Pengembangan Irigasi - Pengembangan Jalan Usaha Tani - Konektivitas Jaringan Infrastruktur Pertanian	Konektivitas Jaringan Infrastruktur Pertanian
Proteksi Lahan	- Insentif pajak untuk lahan pertanian sawah - Perlindungan lahan melalui implementasi kebijakan - Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan - Moratorium izin penambahan lahan sawah	- Insentif pajak untuk lahan pertanian sawah - Perlindungan lahan melalui implementasi kebijakan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan - Implementasi penegakan hukum	- Insentif pajak untuk lahan pertanian sawah - Perlindungan lahan melalui implementasi kebijakan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan - Implementasi penegakan hukum

ROAD MAPS

	2024 -2029	2029-2034	2034-2039
Pembiayaan	Akses ke kredit berbunga rendahBantuan pembiayaan dari pemerintah	Akses ke kredit berbunga rendahBantuan pembiayaan dari pemerintahPenyediaan asuransi pertanian	Pengembangan lembaga keuangan petani melalui koperasiBantuan pemerintahPenyediaan asuransi pertanian
Teknologi	Penyediaan infrastruktur dan teknologi pertanian	Penyediaan infrastruktur dan teknologi pertanian	Penggunaan teknologi pertanian berbasis digital di seluruh IKN pertanian
Institusi	Pengembangan sistem pertanian koperasi (pengelolaan satu bidang tanah)Pengembangan koperasi pertanianKerja sama antara koperasi petani dengan pemerintah dan perusahaan untuk menjamin pasar dan harga	Pengembangan sistem pertanian koperasi (pengelolaan satu bidang tanah)Pengembangan koperasi pertanianKerja sama antara koperasi petani dengan pemerintah dan perusahaan untuk menjamin pasar dan harga	Pengembangan sistem pertanian koperasi (pengelolaan satu bidang tanah)Pengembangan koperasi pertanianKerja sama antara koperasi petani dengan pemerintah dan perusahaan untuk menjamin pasar dan harga

LAMPIRAN

FGD (*Focus Group Discussion*) terselenggara di 2 wilayah kabupaten yakni Kukar dan PPU pada tanggal 30 dan 31 Juli 2024, serta 1 di tingkat provinsi Samarinda pada 2 Agustus 2024.



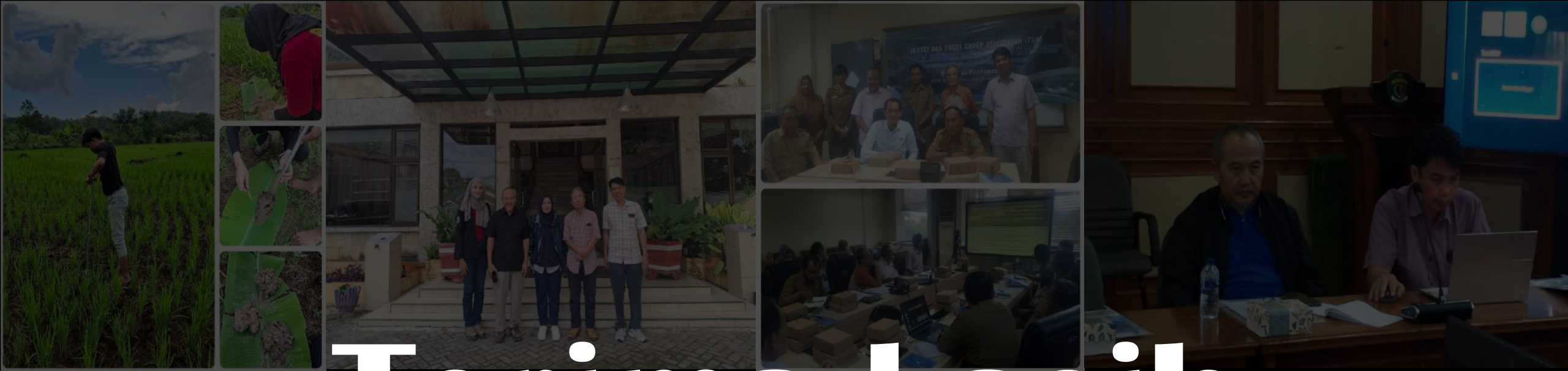
FGD di Kab. Kutai Kartanegara



FGD di Kab. Penajam Paser Utara



FGD di Ibu Kota Provinsi
Kalimantan Timur (Samarinda)



Terima kasih



Term Of References

Produksi Beras Indonesia pada Tahun 2022 dan 2023 sebesar 31,5 juta ton dan 31,1 juta ton^[1], sementara jumlah impor beras pada tahun tersebut sebesar 429,2 ribu ton dan 3,06 juta ton^[2]. Ini menunjukkan kebutuhan pangan beras nasional semakin meningkat dari tahun ke tahun dengan kontribusi beras impor sebesar 0,6 persen Tahun 2022 dan 9,8 persen Tahun 2023.

Sisi lain, produksi beras di Kalimantan Timur (Kaltim, wilayah yang menjadi ibu Kota Negara) hanya cukup memenuhi 1.32 juta jiwa dari 3.7 juta jiwa. Syarat kemandirian pangan beras adalah produksi naik sebesar 10 persen setiap tahun selama 5 tahun dan konsumsi beras 70 kg/kapita/tahun^[3], pengembangan lahan sawah^[4], efisiensi teknis usahatani^[5]. Ketersediaan beras hanya sebesar 66.57 persen sehingga diperkirakan defisit sebesar 33.43 persen. Defisit semakin meningkat bila penduduk IKN naik dengan perkiraan pasokan sekitar 44.8 persen, selebihnya impor^[6].

Sisi lain wilayah ibu kota negara nusantara mengalami isu alih fungsi lahan (alih komoditi sawit), kesuburan lahan dan produktivitas lahan rendah. Profil lahan IKN memiliki kondisi asam (pH rendah), kandungan P rendah dan kadar klei (clay) sangat tinggi sebesar 57 persen sehingga menyebabkan kesuburan tanah tergolong rendah berdasarkan hasil penelitian Universitas Trilogi bersama IPB University. Sisi lain, petani tidak memiliki rujukan informasi tentang kualitas dan kesehatan lahan (pemenuhan unsur hara, soil health) pada lahan mereka. Sehingga perlakuan budidaya belum dilakukan sesuai dengan kebutuhan lahan

Webinar internasional ini merupakan pertemuan penting untuk memberikan masukan dan solusi terhadap kendala IKN mewujudkan kemandirian pangan beras. Diskusi ini diharapkan dapat memberikan masukan dari sisi kebijakan, kelembagaan, kualitas lahan dan sistem teknologi informasi kesuburan tanah secara digital

Tujuan Webinar Internasional

1. Membangun kebijakan nasional untuk memperkuat pangan nasional
2. Merancang ketersediaan pangan beras IKN secara berkelanjutan melalui peningkatan kesuburan lahan, kelembagaan dan kebijakan pembangunan Pertanian
3. merekomendasikan sistem teknologi informasi untuk mengetahui soil health lahan sawa

Daftar Pustaka

- [1] BPS. Impor Beras Menurut Negara Asal Utama, 2017-2023. Badan Pusat Statistik. 2024. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTA0MyMx/impor-beras-menurut-negara-asal-utama-2017-2023.html>
- [2] BPS. Luasan Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2023 (Angka Tetap). Badan Pusat Statistik. 2024. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/05/06/69834d72f7ef1c32eee5c4b6/ringkasan-eksekutif-luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2023--angka-tetap--.html>
- [3] Handani WM, Kusnadi N, Rachmina D. Prospek Swasembada Beras di Provinsi Kalimantan Timur. J Agribisnis Indones [Internet]. 2021 Jun 18;9(1):67–78. Available from: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jagbi/article/view/31796>
- [4] Nurdin S. Perencanaan Pengembangan Lahan Sawah Berbasis Spasial Untuk Mendukung Kemandirian Pangan Di Kabupaten Kubu Raya. IPB University; 2015.
- [5] Supriadi A. Mungkinkah Kalimantan Timur Mencapai Kemandirian Pangan di Tahun 2025?*. Bul LOUPE [Internet]. 2021;17(1):15–20. Available from: [https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2168308&val=17834&title=Mungkinkah Kalimantan Timur Mencapai Kemandirian Pangan di Tahun 2025](https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2168308&val=17834&title=Mungkinkah%20Kalimantan%20Timur%20Mencapai%20Kemandirian%20Pangan%20di%20Tahun%202025).
- [6] Adi A, Rachmina D, Krisnamurthi YB. Neraca Ketersediaan Beras di Kalimantan Timur Sebagai Calon Ibukota Baru Indonesia dengan Pendekatan Sistem Dinamik. Anal Kebijakan Pertan [Internet]. 2021;19(2):207–18. Available from: https://scholar.google.com/scholar?lookup=0&q=NERACA+KETERSEDI AAN+BERAS+DI+KALIMANTAN+TIMUR+&hl=id&as_sdt=0,5

Rundown

Time	Speaker	Thema
09.35 - 09.45	Prof. Dr. Pramono Hari Adi, MS <i>Rector of Trilogi University</i>	Open Remark
09.45 - 10.00	H. Arief Prasetyo Adi, S.T., M.T <i>National Food Agency</i>	Keynote Speaker
Paralel session	M. Karim <i>Trilogi University</i>	Open Discussion
10.00 - 10.15	Dr. Arman <i>Trilogi University</i>	Nusantara National Capital Rice Food Security Roadmap
10.15 - 10.30	Prima Gandi, S.P., M.Si <i>Tokyo University of Agriculture</i>	National Food Security; Contribution of Rice Availability and Distribution
10.30 - 10.45	Rusli Abullah, M.Si <i>Nagoya University</i>	
10.45 - 11.00	Maya Cendana, M.Cs <i>National Taiwan University of Science and Technology</i>	Applcation of AI in Classification of Paddy Soil Fertility
11.00 - 11.55	M. Karim, M.Si	Open Discussion
11.55 - 12.00	Trilogi University	Closing remark