



OUTLOOK PEMBANGUNAN 2021

Outlook Pangan dan Energi

Arifin Rudiyanto
Deputi Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam
Kementerian PPN/Bappenas

Disampaikan dalam Webinar Outlook Pembangunan 2021
22 Desember 2020

KONSEP : *WATER – FOOD - ENERGY* (NEXUS) (1/2)

**NEXUS: KETERKAITAN, KONEKSI, PENGIKAT ATAU
LINK/HUBUNGAN**

ISU-ISU KEBIJAKAN NASIONAL



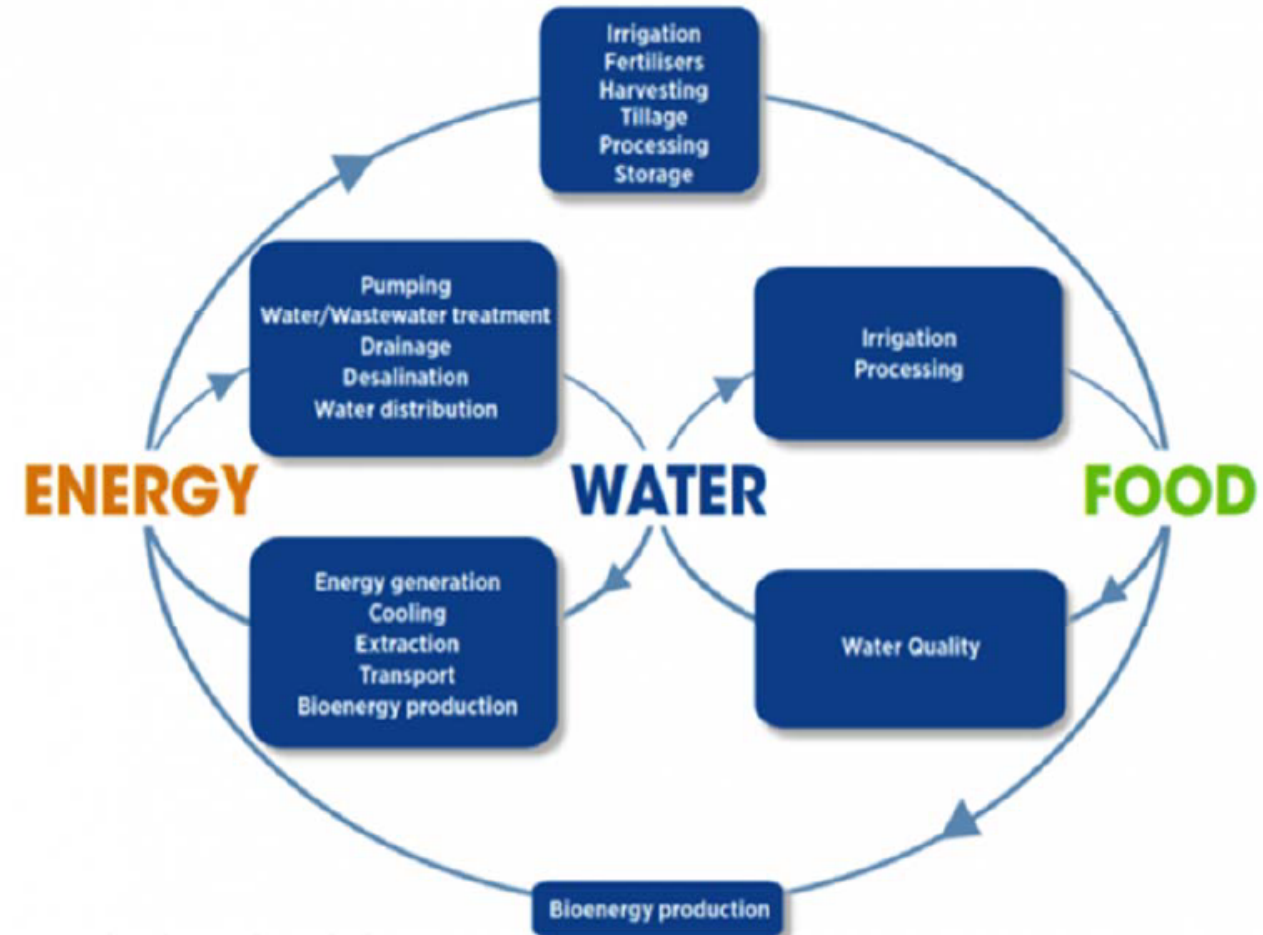
KETAHANAN ENERGI



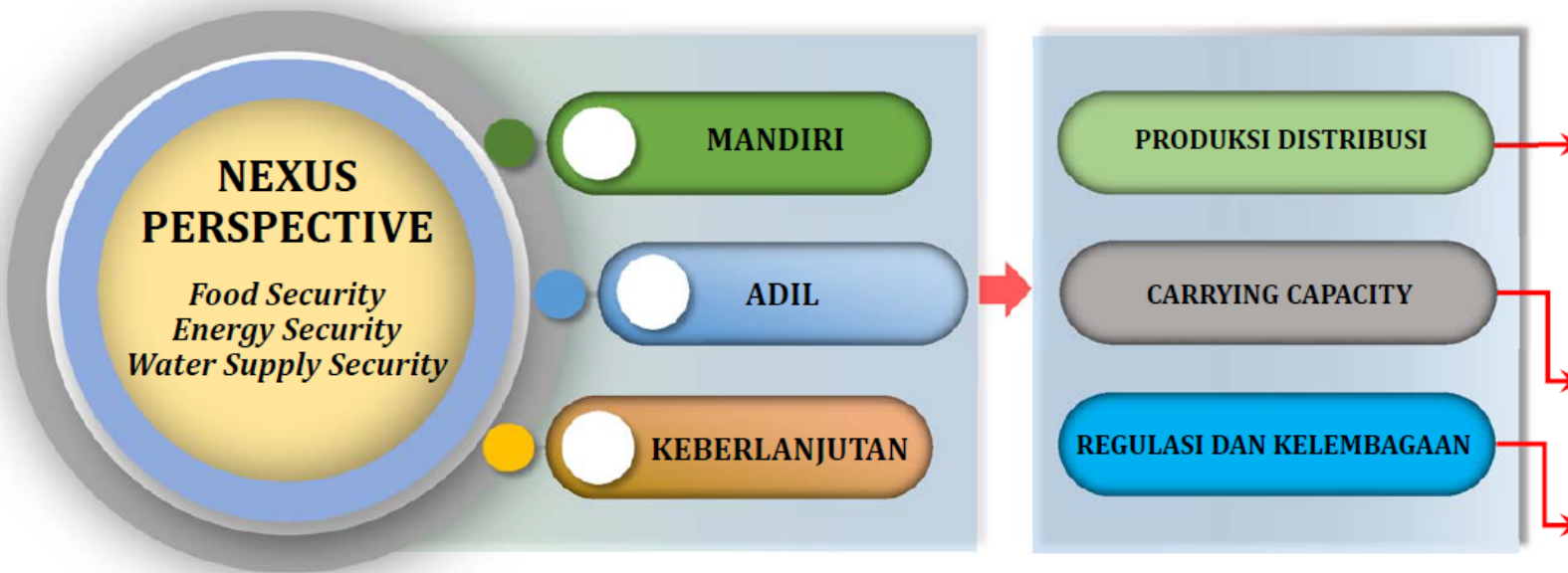
KETAHANAN PANGAN



KETAHANAN AIR



KONSEP : *WATER – FOOD - ENERGY* (NEXUS) (2/2)



AGENDA PEMBANGUNAN 2020-2024

1. Memperkuat Ketahanan Ekonomi untuk Pertumbuhan yang Berkualitas dan Berkeadilan
2. Mengembangkan Wilayah untuk Mengurangi Kesenjangan dan Menjamin Pemerataan
3. Memperkuat Infrastruktur untuk Mendukung Pengembangan Ekonomi dan Pelayanan Dasar

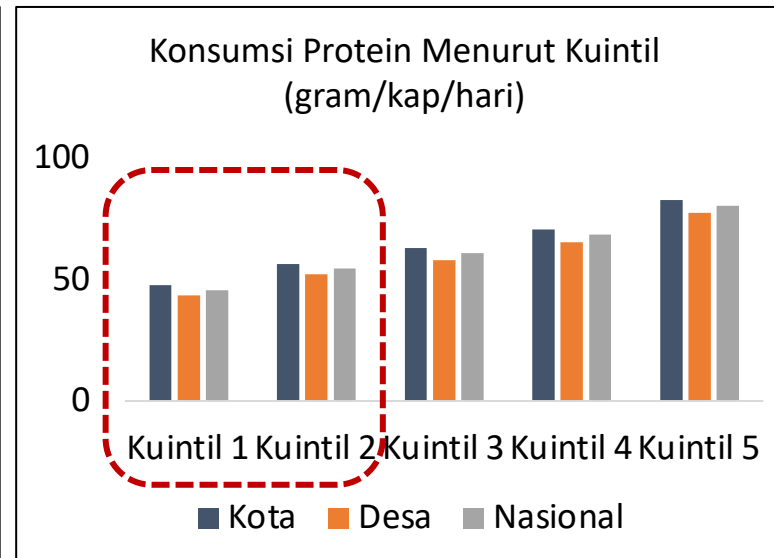
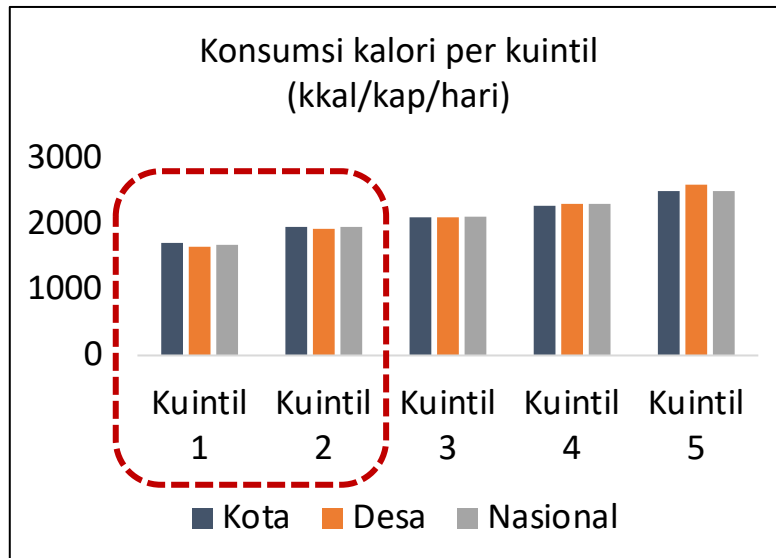
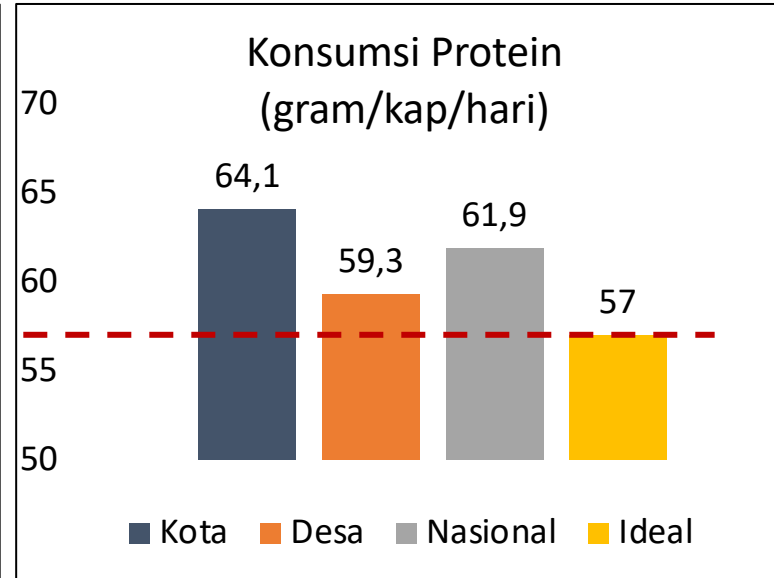
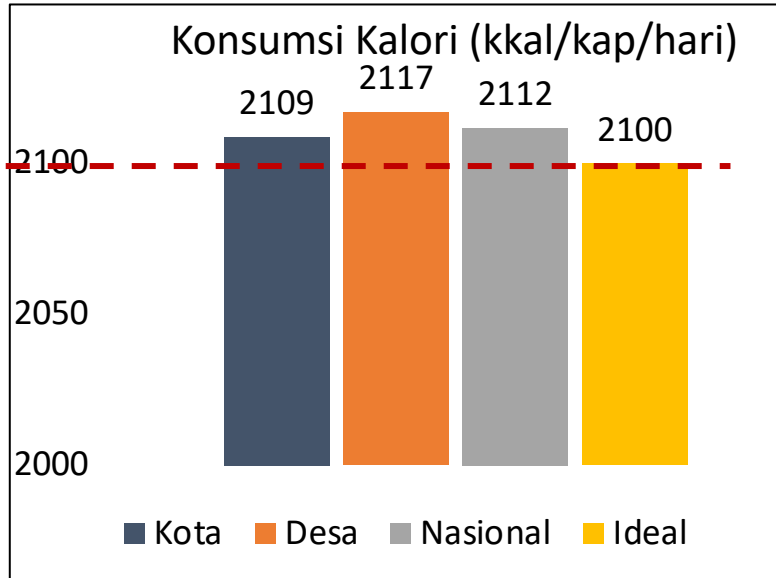
Membangun Lingkungan Hidup, Meningkatkan Ketahanan Bencana, dan Perubahan Iklim

Meningkatkan Sumber Daya Manusia Berkualitas dan Berdaya Saing



OUTLOOK KETAHANAN PANGAN **TAHUN 2021**

AWAL 2020 KONSUMSI KALORI DAN PROTEIN TERJAGA DI ATAS ANGKA IDEAL, NAMUN SEPANJANG TAHUN 2020 TERDAPAT TANTANGAN PADA ASPEK DISTRIBUSI DAN AKSES PANGAN

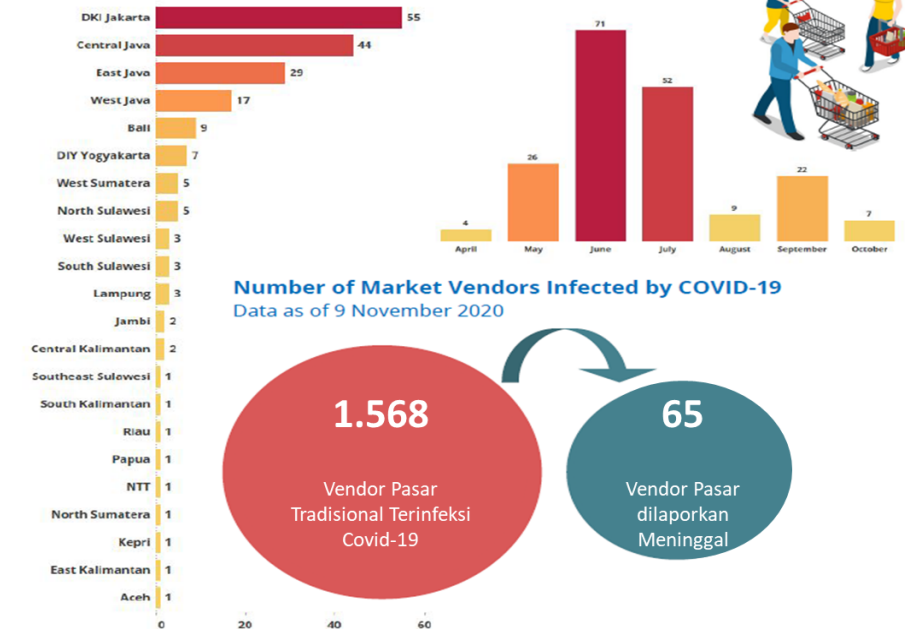


Dampak pandemi COVID-19:

- ✓ Gangguan rantai pasok pangan
- ✓ Gangguan sistem distribusi pangan
- ✓ Penurunan daya beli konsumen
- ✓ Ketidakstabilan harga pangan
- ✓ Peningkatan *food losses* dan *waste*
- ✓ Penurunan akses petani ke pasar

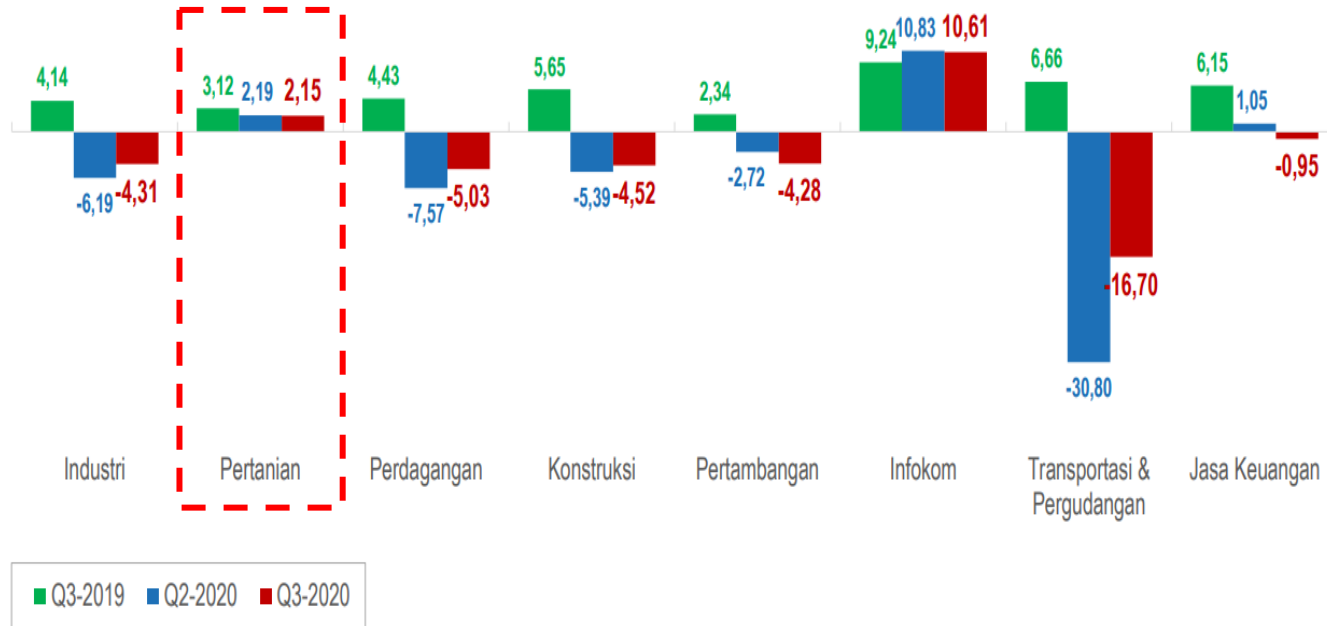
Number of Market Temporarily Closed by Province
Data as of 10 October 2020

Number of New Market Closure Case by Month
Data as of 10 October 2020



SEKTOR PERTANIAN MASIH TETAP TUMBUH POSITIF SAAT PANDEMI COVID-19

Pertumbuhan Ekonomi Indonesia kuartal III-2020

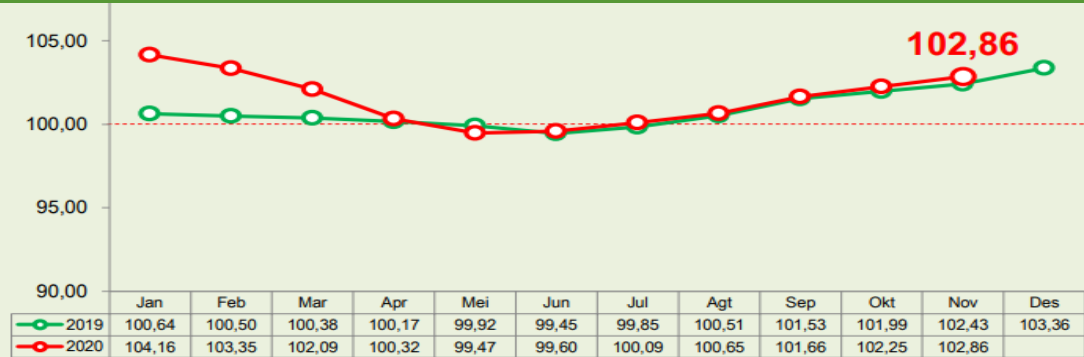


Pada masa pandemi Covid-19, sektor pertanian masih mengalami pertumbuhan yang positif, yaitu sebesar 2,15% (y on y). Pertumbuhan PDB pertanian antara lain disebabkan oleh:

- ✓ Panen raya kedua pada komoditas padi
- ✓ Peningkatan permintaan buah dan sayur
- ✓ Peningkatan permintaan luar negeri pada beberapa komoditas perkebunan

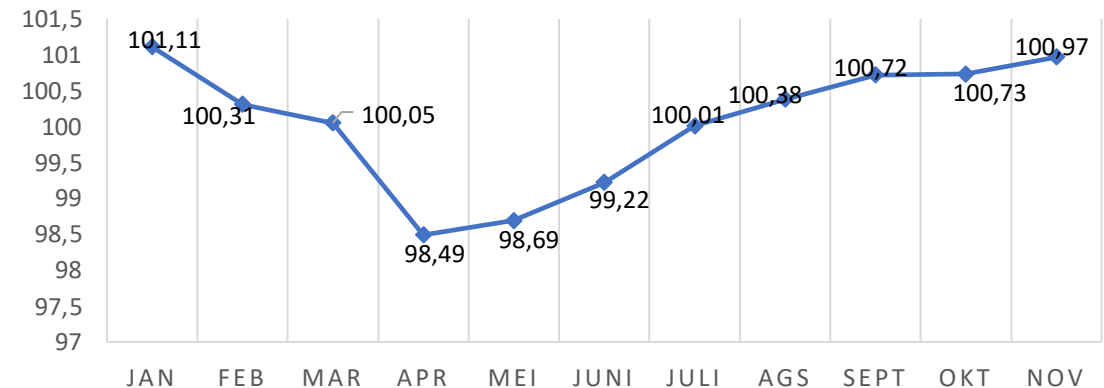
Sumber : BPS

Nilai Tukar Petani (NTP) Desember 2020



NTP pada bulan Desember 2020 meningkat sebesar 0,60% (MtM). Peningkatan tersebut disebabkan oleh peningkatan NTP pada sektor hortikultura, perkebunan dan peternakan

Nilai Tukar Nelayan (NTN) Desember 2020



Nilai Tukar Nelayan (NTN) periode Jan-April mengalami penurunan karena pandemi Covid-19, namun kemudian mulai mengalami peningkatan pada Mei – November 2020. Target NTN pada tahun 2020 (RPJMN 2020-2024) adalah 102

EVALUASI PROGRAM PRIORITAS KETAHANAN PANGAN TAHUN 2020 (s/d TRIWULAN III 2020)

Prioritas Nasional		Kinerja Berdasarkan				Rata-Rata Kinerja PN		Kesimpulan Kinerja
		Capaian Sasaran PN(%)		Dukungan Output K/L (%)				
Ketahanan Pangan, Air, Energi, dan Lingkungan Hidup		89,88	<div></div>	65,70	<div></div>	81,82	<div></div>	Cukup Baik
Sasaran 2020 (tercantum pada RKP 2020)		Target 2020 (Usulan Penyesuaian Target Pasca Pandemi COVID-19)		Perkiraan/Angka Capaian Sasaran hingga TW III		Keterangan		
	Pola Pangan Harapan	93,3	Nilai	86,9		Data Susenas Maret 2020		
	Konsumsi Kalori	2100	Kkal/Kapita/Hari	2112.06		Data Susenas Maret 2020		
	Konsumsi Protein	57	Gram/Kapita/Hari	61.98		Data Susenas Maret 2020		
	Jumlah produksi padi	59.1	Juta ton	45.86				
	Jumlah produksi jagung	30.9	Juta ton	23.98				
	Jumlah produksi daging	4.1	Juta ton	3.33		Angka Sementara		
	Jumlah produksi sagu	0.49	Juta ton	0.47		Data Statistik Angka Estimasi 2020		
	Jumlah produksi cabai	2.5	Juta ton	1,78		SPH sampai Agustus 2020		
	Jumlah produksi bawang merah	1.5	Juta ton	1.14		SPH sampai Agustus 2021		
	Jumlah produksi umbi-umbian	23.3	Juta ton	11.64				
	Jumlah produksi ikan	15,15	Juta ton	9,44		Angka Sementara		
	Jumlah produksi rumput laut	10,99	Juta ton	7,78		Angka Sementara		
	Jumlah produksi garam	2,00	Juta ton	0,59		Angka Sementara		
	Nilai Tukar Petani	103	Nilai	102				
	Nilai tambah tenaga kerja pertanian	36.19	Juta Rupiah/Tenaga Kerja/Tahun	23.72				
	Rasio rehabilitasi jaringan irigasi tersier terhadap total irigasi tersier yang dibutuhkan	33	Persen	22				
	Peningkatan indeks pertanaman padi	1.8	Nilai	1.3				
	Tingkat inflasi bahan makanan	1.4	Persen	1,18		Inflasi November 2020		

Evaluasi sementara kondisi ketahanan pangan tahun 2020:

- Konsumsi masyarakat (kalori dan protein) terpenuhi, namun kualitas konsumsi pangan masih belum beragam (skor pph belum tercapai)
- Ketersediaan pangan dari produksi dalam negeri cukup baik
- Kesejahteraan petani ditunjukkan dengan NTP mencapai 102
- Askes pangan : daya beli masyarakat dilihat dari tingkat inflasi bahan makanan cukup baik

RKP 2021: MEMPERKUAT KETERSEDIAAN PANGAN DALAM NEGERI

TANTANGAN TAHUN 2021:

- ✓ Gangguan rantai pasok pangan
- ✓ Gangguan sistem distribusi pangan
- ✓ Penurunan daya beli konsumen
- ✓ Ketidakstabilan harga pangan
- ✓ Peningkatan *food losses* dan *waste*
- ✓ Penurunan akses petani ke pasar


PERKIRAAN NERACA DESEMBER 2020

 **Beras**
6.548.376
Ton


 **Jagung**
1.503.520
Ton

 **Daging Ayam Ras**
275.895 Ton

 **Bawang Merah**
82.100 Ton

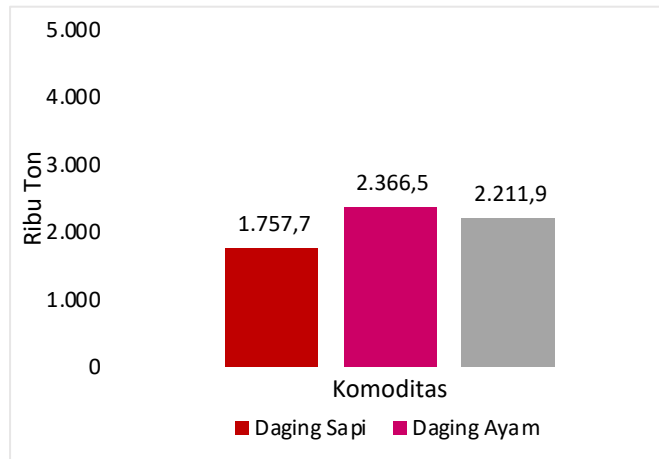
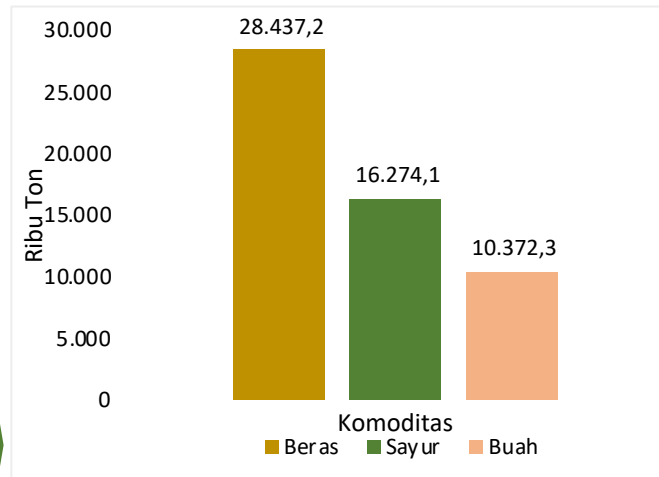
 **Telur Ayam Ras**

 **Cabai Besar**
3.197 Ton

 **Cabai Rawit**
10.108 Ton

Sumber : Kementan, WFP

Proyeksi Total Konsumsi Langsung/Rumah Tangga Tahun 2021



Sumber : Perhitungan Bappenas berdasarkan
Susenas Maret 2020, belum termasuk kebutuhan
Horeka dsb

Target RKP Tahun 2021

SKOR PPH 91,6

GFSI 65,5

NTP 102-104

Konsumsi Daging
13,8
kg/kapita/tahun

Ketersediaan Beras
42,7 juta ton

Produksi Jagung
31,9 juta ton

Produksi Daging
4,2 juta ton

**Produksi Umbi-
umbian 24,6 juta**
ton

- Hingga akhir 2020, neraca ketersediaan beberapa pangan strategis diperkirakan positif.
- Neraca yang positif diperkirakan tetap terjadi pada 2021.
- Meskipun demikian, beberapa tantangan dalam penyediaan pangan masih dihadapi pada 2021, terutama pada rantai pasok dan distribusi yang berdampak pada kestabilan harga pangan
- Penurunan daya beli konsumen akibat pandemi Covid-19 diperkirakan masih terjadi pada 2021

KEBIJAKAN STRATEGIS TAHUN 2021



Revitalisasi Sistem Pangan 2021 menekankan **kesejahteraan petani** (NTP) yang dilakukan dengan intervensi pada:

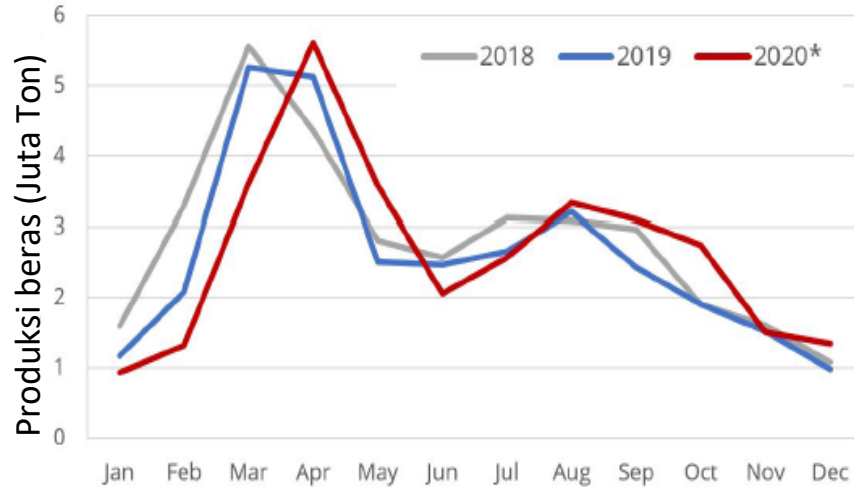
- ✓ Bantuan pangan untuk menjaga petani tetap mendapat akses pangan, dan
- ✓ Penguatan kapasitas petani untuk menjamin petani tetap berusaha tani yang menguntungkan
- ✓ Stabilitas akses pangan

LANGKAH OPERASIONAL

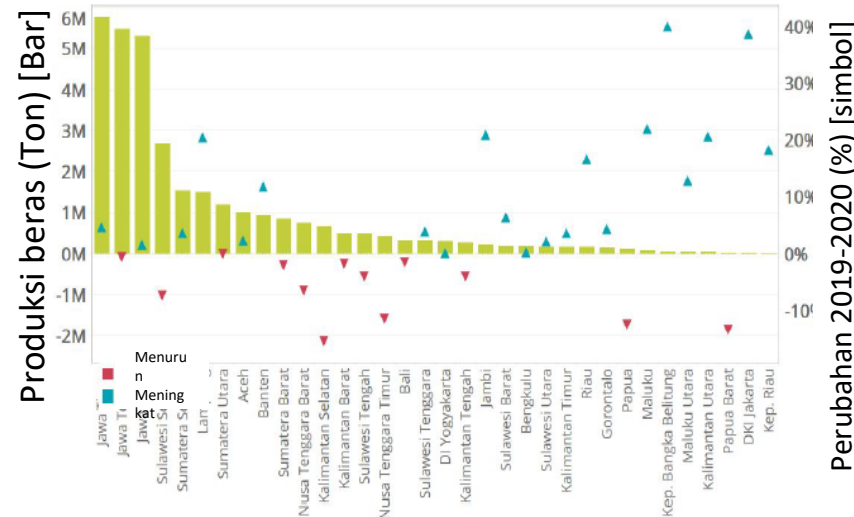
- Perencanaan dan pengambilan keputusan bidang pangan dan pertanian berdasarkan data *realtime*.
- Penguatan dan inklusivitas perlindungan sosial untuk mitigasi dampak pandemic Covid-19 terhadap pangan.
- Bantuan pangan tunai harus memberikan akses pada keragaman pangan yang sesuai dengan kecukupan kebutuhan nutrisi dan kalori.
- Penguatan fungsi rantai pasok dan penyimpanan untuk penguatan ketersediaan dan stabilisasi harga.
- Antisipasi dampak iklim terhadap pangan pada masa pandemi.
- Pemantauan stok pangan secara rutin ditingkat daerah.

MENJAGA KETERSEDIAAN BERAS NASIONAL

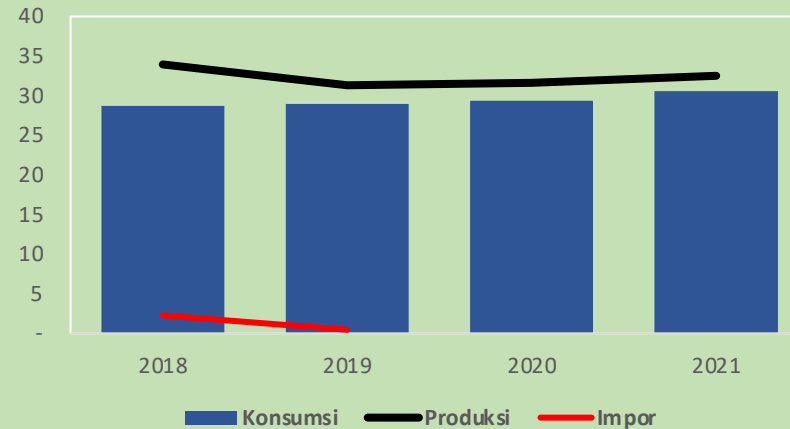
Produksi Beras Per Bulan 2018-2020



Produksi Beras Per Provinsi 2020



Proyeksi Beras (juta ton)



LANGKAH STRATEGIS:

- Mengawal produksi padi di tingkat lapangan: menjamin ketersediaan input produksi, alat mesin pertanian, penyuluhan.
- Menumbuhkan korporasi petani padi/beras.
- Memperkuat peran Perum Bulog: Gudang dan Logistik beras
- Pengemasan dan pemasaran *online*



United States Department of Agriculture

Outlook

Economic Research Service | Situation and Outlook Report

RCS-20L December 14, 2020

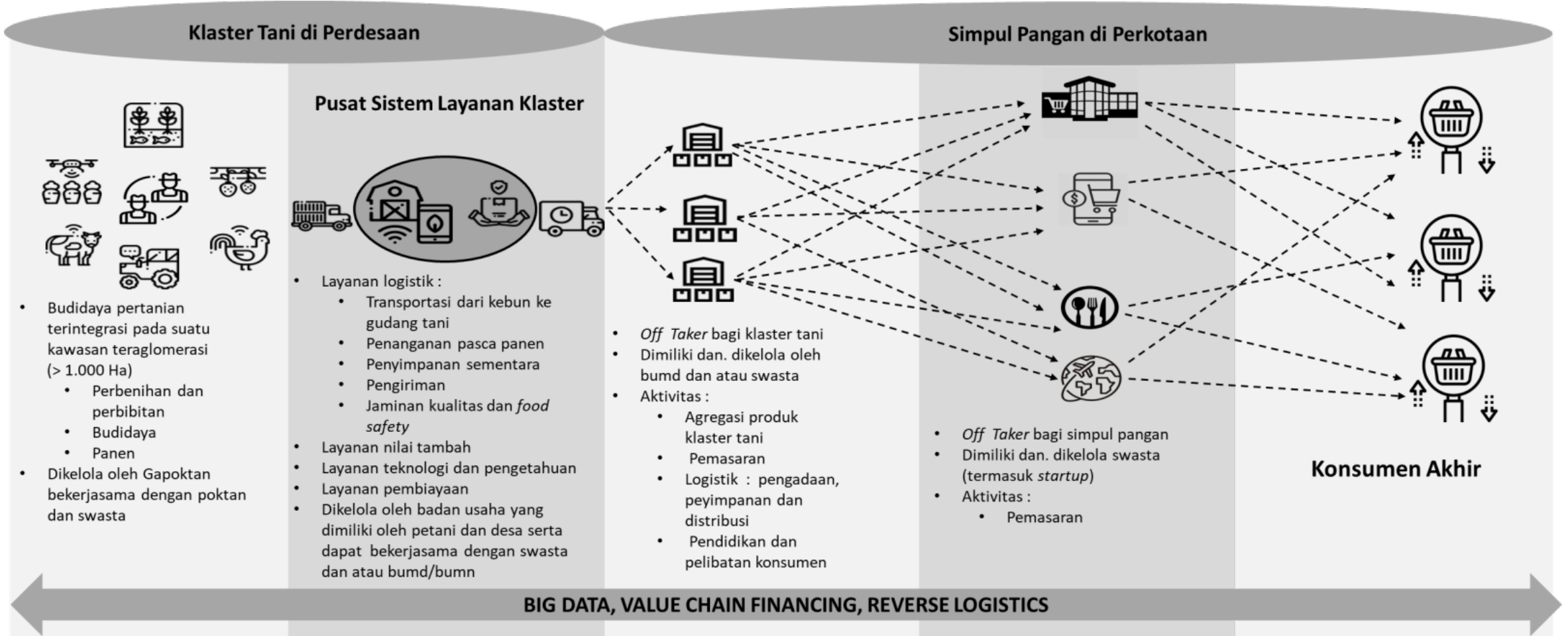
Next release is January 14, 2021

International Outlook

Rice Production Forecasts for 2020/21 Raised for Australia, Nepal, and Peru; Lowered for South Korea and Honduras

Global rice production in 2020/21 is forecast at 501.2 million tons (milled basis), up 0.1 million tons from the previous forecast, 1 percent above a year earlier and the highest on record. Argentina, Australia, Bolivia, Burma, China, Colombia, Guyana, Honduras, India, Indonesia, Laos, Mexico, Pakistan, Panama, Sub-Saharan Africa, Thailand, and the United States are each expected to produce more rice in 2020/21 than a year earlier. India's crop is projected to increase almost 1.6 million tons to a record 120.0 million tons, the U.S. crop is projected to rise more than 1.3 million tons, Thailand's crop is projected to be up nearly 0.95 million tons from the 2019/20 sharply-reduced, drought-impacted crop, and **Indonesia's production is projected to rise 0.9 million tons**. These four large production increases are due to expanded harvested area.

MEMPERKUAT EFISIENSI RANTAI PASOK PANGAN: MENINGKATKAN POSISI TAWAR DAN PENDAPATAN PETANI



Pergeseran pendekatan pada rantai pasok pangan masa mendatang:

- Petani dan pemangku kepentingan bekerja dalam lingkungan sumber daya terbatas
- Penyampaian produk pangan menjadi lebih lokal, langsung dan cepat
- Fokus pangan pada produktivitas, inovasi berbasis teknologi, limbah pangan, keamanan pangan, ketelusuran, layanan pangan (Membangun **Ekosistem Permintaan Konsumen**)
- Pemanfaatan kecerdasan buatan untuk memberikan akses informasi secara lebih cepat, akurat dan independen



OUTLOOK KETAHANAN ENERGI TAHUN 2021

CAPAIAN SEKTOR ENERGI PADA RKP 2020

No	Prioritas Nasional/Program Prioritas/Kegiatan Prioritas/Sasaran Prioritas	Indikator Sasaran 2020 (tercantum pada RKP 2020)	Target 2020 (Usulan Penyesuaian Target Pasca Pandemi COVID-19)		Perkiraan/Angka Capaian Sasaran hingga TW III	Kinerja hingga TW III (Perbandingan Capaian dengan Target) (%)
Prioritas Nasional (PN) 4: Ketahanan Pangan, Air, Energi dan Lingkungan Hidup						
3	Terpenuhinya Kebutuhan Energi Nasional	Pemenuhan Kebutuhan Energi Nasional	192	MTOE	106.38	55%
Program Prioritas (PP) 3: Pemenuhan Kebutuhan Energi dengan Mengutamakan Peningkatan EBT						
1	Meningkatnya Porsi Energi Baru dan Terbarukan dalam Bauran Energi Nasional	Persentase Porsi Energi Baru dan Terbarukan dalam Bauran Energi Nasional	13.4	Persen	10.9	81.34%
2	Meningkatnya Akses dan Pasokan Tenaga Listrik yang Merata, Handal dan Efisien	Konsumsi Listrik per Kapita	1161	kWh	1091	93.97%
3	Meningkatkan Efisiensi Energi	Penurunan Intensitas Energi Final	0.9	SBM/Miliar Rupiah	0.49	54.44%
3.1	Kegiatan Prioritas: Akselerasi Pembangunan Energi Terbarukan					
	Meningkatkan Pembangunan Pembangkit ET	a. Pembangunan PLT Panas Bumi	2273	MW	2131	93.75%
		b. Pembangunan PLT Bioenergi	1922.5	MW	1896.7	98.66%
		c. Pembangunan PLT ET Lainnya	6949.7	MW	0	0%
	Meningkatnya Penyediaan Bahan Baku dan Produksi BBN	a. Jumlah produksi biofuel	9	Juta KL	7.5	83.33%
b. Persentase Pemanfaatan BBN pada BBM		30	Persen	29.73	99.10%	
3.2	Kegiatan Prioritas: Peningkatan Pasokan dan Akses Listrik					
	Memperluas Penyediaan Infrastruktur dan Pemanfaatan Tenaga Listrik yang Efisien	a. Rasio elektrifikasi	99.9	Persen	99.15	99.25%
		b. Jumlah penjualan tenaga listrik	265.21	TWh	181.64	68.49%
		c. Persentase susut jaringan	9.2	Persen	8.83	104.02%
d. Domestic Market Obligation (DMO) batubara		155	Juta Ton	96.91	62.52%	
3.3	Kegiatan Prioritas: Peningkatan Produksi dan Akses Minyak dan Gas					
	Meningkatnya Produksi Migas	a. Jumlah produksi minyak bumi	707.3	Ribu BM/Hari	710	100.38%
		b. Jumlah produksi gas bumi	1129.4	Ribu SBM/Hari	1190	105.4%
		c. Jumlah WK migas yang ditawarkan	12	Wilayah Kerja (WK)	0	0%
	Meningkatnya Akses Infrastruktur Migas	a. Jumlah Jargas untuk RT (tambahan)	266070	SR	0	0%
b. Panjang jaringan pipa transmisi dan distribusi gas bumi (kumulatif)		15300	Km	15374	100.48%	
3.4	Kegiatan Prioritas: Peningkatan Implementasi Efisiensi Energi					
	Meningkatnya Implementasi Efisiensi Energi	Jumlah SKEM dan label hemat energi pada peralatan pemanfaatan energi	3	Peralatan	2	66.67%
3.5	Kegiatan Prioritas: Pengembangan Industri Pendukung EBT					
	Meningkatnya Kandungan Komponen Dalam Negeri yang digunakan untuk Infrastruktur EBT	a. TKDN PLT Panas Bumi	30	Persen	55.56	185.20%
		b. TKDN PLTS	40	Persen	15.95	39.88%
		c. TKDN PLT Hidro (Sampai dengan 10 MW)	70	Persen	70	100.00%

ENERGY TRILEMMA INDEX 2019

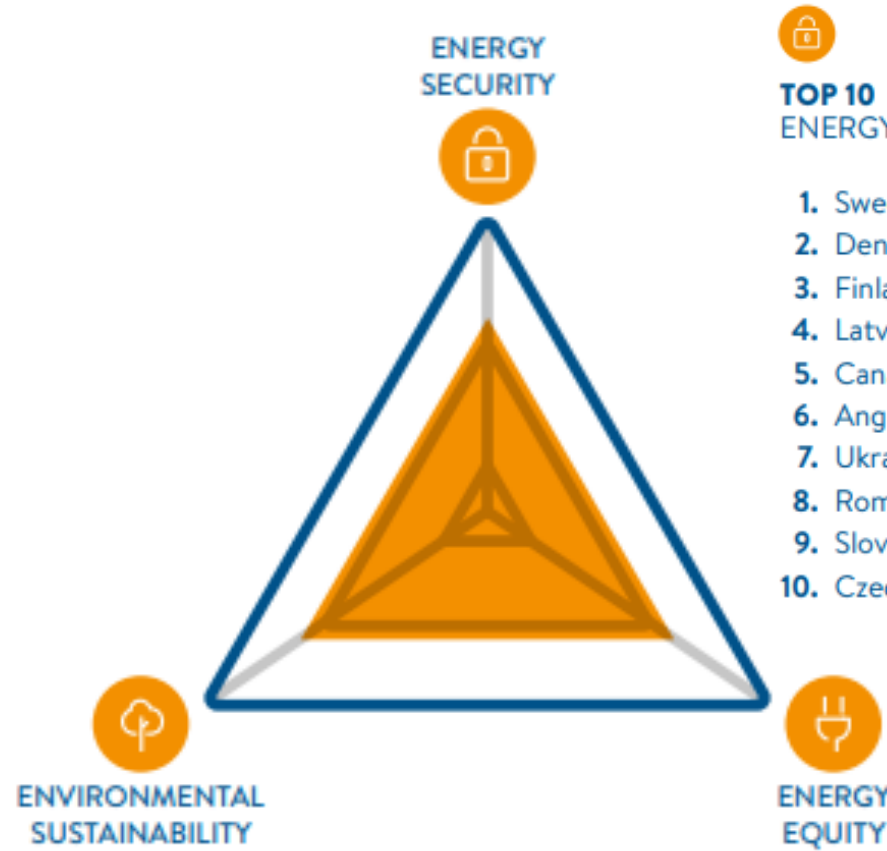
TOP 10 OVERALL RESULTS

1. Switzerland
2. Sweden
3. Denmark
4. United Kingdom
5. Finland
6. France
7. Austria
8. Luxembourg
9. Germany
10. New Zealand

...

...

69. Indonesia



TOP 10 ENERGY SECURITY

1. Sweden
2. Denmark
3. Finland
4. Latvia
5. Canada
6. Angola
7. Ukraine
8. Romania
9. Slovenia
10. Czech Republic

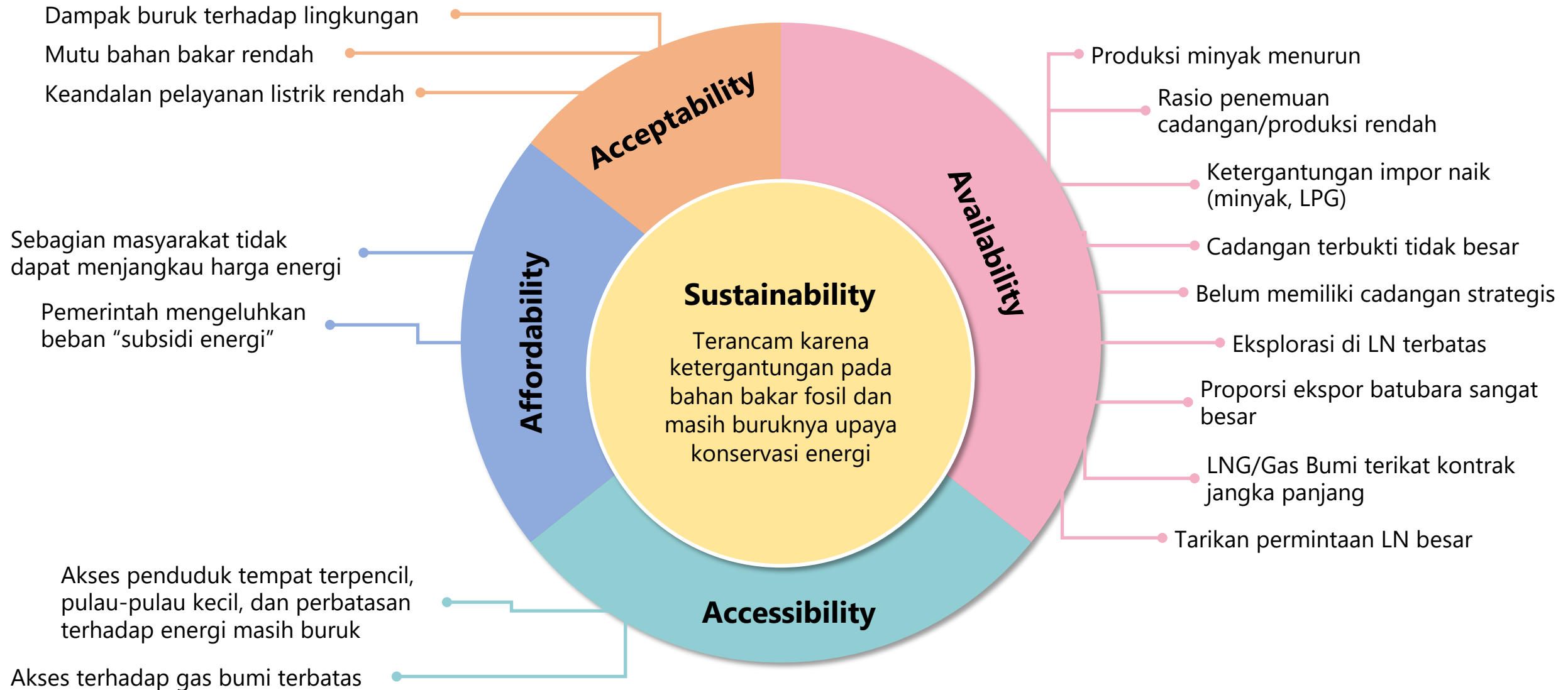
TOP 10 ENERGY EQUITY

1. Luxembourg
2. Bahrain
3. Qatar
4. Kuwait
5. United Arab Emirates
6. Oman
7. Saudi Arabia
8. Netherlands
9. Iceland
10. Singapore

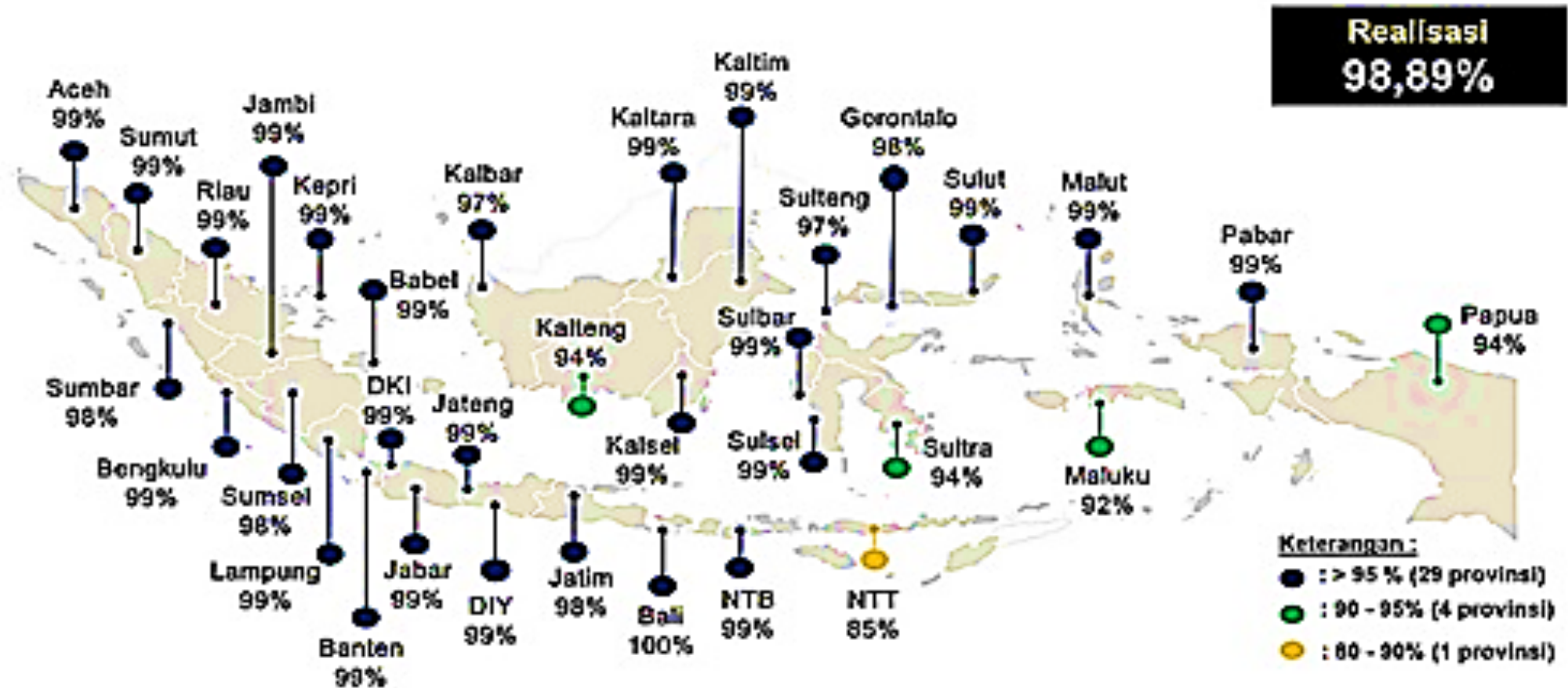
TOP 10 ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

1. Switzerland
2. Denmark
3. Sweden
4. France
5. Norway
6. United Kingdom
7. Costa Rica
8. Luxembourg
9. Namibia
10. Slovakia

TANTANGAN PERMASALAHAN KETAHANAN ENERGI INDONESIA

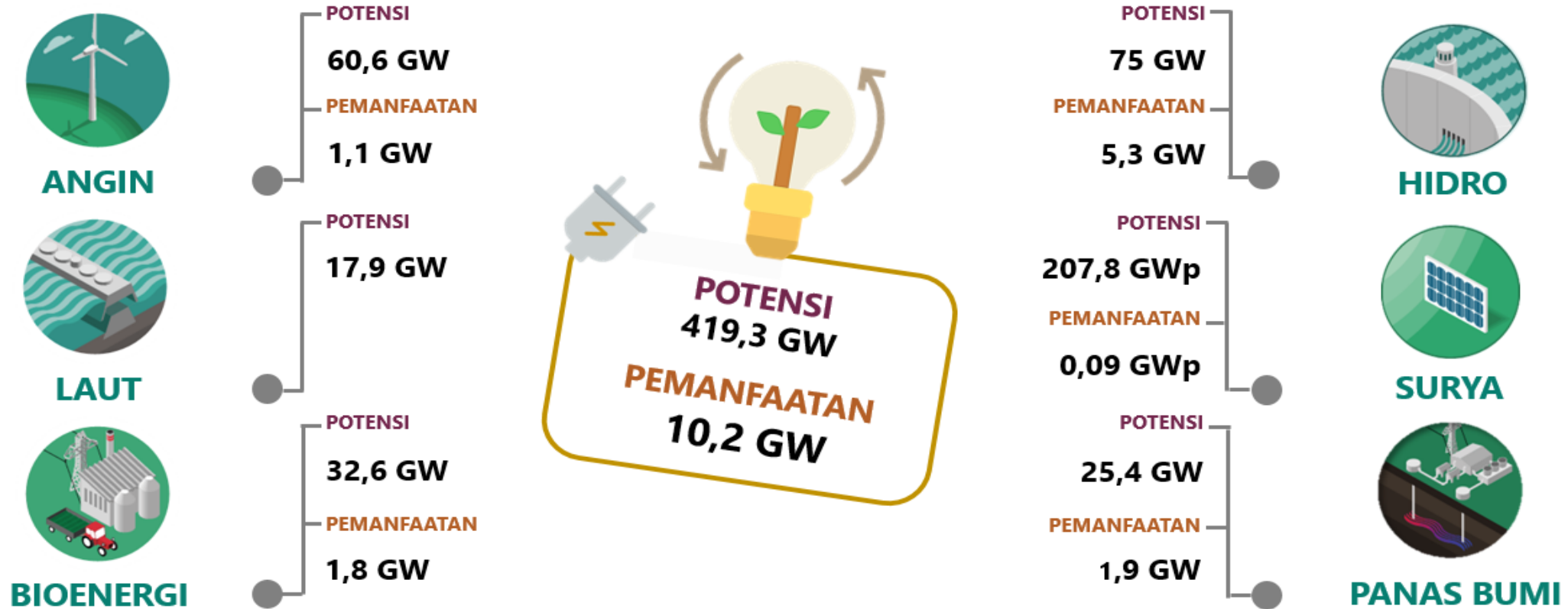


RASIO ELEKTRIFIKASI INDONESIA TAHUN 2019



Rasio elektrifikasi nasional pada tahun 2015 mencapai 88,30 persen dan meningkat pada tahun 2019 mencapai 98,89. **Masih terdapat tantangan dari sisi *acesability* dengan masih banyaknya penduduk di Indonesia di wilayah 3 T (tertinggal, terdepan dan terluar) belum mendapatkan akses terhadap listrik.**

POTENSI DAN KAPASITAS TERPASANG EBT

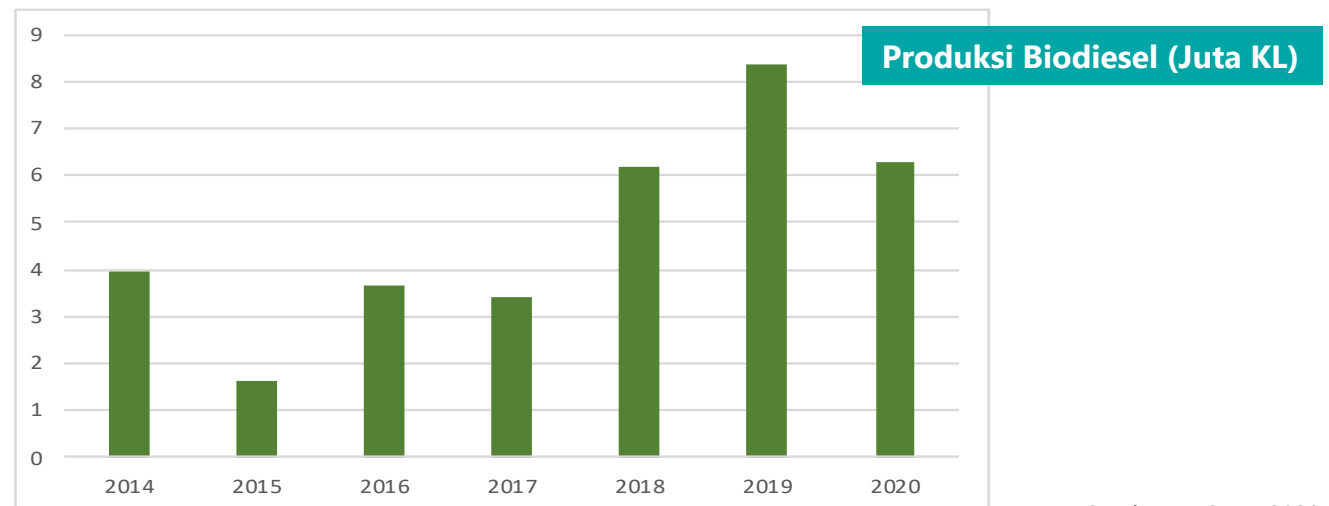
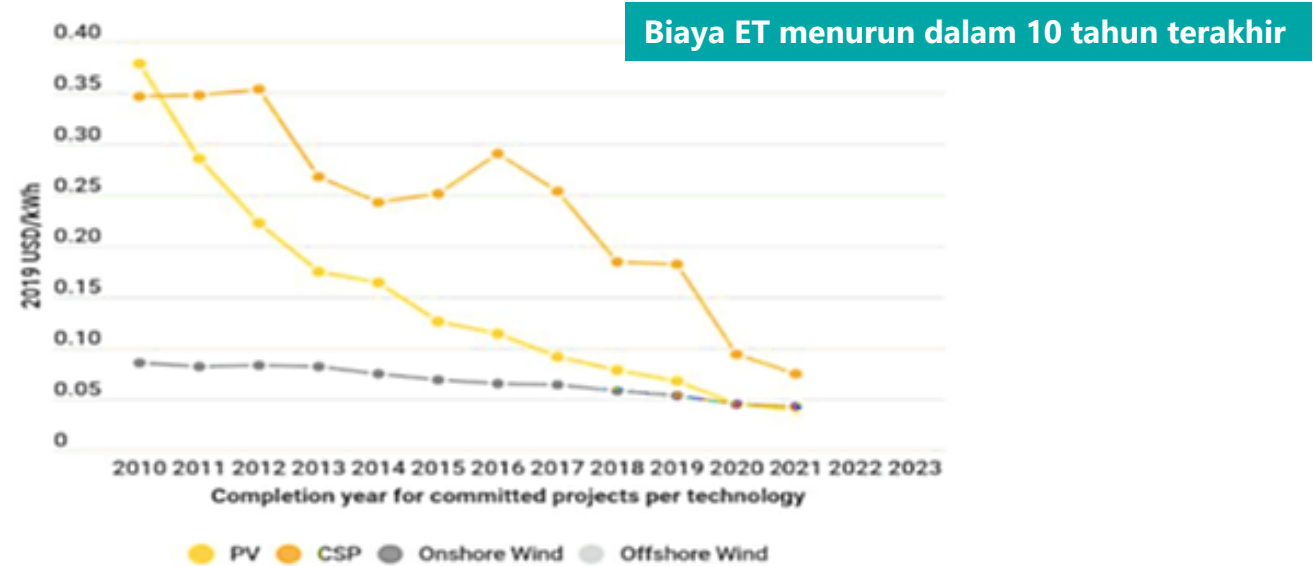


Permasalahan keberlanjutan (*sustainability*) sistem penyediaan-permintaan energi Indonesia mudah terdeteksi melalui **bauran energi** (*energy mix*) **primernya yang masih sangat tergantung pada bahan bakar fosil** (minyak bumi, gas bumi, batubara) masih sangat dominan, yaitu **sekitar 91 persen** pada tahun 2019. Pangsa energi terbarukan (air, panas bumi, *bio-fuel*) hampir tidak/belum berarti)

TRANSISI ENERGI SANGAT DIPERLUKAN MELALUI PERCEPATAN PENGEMBANGAN EBT

Percepatan pengembangan EBT tetap mempertimbangkan realitas kebutuhan energi, keekonomian yang wajar dengan memberikan kesempatan pertama kepada energi terbarukan, serta meminimalkan *intermittency factor*.

1. **Substitusi Energi Primer/Final**, tetap menggunakan eksisting teknologi: B30-B50, co-firing, pemanfaatan RDF.
2. **Konversi Energi Primer Fossil**, terjadi penggantian teknologi pembangkit/konversi, PLTD atau PLTU digantikan dengan PLT EBT, biogas dan pellet untuk memasak.
3. **Penambahan Kapasitas EBT**, untuk memenuhi *demand* baru.
4. **Pemanfaatan EBT Non Listrik/Non BBN**, seperti briket dan pengeringan produk pertanian biogas.



REKOMENDASI PRIORITAS



Kerangka Investasi

1. **Meningkatkan produksi minyak dan gas bumi di dalam negeri** melalui eksplorasi cadangan baru dan memanfaatkan teknologi EOR
2. **Mengurangi ketergantungan impor** minyak mentah, BBM, dan LPG dengan menambah kapasitas kilang minyak dan produksi LPG dalam negeri
3. **Membangun infrastruktur gas bumi** untuk rumah tangga/komersial dan transportasi
4. **Memperbesar kapasitas dan memperluas jangkauan pelayanan** listrik untuk pulau-pulau kecil, pulau terluar dan wilayah perbatasan
5. **Mempercepat pengembangan energi baru dan terbarukan**, terutama panas bumi dan air untuk pembangkitan listrik serta bahan bakar nabati, biomassa, dan Pusat Listrik Tenaga Nuklir
6. **Mendirikan Pusat Konservasi Energi**, untuk membantu pemerintah, masyarakat, dan industri melakukan gerakan hemat energi
7. **Membangun kilang BBN** melalui 3 alternatif yaitu: 1) Memperluas Co-processing RDBPO (Refine Bleached Deodorized Palm Oil), 2) Revamping kilang eksisting (modifikasi kilang) dengan input CPO 100%, dan 3) Green Refinery Standalone



Kerangka Kelembagaan

8. **Merestrukturisasi PLN berdasarkan wilayah** sehingga dapat dibedakan antara mandat PSO dan komersial
9. **Merestrukturisasi Pertamina berdasarkan kegiatan usaha hulu dan hilir** untuk mendorong pengembangan usaha hulu migas dan mempertegas usaha hilir migas
10. **Mempercepat pengembangan sumberdaya manusia dan kapasitas institusi** terkait pembangunan energi, termasuk di daerah-daerah



Kerangka Regulasi

11. **Memberikan subsidi energi hanya kepada kelompok penduduk tak mampu** (merubah subsidi komoditi menjadi subsidi langsung) untuk mengurangi/ menghilangkan disparitas harga dengan negara tetangga khususnya untuk BBM
12. **Mengurangi ekspor batubara**, bahkan, untuk sementara, mengurangi produksi batubara (telah diakomodir dalam UU Minerba No. 3 Tahun 2020)
13. **Memperbaiki sistem insentif untuk menarik investasi** di bidang pengembangan energi termasuk *feed-in-tariff* untuk EBT dan investasi sektor hulu migas
14. **Mempercepat revisi UU Migas dan UU Ketenagalistrikan** untuk mewujudkan tata kelola yang lebih efisien dan berkeadilan

ARAH KEBIJAKAN RKP TA 2021

SEKTOR SUMBER DAYA ENERGI

Transformasi Energi Fosil ke Energi Baru dan Terbarukan:

- 1) Pembangunan Infrastruktur PLT Energi Terbarukan;
- 2) Pemenuhan Pasokan Bahan Bakar Nabati (*biofuel*) dalam negeri;
- 3) Pembangunan PLTS Atap (Fasilitas Publik dan *Cold Storage* Nelayan);
- 4) Pembagian Alat Penyimpan Daya Listrik (NTT, Papua dan Papua Barat);
- 5) Survei Keprospekan Sumber Daya dan Cadangan Panas Bumi;
- 6) Pengembangan pengolahan Batubara menjadi energi baru (*Liquifier Coal* dan *syngas*);
- 7) Revitalisasi Infrastruktur Energi Terbarukan;
- 8) *Updating* Peta Potensi EBT;

Perluasan Akses dan Keterjangkauan Energi Listrik:

- 1) Penambahan Kapasitas Terpasang;
- 2) Penambahan Jaringan Distribusi dan Jaringan Transmisi;
- 3) Penambahan Gardu Induk;
- 4) Peningkatan Kualitas Ketersediaan Energi Listrik;
- 5) Pembangunan Stasiun Pengisian Energi Listrik.

Perluasan Akses dan Infrastruktur Minyak dan Gas Bumi:

- 1) Pembangunan Infrastruktur Jaringan Gas Bumi untuk Rumah Tangga (APBN dan KPBU);
- 2) Pembagian Konverter Kit BBM ke Bahan Bakar Gas untuk Nelayan dan Petani;
- 3) Pembangunan Pipa Gas Trans-Kalimantan;
- 4) Pembangunan Kilang Minyak.

Peningkatan Kualitas Data Minyak dan Gas:

- 1) Survei Seismik 2D dan 3D.

Peningkatan Kualitas SDM Bidang ESDM:

- 1) Pelaksanaan Pendidikan tinggi/vokasi sektor ESDM;
- 2) Pendidikan dan Pelatihan masyarakat sektor ESDM;
- 3) Pendidikan dan Pelatihan industri sektor ESDM;
- 4) Sertifikasi kompetensi tenaga teknik sektor ESDM



TERIMA KASIH