

POLICY BRIEF
**STRATEGI PEMANTAPAN SWASEMBADA BERAS
BERKELANJUTAN**



**SUDI MARDIANTO
HANDEWI P SALIEM
BENNY RACHMAN
SUMEDI
ERMA SURYANI
SYAHYUTI
RANGGA DITYA YOFA**

**PUSAT SOSIAL EKONOMI DAN KEBIJAKAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2021**

PENDAHULUAN

Sesuai dengan UU No 18 tahun 2021 tentang Pangan, Pemerintah memiliki kewajiban untuk menjamin ketersediaan pangan bagi semua penduduk, dalam jumlah, kualitas gizi, dan keamanan pangan yang baik untuk kelangsungan hidup masyarakat. Konsumsi pangan yang cukup sesuai dengan standar kebutuhan bagi setiap individu diperlukan untuk menjalani hidup yang sehat aktif dan produktif. Sehubungan dengan itu, pemerintah senantiasa berupaya untuk menjaga stabilitas pasokan dan harga pangan sepanjang tahun. Beras sebagai bahan pangan pokok 273 juta penduduk Indonesia, dengan tingkat partisipasi konsumsi lebih dari 95 persen, menjadi salah satu komoditas strategis yang mendapat perhatian khusus dari pemerintah.

Dinamika tingkat konsumsi beras walaupun menunjukkan tren yang menurun, namun dengan tingkat pertumbuhan jumlah penduduk yang rata-rata masih sebesar 1,25% per tahun, tentu akan membutuhkan ketersediaan beras yang cukup tinggi. Konsumsi beras perkapita di Indonesia masih relatif tinggi, yaitu sebesar 114 kg/kapita/tahun. Namun untuk konsumsi beras langsung di tingkat rumah tangga, selama satu dekade terakhir (2010-2019) ada perubahan yang menarik, yaitu penurunan konsumsi beras di rumah, namun meningkat di luar rumah. Kondisi ini diduga berkaitan dengan perubahan pola hidup rumah tangga, dimana saat ini banyak pasangan suami-istri yang dua-duanya bekerja, sehingga pola makannya berubah menjadi sebagian di rumah dan sebagian di luar rumah.

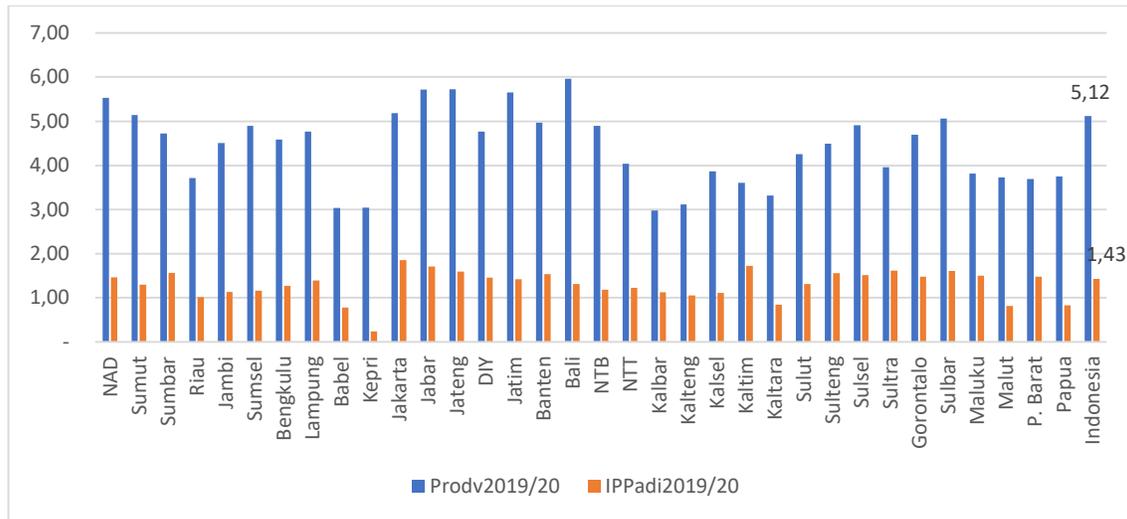
Dinamika tingkat dan pola konsumsi beras di atas, akan berimplikasi terhadap pola ketersediaan stok beras di masyarakat. Apabila sebelumnya stok beras di rumah tangga cukup besar, mungkin saat ini stok beras mengalami pergeseran ke industri pangan olahan, khususnya restoran/warung makan. Namun demikian, beberapa dinamika konsumsi dan pola pengelolaan stok beras, secara umum masih tetap menunjukkan pentingnya penyediaan beras yang cukup sepanjang tahun. Untuk itu, perlu dilakukan kajian upaya pemantapan swasembada beras secara berkelanjutan, yang dilihat dari aspek produksi dan konsumsi. Melalui kajian ini diharapkan akan dapat dirumuskan strategi pemantapan swasembada beras secara berkelanjutan.

LUAS BAKU LAHAN SAWAH, LUAS PANEN, PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS PADI

Luas baku lahan sawah yang tercatat di Kementerian ATR/BPN saat ini mencapai 7,46 juta hektar. Dari luas baku lahan sawah tersebut yang dipadukan dengan capaian luas panen padi selama dua tahun terakhir (2019-2020) terlihat masih ada peluang untuk peningkatan produksi melalui peningkatan indeks panen. Indeks panen padi selama dua tahun terakhir masih sekitar 1,43 dengan tingkat yang sangat bervariasi mulai dari Provinsi Aceh hingga Papua. Ada 17 provinsi yang indeks panen padinya di bawah rata-rata nasional (1,43). Pada tahun 2020, rata-rata indeks panen padi dari 17 provinsi tersebut masih sekitar 1,03 dan mencakup luas baku sawah sekitar 2,2 juta hektar atau 29,5% dari total luas baku lahan sawah. Dengan demikian masih terdapat potensi yang besar untuk meningkatkan indeks panen padi sebagai sumber pertumbuhan produksi padi ke depan.

Peluang peningkatan produksi padi juga terlihat dari capaian produktivitas yang secara rata-rata nasional masih sekitar 5,12 ton per hektar dan hanya ada delapan provinsi yang capaian produktivitasnya di atas 5,0 ton per hektar (meliputi 58,1% dari total luas panen padi tahun 2020). Artinya, masih ada 25 provinsi, dengan luasan sekitar 47,9% dari total luas panen padi nasional, yang berpotensi untuk ditingkatkan produktivitasnya. Deskripsi

produktivitas dan indeks panen padi rata-rata 2019-2020 disajikan pada Gambar 1. Data spesifik menurut provinsi disajikan pada **Lampiran 1**.



Gambar 1. Produktivitas dan Indeks Panen Padi Rata-Rata tahun 2019-2020

Kesimpulan penting dari fakta indeks panen dan produktivitas padi adalah dengan kondisi eksisting luas baku lahan sawah yang ada saat ini, potensi atau peluang peningkatan produksi padi masih sangat terbuka. Untuk mengubah potensi menjadi kenyataan diperlukan perubahan strategi program dan kebijakan peningkatan produksi padi nasional. Salah satunya adalah dengan memberikan perhatian yang lebih besar kepada daerah yang indeks panen dan produktivitasnya masih relatif rendah.

Untuk memastikan potensi peningkatan produksi padi melalui peningkatan indeks panen dan produktivitas tidak terganggu, maka laju konversi lahan sawah harus dikendalikan. Hal ini penting karena konversi lahan sawah dengan pembangunan ekonomi nasional senantiasa berjalan beriringan. Kementerian ATR/BPN menyebutkan bahwa selama tahun 2019 lahan sawah yang dikonversi ke penggunaan nonpertanian mencapai 150.000 ha dan pencetakan lahan sawah baru hanya mencapai 90.000 ha. Artinya ada potensi kehilangan lahan sawah sebesar 60.000 ha. Fakta ini harus menjadi perhatian serius karena proses pencetakan lahan sawah baru membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mencapai tingkat kualitas lahan sawah yang hilang.

DINAMIKA KONSUMSI BERAS

Perilaku konsumsi beras dapat dilihat dari pola konsumsi pangan masyarakat yang tercatat di data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Beberapa informasi penting terkait dengan dinamika pola konsumsi beras masyarakat berdasarkan data Susenas dapat disampaikan sebagai berikut:

- Selama kurun waktu 2010-2019, pengeluaran rumah tangga untuk pangan dan makanan masih dominan walaupun menunjukkan tren yang menurun, yaitu dari 51,43% (2010) menjadi 49,14% (2019).
- Dari pangsa pengeluaran untuk makanan, porsi pengeluaran terbesar adalah untuk makanan dan minuman jadi (35,12%), disusul rokok (12,32%), padi-padian (11,35%), ikan (7,91%), sayur-sayuran (6,62%), telur dan susu (5,66%) dan makanan lainnya (kurang dari 5%).

- c. Terkait pengeluaran untuk makanan, perkembangan yang menarik adalah pengeluaran untuk makanan jadi (siap konsumsi) selama kurun waktu 2016-2019 mengalami peningkatan dari 29,05% (2016) menjadi 35,12% (2019).
- d. Pada tahun 2019, rata-rata konsumsi kalori penduduk Indonesia sebesar 2.037,40 kkal dan sumber utama konsumsi kalori tersebut adalah dari kelompok padi-padian (38,42%), diikuti oleh kelompok makanan dan minuman lain sebesar 25,25%. Demikian pula, sumber protein utama juga berasal dari kelompok padi-padian yang mencapai 30,87%, disusul dari kelompok makanan dan minuman jadi sebesar 26,02%. Fakta ini menunjukkan beras masih menjadi salah satu sumber utama pemenuhan kalori dan protein penduduk Indonesia.
- e. Selama kurun waktu 2002-2019, konsumsi beras rumah tangga secara langsung mengalami penurunan dari 107,71 kg/kapita/tahun (2002) menjadi 94,47 kg/kapita/tahun (2019). Namun penurunan konsumsi beras rumah tangga secara langsung tersebut diiringi dengan peningkatan konsumsi makanan jadi, yang patut diduga sebagian besar juga dalam bentuk nasi (beras). Indikasi tersebut terlihat dari peningkatan jumlah kalori konsumsi rumah tangga dari makanan jadi yang meningkat dari 266,02 kkal (2011) menjadi 552,05 kkal (2019) atau meningkat sekitar 108%. Apabila dugaan ini benar maka secara total dapat dikatakan tingkat konsumsi beras rumah tangga di Indonesia masih relatif tinggi (di atas 100 kg/kapita/tahun).

POLA DISTRIBUSI DAN KEBERADAAN SURPLUS BERAS

A. Pola Distribusi Beras

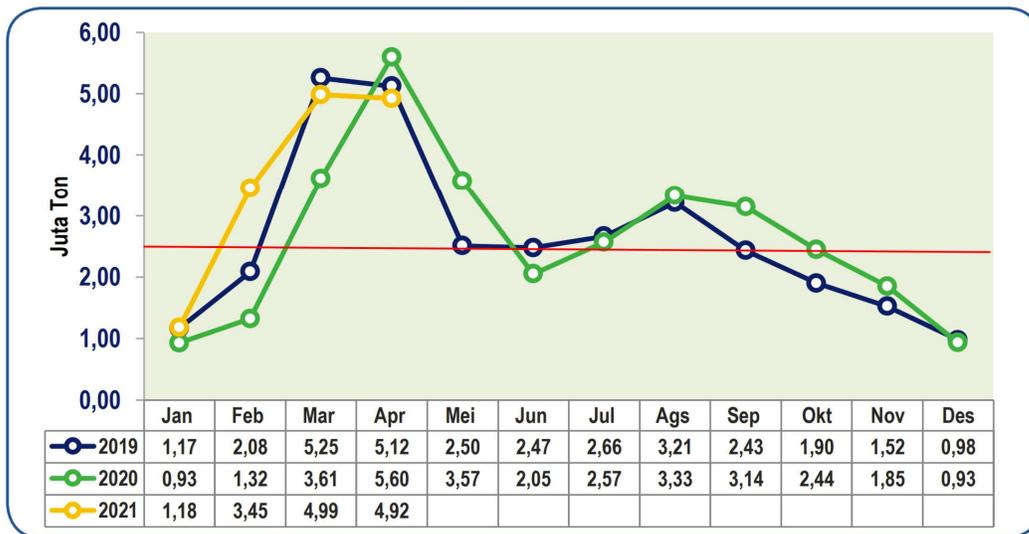
Karakteristik beras sebagai bahan pangan pokok yang dibutuhkan setiap hari dan dapat disimpan relatif lama, mengkondisikan pola distribusi perdagangan beras yang melibatkan banyak pihak. Kondisi tersebut secara ekonomi dapat dipahami karena sebagai komoditas yang diperlukan setiap hari maka masing-masing pihak rela berbagi margin keuntungan yang relatif kecil, namun dikompensasi dari volume yang besar. BPS beberapa tahun terakhir secara reguler menerbitkan pola distribusi perdagangan beras (Lampiran 2), dan beberapa informasi menarik secara ringkas dapat disampaikan sebagai berikut:

- a. Secara umum pelaku distribusi beras di Indonesia melibatkan pelaku perdagangan mulai dari produsen, pedagang besar, pedagang pengecer, dan konsumen akhir. Jalur distribusi yang utama adalah dari produsen beras (penggilingan)-pedagang grosir-pengecer – konsumen akhir.
- b. Untuk beras impor jalurnya relatif pendek, yaitu dari importir beras dijual ke agen dan supermarket/swalayan yang kemudian langsung ke konsumen akhir.
- c. Dari beberapa jalur perdagangan beras, terdapat rantai distribusi yang relatif panjang (melibatkan tujuh pelaku distribusi), yaitu: produsen – pedagang pengepul – distributor – sub distributor – agen – pedagang grosir – supermarket/swalayan/pedagang eceran – konsumen akhir.
- d. Dinamisnya pola perdagangan beras terlihat dari adanya perdagangan beras antar pelaku di dalam kelompoknya, misalnya antar agen, antar distributor, dan antar pedagang besar.
- e. Efisiensi distribusi dan perdagangan beras dapat dilihat dari besarnya margin perdagangan dan pengangkutan (MPP), yang menunjukkan selisih antara harga di tingkat konsumen akhir dengan harga di tingkat produsen. Pada tahun 2019, besaran MPP sangat bervariasi antar provinsi, yaitu antara 4,1 persen di NTB sampai dengan 37,67 persen di Jakarta (Lampiran 3). Terdapat kecenderungan untuk provinsi yang defisit, dimana sebagian beras dipasok dari luar daerah, memiliki MPP relatif lebih besar.

Gambaran pola distribusi beras di atas dapat digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan beras di masyarakat. Dan sebagai barang ekonomi maka harga merupakan indikator utama untuk mengetahui keseimbangan ketersediaan dan kebutuhan beras. Selama harga beras berfluktuasi normal (bergerak sekitar 20% dari harga acuan), maka merupakan indikasi bahwa ketersediaan beras di dalam negeri relatif memadai.

B. Keberadaan Surplus Beras

Surplus beras dapat diartikan secara sederhana sebagai selisih antara ketersediaan dengan kebutuhan beras pada suatu waktu dan tempat. Karena konsumsi beras antar bulan relatif tetap, yaitu sekitar 2,51 juta ton per bulan, maka dinamika surplus beras bulanan praktis hanya dipengaruhi oleh dinamika produksi bulanan. Produksi padi bulanan Indonesia mempunyai pola baku dimana panen raya (produksi tertinggi) terjadi pada bulan Maret-April dan sisanya produksi normal (berkisar 1-3 juta ton per bulan) (Gambar 2). Berdasarkan sebaran panen tersebut, terdapat bulan-bulan dimana panen lebih kecil dari kebutuhan, yaitu pada Oktober - Januari atau Februari. Sepanjang jumlah total produksi padi selama satu tahun mencukupi kebutuhan konsumsi, maka defisit produksi pada bulan-bulan tertentu dapat dipenuhi dari produksi bulan yang surplus. Dinamika defisit-surplus produksi beras bulanan berbeda antar daerah, sehingga mengkondisikan perdagangan beras antar daerah.



Keterangan: * Produksi beras Januari–April 2021 adalah angka sementara.

Gambar 2. Dinamika produksi beras bulanan 2019-2021

Besaran surplus beras apabila diketahui secara valid dapat dijadikan sebagai pertimbangan kebijakan penyediaan beras nasional (baca: impor). Untuk itu menjadi penting untuk mengetahui keberadaan beras mulai dari produsen hingga konsumen.

Selain faktor produksi bulanan, perilaku para pelaku pasar dalam membeli dan menyimpan stok juga berpengaruh terhadap dinamika penawaran beras dan akhirnya terhadap dinamika harga beras. Volume beras yang distok oleh para pedagang dan distributor beras ini dapat dimaknai sebagai volume yang dibutuhkan untuk mengisi “pipa” atau jalur tataniaga beras. Goncangan (*shock*) pasokan akan terjadi apabila input dari produsen berubah (asumsi permintaan stabil) sehingga menyebabkan volume stok pada masing-masing pedagang/distributor berubah. Apabila pasokan berkurang, volume stok akan berkurang sehingga akan muncul perspektif kelangkaan di pasar dan mendorong harga meningkat, demikian sebaliknya. Dengan demikian untuk menjaga stabilitas pasokan dan harga beras, menjadi penting mengidentifikasi dan memperhitungkan volume beras yang distok oleh para pelaku pasar (mulai dari produsen sampai konsumen). Berdasarkan kajian

BPS dan BKP (2011), stok beras yang berada ditangan pedagang sekitar 2 juta ton. Artinya surplus produksi yang diperlukan untuk memenuhi jalur distribusi agar pasar tetap stabil sekitar 2 juta ton.

Besarnya stok di setiap pelaku pasar berbanding lurus dengan volume kebutuhan baik untuk dikonsumsi (konsumen) maupun untuk transaksi bagi pedagang. Distribusi cadangan beras terbesar masih dipegang oleh petani produsen terutama pada waktu setelah panen raya. Hasil kajian Suryana, dkk (2015), menunjukkan bahwa dengan mengesampingkan stok di BULOG, stok beras berada di rumah tangga petani sebesar 55,57% pada bulan Mei (setelah panen raya). Jumlah stok di petani akan berkurang pada bulan-bulan selanjutnya karena dikonsumsi atau dijual. Sementara yang lainnya berada di penggilingan sekitar 10,26%, pedagang beras 22,65%, industri berbahan baku beras 7,54%, dan rumah tangga konsumen sebesar 3,99%. Dari stok tersebut, tidak semua akan masuk pasar (*marketable surplus*). Stok yang siap dipasok ke pasar terutama adalah yang dipegang oleh penggilingan, pedagang, dan sebagian oleh rumah tangga tani. Sementara stok yang berada di konsumen (rumah tangga dan industri) yang jumlahnya sekitar 20% dari total stok tidak masuk pasar (tidak diperjualbelikan). Bila mengacu posisi stok pada Mei 2015, volume cadangan konsumsi yang dipegang oleh rumah tangga dan industri mencapai 1,4 juta ton.

Informasi perlunya *buffer stock* pada jalur distribusi sekitar 2 juta ton dan cadangan konsumsi sebesar 1,4 juta ton (total 3,4 juta ton), penting ketika menyusun dan memaknai neraca ketersediaan beras, terutama pada bulan-bulan dimana produksi lebih rendah dari kebutuhan. Karena pada saat itu, stok pada pedagang berkurang sehingga ada upaya untuk mengembalikan pada kondisi normal. Sementara itu, perlu diingat juga bahwa dalam neraca ketersediaan beras terdapat cadangan konsumsi yang tidak untuk diperjualbelikan.

REKOMENDASI STRATEGI KEBIJAKAN

Mengingat upaya memantapkan swasembada pangan beras mencakup aspek produksi dan konsumsi, maka strategi kebijakan yang disarankan juga terbagi atas upaya peningkatan produksi padi dan penurunan pangsa konsumsi beras sebagai sumber karbohidrat.

A. Strategi Peningkatan Produksi Padi

- a. Program intensifikasi melalui kegiatan yang diarahkan untuk peningkatan produktivitas padi. Seperti telah diuraikan sebelumnya, masih ada 25 provinsi (dengan berbagai karakteristik lahannya) yang dapat dijadikan sebagai lokus utama peningkatan produktivitas padi. Rencana aksi yang dapat dilakukan antara lain:
 - i. Penyediaan sarana produksi, utamanya benih dan pupuk, secara 6 tepat. Oprasionalisasi rencana aksi ini melalui perubahan fokus kegiatan bantuan benih dan penyediaan pupuk bersubsidi di daerah yang tingkat produktivitasnya masih rendah (di bawah 5 ton/ha).
 - ii. Optimalisasi bantuan alsintan (pra panen, panen, dan pascapanen) dan/atau rencana bantuan alsintan diarahkan pada daerah yang tingkat produktivitasnya masih rendah.
 - iii. Perbaikan penanganan pascapanen gabah (penjemuran dan penggilingan). Kehilangan hasil selama proses penjemuran masih sekitar 5%, sehingga apabila dapat kurangi menjadi sekitar 3% maka ada potensi tambahan produksi gabah 2%. Untuk penggilingan, modernisasi RMU dapat meningkatkan rendemen gabah ke beras dan kualitas beras. Operasionalisasi kegiatan ini dapat bekerja sama dengan Persatuan Penggilingan Padi Indonesia (Perpadi)

- b. Program ekstensifikasi melalui (utamanya) peningkatan indeks panen yang berdasarkan uraian sebelumnya ada sekitar 2,2 juta hektar (30%) yang masih di bawah 1,42. Rencana aksi yang dapat dilakukan antara lain:
 - i. Perbaiki tata kelola (termasuk penyediaan) sumber daya air. Operasionalisasi rencana aksi ini dilakukan melalui optimalisasi bantuan pompa air dan pemanfaatan embung yang telah dibangun sebelumnya.
 - ii. Perbaiki jaringan irigasi untuk memperluas jangkauan layanan air. Kegiatan ini dapat dipadukan dengan program padat karya.
 - iii. Penggunaan benih padi berumur pendek (genjah) untuk mengoptimalkan ketersediaan air; dan disertai dengan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT).
- B. Strategi Konsumsi dan Diversifikasi Sumber Karbohidrat
 - a. Menggalakan kembali program/gerakan mengurangi konsumsi beras/nasi. Program *One Day No Rice* yang pernah dilakukan Kementerian Pertanian beberapa waktu lalu dapat dimodifikasi untuk disesuaikan dengan kondisi masyarakat saat ini.
 - b. Mendorong pelaku usaha pangan untuk mengembangkan bahan pangan alternatif sumber karbohidrat. Penetrasi gandum dapat dijadikan contoh untuk pengembangan sumber karbohidrat lain yang dapat diproduksi di dalam negeri, seperti kentang, sorgum, dan sagu.
 - c. Program pengenalan sumber karbohidrat selain beras sejak dini (usia Sekolah Dasar).
- C. Peningkatan efisiensi distribusi beras, melalui penyediaan informasi harga dan peta wilayah surplus dan defisit, serta penggunaan teknologi informasi dalam pemasaran, akan meningkatkan transparansi pasar beras sehingga rantai distribusi akan lebih efisien dan MPP akan turun. Penyusunan neraca ketersediaan beras tiap provinsi dengan mempertimbangkan perilaku pembelian dan stok di pelaku distribusi dan konsumsi beras perlu dilakukan sebagai bahan pertimbangan kebijakan stabilisasi harga, berupa penyerapan produk saat panen raya dan operasi pasar pada saat terjadi lonjakan harga atau kelangkaan pasokan.
- D. Pengendalian Konversi Lahan Sawah dengan mengupayakan implementasi UU No 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Belum efektifnya penerapan UU tersebut dapat dibarengi dengan penggunaan *local wisdom* untuk pengendalian konversi lahan sawah. Contoh *local wisdom* yang dapat menahan laju konversi lahan adalah di Sumatera Barat (lahan sebagai harta pusaka tidak boleh diperjualbelikan) dan di Jawa Tengah (masyarakat Samin di Kabupaten Blora mempunyai keyakinan bahwa lahan pertanian milik alam sehingga tidak boleh diperjualbelikan).

Pustaka

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2002. Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas). Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- _____ dan Badan Ketahanan Pangan. 2011. Kajian Konsumsi dan Cadangan Beras Nasional. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- _____. 2019. Distribusi Perdagangan Komoditas Beras Indonesia Tahun 2019. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- _____. 2020. Pengeluaran untuk Konsumsi Penduduk Indonesia per Provinsi Berdasarkan Hasil Susenas Maret 2020. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik.
- _____. 2021a. Produksi Padi dan Beras Menurut Provinsi. [internet]. Tersedia pada: https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/d3ZjM280TU9FanlkdDRETUV5aVdndz09/da_05/1.
- _____. 2021b. Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk, Kepadatan Penduduk, dan Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Provinsi. [internet]. Tersedia pada: https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/WVRITTCySIZDa3IUcFp6czNwbHI4QT09/da_03/1.
- _____. 2021c. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2019. [internet]. Tersedia pada: <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/950/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting-2007-2019.html>.
- [Bulog] Badan Urusan Logistik. 2010. Sekilas CBP (Cadangan Beras Pemerintah). http://www.bulog.co.id/sekilascbp_v2.php (18 Juni 2017).
- Ditjen Tanaman Pangan. 2016. Kebutuhan produksi, konversi, dan kebutuhan lahan untuk perluasan areal sawah. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta (ID): (Tidak dipublikasi).
- Irianto, G. 2013. Kedaulatan Lahan dan Pangan: Mimpi atau Nyata. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian.
- Mulyani A, Agus F. 2017. Kebutuhan dan Ketersediaan Lahan Cadangan untuk Mewujudkan Cita-Cita Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia Tahun 2045. Analisis Kebijakan Pertanian 15(1): 1-17.
- Mulyani A, Kuncoro D, Nursyamsi D, Agus F. 2016. Analisis Konversi Lahan Sawah: Penggunaan Data Spasial Resolusi Tinggi Memperlihatkan Laju Konversi yang Mengkhawatirkan. Jurnal Tanah dan Iklim 40(2): 43-55.
- [PDCP] Pusat Distribusi dan Cadangan Pangan. 2019. Laporan Kinerja 2019. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan.
- Presiden RI. 2012. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Jakarta (ID): Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- Presiden RI. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024. Jakarta (ID): Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia.
- [Pusdatin Kementan] Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. 2020. Buletin Konsumsi Pangan Volume 11 Nomor 1 Tahun 2020. Jakarta (ID): Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian

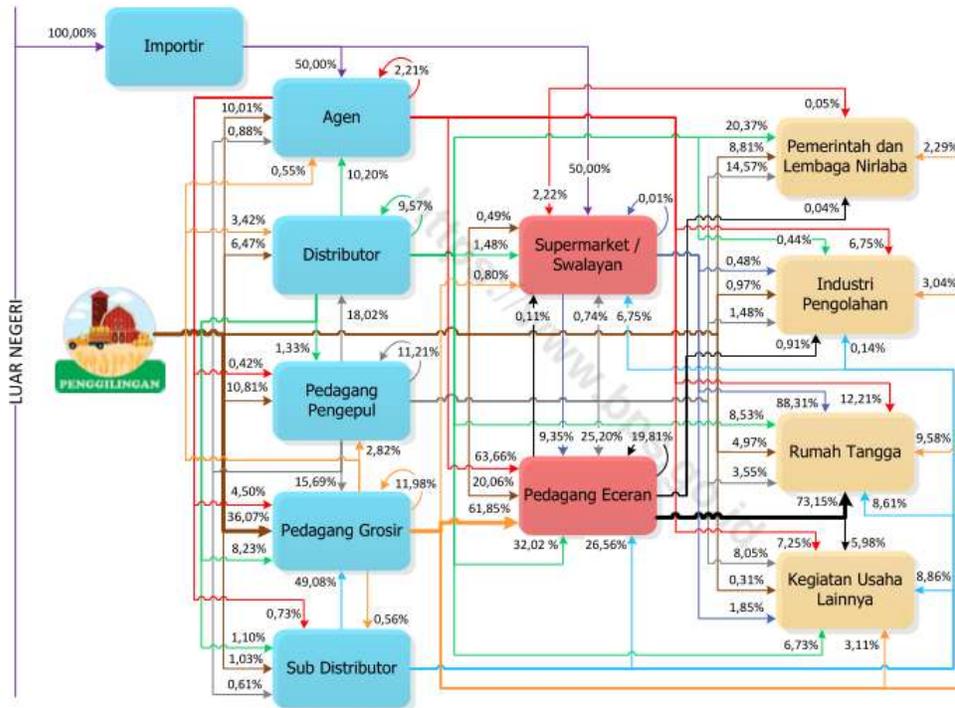
- Sudaryanto T, Kustiari R, Saliem HP. 2010. Perkiraan Kebutuhan Pangan Tahun 2010-2050. Hal. 1-24 Dalam Analisis Kecukupan Sumber Daya Lahan Mendukung Ketahanan Pangan Nasional Hingga Tahun 2050. Jakarta (ID): Badan Litbang Pertanian.
- Sukarman, Suharta N. 2010. Kebutuhan Lahan Kering untuk Kecukupan Produksi Pangan Periode 2010-2050. Dalam Analisis Kecukupan Sumber Daya Lahan Mendukung Ketahanan Pangan Nasional hingga Tahun 2050. Jakarta (ID): Badan Litbang Pertanian.
- Suryana, A., I K. Kariyasa, Hermanto, A. Agustian, R. D. Yofa. 2018. Keberadaan Surplus dan Kebutuhan Cadangan Pangan Pemerintah untuk Menjaga Stabilitas Harga Beras Hal 159-187 Dalam RAGAM pemikiran menjawab isu aktual pertanian. T. Sudaryanto, Syahyuti, E. Suryani, dan E. Ariningsih (Editor), IAARD Press, Jakarta.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Luas Baku Lahan, Produktivitas dan Indeks Panen Padi menurut Provinsi, tahun 2019-2020,

No	Provinsi	Luas Baku Sawah (Ha)	Prodv 2019/20	IP Padi 2019/20
1	Aceh	213.997,54	5,53	1,47
2	Sumatera Utara	308.667,58	5,14	1,30
3	Sumatera Barat	194.281,79	4,73	1,56
4	Riau	62.689,36	3,71	1,02
5	Jambi	68.349,34	4,51	1,13
6	Sumatera Selatan	470.602,37	4,90	1,16
7	Bengkulu	50.840,21	4,58	1,26
8	Lampung	361.698,91	4,76	1,40
10	Babel	22.402,26	3,03	0,78
11	Kepulauan Riau	1.394,49	3,04	0,23
12	DKI Jakarta	414,02	5,18	1,86
13	Jawa Barat	928.217,98	5,72	1,71
14	Jawa Tengah	1.049.660,80	5,72	1,59
15	D I Yogyakarta	76.273,08	4,76	1,46
16	Jawa Timur	1.214.909,12	5,65	1,42
17	Banten	204.334,98	4,96	1,54
18	Bali	70.995,88	5,96	1,31
19	Nusa Tenggara Barat	234.542,38	4,90	1,18
20	Nusa Tenggara Timur	155.520,35	4,04	1,22
21	Kalimantan Barat	242.972,32	2,98	1,12
22	Kalimantan Tengah	136.486,49	3,12	1,06
23	Kalimantan Selatan	291.145,20	3,87	1,11
24	Kalimantan Timur	41.405,71	3,60	1,73
25	Kalimantan Utara	11.921,93	3,32	0,85
26	Sulawesi Utara	47.043,38	4,25	1,32
27	Sulawesi Tengah	116.828,11	4,49	1,56
28	Sulawesi Selatan	654.818,40	4,91	1,52
29	Sulawesi Tenggara	82.116,60	3,96	1,62
30	Gorontalo	33.055,89	4,70	1,48
31	Sulawesi Barat	39.484,98	5,06	1,61
32	Maluku	18.283,40	3,82	1,49
33	Maluku Utara	13.542,44	3,73	0,81
34	Papua	36.194,78	3,69	1,48
35	Papua Barat	8.859,84	3,75	0,83
	Total	7.463.952	5,12	1,43

Lampiran 2. Pola distribusi perdagangan beras di Indonesia, 2019



Sumber: BPS (2019)

Lampiran 3. Margin Perdagangan dan Pengangkutan Komoditas Beras menurut Provinsi, 2019

Kode Provinsi	Provinsi	MPP (%)	Jumlah Rantai
(1)	(2)	(3)	(4)
11	Aceh	5,91	2
12	Sumatera Utara	20,97	3
13	Sumatera Barat	12,99	2
14	Riau	18,14	3
15	Jambi	23,12	3
16	Sumatera Selatan	11,68	2
17	Bengkulu	4,97	2
18	Lampung	7,13	2
19	Kepulauan Bangka Belitung	22,74	4
21	Kepulauan Riau	29,03	3
31	DKI Jakarta	37,67	4
32	Jawa Barat	10,64	2
33	Jawa Tengah	9,32	2
34	DI Yogyakarta	14,82	3
35	Jawa Timur	34,15	4

Kode Provinsi	Provinsi	MPP (%)	Jumlah Rantai
(1)	(2)	(3)	(4)
36	Banten	12,42	2
51	Bali	16,06	4
52	Nusa Tenggara Barat	4,01	2
53	Nusa Tenggara Timur	23,51	2
61	Kalimantan Barat	14,17	2
62	Kalimantan Tengah	14,21	3
63	Kalimantan Selatan	13,63	3
64	Kalimantan Timur	10,76	2
65	Kalimantan Utara	24,26	4
71	Sulawesi Utara	14,52	2
72	Sulawesi Tengah	8,69	2
73	Sulawesi Selatan	21,62	3
74	Sulawesi Tenggara	9,51	2
75	Gorontalo	18,17	3
76	Sulawesi Barat	22,23	2
81	Maluku	32,71	3
82	Maluku Utara	19,03	3
91	Papua Barat	19,91	3
94	Papua	22,23	3
	Indonesia	22,34	3

Sumber: BPS, 2020