

DIGITALISASI RANTAI PASOK PANGAN END TO END DALAM RANGKA PEMULIHAN EKONOMI NASIONAL



Disiapkan oleh

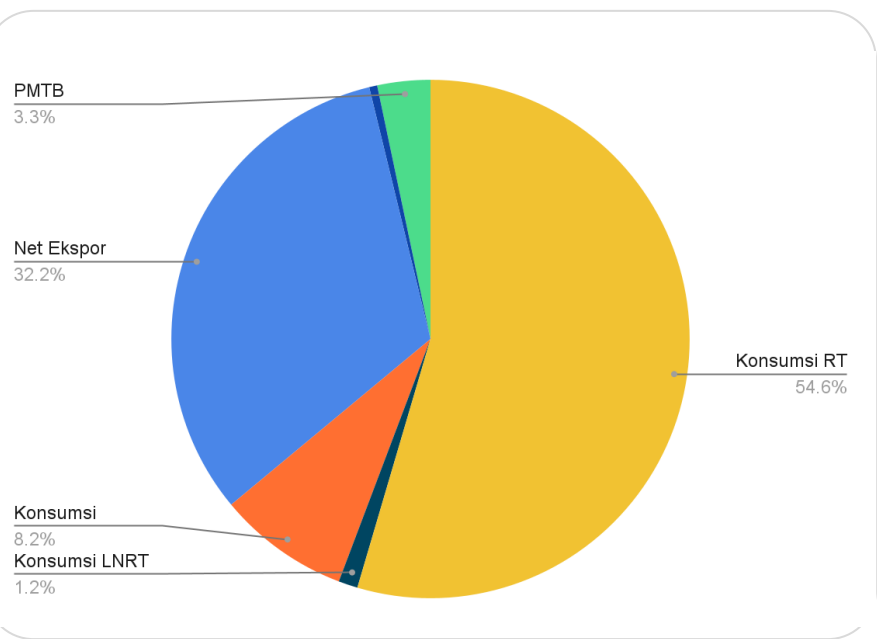
Drh Cecep Muhammad W, SH., MH.

Pengendalian Inflasi Dalam Mendukung Pemulihan
Ekonomi Nasional Melalui Peningkatan Digitalisasi
UMKM

Dirjen Bina Pembangunan Daerah
28 Oktober 2021

POTENSI EKONOMI DARI SEKTOR PANGAN

PDB berdasarkan Pengeluaran



Source: BPS, 2021

54.6%

PDB nasional berasal dari **Konsumsi Rumah tangga**

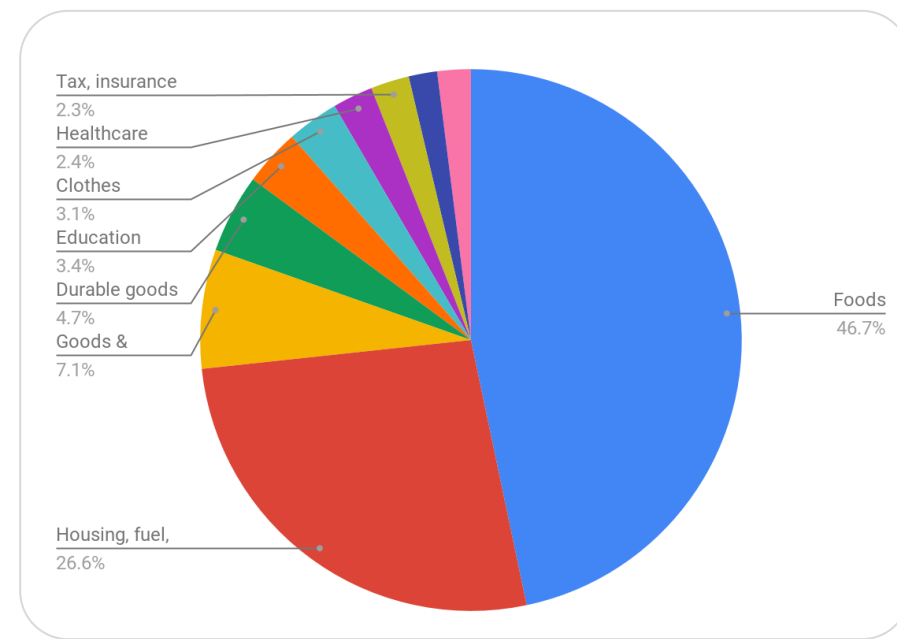
46.7%

Belanja rumah tangga untuk **Pangan**

12.9%

PDB nasional berasal dari **Sektor Pertanian**

Pengeluaran Rumah Tangga



Source: Susenas BPS, 2016

MASALAH DI SEKTOR PANGAN DAN PERTANIAN

Rantai nilai (value chain) antar subsistem belum optimal (disconnected),
menyebabkan **rantai pasok tidak efisien** dengan **produktivitas di bawah standar**.

Subsistem Hulu



Benih



Pupuk



Pestisida



Alat Mesin



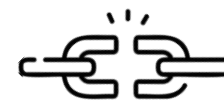
Subsistem Budidaya



Budidaya



Usahatani



Subsistem Hilir



Pascapanen



Logistik



Distribusi

Subsistem Pendukung



Perbankan



Pembiayaan



Investasi



Asuransi

LATAR BELAKANG

Korelasi antara Rantai Dingin, Ketahanan Pangan dan Perkembangan Ekonomi

Variabel	Global	Negara maju	Negara Berkembang
Populasi 2009 (milyar individu)	6,83	1,23	5,60
Populasi 2050 (milyar individu) Forecast	9,15	1,28	7,87
Kapasitas gudang pendingin (m ³ /individu)	52	200	19
Food Losses (semua produk pangan)	25%	10%	28%
Losses pada produk buah dan sayuran	35%	15%	40%
Losses pada produk mudah busuk akibat minimnya pendinginan	20%	9%	23%

Dikutip dari: IIR. 2009. The role of refrigeration in worldwide nutrition (www.iifiir.org)

Drh Cecep Muhammad W., SH., MH

Sektor Kunci yang Membutuhkan Infrastruktur Rantai Dingin

01

PRODUK PETERNAKAN

Daging dan Telur



02

PRODUK PERIKANAN

Ikan tangkap dan budidaya



03

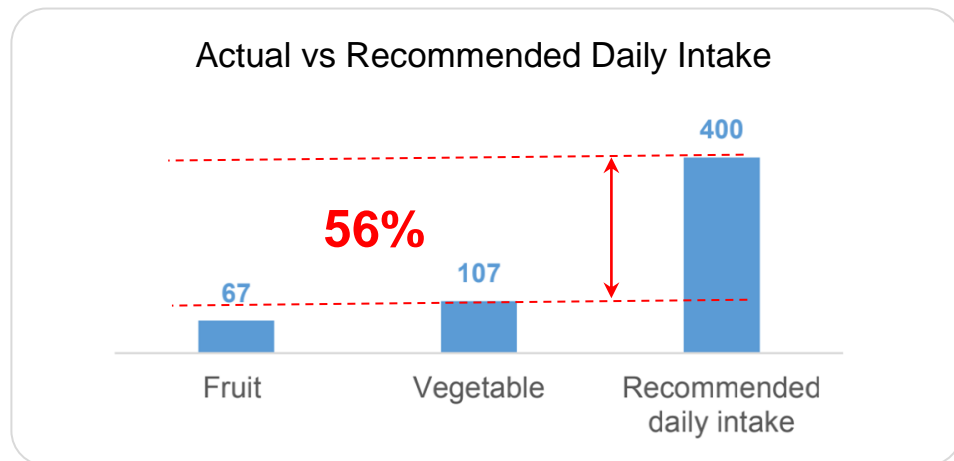
PRODUK HORTIKULTURA

Sayur dan buah

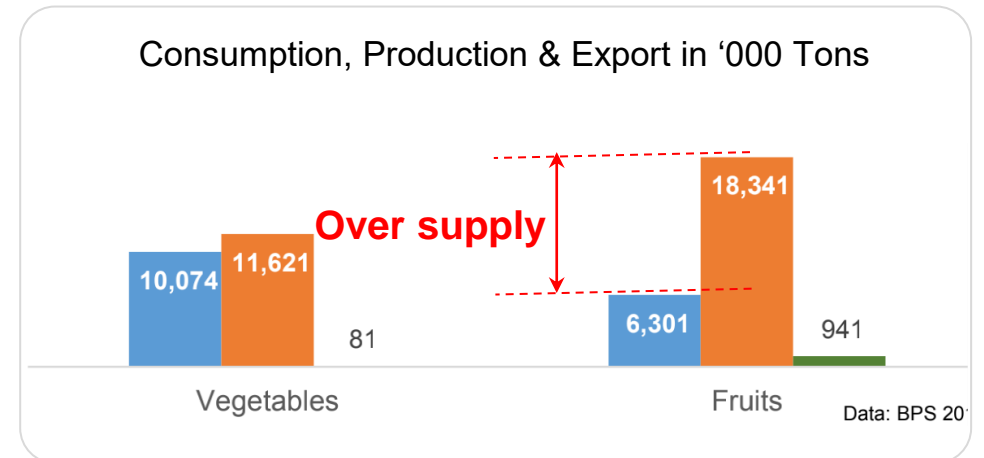


SEKTOR HORTIKULTURA

Hanya **43.2%** konsumsi buah dan sayur terpenuhi kurang dari rekomendasi WHO 400 gram per hari



Source: Susenas BPS

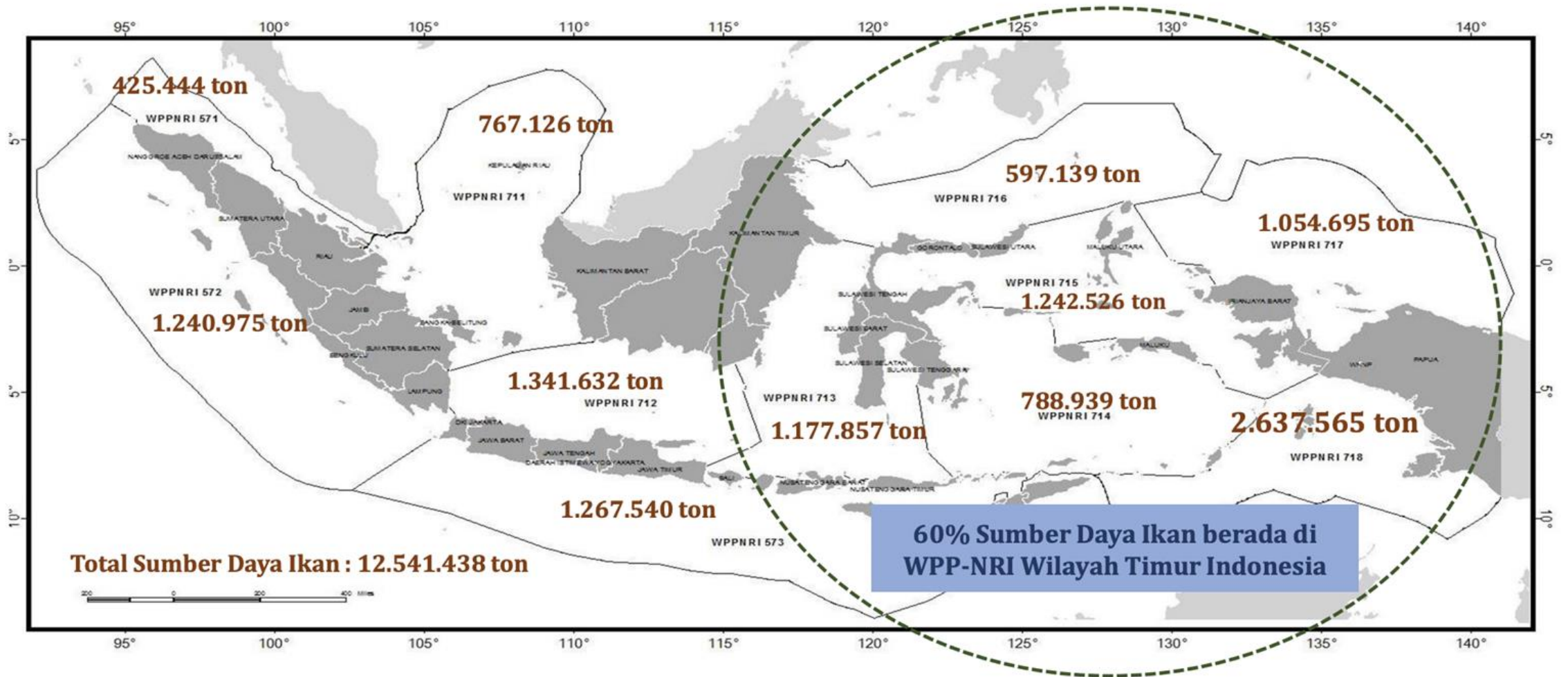


Source: Susenas BPS

“Rendahnya konsumsi sayur dan buah di masyarakat Indonesia disebabkan oleh **masalah kemudahan untuk mendapatkan dan masalah distribusi**”
(Buletin Ketahanan Pangan Indonesia, Vol 8, 2017)

SEKTOR PERIKANAN

Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia



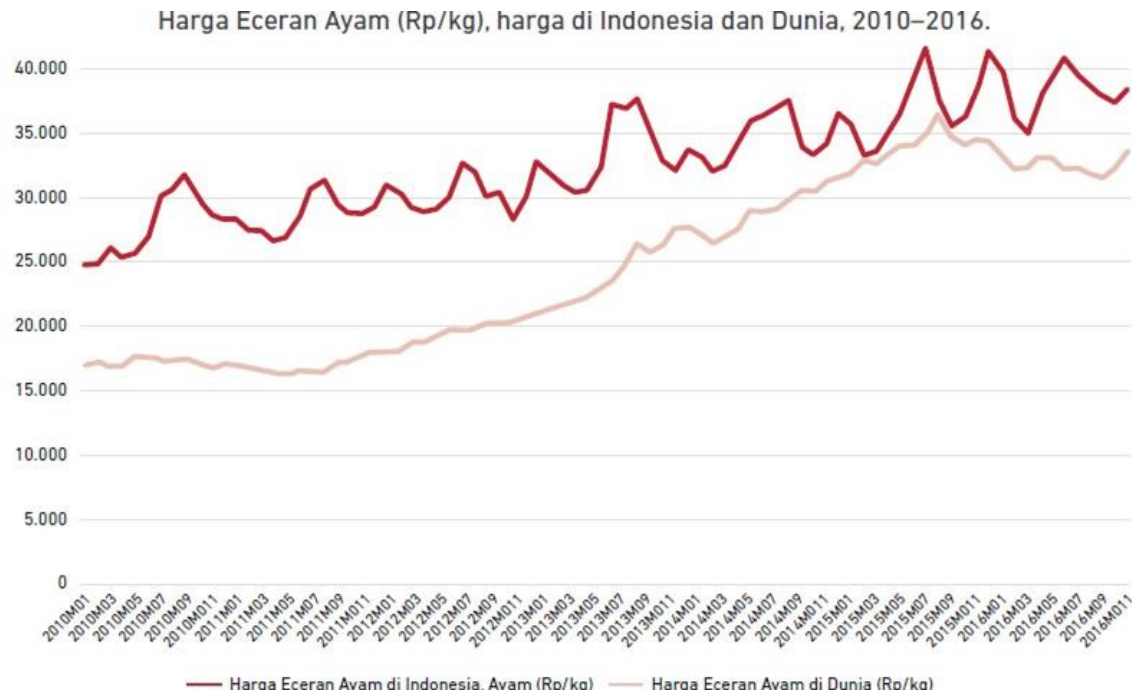
SEKTOR PETERNAKAN

Kurang infrastruktur rantai dingin tidak mampu mengatasi harga ayam hidup (livebird) **di bawah HPP** ketika panen raya; dan tidak mampu mengatasi **lonjakan permintaan** daging ayam di saat hari raya

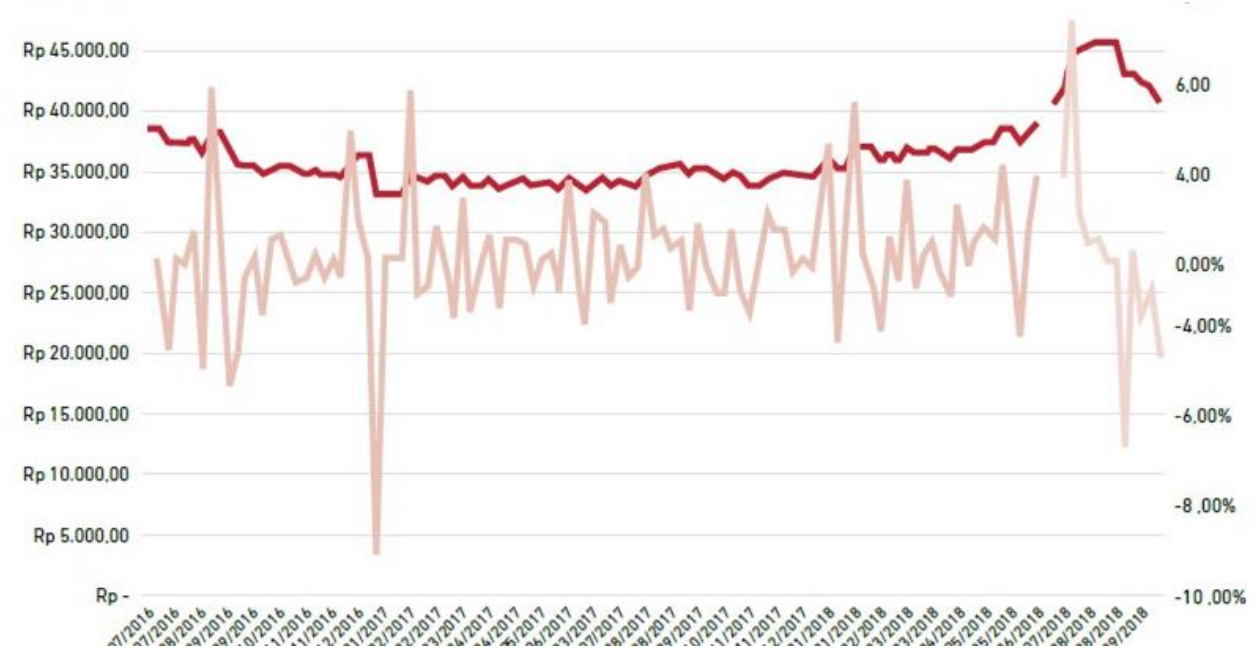


Studi Kasus Pada Industri Peternakan Ayam

Harga ayam pedaging di Indonesia lebih tinggi dibandingkan di Eropa dan Amerika, padahal biaya tenaga kerja lebih rendah



Fluktuasi harga ayam hidup “musiman” dan terjadi setiap hari. Namun harga daging karkas relatif stabil

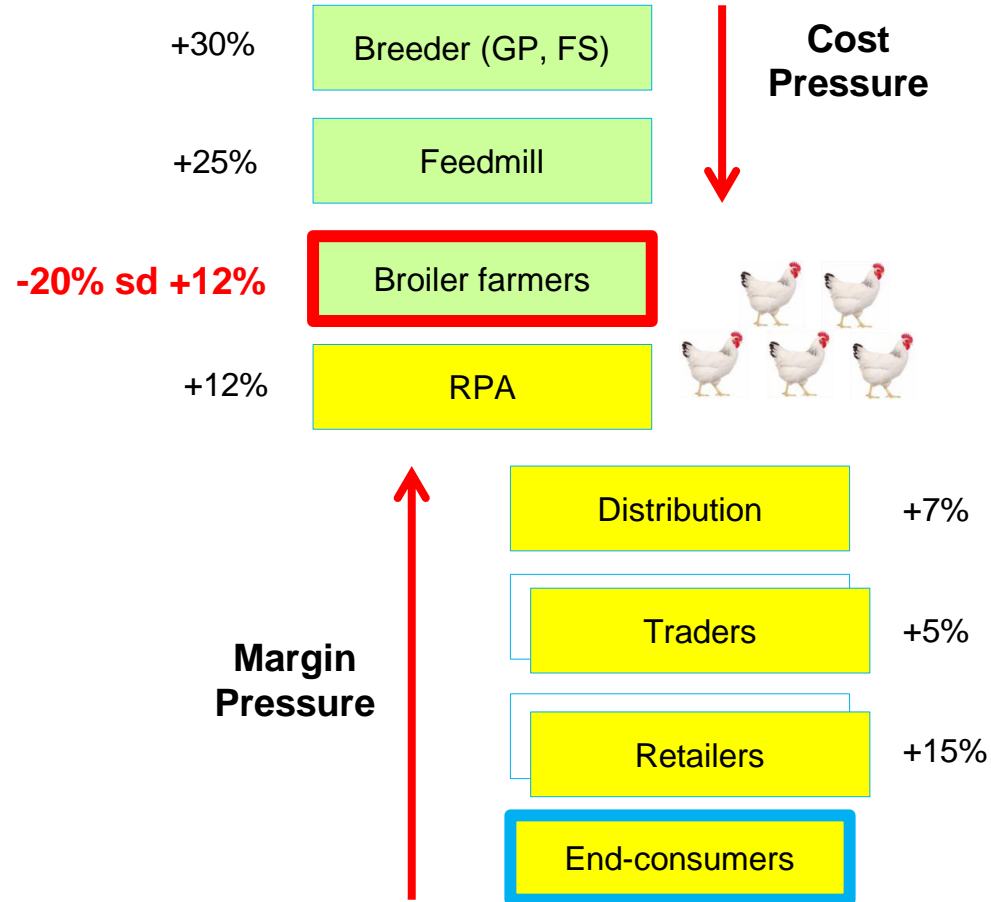


Sumber: Ferlito, C., & Respatiadi, H. (2019)

Drh Cecep Muhammad W., SH., MH

Studi Kasus Pada Industri Peternakan Ayam

xx% : % gross margin



UPSTREAM BUSINESS

✓ OLIGOPOLY MARKET STRUCTURE

- GP Stock is imported with given volume quota to farms
- GP, PS, FS stock are under-control of 'big' players with >70% market share

✓ BROILER FARMERS

- 82% of broiler production cost driven by DOC and Feed
- Traditional farmers are powerless with price fluctuation of DOC, feed and live-birds

DOWNSTREAM BUSINESS

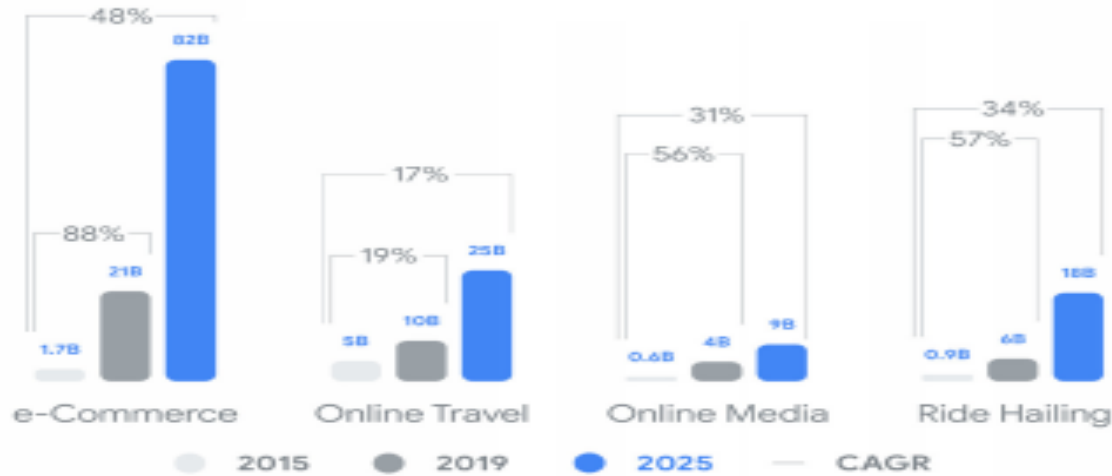
✓ LONG DISTRIBUTION CHAINS

- Many middle-man (traders and brokers) that keep steady margin at any level of livebird price
- Modern retailers enjoy high margin to cover promotion cost and working capital

✓ END-CONSUMER

- Consumer buying price 2x from livebird price

Perkembangan Ekonomi Digital Di Indonesia



Perkembangan ekonomi digital di Indonesia ditandai dengan perkembangan sektor e-commerce yang sangat pesat dibanding sektor lain seperti online travel, online media dan ride hailing.

PETA LOKASI BISNIS E-COMMERCE



Sumber: Survei Ditjen Aptika, Kemkominfo (2018)



Pada tahun 2025 diprediksi valuasi e-commerce mencapai USD 82 miliar atau meningkat hampir empat kali lipat dibanding tahun 2019.

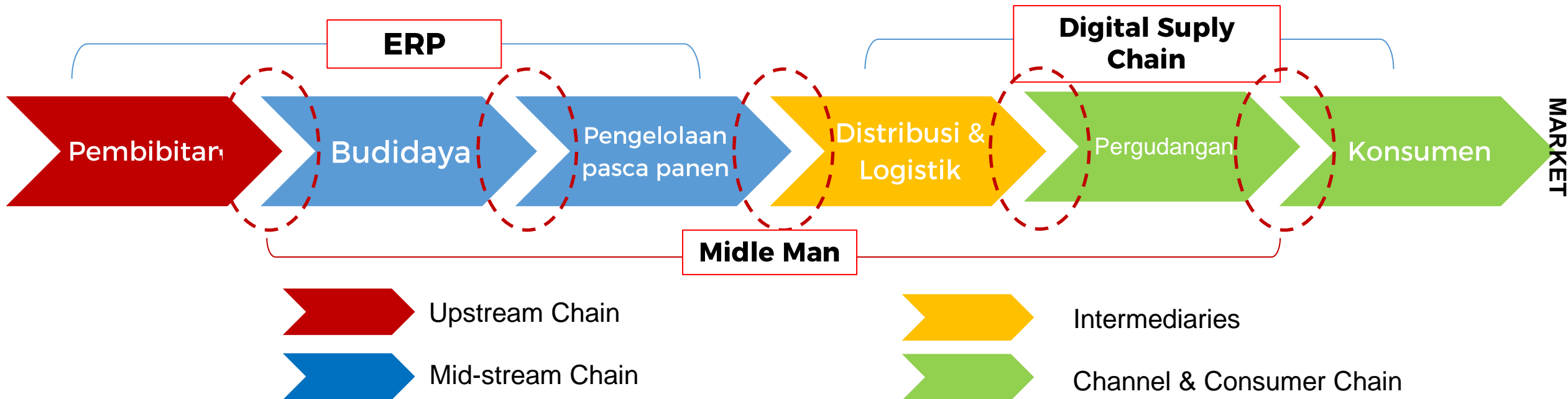
Perkembangan Ekonomi Digital Di Indonesia



Per January 2021 :

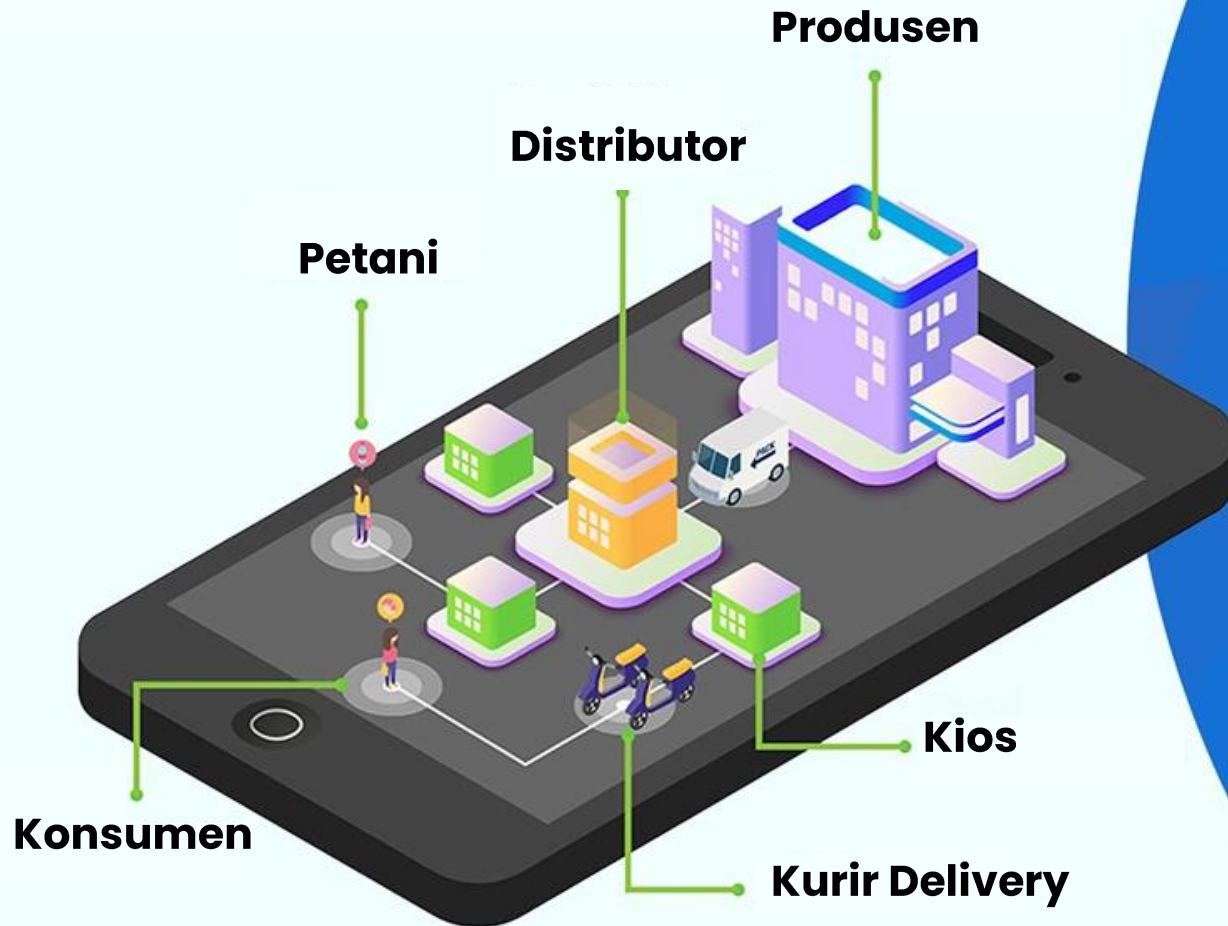
1. Total transaksi pembelian via e-commerce mencapai 138.1 juta transaksi;
2. Total pembelian barang via e-commerce mencapai USD 30.31 miliar
3. Rata-rata setiap konsumen melakukan transaksi 219 USD setiap tahunnya

Digitalisasi Rantai Pasok dan Produksi Pangan End to End



Platform Agribisnis Terintegrasi

untuk Kemandirian dan Kedaulatan Pangan Nasional



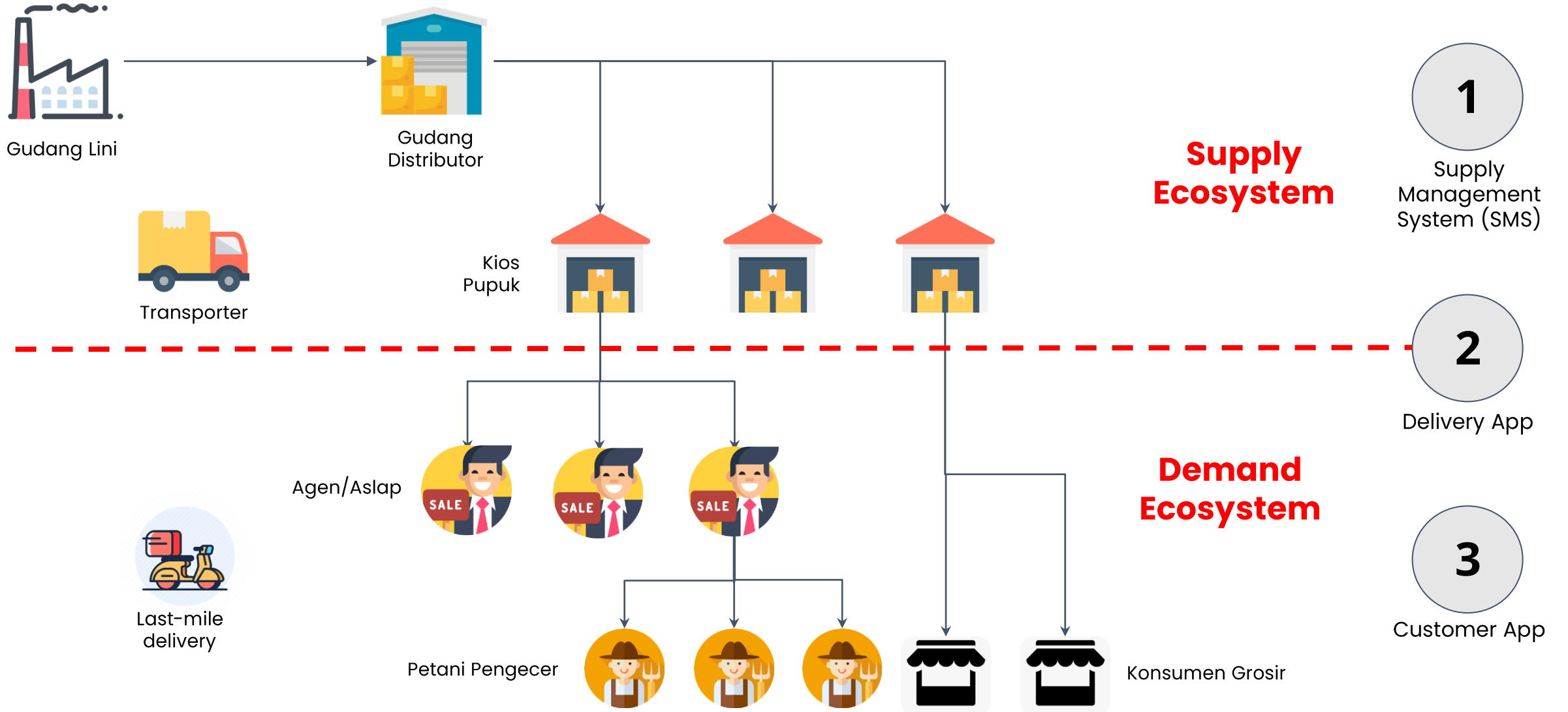
Sharing Economy



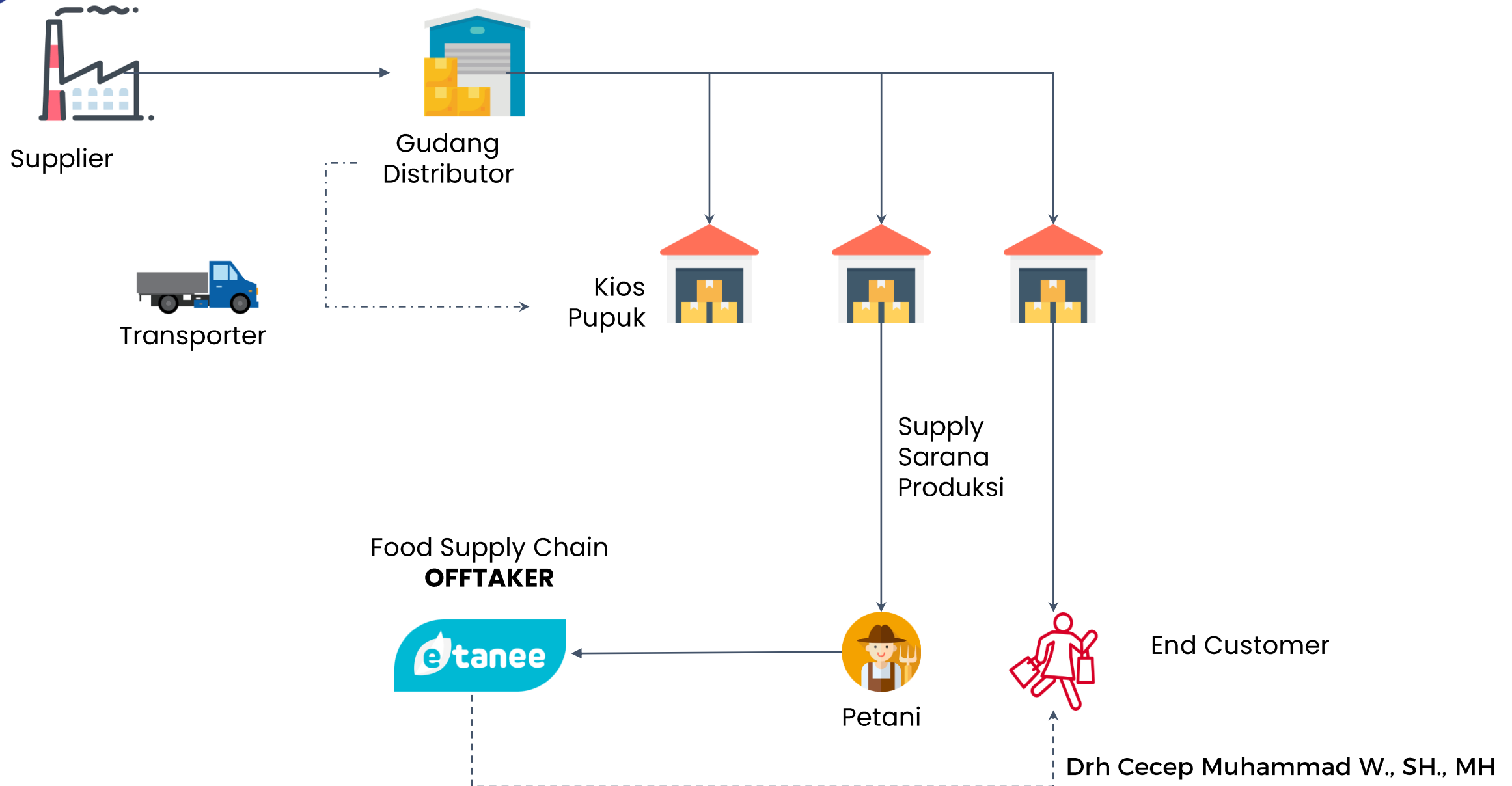
Social-Economy Impact

MAKING INDONESIA 4.0
Digital Supply Chain

SUPLAI EKOSISTEM



SUPLAI SISTEM





Food Supply Chain Enabler

etanee is a digital supply chain platform that is specialized in creating cold-chain ecosystem for frozen and fresh products using sharing economy and automation technology





End-to-end Food Supply Chain Platform



Chicken Meats



Beef & Processing



Fishes



Dairy & Ice Cream



Dry Foods

Supplier



Supply Chain ERP



Point of Sales Cashier



B2B, B2C, Resellers

Payment solution
integrated with procurement system and POS cashier



Digital Wallet
by etanee

B2B Marketplace Solution
helping channel to connect with end consumer



Store
by etanee

Supply Chain Solution
Order-Supply Automation
Mini Supply Chain ERP and same day Delivery



Supplier
by etanee

Storage and shared
Logistics Solution thru sharing economy



Stokis
by etanee



etanee Technology Infrastructure

Storage and shared **Logistics Solution** thru sharing economy



Payment solution integrated with procurement system and POS cashier



Supply Chain Solution
Order-Supply Automation
Mini Supply Chain ERP and Sameday Delivery



Community-based Non-store Retailing



B2B Marketplace Solution helping channel to connect with end consumer





Our Solution: Digital Food Supply Chain Platform



Chicken Meats



Beef & Processing



Fishes



UMKM Product

Supplier



Order-Supply Automation



Cold Chain Solution



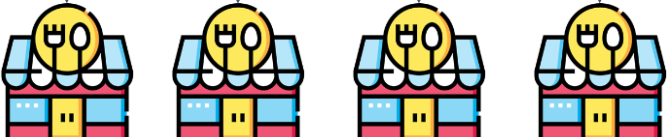
Include Delivery Services



Shared Cold Chain Logistics



Restaurant/Cafe Outlets



Catering Services Branches



Awards & Recognitions

Top 15 Finalists of SEA Region

Top 4 Startups, Batch#1

**SHINHAN FUTURE'S LAB
INDONESIA**

**Top 3 Most Impactful Startups
out of 35 Alumni**

Startup Accelerator Indonesia
Powered by **DIGITARAYA**

Top 15 Startups Making Indonesia 4.0 Ministry of Industry



Top 18 Innovative Company Apresiasi Inovasi 2019



Inovasi Ujung Tombak Perusahaan

PENERIMA PENGHARGAAN APRESIASI INOVASI 2019			
No	Perusahaan	Kategori	Jenis Inovasi
1.	PT Hero Supermarket Tbk	CSR	Delivering Quality, Service, and Value
2.	PT Bank Central Asia Tbk	Layanan	Transparansi Proses KPR
3.	Astra Infra Toll Road Tangerang-Merak	Teknologi	Toll Road Technology Transformation
4.	Astra Infra Toll Road Tangerang-Merak	SDM	Creating Expertise Talent with RTS (Record, Teaching, Sharing) Cycle
5.	PetroChina International Jabung Ltd	CSR	Program Pemberdayaan Suku Anak Dalam di Kab. Sarolangun, Jambi
6.	PT FWD Life Indonesia	Teknologi	FWD Max
8.	PT Solusi Pangan Perviratama	Teknologi	Etanee Food Supply Chain & Marketplace
9.	PT Hutama Karya Infrastruktur (HKI)	Produk	Proyek Jalan Tol Trans-Sumatera Ruas Pekanbaru-Dumai
10.	PT Brantas Abipraya (Persero)	SDM	Digitalization Employee Certification & Database

Top 50 Indonesia Netpreneurs Digital Economy Ecosystem @Alibaba HQ



PERAN STRATEGIS RANTAI-DINGIN UNTUK PENGELOLAAN PRODUK PANGAN DAN PERTANIAN YANG *PERISHABLE*

01

REDUCE FOOD LOSSES

Produk pangan dan pertanian yang mudah rusak (*perishable*) akan teratasi dengan cold-chain karena **memperpanjang umur simpan (shelf-life) dari produk** dan **meminimalisir food losses**

02

SUSTAINABLE SUPPLY

Penggunaan teknologi digital dalam sistem rantai dingin dapat **menyimpan produk pertanian** yang over-supply ketika panen raya; dan menjaga ketersediaan pasokan ketika over-demand di hari raya; termasuk dalam situasi krisis pandemik

03

HEALTH & WELL-BEING

Penanganan produk pangan dan pertanian dalam rantai dingin akan **menjaga mutu produk dan meminimalisir kontaminasi** bakteri dan salmonella (dalam produk daging) di suhu -18'

NEXT STEPS

Bagaimana Mengimplementasikan Rantai Dingin ?

01

EDUKASI & AWARENESS

Mengedukasi, meningkatkan kesadaran, dan mengembangkan kapasitas teknis.

Secara bertahap mengubah kebiasaan **pola konsumsi masyarakat dan membangun persepsi** bahwa produk beku itu lebih baik dan lebih berkesinambungan

02

INVESTASI & TECH-SUPPORT

Mendorong investasi dalam proses dan teknologi rantai dingin untuk sektor pangan dan pertanian.

Penggunaan teknologi digital yang mampu menghubungkan setiap rantai pasok dan memonitor kondisi suhu dan kualitas melalui penggunaan IoT (internet of things)

03

ACCELERATE THRU INCLUSIVE ECONOMY

Memperkuat kapasitas lembaga dan organisasi untuk pengembangan rantai dingin

Melibatkan masyarakat sebagai pemilik dan operator fasilitas rantai dingin dengan **pendekatan sharing economy yang lebih inklusif**

Terima Kasih