



KAJIAN PERHITUNGAN KETAHANAN STOK PANGAN STRATEGIS

2025



LAPORAN KEGIATAN

KAJIAN PERHITUNGAN KETAHANAN STOK PANGAN STRATEGIS



**KERJASAMA
DIREKTORAT KETERSEDIAAN PANGAN
BADAN PANGAN NASIONAL
DAN
PUSAT RISET EKONOMI PERILAKU DAN SIRKULER
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
2025**

Kajian Perhitungan Ketahanan Stok Pangan Strategis Tahun 2025
@Direktorat Ketersediaan Pangan, Badan Pangan Nasional

Penanggung Jawab :

1. Indra Wijayanto, S.T, M.S.E. (Direktur Ketersediaan, Badan Pangan Nasional)
2. Umi Karomah Yaumidin, S.E., M.Appl.St, Ph.D. (Kepala Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler, Badan Riset dan Inovasi Nasional).

Penulis Buku :

Ketua Pelaksana :

Felix Wisnu Handoyo, S.E., M.Sc. (PREP-BRIN)

Anggota Tim Pelaksana :

Tim Peneliti BRIN

Pokja Neraca Pangan, Direktorat Ketersediaan Pangan

Desain dan tata letak :

Dwi Prasetyo, S.Sos

Jumlah halaman : xvii + 104 hlm

Ukuran buku : 17,6 cm x 25 cm

Hak Cipta dilindungi oleh

Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak tanpa izin dari Badan Pangan Nasional

ISBN :

Alamat : Jalan Harsono RM No. 3, RT. 05/RW. 07, Ragunan, Kecamatan Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12550



SUSUNAN TIM KEGIATAN KAJIAN PERHITUNGAN KETAHANAN STOK PANGAN STRATEGIS

Penanggung Jawab:

1. Indra Wijayanto, S.T, M.S.E.
(Direktur Ketersediaan, Badan Pangan Nasional)
2. Umi Karomah Yaumidin, S.E.,
M.Appl.St, Ph.D. (Kepala Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan Sirkuler, Badan Riset dan Inovasi Nasional).

Ketua Tim Pelaksana:

Felix Wisnu Handoyo, S.E., M.Sc.
(PREP-BRIN)

Anggota Tim Pelaksana:

1. Prof. Dr. Benny Rachman, M.S.
(PREPS-BRIN)
2. Dr. Ir. Sri Hery Susilowati, M.S.
(PREPS-BRIN)
3. Dr. Ir. Adang Agustian, M.P.
(PREPS-BRIN)
4. Ir. Mewa Ariani, M.S. (PREPS-BRIN)
5. Ikval Suardi, M.M. (PREPS-BRIN)
6. Eka Nurjati, M.M. (PREPS-BRIN)
7. Dina Sitorus, S.P. (BAPANAS)
8. Rus Kurniawati, S.P. M.Si.M.
(BAPANAS)
9. Irnawati, S.Si, M.M. (BAPANAS)
10. Suri Mutia, A.MD, S.P.
(BAPANAS)
11. Viki Khajri Syant, S.T.
(BAPANAS)
12. Anisa Mevy Permatasari, S.T.
(BAPANAS)
13. Anisa Rizki Suryani, S.Gz.
(BAPANAS)
14. Arbianto Akbar Farizqi, S.TP.
(BAPANAS)
15. Laurentia Oktaviani Palupi,
S.T.P. (BAPANAS)
16. Dwi Prasetyo, S.Sos.
(BAPANAS)
17. Rizki Khoirun Nisa, S.Mat.
(BAPANAS)

SAMBUTAN

PLT. SEKRETARIAT UTAMA BADAN PANGAN NASIONAL



Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga kajian berjudul “Kajian Perhitungan Ketahanan Stok Pangan Strategis” dapat diselesaikan dengan baik. Kajian ini merupakan hasil sinergi antara Badan Pangan Nasional (BAPANAS) dan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN).

Kajian ini disusun sebagai tindak lanjut dari Perjanjian Kerja Sama (PKS) Nomor: 08/KS.02.01/B.1/5/2025 dan Nomor: 129/V/KS/04/2025, yang bertujuan untuk memperkuat landasan kebijakan dalam pengelolaan ketahanan stok pangan strategis. Fokus kajian meliputi penetapan batas kondisi aman–waspada–rentan, analisis faktor-faktor penentu, penguatan indikator, serta perumusan rekomendasi kebijakan pada komoditas beras, jagung, bawang putih, daging sapi/kerbau, dan gula konsumsi.

Kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi, khususnya kepada BRIN dan Direktorat Ketersediaan Pangan BAPANAS, atas dukungan data, analisis, serta sinergi yang solid dalam penyusunan kajian ini.

Kami berharap kajian ini dapat menjadi rujukan strategis dalam pengambilan kebijakan guna menjaga ketersediaan, stabilitas, dan keberlanjutan pangan nasional.

Plt. Sekretaris Utama,
Badan Pangan Nasional

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Sarwo Edhy'.

Dr. Drs. Sarwo Edhy, S.P., M.M., M.H

KATA PENGANTAR

Ketahanan stok pangan merupakan salah satu elemen penting dalam menjaga stabilitas pangan di suatu negara atau wilayah. Mengingat tantangan yang dihadapi dalam menjaga stabilitas pangan cukup kompleks, yang dapat mencakup dampak perubahan iklim, bencana alam, fluktuasi harga pangan global, serta ketergantungan pada impor pangan, sehingga kajian ketahanan stok pangan perlu dilakukan secara mendalam. Indikator ketahanan stok diperlukan untuk memproyeksikan ketersediaan pangan di bulan ke depan. Penentuan batasan ketahanan stok untuk komoditi pangan dikatakan aman, waspada, dan rentan sampai saat ini perlu diberikan dasar penetapannya, sehingga perlu adanya kajian ilmiah untuk menentukan batasan kategori ketahanan stok tersebut.

Dalam kaitan hal tersebut di atas, Direktorat Ketersediaan, Badan Pangan Nasional (BAPANAS) bekerja sama dengan Pusat Riset Ekonomi dan Perilaku dan Sirkuler, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) melakukan kajian "Kajian Perhitungan Ketahanan Stok Pangan Strategis". Kajian ini bertujuan untuk: (1) Menentukan batasan-batasan yang jelas dalam ketahanan stok pangan dikatakan aman, waspada dan rentan untuk lima komoditas pangan yaitu beras, jagung, bawang putih, daging sapi/kerbau, dan gula kristal putih; (2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan stok pangan; (3) Mengidentifikasi indikator yang dapat digunakan untuk menilai ketahanan stok pangan; dan (4) Menyusun rekomendasi kebijakan untuk memperkuat pengelolaan ketahanan stok pangan dengan memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi ketersediaan pangan.

Kajian ini disusun berdasarkan data neraca pangan yang bersumber dari BAPANAS. Selain itu, juga didukung dengan berbagai peraturan, literatur dan hasil penelitian yang terkait dengan ketahanan stok pangan.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan berupa data/informasi, referensi dan pendapat untuk penyelesaian analisis dan penulisan laporan kajian ini. Semoga hasil kajian ini bermanfaat bagi berbagai stakeholder yang berkepentingan.

Jakarta, September 2025



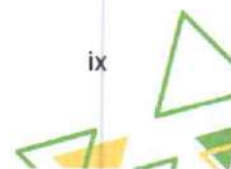
TT ELEKTRONIK

Umi Karomah Yaumidin, S.E., M.Appl.St., Ph.D.
Kepala Pusat Riset Ekonomi Perilaku dan
Sirkuler, OR TKPEKM- BRIN

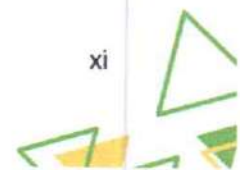


DAFTAR ISI

SAMBUTAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan.....	3
I.3 Ruang Lingkup Kajian	3
BAB II METODOLOGI.....	5
II.1 Batasan Kajian	5
II.2 Data dan Sumber Data.....	5
II.3 Metode Analisis	6
II.4 Waktu dan Komoditas Kajian	10
BAB III REVIU KEBIJAKAN CADANGAN PANGAN, DINAMIKA NERACA DAN KEBIJAKAN HARGA PANGAN	11
III.1 Reviu Kebijakan Cadangan Pangan dan Sistem Pelepasan Stok Pangan.....	11
III.1.1 Tinjauan Pendekatan Penentuan Cadangan Pangan	11
III.1.2 Pengadaan dan Penyaluran Cadangan Pangan.....	15
III.1.3 Kebijakan Cadangan Pangan dan Pengelolaannya di ASEAN..	17
III.1.4 Jenis dan Tujuan Cadangan Pangan.....	17
III.2 Kebijakan Pengadaan dan Penyaluran Cadangan Pangan Indonesia	30
III.3 Dinamika Produksi, Kebutuhan, dan Harga (HET, HAP, HPP)	34
III.3.1 Dinamika Produksi, Ketersediaan, Kebutuhan, Ekspor, Impor dan Harga Komoditas Pangan	34
III.3.2 Perkembangan Kebijakan HET dan HAP Komoditas Pangan ...	46
BAB IV ANALISIS PENENTUAN BATASAN KETAHANAN STOK PANGAN	53



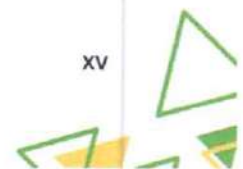
IV.1.2 Jagung	59
IV.1.3 Gula Kristal Putih	60
IV.1.4 Daging Sapi/Kerbau	62
IV.1.5 Bawang Putih	65
IV.2 Analisis Perhitungan Pembiayaan Stok Pangan.....	68
IV.2.1 Beras	68
IV.2.2 Jagung.....	69
IV.2.3 Gula Kristal Putih (GKP).....	70
IV.2.4 Daging Sapi/Kerbau	71
IV.2.5 Bawang Putih	72
BAB V FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETAHANAN STOK DAN IMPOR PANGAN	75
V.1 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Stok Pangan	75
V.1.1 Beras	75
V.1.2 Jagung.....	76
V.1.3 Gula Kristal Putih	77
V.1.4 Daging Sapi/Kerbau	78
V.1.5 Bawang Putih	79
V.2 Analisis Kebutuhan Impor Komoditas Pangan Strategis	80
V.2.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Pangan Strategis	80
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	93
VI.1 Kesimpulan	93
VI.2 Rekomendasi	95
DAFTAR PUSTAKA	99



DAFTAR TABEL

Tabel III-1. Perbandingan Pendekatan Penentuan Cadangan Beras	14
Tabel III-2. Kebijakan Pengadaan dan Penyaluran Cadangan Pangan di Beberapa Negara.....	16
Tabel III-3. Jenis dan Tujuan Cadangan Pangan di Asia Tenggara.....	18
Tabel III-4. Tiga Komoditas Prioritas untuk Cadangan Pangan di ASEAN .	19
Tabel III-5. Bantuan Beras melalui APTERR	19
Tabel III-6. Jumlah Cadangan Beras dan Tempat Penyimpanan.....	21
Tabel III-7. Ringkasan Kebijakan Cadangan Pangan di Negara ASEAN....	24
Tabel III-8. Kondisi Stok/Cadangan Pangan pada Beberapa Negara di ASEAN, 2024.....	27
Tabel III-9. Perbandingan Biaya Pemasaran Beras di Filipina dan Thailand, 2006	29
Tabel III-10. Peraturan Terkait Pengadaan dan Penyaluran Pangan.....	32
Tabel III-11. Rataan Bulanan Produksi, Konsumsi dan Harga Beras Periode 2021 – 2024	36
Tabel III-12. Neraca Beras Total per Tahun Periode 2021 – 2024.....	36
Tabel III-13. Rataan Bulanan Produksi, Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Jagung Periode 2021 – 2024	38
Tabel III-14. Neraca Jagung Total per Tahun Periode 2021 – 2024	39
Tabel III-15. Rataan Bulanan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Bawang Putih Periode 2021 – 2024	40
Tabel III-16. Neraca Bawang Putih total per tahun periode 2021 – 2024....	41
Tabel III-17 Rataan Bulanan Produksi, Ketersediaan, Kebutuhan dan Harga Gula Periode 2021 – 2024.....	42
Tabel III-18. Neraca Gula Kristal Putih Total per Tahun Periode 2021 – 2024	43
Tabel III-19. Rataan Bulanan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Daging Sapi/Kerbau Periode 2021 – 2024	45
Tabel III-20. Neraca Daging Sapi/Kerbau total per Tahun Periode 2021 – 2024	45
Tabel IV-1. Rataan Produksi, Kebutuhan, Estimasi Stok dan ketahanan Stok Pangan Beras, 2021 – 2024.....	58
Tabel IV-2. Rataan Ketersediaan, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Jagung, 2021 – 2024	60

Tabel IV-3. Rataan Impor, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Gula Kristal Putih, 2021 – 2024	62
Tabel IV-4. Rataan Impor, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Daging Sapi/Kerbau, 2021 – 2024.....	64
Tabel IV-5. Rataan Impor, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Bawang Putih, periode 2021 – 2024.....	66
Tabel IV-6. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Beras, 2021 – 2024	69
Tabel IV-7. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Jagung, 2021 – 2024.....	69
Tabel IV-8. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Gula Kristal Putih (GKP), 2021 – 2024	71
Tabel IV-9. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Daging Sapi/Kerbau, 2021 – 2024.....	72
Tabel IV-10. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Bawang Putih, 2021 – 2024	73
Tabel V-1. Perhitungan Regresi Linear Beras.....	75
Tabel V-2. Perhitungan Regresi Linear Jagung	77
Tabel V-3. Perhitungan Regresi Linear Gula Kristal Putih.....	78
Tabel V-4. Perhitungan Regresi Linear Daging Sapi/Kerbau	79
Tabel V-1. Perhitungan Regresi Linear Bawang Putih.....	80
Tabel V-6. Perbandingan Aspek Importasi Produk Pangan Strategis Nasional	82
Tabel V-7. Nilai dan Harga Beras Impor Berdasarkan Negara Eksportir Tahun 2017 – 2024.....	83
Tabel V-8. Nilai dan Harga Gula Berdasarkan Negara Eksportir Tahun 2017 – 2024	87
Tabel V-9. Nilai dan Harga Daging Sapi/Lembu Impor Berdasarkan Negara Eksportir Tahun 2018 – 2024	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar III-1. Perkembangan Produksi, Konsumsi dan Harga Beras Periode 2021 – 2024	35
Gambar III-2. Perkembangan Produksi, Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Jagung Periode 2021 – 2024	38
Gambar III-3. Perkembangan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Bawang Putih Periode 2021 – 2024	40
Gambar III-4. Perkembangan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Gula Kristal Putih Tahun 2021 – 2024	42
Gambar III-5. Perkembangan Produksi, Ketersediaan, Kebutuhan dan Harga Daging Sapi/Kerbau Tahun 2021-2024.....	44
Gambar V-1. Volume Impor Jagung Segar dan Olahan Tahun 2012 – 2023	85
Gambar V-2. Perkembangan Impor Bawang Putih Tahun 2017 – 2023	91



BAB I PENDAHULUAN

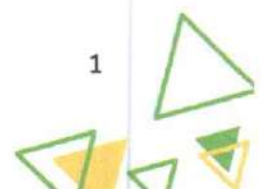
I.1 Latar Belakang


Undang-Undang No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan menyebutkan bahwa negara berkewajiban mewujudkan ketersediaan, keterjangkauan, dan pemenuhan konsumsi pangan baik tingkat nasional maupun daerah hingga perseorangan secara merata. Ketersediaan pangan merupakan sub sistem yang sangat mendasar dalam mewujudkan ketahanan pangan.

Ketersediaan pangan dapat dipenuhi dari hasil produksi dalam negeri maupun impor untuk komoditas pangan tertentu yang belum dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri. Jika ketersediaan pangan kurang karena kebutuhan yang lebih besar daripada produksi, akan mengakibatkan permasalahan gejolak harga bahkan masalah stabilitas sosial.

Berdasarkan Peraturan Badan Pangan Nasional No. 22 Tahun 2023 tentang Tata Cara Penyusunan Proyeksi Neraca Pangan, proyeksi neraca pangan didefinisikan perkiraan selisih antara ketersediaan pangan dan kebutuhan pangan antarwaktu dan antarwilayah yang dinyatakan dalam surplus atau defisit. Penyusunan proyeksi ini menjadi sangat penting karena digunakan sebagai salah satu sumber bahan pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan dalam rangka stabilisasi pasokan dan harga pangan nasional. Proyeksi juga sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) untukantisipasi terhadap masalah pangan, penanganan pemenuhan ketersediaan dan pasokan pangan, serta dalam upaya stabilitas harga pangan.

Penyusunan proyeksi neraca pangan dilakukan terhadap jenis pangan: (1) beras; (2) jagung; (3) kedelai; (4) gula konsumsi; (5) bawang (bawang merah dan bawang putih); (6) telur unggas (telur ayam ras); (7) daging ruminansia (daging sapi/ kerbau); (8) daging unggas (daging ayam ras), (9) cabai (cabai besar dan cabai rawit); (10) minyak goreng; Dalam penyusunan proyeksi neraca pangan terdapat komponen ketersediaan pangan yang dihitung dari stok awal, produksi, impor/pangan masuk, dan ekspor/pangan keluar. Selain itu terdapat komponen kebutuhan pangan yang terdiri dari konsumsi rumah tangga dan non rumah tangga, sehingga didapat hasil neraca/stok.






Pengelolaan stok atau cadangan pangan bertujuan untuk mengantisipasi dan menangani masalah pangan, terutama untuk menjamin ketersediaan pangan dalam jumlah yang mencukupi, terdistribusi secara merata sepanjang waktu dengan harga terjangkau bagi masyarakat (Kementan, 2023). Menurut UU No.18 tahun 2012 tentang Pangan disebutkan bahwa stok/cadangan pangan nasional terdiri dari cadangan di pemerintah dan masyarakat. Stok pangan merupakan jumlah pangan yang disimpan sebagai cadangan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat.

Keberadaan stok pangan dapat dikelola oleh pemerintah atau swasta (perusahaan/industri dan rumah tangga). Menurut Taufik et al (2009) bahwa stok pangan seperti beras yang ada dikelola oleh pemerintah terdiri dari tiga kategori, yaitu: (1) "*procurement stocks*" untuk mempertahankan harga dasar, (2) "*working stock*" untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan distribusi, jadi untuk mempertahankan harga maksimum, (3) "*interseasonal carry over stock*" untuk membantu mengurangi fluktuasi harga antartahun. Menurut Taroreh et al. (2016) bahwa manajemen persediaan (stok) merupakan proses untuk mengatur persediaan barang yang dimiliki oleh suatu lembaga/perusahaan, dimulai dari cara memperoleh, cara penyimpanan, hingga persediaan/stok tersebut dimanfaatkan atau dikeluarkan. Manajemen stok tersebut akan berpengaruh pada efisiensi biaya dan kelancaran dalam kegiatan produksi.

Ketahanan stok pangan merupakan kondisi ketersediaan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan. Untuk menjaga ketahanan stok pangan, Pemerintah melakukan berbagai upaya seperti: penguatan cadangan pangan; pengendalian impor dan ekspor pangan; penguatan infrastruktur untuk memperpanjang umur simpan dan menjaga stok pangan; serta pemantauan dan pengendalian ketersediaan pangan di seluruh wilayah.

Ketahanan stok pangan merupakan salah satu elemen penting dalam menjaga stabilitas pangan di suatu negara atau wilayah. Mengingat tantangan yang dihadapi dalam hal perubahan iklim, bencana alam, fluktuasi harga pangan global, serta ketergantungan pada impor pangan, kajian ketahanan stok pangan perlu dilakukan secara mendalam.

Indikator ketahanan stok diperlukan sebagai dasar pemerintah untuk menentukan kebijakan yang tepat sesuai dengan kondisi stok riil saat ini. Neraca proyeksi pangan bulanan yang diterbitkan oleh Badan Pangan



Nasional memberikan informasi terkait estimasi stok nasional untuk 12 komoditas. Akan tetapi, stok ini masih terbatas angka yang belum terkategori. Adanya indikator ketahanan stok menjadi 3 kategori yaitu aman, waspada dan rentan akan memudahkan baik pembuat kebijakan maupun masyarakat awam untuk memahami kondisi ketahanan stok dan membuat langkah kebijakan yang tepat sesuai dengan kondisi riil. Sampai saat ini belum ada dasar penetapan untuk menentukan batasan ketahanan stok komoditas pangan. Untuk itu, kajian ilmiah ini bertujuan untuk menetapkan batasan tersebut

I.2 Tujuan

Kegiatan ini bertujuan untuk penguatan data dan informasi proyeksi neraca pangan secara periodik di tingkat nasional. Adapun secara rinci tujuan dari kajian ini meliputi:

- a. Menentukan batasan-batasan yang jelas dalam ketahanan stok pangan dikatakan aman, waspada dan rentan untuk 5 komoditas pangan (beras, jagung, bawang putih, daging sapi/kerbau, dan gula kristal putih);
- b. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan stok pangan;
- c. Mengidentifikasi indikator-indikator yang dapat digunakan untuk menilai ketahanan stok pangan dalam konteks nasional dan global;
- d. Menyusun rekomendasi kebijakan untuk memperkuat pengelolaan ketahanan stok pangan dengan memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhinya.

I.3 Ruang Lingkup Kajian

Kajian ini mencakup analisis terhadap beberapa aspek penting dari batasan ketahanan stok pangan, yaitu:

1. Pengertian dan parameter batasan ketahanan stok pangan
 - Menetapkan parameter yang digunakan untuk menentukan apakah suatu negara atau wilayah memiliki stok pangan yang cukup atau tidak.
 - Mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan batasan ketahanan stok pangan, termasuk jumlah minimum yang harus disimpan.



2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi ketahanan stok pangan
 - Mengidentifikasi faktor internal (produksi pangan, ketersediaan pangan, kebutuhan, ekspor, impor, dan stok/cadangan pangan) dan eksternal (efek musiman/*seasonal effect*) yang mempengaruhi ketahanan stok pangan.
3. Ketahanan stok pangan di berbagai negara
 - Menyajikan kebijakan ketahanan stok pangan di beberapa negara.
 - Strategi pengelolaan ketahanan stok pangan.
4. Dinamika neraca dan kebijakan harga pangan.
5. Indikator dan pengukuran ketahanan stok pangan
 - Menyusun indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur ketahanan stok pangan.
 - Menilai ketahanan pangan berdasarkan kriteria seperti ketersediaan, keberagaman, kestabilan harga, dan akses masyarakat terhadap pangan.





BAB II METODOLOGI

II.1 Batasan Kajian

Kajian ini menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif sebagai berikut:

1. **Studi Literatur:** Mengkaji literatur dan dokumen yang relevan terkait ketahanan pangan, cadangan pangan, serta kebijakan ketahanan pangan yang diterapkan di beberapa negara.
2. **Analisis Data Sekunder:** Mengumpulkan dan menganalisis data statistik yang tersedia tentang produksi pangan, konsumsi pangan, ekspor dan impor pangan, dan harga pangan.
3. **Modeling:** Menggunakan model untuk menentukan batasan stok ketahanan pangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi ketahanan stok pangan.

Cakupan kajian ini adalah kajian nasional, dengan pendalaman informasi pada beberapa komoditas pangan terpilih.

II.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan yaitu data sekunder. Data/informasi sekunder tersebut dikumpulkan dari instansi: Badan Pangan Nasional, Kementerian Pertanian, BPS, FAO, BULOG, dan website.

Jenis data sekunder yang dikumpulkan:


- a) Data produksi pangan (5 komoditas pangan) bulanan dalam 4 tahun terakhir,
- b) Data konsumsi per kapita pangan (5 komoditas pangan) bulanan dalam 4 tahun terakhir,
- c) Data jumlah penduduk Indonesia per bulan, 4 tahun terakhir,
- d) Data ekspor-impor (pemasukan/pengeluaran) pangan (5 komoditas pangan) bulanan dalam 4 tahun terakhir,
- e) Data penggunaan pangan untuk berbagai kebutuhan dalam 4 tahun terakhir,
- f) Data stok awal dan akhir bulanan komoditas pangan (5 komoditas pangan) bulanan dalam 4 tahun terakhir, dan
- g) Data dan informasi kebijakan manajemen stok pangan dari beberapa negara di ASEAN dan negara lainnya.



II.3 Metode Analisis

Analisis data dilakukan sesuai tujuan penelitian:

- (1) Menentukan batasan-batasan yang jelas dalam ketahanan stok pangan: aman, waspada dan rentan. Adapun penentuan batasan ketahanan stok pangan, langkahnya sebagai berikut:
 - a) Melakukan penentuan ketahanan stok pangan mengadaptasi dari formula Briones (2011) dan Hermanto (2013). Penentuan ketahanan stok mencakup volume dan lama waktu (hari).
 - i. Penentuan batasan nilai aman (nilai maksimum). Berdasarkan besaran tersebut, selanjutnya akan ditentukan berapa lama ketahanan stok pangan tersebut (dalam satuan hari). Adapun untuk komoditas pangan beras dan gula kristal putih, dimana dalam pemenuhannya dominan bersumber dari produksi dalam negeri, sehingga penentuannya menggunakan formula yaitu besarnya selisih (*gap*) antara pasokan (produksi) pada musim puncak dengan jumlah penggunaan, dikurangi dengan selisih antara pasokan rata-rata dengan jumlah penggunaan. Untuk komoditas jagung dan daging sapi/kerbau, penentuannya menggunakan formula yaitu besarnya selisih (*gap*) antara pasokan (ketersediaan) pada musim puncak dengan jumlah penggunaan, dikurangi dengan selisih antara pasokan rata-rata dengan jumlah penggunaan. Sementara untuk komoditas bawang putih ternyata untuk pemenuhan kebutuhannya masih cukup dominan sumbernya dari impor. Dalam hal ini besaran stok ditentukan melalui selisih antara puncak volume impor dengan rata-rata volume impor.
 - ii. Penentuan batasan nilai rentan (Minimum). Penentuan batas nilai rentan ditentukan setelah dilakukan penentuan nilai aman (maksimum). Penentuan ini juga mengadaptasi dari formula Briones (2011), dan Hermanto (2013). Seperti halnya pada penentuan batasan nilai aman, maka penentuan batasan nilai rentan yang digunakan adalah: untuk komoditas pangan beras, gula kristal putih, jagung dan daging sapi/kerbau, menggunakan formula terkait pasokan (produksi/ketersediaan), dan untuk komoditas bawang putih menggunakan formula yang terkait impor.

- 
- iii. Penentuan batasan nilai waspada. Penentuan batas nilai waspada ditentukan setelah dilakukan penentuan nilai aman (maksimum) dan nilai rentan (minimum). Penentuan ini juga mengadaptasi dari formula Briones (2011), Hermanto (2013). Seperti halnya pada penentuan batasan nilai aman dan rentan, maka penentuan batasan nilai waspada untuk komoditas pangan beras, jagung daging sapi/kerbau, gula dan bawang putih berada dalam selang antara aman dan rentan.
 - iv. Penentuan batasan aman, waspada dan rentan disajikan berupa volume (jumlah) stok/cadangan pangan dan lama waktu ketahanan stoknya.
 - v. Analisis yang dilakukan merupakan hasil rata-rata untuk kurun waktu 2021-2024. Cakupan komoditas yang dianalisis adalah beras, jagung, gula kristal putih, daging sapi/kerbau, dan bawang putih.
- b) Analisis perhitungan pembiayaan stok atau cadangan pangan. Pada bagian ini di analisis mengenai pembiayaan untuk penyediaan dan penyimpanan stok atau cadangan pangan sebagaimana telah diperoleh dari hasil analisis sub bab sebelumnya. Analisis ini mencakup: (1) biaya pembelian (penyediaan) stok atau cadangan pangan; dan (2) biaya penyimpanan dan pengelolaannya di gudang atau tempat penyimpanan pangan.

Kajian stok beras telah dilakukan oleh PSEKP (2018) dengan mengacu pada Briones (2011) dan FAO (2013). Pada kajian ini, dilakukan analisis neraca pangan pada komoditas: beras, bawang merah, cabai, daging ayam ras, telur ayam ras, dan daging sapi/kerbau.

- (1) Analisis penyusunan neraca pangan. Ketersediaan (suplai) suatu komoditas bahan pangan diperoleh dari produksi dikurangi perubahan stok, ditambah dengan impor dan dikurangi ekspor. Komponen-komponen penyediaan terdiri dari: produksi, perubahan stok, impor dan ekspor. Berikut disajikan uraian persamaan neraca pangan. Untuk penyediaan adalah sebagai berikut:


$$TS = Pr - \Delta St + Mi - Xi, \text{ dimana:}$$

- TS = total penyediaan dalam negeri (total suplai); .
Pr = produksi;
 ΔSt = stok akhir – stok awal;
Mi = impor; dan
Xi = ekspor

Adapun total penyediaan tersebut dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan seperti: pakan, bibit, industri pangan/makanan dan non pangan/makanan, komponen tercecer, bahan makanan yang tersedia untuk dikonsumsi, serta penggunaan lain yang belum diketahui dengan pasti besaran penggunaannya seperti makanan turis, pengungsi, kebutuhan hotel, restoran dan catering serta industri yang tidak tercatat. Adapun untuk total penggunaan disajikan dengan bentuk persamaan sebagai berikut:

$$TU = Fd + Sd + In + Wa + Pd + Uo$$

dimana,


- TU = total penggunaan (total utilization)
Fd = pakan
Sd = benih
In = industri;
Wa = tercecer
Pd = kebutuhan rumah tangga
Uo = Penggunaan lain.

Sesuai dengan prinsip neraca pangan, maka total penyediaan bahan pangan (TS) adalah sama dengan total penggunaannya (TU), yang disajikan dengan persamaan sebagai berikut:

$$TS = TU, \text{ atau } Pr - \Delta St + Mi - Xi = Fd + Sd + In + Wa + Pd + Uo$$

Berdasarkan persamaan tersebut diatas, maka jumlah bahan pangan yang tersedia untuk dikonsumsi (Pd) yaitu:

$$Pd = Pr - \Delta St + Mi - Xi - (Fd + Sd + In + Wa + Uo)$$



Untuk mendapatkan jumlah kebutuhan bahan makanan per kapita maka jumlah bahan pangan yang tersedia dibagi dengan jumlah penduduk pertengahan tahun, yang dapat dinyatakan dengan persamaan:

$$Pd \text{ perkapita} = Pd / \Sigma \text{ penduduk}$$

(2) Analisis faktor faktor yang mempengaruhi stok dengan ekonometrika menggunakan *ordinary least square* (OLS). Berikut disajikan model persamaan setelah dilakukan respesifikasi atas faktor-faktor yang mempengaruhi stok pangan (dalam Ln).

a. Stok beras (St beras)

St beras = *f* (*produksi beras, net impor, harga beras medium, stok per*
kuartal:

q2, q3, q4)

b. Stok jagung (St jagung)

St jagung = *f* (*stok awal, produksi, impor, ekspor, total kebutuhan,*
total

ketersediaan, stok per kuartal: q2, q3, q4)

c. Stok gula kristal putih (St GKP)

St GKP = *f* (*total ketersediaan, total kebutuhan, produksi, impor, stok*
per kuartal:

q2, q4)

d. Stok daging sapi/kerbau (St daging sapi)

St daging sapi = *f* (*produksi, harga, total kebutuhan, impor, stok per*
kuartal:

q2, q3, q4)


e. Stok bawang putih (St bawang putih)

St bawang putih = *f* (*produksi konde, total kebutuhan, total*
ketersediaan, ekspor, impor, stok per kuartal:

q2, q3, q4)

(3) Mengidentifikasi indikator-indikator yang dapat digunakan untuk menilai ketahanan stok pangan dalam konteks nasional dan global serta dinamika neraca dan kebijakan harga pangan tingkat nasional.

Pada bagian ini direviu dan dianalisis kinerja dan ketahanan stok pangan khususnya pada negara-negara di ASEAN. Analisis dilakukan secara

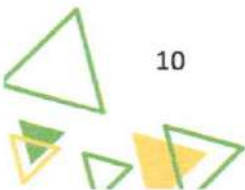


deskriptif kualitatif. Pembahasan secara detail disampaikan pada bagian III mengenai revidi kebijakan cadangan pangan dan sistem pelepasan stok, neraca dan kebijakan harga pangan.

- (4) Menyusun rekomendasi kebijakan untuk memperkuat pengelolaan ketahanan stok pangan sesuai hasil kajian. Pada tujuan ini, hasil analisis dari tujuan 1 sampai 3 akan disintesis dan dirumuskan sebagai bahan rekomendasi kebijakan untuk memperkuat pengelolaan ketahanan stok pangan.

II.4 Waktu dan Komoditas Kajian

Kajian ini dilakukan dari bulan Mei sampai dengan September 2025. Dalam kajian ini, dipilih lima komoditas, yaitu beras, jagung, bawang putih, gula kristal putih, dan daging sapi/kerbau. Pemilihan komoditas tersebut didasari pertimbangan; a) sebagai komoditas strategis nasional untuk cadangan pangan dan b) pemenuhan kebutuhan beberapa komoditas sebagian berasal dari impor.





BAB III

REVIU KEBIJAKAN CADANGAN PANGAN, DINAMIKA NERACA DAN KEBIJAKAN HARGA PANGAN

III.1 Reviu Kebijakan Cadangan Pangan dan Sistem Pelepasan Stok Pangan

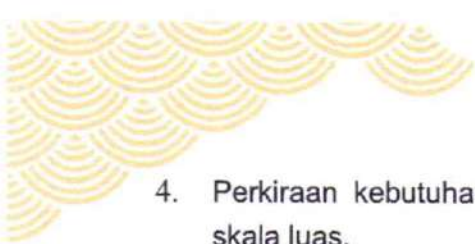
III.1.1 Tinjauan Pendekatan Penentuan Cadangan Pangan

Produksi pertanian, khususnya pada tanaman pangan bersifat musiman, sedangkan konsumsi pangan pada setiap saat dalam kurun waktu satu tahun dapat dikatakan relatif tetap jumlahnya (BKP, 2022). Oleh karena itu, diperlukan adanya mekanisme untuk menyimpan sebagian dari hasil produksi pangan, untuk diolah/dikeringkan yang kemudian disimpan sebagai cadangan pangan. Di samping itu, produksi pangan umumnya dihasilkan di daerah sentra produksi pangan, sedangkan pangan yang dibutuhkan oleh setiap orang yang tinggal seluruh pelosok tanah air, baik di daerah sentra produksi, maupun daerah yang bukan sentra produksi pangan (daerah defisit pangan). Oleh karena itu, dalam rangka menjamin kontinuitas pasokan pangan ke suatu daerah, maka diperlukan sistem distribusi dan logistik pangan.

Cadangan pangan merupakan sumber utama pasokan pangan diluar musim panen dan bagi daerah yang defisit pangan. Stok atau cadangan pangan yang memadai diperlukan untuk digunakan sewaktu-waktu dapat dimobilisasi ke daerah yang mengalami defisit pangan. Jenis dan jumlah cadangan pangan untuk suatu negara atau suatu daerah ditentukan oleh beberapa faktor yang dijadikan pertimbangan.

Menurut Suryana, *et al* (2018) bahwa dalam hal perhitungan jumlah cadangan pangan untuk suatu negara atau suatu daerah ditentukan oleh beberapa faktor yang menjadi bahan pertimbangan. Briones (2011) menyebutkan terdapat empat cara untuk menentukan besaran (volume) cadangan pangan, yaitu:

1. Besarnya selisih (*gap*) antara pasokan pada musim puncak dengan jumlah penggunaan, dikurangi dengan selisih antara pasokan rata-rata dengan jumlah penggunaan.
2. Selisih antara puncak volume impor dengan rata-rata volume impor.
3. Perbandingan antara stok dengan penggunaan (*stock to utilization ratio*) antara 3% - 5%.




4. Perkiraan kebutuhan bantuan pangan pada saat bencana dengan skala luas.

Hasil kajian lainnya yaitu Sawit (2013), untuk komoditas beras menyebutkan bahwa paling tidak terdapat tiga pendekatan untuk menentukan jumlah stok beras Pemerintah. Pertama, pendekatan metode NFA (*National Food Authority*) Filipina. Kedua, pendekatan *Stock to Utilization Ratio* (SUR) yang dikembangkan oleh FAO (2013). Ketiga, pendekatan *Usual Marketing Requirement* (UMR). Dua pendekatan pertama adalah yang paling sederhana, karena tidak memerlukan banyak jenis data dan perhitungannya juga mudah, sedangkan pendekatan terakhir itu memerlukan data produksi dan permintaan terhadap beras, serta impor beras dalam periode puncak (*peak import*).

Selanjutnya, Sawit (2013) juga mengungkapkan bahwa NFA Filipina menggunakan dua jenis cadangan beras nasional yaitu untuk *Strategic Rice Reserve* (SRR) dan *Rice Buffer Stock* (RBS). RBS tentu termasuk di dalamnya beras untuk SRR. SRR merupakan kebutuhan 15 hari konsumsi beras nasional, dan RBS merupakan kebutuhan 30 hari konsumsi beras nasional.

Sementara itu, FAO menggunakan pendekatan SUR untuk semua jenis sereal, tidak terfokus hanya pada beras, dengan kisaran angka sebesar 3-5 persen (FAO 2011). Dengan cadangan sebesar itu akan dapat mengatasi kekurangan pangan antara 95-100 kasus (*reserve elements to cover most possible shortfalls in 95-100 of the cases*). Adapun angka SUR sebesar 3-5 persen dipilih berdasarkan pertimbangan jumlah sereal yang diperdagangkan di pasar dunia, dan besarnya beban biaya yang harus ditanggung oleh pemerintah untuk mengelola cadangan pangan. Perbandingan pendekatan penentuan cadangan pangan tersebut disajikan pada Tabel III-1.

Cadangan pangan pada tahun tertentu dapat diketahui besarnya melalui perhitungan neraca bahan makanan sebagaimana yang digunakan oleh Suhartini dan Hardono (2009). Sementara itu, BULOG (2010) menyebutkan bahwa jumlah cadangan beras ideal yang harus dimiliki oleh pemerintah adalah sekitar 750 ribu - 1,25 juta ton. Jika konsumsi beras rata rata nasional adalah 30 juta ton, maka cadangan 1,25 juta ton setara dengan 4 persen dari konsumsi beras nasional per bulan. Mengingat bahwa jumlah Cadangan Beras Pemerintah (CBP) selama dekade ini berkisar antara 350



ribu ton (BULOG, 2010) sampai sekitar 700 ribu ton (Nurhayat W., 2013) maka dapat diketahui bahwa Pemerintah cenderung menerapkan konsep SUR dalam menentukan jumlah cadangan pangannya, yang disesuaikan dengan ketersediaan dana Pemerintah.

Menurut Rusono (2019) bahwa dalam hal kebijakan pengelolaan stok beras pemerintah yang bertujuan untuk stabilisasi pasokan dan harga beras masih perlu ditingkatkan efektivitasnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti: (1) stok beras pemerintah yang dikelola Perum BULOG melalui mekanisme pengadaan dan penyaluran beras dinilai kurang efektif terutama dalam melakukan stabilisasi pasokan dan harga beras, karena jumlahnya sangat kurang; (2) Perum BULOG mengalami kesulitan dalam melakukan pengadaan beras dari dalam negeri untuk mengisi stok beras pemerintah beberapa tahun terakhir; (3) kebijakan penghapusan program raskin/rastra/bansos rastra menjadi Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT) berdampak signifikan terhadap kebijakan perberasan nasional dan pengelolaan stok beras pemerintah oleh Perum BULOG; (4) penerapan kebijakan baru tentang penerapan Harga Eceran Tertinggi (HET) beras saat itu dikhawatirkan tidak efektif dalam menurunkan harga beras ke tingkat yang diharapkan dengan mengerahkan Satgas Pangan; dan (5) perubahan sistem pendanaan untuk CBP dari sistem persediaan menjadi sistem penggantian, akan menambah beban pembiayaan bagi Perum BULOG karena akan menanggung semua biaya akibat kepemilikan CBP untuk program layanan umum, dan CBP tersebut sudah tidak dikuasai lagi oleh Pemerintah.

Cadangan pangan merupakan salah satu kebijakan penting yang dilakukan di berbagai negara. Jenis pangan yang umum untuk cadangan pangan berupa sereal karena komoditas ini tidak mudah rusak dan dibutuhkan secara nasional (sebagai pangan pokok). Dilihat dari peruntukannya, ada tiga jenis cadangan pangan yaitu: 1) stok darurat, untuk mengurangi kerentanan penduduk akibat gangguan pasokan atau guncangan harga pangan, 2) stok penyangga bertujuan menstabilkan harga pasar domestik untuk menghindari volatilitas yang berlebihan, 3) stok distribusi/bantuan pangan untuk meningkatkan akses fisik dan ekonomi bagi kelompok populasi sasaran tertentu (FAO 2023), 4) peningkatan pendapatan petani terutama pada negara agraris agar petani memproduksi pangan lebih banyak lagi dan 5) ekspor (Mely Caballero-Anthony et al 2016).

Dalam beberapa tahun terakhir, banyak negara memulai atau meningkatkan jumlah cadangan beras termasuk negara yang selama ini menjadi eksportir beras. Hal ini dilakukan untuk antisipasi keadaan darurat dan atau bencana yang tidak terduga, seperti kegagalan produksi pangan akibat perubahan iklim yang terjadi secara global. Sebagai gambaran, pada tahun 2019, Singapura mengumumkan target untuk memproduksi beras 30% pada tahun 2030 lebih tinggi dibandingkan target sebelumnya hanya 10%. Upaya peningkatan produksi dilakukan dengan memanfaatkan "teknologi yang tahan terhadap iklim, hemat sumber daya, dan berkelanjutan" agar pertanian dapat berkembang lebih banyak dengan sumber daya yang lebih sedikit (Sundram 2023).

Cadangan pangan berasal dari produksi domestik dan jika tidak mencukupi untuk kebutuhan negaranya, pemerintah akan melakukan impor pangan. Fenomena ini disatu sisi adalah baik karena ketahanan pangan di setiap negara akan terjamin, namun disisi lain dapat menimbulkan distorsi harga beras di pasaran global. Pasokan beras di pasar global menjadi terbatas sehingga harga beras akan menjadi mahal dan berfluktuasi. Oleh karena itu, kebijakan cadangan pangan, dalam hal ini beras baik di dalam negeri maupun internasional harus dipantau untuk menjadi bahan pertimbangan dalam membahas ketahanan pangan terutama di tingkat nasional dan regional.

Tabel III-1. Perbandingan Pendekatan Penentuan Cadangan Beras

Pendekatan	Referensi	Prinsip Dasar	Kelebihan	Keterbatasan
NFA (National Food Authority)	Filipina (Sawit, 2013)	Membagi cadangan menjadi <i>Strategic Rice Reserve (SRR)</i> untuk 15 hari konsumsi dan <i>Rice Buffer Stock (RBS)</i> untuk 30 hari konsumsi.	Sederhana, mudah dipahami, fokus pada ketahanan jangka pendek.	Tidak fleksibel, hanya berbasis pada jumlah hari konsumsi tanpa mempertimbangkan dinamika pasar.
SUR (Stock to Utilization Ratio)	FAO (2013)	Menentukan stok berdasarkan persentase dari total	Data mudah diperoleh, sederhana, banyak dipakai internasional,	Tidak memperhitungkan kondisi domestik khusus, angka

Pendekatan	Referensi	Prinsip Dasar	Kelebihan	Keterbatasan
		konsumsi (3–5% untuk sereal). Menghitung kebutuhan cadangan berdasarkan produksi, permintaan, dan impor pada periode puncak.	fleksibel untuk berbagai komoditas. Lebih komprehensif karena mempertimbangkan dinamika produksi dan impor.	acuan bersifat umum. Data intensif, perhitungan lebih rumit, rentan bias jika data tidak lengkap.
UMR (Usual Marketing Requirement)	FAO, diterapkan di beberapa negara (Sawit, 2013)			

Keterangan:

- Indonesia lebih banyak menggunakan pendekatan SUR, karena relatif sederhana dan sesuai dengan keterbatasan fiskal pemerintah (BULOG, 2010; Nurhayat, 2013).
- NFA cocok untuk negara dengan orientasi jangka pendek pada stabilisasi konsumsi.
- UMR cocok untuk analisis jangka panjang, namun membutuhkan data detail yang tidak selalu tersedia.

III.1.2 Pengadaan dan Penyaluran Cadangan Pangan

Pemerintah terutama di negara berkembang memberi penekanan kembali akan pentingnya stok pangan terutama untuk komoditas beras, jagung, gandum dan minyak nabati seiring dengan adanya perubahan iklim dan kondisi geopolitik. Hal ini bertujuan untuk menjaga pasokan, volatilitas harga dan ketahanan pangan. FAO mengapresiasi model cadangan pangan berbasis regional seperti di Asia Tenggara (di bawah naungan ASEAN) dan Afrika Barat (bekerja sama dengan Komunitas Ekonomi Negara-negara Afrika Barat [ECOWAS]). Model ini layak diterapkan pada negara berpendapatan rendah dengan sumber daya yang terbatas. Pembelajaran dari negara ini adalah perlunya meningkatkan anggaran untuk menambah infrastruktur terkait stok pangan. Dalam mengoperasionalkan program stok pangan melibatkan petani dan pelaku swasta serta membangun tata kelola yang terstruktur untuk mengelola dinamika kekuatan pasar (produsen, pedagang besar dan kecil) dan menentukan apa yang harus disimpan, di mana, dan bagaimana melepaskannya (FAO 2023).

Walaupun setiap negara mempunyai struktur produksi dan mekanisme perdagangan yang beragam, namun secara umum mekanisme pembelian pangan untuk cadangan, pemerintah menetapkan harga acuan pembelian.

Sementara itu, sistem pelepasan cadangan pangan dilakukan melalui berbagai cara, yaitu: a) program bantuan yang secara langsung ditujukan kepada penerima manfaat, b) menjual stok dari fasilitas penyimpanan pemerintah dengan menggunakan harga yang diatur langsung ke pengolah dan/atau pengecer; dan c) melepaskan stok di pasar tergantung pada harga pasar domestik yang berlaku (FAO 2021). Adapun kebijakan pengadaan dan penyaluran cadangan pangan di beberapa negara yang dipublikasi oleh FAO (2023) seperti pada Tabel III-2.

Tabel III-2. Kebijakan Pengadaan dan Penyaluran Cadangan Pangan di Beberapa Negara

No	Negara	Jenis Pangan	Pengadaan Cadangan Pangan	Penyaluran Cadangan Pangan
1	Mali	Milet, sorgum, beras	Pengadaan stok untuk kondisi darurat dan stabilisasi harga	Program makanan gratis, intervensi selama keadaan darurat, penjualan untuk rotasi teknis, intervensi kepada kelompok tertentu yang tinggal di daerah dengan persediaan sereal rendah atau selama masa paceklik
2	European Union	Bermacam-macam	Pengadaan stok dipicu harga yang rendah	Subsidi ekspor, melepas stok ke pasar dunia. Uni Eropa menjadi eksportir beberapa komoditas (daging sapi/kerbau, mentega, gula dan gandum)
3	Bolivia	Beras, gandum, jagung, kedelai	Pengadaan stok oleh Perusahaan untuk mendukung produksi pangan dengan memperoleh harga yang wajar	Komoditas diubah menjadi tepung dan dijual dengan harga tertentu kepada masyarakat (termasuk toko roti)
4	Jordan	Gandum	Pengadaan dengan menetapkan harga pembelian dan dapat berasal dari impor	Tahun 2018, pemerintah mengganti program subsidi dengan sistem bantuan yang terarah, menghapus subsidi langsung kepada toko roti dan mendistribusikan subsidi tunai langsung (subsidi roti).

No	Negara	Jenis Pangan	Pengadaan Cadangan Pangan	Penyaluran Cadangan Pangan
5	Indonesia	Beras	Pengadaan stok dengan menetapkan harga pembelian, dilakukan jika harga pasar dibawah harga pembelian. Prioritas pengadaan dari produksi domestik, namun stok dapat juga dari impor.	Sampai 2019, stok beras disalurkan melalui program penyaluran pangan (RASTRA), diubah skema kupon pangan (BNPT). Tahun 2023 sampai sekarang disalurkan melalui bantuan beras dan penjualan beras subsidi (beras SPHP)

Sumber : FAO (2023), BAPANAS, 2023

III.1.3 Kebijakan Cadangan Pangan dan Pengelolaannya di ASEAN

III.1.4 Jenis dan Tujuan Cadangan Pangan

Tujuan membangun cadangan pangan dapat berbeda untuk setiap negara, namun minimal untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat sebagai bagian membangun ketahanan pangan. Demikian jenis pangan yang disimpan sebagai cadangan pangan juga berbeda, namun pada umumnya dikaitkan dengan kemampuan negara untuk memproduksi pangan tersebut.

Tabel III-3 memberikan gambaran di negara yang tergabung ASEAN yang salah satunya Indonesia yang pada saat ini menyimpan pangan untuk cadangan pangan. Setiap negara di negara ini mempunyai cadangan beras dengan tujuan untuk ketahanan pangan, kemanusiaan dan jaring pengaman sosial. Hanya Thailand, Filipina dan Vietnam yang memproduksi pangan (beras/jagung) untuk tujuan ekspor. China dan Jepang sebagai negara maju mempunyai kebijakan untuk menyimpan cadangan pangan selain beras untuk ketahanan pangan yaitu gandum, jagung, kedelai dan gula pasir di China serta gandum dan kedelai di Jepang. Bentuk cadangan pangan di Jepang untuk kondisi darurat dalam bentuk olahan yaitu bubur nasi.

Tabel III-3. Jenis dan Tujuan Cadangan Pangan di Asia Tenggara

Negara/Regional	Cadangan pangan	Darurat/kemanusiaan	Jaring pengaman sosial	Ekspor
China	√ (beras, gandum, jagung, kedelai, gula pasir)			
Jepang	√ (beras, gandum, kedelai)	√ (bubur nasi)		
India	√ (beras, gandum)	√ (beras, gandum)	√ (beras, gandum)	√ (beras)
Bangladesh	√ (beras)			
Indonesia	√ (beras)	√ (beras)	√ (beras)	
Filipina	√ (beras, jagung, gula pasir)	√ (beras)		√ (jagung)
Malaysia	√ (beras)			
Thailand	√ (beras)			√ (beras, ubi kayu)
Singapura	√ (beras)			
Vietnam	√ (kedelai*)			√ (beras)
Brunei	√ (beras)			
APTERR (regional)		√ (beras)		

√ = tanda ada cadangan pangan/tujuan cadangan pangan

*data belum divalidasi secara resmi

Sumber: Lassa dan Shrestha (2014), Lassa et al (2016) dalam Lassa et al (2019)

Hasil penelitian yang dibiayai oleh SEARCA bekerjasama dengan konsorsium universitas di Kamboja, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Filipina, Thailand, dan Vietnam menunjukkan bahwa negara-negara ini diprediksi dapat melakukan cadangan pangan selain beras. Komoditas yang dimungkinkan untuk hal tersebut adalah jagung, gula pasir, dan kedelai dengan tujuan stabilitas harga dan jaring pengaman seperti pada Tabel III-4 (Teng dan Darwin 2018).

Pemerintah negara-negara anggota ASEAN+3 (Jepang, Tiongkok, Korea Selatan) yang mengonsumsi beras sebagai makanan pokok, meluncurkan *ASEAN+3 Emergency Rice Reserve* (APTERR) untuk mengatasi potensi kekurangan pangan di kawasan tersebut. Pembentukan APTERR untuk mengamankan ketahanan pangan dalam keadaan darurat akibat bencana, melalui pemberian bantuan pangan dan program perbaikan gizi kepada masyarakat miskin (Faidah 2024). Pembentukan ini didasarkan pada upaya untuk berbagi dan bekerja sama dalam membangun kebijakan pangan regional. Muncul ide pembentukan APTERR akibat ada krisis pangan tahun 2007-2008 yang mengakibatkan terjadi lonjakan harga pangan dunia. Cadangan pangan yang dikelola oleh APTERR dalam bentuk beras dan digunakan untuk keperluan kedaruratan/kemanusiaan anggota APTERR. Dari Tabel III-5 terlihat pemerintah Jepang sebagai pendonor utama dalam kegiatan APTERR.

Tabel III-4. Tiga Komoditas Prioritas untuk Cadangan Pangan di ASEAN

Komoditas	Negara produsen	Tujuan cadangan pangan
Jagung	Vietnam, Filipina, Thailand, Laos, Kamboja, Indonesia	Stabilisasi harga dan jaring pengaman
Gula pasir	Vietnam, Filipina, Thailand, Laos, Kamboja, Indonesia	Stabilisasi harga dan jaring pengaman
Kedelai	Vietnam, Filipina, Thailand, Kamboja, Indonesia	Stabilisasi harga dan jaring pengaman

Sumber: Teng dan Darwin (2018)

Tabel III-5. Bantuan Beras melalui APTERR

Tahun	Kegiatan	Negara donor	Negara penerima	Jumlah (Ton)
2015	Pengisian Cadangan beras	Jepang	Kamboja	210
			Filipina	240
2016	Pengisian Cadangan beras	Jepang	Filipina	225
			Lao PDR	225
2017	Pengisian Cadangan beras	Korea	Myanmar	500
			Kamboja	250



Tahun	Kegiatan	Negara donor	Negara penerima	Jumlah (Ton)
		Jepang	Myanmar	500
2018	Kebanjiran	Jepang	Lao PDR	225
2018	Kondisi darurat (Topan Damrey)	Korea	Vietnam	4.700
2019	Kondisi darurat (keluarga yang terkena siklon tropis)	Jepang	Filipina	560
2020	Kondisi darurat (bencana alam)	Jepang	Kamboja	222

Source: APTERR Secretariat (2021) dalam Kunmin Kim (2021)

III.1.4.1 Volume Cadangan Beras

Besaran volume cadangan beras yang digunakan sebagai cadangan di setiap negara adalah berbeda-beda dan dapat berubah sesuai dengan perubahan produksi beras, kebutuhan beras dan tujuannya. Besaran cadangan beras dinyatakan dalam bentuk volume dan proporsi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mely Caballero-Anthony et al (2016), rasio stok terhadap kebutuhan konsumsi di Malaysia, Filipina dan Vietnam berturut-turut sebesar 11%, 4% dan 9% (Tabel III-6). Berbeda dengan Thailand yang merupakan produsen beras dan berorientasi pada ekspor, rasio stok beras terhadap kebutuhan konsumsinya (*stock to use ratio/ SUR*) mencapai 154%. Di Indonesia, SUR pada tahun 2021 mencapai 25,16%, lebih tinggi dibandingkan rekomendasi FAO stok sebagai cadangan pangan sebesar 17-18% dan 20% (rekomendasi Sistem Informasi Ketahanan Pangan ASEAN /AFSIS (Yulianis et al 2021).

Beberapa negara juga mengharuskan dalam bentuk volume tetap, sementara negara lain mendasarkan volume penyimpanan pada tahun sebelumnya. Pada tahun 2016, Vietnam, Malaysia, dan Republik Demokratik Rakyat Laos menetapkan cadangan beras masing-masing sebesar 500.000 ton, 150.000 ton, dan 5.000 ton (Tabel III- 6). Untuk Kamboja, cadangan harus setara dengan kebutuhan konsumsi beras selama satu bulan sebesar 10% dari populasi negara tersebut. Di Filipina, ada dua jenis stok beras nasional yaitu: 1) stok darurat, dengan menyediakan beras selama 15 hari (dikalikan kebutuhan konsumsi beras). Jumlah minimum ini selalu dipertahankan setiap saat; dan 2) sebagai cadangan beras strategis, untuk melindungi gangguan pasokan yang bersifat musiman (musim kemarau). Sebagai contoh musim kemarau bulan Juli-September, maka selama musim



ini, pemerintah menyimpan stok beras minimal untuk memenuhi kebutuhan konsumsi selama 30 hari untuk setiap tahunnya. Pemenuhan kebutuhan ini juga berasal dari impor, kemudian dikelola dan ditempatkan di seluruh wilayah Filipina paling lambat tanggal 1 Juli setiap tahun.


Tabel III-6. Jumlah Cadangan Beras dan Tempat Penyimpanan

Negara	Stok/kebutuhan konsumsi	Tambahan informasi cadangan beras	Fasilitas penyimpanan dan distribusi
Malaysia	11% (150.000 ton)	Krisis 2008: volume stok dari 14 hr menjadi 90 hr; Kondisi pulih: 45 hr.	Gudang (44 buah)
Filipina	4% (15 hr utk kondisi darurat)	Cadangan beras untuk ketahanan pangan: kebutuhan konsumsi untuk 30 hr	Gudang > 400 buah
Thailand	154% (<i>stock to use ratio</i> /SUR)	stok beras yg disimpan minimal 2 juta ton	Gudang (1800) dan silos (137)
Vietnam	9% (500.000 ton)	15-20% dari total konsumsi domestik tahunan	Gudang dengan kapasitas 4 juta ton
Republik Demokratik Rakyat Laos	5.000 ton		
Kamboja	10% (cukup untuk 1 bulan)		
Jepang*	untuk 2 minggu		
Indonesia	SUR: 25,16%** 5 juta ton***		Kapasitas gudang Bulog: 3,8 juta ton beras

Sumber: Mely Caballero-Anthony et al (2016)

*Sumber: Lassa et al 2019; ** Sumber: Yulianis et al 2021; ***Kep. Ka BAPANAS No.40 (2025)

Thailand merupakan salah satu pengeksport beras terbesar di dunia, namun untukantisipasi perubahan iklim, Thailand menyimpan beras untuk stabilitas pasokan ekspor. Volume beras yang disimpan tidak ada ukuran pasti namun diupayakan minimal jumlah stok beras yang disimpan adalah 2 juta ton. Selain cadangan oleh pemerintah, ada juga stok swasta yang dipegang oleh pedagang dan penggilingan. Secara gabungan, para



pedagang dan penggilingan memiliki sekitar 2 juta ton beras (Mely Caballero-Anthony et al (2016). Sejak tahun 1970-an, pemerintah Thailand menerapkan skema melindungi harga dalam bentuk program jaminan gabah ("gadai gabah"). Petani mengambil pinjaman dan menjaminkan panen mereka sebagai agunan dengan harga pasar. Pada tahun 2011, program jaminan ini diubah menjadi skema dukungan pada harga beras. Program ini berhasil menaikkan harga gabah dan volume gabah yang dikuasai pemerintah semakin besar (Briones 2011) pemerintah kadang menjual cadangan beras ke pasar internasional dalam jumlah besar (dikenal sebagai "rice stock sales").

Kebijakan cadangan beras di Vietnam untuk meningkatkan ekspor beras dengan melibatkan pemerintah dan swasta. Cadangan nasional dikelola oleh *General Department of State Reserves* (GDSR). Pemerintah Vietnam meningkatkan kapasitas cadangan beras menjadi 15-20 % dari total konsumsi domestik tahunan. Hal ini dilakukan agar petani tetap mempertahankan produksi berasnya dan meningkatkan pendapatan petani. Namun upaya ini mendapat kritikan dari pengamat Vietnam yang berpandangan Vietnam mempunyai pasar ekspor yang baik sehingga seharusnya tidak memerlukan cadangan yang besar untuk keperluan konsumsi dalam negeri. Penyimpanan beras akan memerlukan biaya simpan yang mahal. Para pengamat menyarankan menambah pasar ekspor baru di banyak negara atau kawasan selain di negara yang selama ini menjadi tujuan ekspor (Tiongkok, Asia (Filipina dan Indonesia), Afrika (Pantai Gading dan Angola) dan Amerika Latin (Mely Caballero-Anthony et al 2016).

Di Malaysia, pada kondisi krisis (tahun 2008), pemerintah mengumumkan bahwa BERNAS akan secara signifikan meningkatkan volume cadangan beras nasional dengan biaya berapa pun. Pada tahun tersebut, cadangan beras akan ditingkatkan dari 92.000 ton menjadi 550.000 ton, yang secara teori memperpanjang stok cadangannya dari 14 hari menjadi 90 hari konsumsi. Namun setelah krisis mereda, stok direvisi turun menjadi 292.000 ton beras (perkiraan pasokan 45 hari). Dalam hal pengadaan dalam negeri, BERNAS mendapatkan padi dari petani lokal dengan harga pasar (umumnya lebih besar dari harga patokan pemerintah) dan digiling menggunakan penggilingan padi milik BERNAS. Rata-rata penggilingan BERNAS mampu memproses sekitar 35-50% dari pangsa pasar (Mely Caballero-Anthony et al 2016). Pengadaan beras untuk



menutupi defisit produksi dalam negeri dilakukan dengan impor beras dari Thailand, Vietnam, dan Pakistan. Jepang telah menetapkan cadangan beras untuk 2 minggu (Lassa et al 2019).

Berbeda dengan di Malaysia, lembaga yang menangani cadangan pangan (BERNAS) mempunyai gudang dan penggilingan untuk memfasilitasi distribusi beras lokal dan beras impor ke pedagang grosir dan beberapa langsung ke konsumen. Manajemen pengelolaan cadangan beras dengan melakukan penyetokan ulang secara berkala setiap enam hingga delapan bulan untuk memastikan bahwa kualitas beras yang disimpan tetap terjaga. Prinsip “stok bergulir” diterapkan dan stok yang disimpan lebih dari enam hingga delapan bulan dianggap “sudah matang”. Selain itu, Malaysia menekankan perlunya cadangan beras regional untuk melengkapi kebijakan yang ada dan harus ada mekanisme yang melindungi produsen dalam negeri. Malaysia sebagai contoh menggunakan stok swasta, dalam hal ini yang dimiliki BERNAS untuk ketahanan pangan nasional (Briones 2011). BERNAS bertanggung jawab terhadap negaranya walaupun diberi hak monopoli impor beras namun tetap mengamankan produksi padi nasional.

Cadangan beras disimpan di gudang yang jumlahnya bervariasi antar negara. Jumlah gudang penyimpanan beras di Thailand sebanyak 1.800 buah dan 137 silo, sedangkan di Malaysia ada 44 gudang. Vietnam, Filipina, dan Indonesia dilaporkan memiliki sejumlah besar fasilitas penyimpanan dan distribusi beras dan komoditas pangan lainnya. Filipina dan Indonesia saat ini masing-masing memiliki lebih dari 400 gudang. Vietnam memiliki total kapasitas empat juta ton yang tersebar di seluruh provinsinya. Pemerintah Vietnam mempertimbangkan untuk mengubah 10–20 % cadangan beras nasional menjadi uang tunai untuk mengurangi biaya penyimpanan dan menjaga kualitas simpan gabah/beras (Teng dan Darwin 2018). Negara Vietnam mengharapkan kolaborasi yang lebih besar antara negara-negara surplus beras dan negara-negara defisit beras untuk menciptakan perdagangan yang lebih efektif di antara negara ASEAN. Hal ini dapat dilakukan melalui berbagi informasi di antara negara-negara ASEAN.

Di Filipina dan Indonesia menempatkan gudang-gudangnya secara strategis untuk mendistribusikan cadangan pangan secara merata di seluruh wilayah dan untuk kemudahan akses selama masa darurat. Pemerintah berupaya untuk mencapai swasembada beras dan membatasi impor untuk mempertahankan harga lokal yang memberi petani penghasilan untuk tetap

bergantung pada beras. Jika harga beras tinggi, pemerintah memberi bantuan beras kepada masyarakat miskin. Sebaliknya jika terjadi fluktuasi harga beras musiman, pemerintah membeli beras sebagai cadangan beras tahunan. Namun, pengelolaan beras dilakukan oleh lembaga *The National Food Authority* (NFA) di Filipina yang mengelola cadangan beras pemerintah, mendistribusikan beras ke pasar untuk memengaruhi harga beras lokal, membeli gabah dari petani, dan menyediakan beras untuk program konsumsi beras yang ditargetkan kepada kelompok miskin. Ada tiga institusi yang menyimpan stok beras yaitu rumah tangga, pedagang swasta dan NFA. Pada periode 1980-2015, rata-rata cadangan beras di tingkat rumah tangga sekitar 48,7%, NFA sebesar 28,5% dan pedagang swasta sebesar 22,8% (DAI Europe Ltd 2018). NFA mengendalikan lebih dari 400 gudang di seluruh negeri, terutama untuk menyimpan beras. Dalam hal distribusi, NFA menjual cadangan beras ke pedagang grosir di distrik dan wilayah masing-masing, yang kemudian menjual beras tersebut kepada konsumen. Selain itu, Filipina mendorong negara-negara pengekspor beras tetangganya, seperti Myanmar dan Kamboja, untuk memberi negara tersebut lebih banyak akses ke pasokan beras mereka. Hal ini agar Filipina dapat mempertahankan harga impor beras yang wajar.

Singapura mengimpor semua kebutuhan berasnya. Sesuai peraturan pemerintah menerapkan Skema Persediaan Beras, yang mengharuskan importir untuk menyimpan stok impor selama dua bulan di gudang swasta yang ditunjuk oleh pemerintah (Broines et al 2011). Importir tetap memiliki stok; namun pemerintah dapat memperoleh stok tersebut dengan imbalan kompensasi. Importir juga bertanggung jawab untuk merotasi stok; setiap kelompok stok dapat disimpan selama maksimal satu tahun. Berdasarkan uraian terdahulu, kebijakan terkait cadangan pangan setiap negara di ASEAN disajikan pada Tabel III-7.

Tabel III-7. Ringkasan Kebijakan Cadangan Pangan di Negara ASEAN


Negara	Kebijakan terkait Cadangan pangan
Thailand	<ul style="list-style-type: none"> • Dipegang pemerintah dan stok swasta (pedagang, penggilingan) • 2007 menerapkan skema melindungi harga dalam bentuk program jaminan gabah/"Gadai gabah" (petani pinjam uang dan menjaminkan hasil panen sebagai agunan dengan harga pasar)

Negara	Kebijakan terkait Cadangan pangan
	<ul style="list-style-type: none"> • 2011 diubah ke skema dukungan pada harga beras (harga gabah mengikuti harga internasional yang relatif tinggi) dan volume gabah yang dikuasai pemerintah besar. Seiring penurunan harga internasional dan stok beras dalam jumlah besar, akhirnya pemerintah rugi (pro dan kontra).
Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> • Dipegang pemerintah dan swasta • Meningkatkan cadangan beras menjadi 15-20 % agar petani tetap memproduksi dan meningkatkan pendapatannya. • Harga beras sesuai harga pasar • Menambah pasar ekspor baru di banyak negara atau kawasan selain negara yang selama ini menjadi tujuan ekspor (Tiongkok, Filipina, Indonesia, Pantai Gading Angola, Amerika Latin)
Malaysia	<ul style="list-style-type: none"> • Lembaga cadangan pangan (BERNAS/swasta) mempunyai gudang dan penggilingan untuk memfasilitasi distribusi beras lokal dan beras impor ke pedagang grosir dan beberapa langsung ke konsumen • Walaupun ada hak impor, tetap prioritas produksi nasional • Peningkatan volume stok beras pada kondisi krisis (2008) dengan biaya berapa pun (dari 92.000 ton menjadi 550.000 ton, memperpanjang stok cadangan dari 14 hari menjadi 90 hari konsumsi). Setelah krisis mereda, stok direvisi hanya 292.000 ton beras (untuk 45 hari). • Harga beras sesuai harga pasar, digiling menggunakan penggilingan padi milik BERNAS (35-50%) • Prinsip "stok bergulir" (disimpan 6-8 bulan)
Filipina	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola cadangan pangan oleh The National Food Authority (NFA/milik pemerintah) seperti Bulog • Menyimpan stok beras : rumah tangga (48,7%), pedagang swasta (22,8%) dan NFA (28,5%)
Singapura	<ul style="list-style-type: none"> • 100% beras dari impor • Peraturan pemerintah menerapkan Skema Persediaan Beras (mengharuskan importir menyimpan stok impor selama 2 bulan di gudang swasta yang ditunjuk pemerintah).

Sumber: Mely Caballero-Anthony et al (2016); Lassa et al 2019; Yulianis et al 2021; Teng dan Darvin 2018

Ringkasan kebijakan cadangan pangan di ASEAN tersebut dapat mengalami perubahan sejalan dengan perubahan kebijakan dalam negeri di setiap negara dan global, seperti yang disajikan pada Tabel III-8 (Suryana, 2025). Brunei Darussalam memiliki cadangan beras dan gula yang disimpan melalui pengaturan dengan melibatkan perusahaan swasta, sedangkan pemerintah (Departemen Perbekalan dan Persediaan Negara) hanya mengetahui volume persediaannya. Cadangan pangan ini untuk mencukupi setidaknya enam bulan kebutuhan nasional.

Di Kamboja, cadangan pangan berupa beras dan benih padi dengan volume cadangan beras sebesar 16.000 ton, terdiri dari 62,5% fisik dan 37,5% setara tunai (2024). Cadangan tersebut dikelola oleh pemerintah dan perusahaan swasta (mitra). Pengaturan yang sama diterapkan untuk cadangan benih beras dan sayuran, masing-masing sebesar 3.000 ton dan



50 ton. Cadangan pangan di Laos berupa beras yang dikoordinasi oleh MOIC (Kementerian Perindustrian dan Perdagangan). Kebutuhan pangan pokok untuk beras adalah 60.000 ton, yang cukup untuk memenuhi kebutuhan selama 3 hingga 6 bulan. Pemerintah Laos mengelola cadangan beras sebesar 30.000 ton (50%), dan sisanya dikelola oleh bisnis, pengusaha, dan rumah tangga. Pemerintah Laos berencana untuk mengelola cadangan pangan pemerintah untuk komoditas jagung, tebu, kedelai, singkong, telur, dan babi.

Di Malaysia, cadangan pangannya berupa beras dan dikoordinir oleh Kementerian Pertanian dan Ketahanan Pangan dan BERNAS. Malaysia mengelola cadangan pangan pemerintah (beras) untuk mencakupi kebutuhan setidaknya memenuhi kebutuhan nasional selama 45 hari. Di Myanmar, cadangan pangan juga berupa beras dan dikelola oleh Pemerintah. Pada tahun 2024, cadangan beras sebesar 40.000 ton. Sementara cadangan pangan berupa minyak goreng dilakukan pada kondisi pandemi COVID-19 melalui kemitraan dengan para pedagang dengan mempertahankan stok sebesar 12.000 ton.

Pada Negara Filipina, cadangan pangannya berupa beras, dengan pengelolaan dilakukan oleh NFA (Otoritas Pangan Filipina). Cadangan Pangan Pemerintah untuk beras tersebut mencapai Global (GFR) untuk beras sebesar 300.000 ton, setara dengan kebutuhan konsumsi selama tujuh hari. Bentuk cadangan pangan lainnya adalah FFP (Program Pangan Darurat), yang terdiri dari beras, tuna kalengan, sarden kalengan, kopi instan, minuman malt cokelat instan, dan bubuk multi-nutrisi, yang ditujukan untuk rumah tangga yang terdampak bencana.

Di Singapura, cadangan pangan pemerintah berupa beras yang pengelolaannya melalui Badan Pangan Singapura. Saat ini, Singapura mengimpor >95% kebutuhannya. Pemerintah tidak secara langsung mengatur cadangan pangan tersebut. Pemerintah menerapkan kebijakan yang mewajibkan sektor swasta (importir beras) untuk mempertahankan stok melalui Skema Stok Beras. Pemerintah menerapkan diversifikasi impor (dari lebih dari 80 negara) dan kebijakan manajemen nilai tukar.

Secara khusus tidak ada cadangan pangan pemerintah di Thailand. Thailand sebagai negara surplus pangan, berupaya tidak terjadi kekurangan pangan jangka panjang. Tidak ada pangan yang dinyatakan sebagai GFR (*Global Food Requirements*) untuk penanganan keadaan darurat. Stabilitas pasokan pangan dikelola melalui mekanisme pasar dan kemitraan dengan sektor swasta.

Sementara itu, di Vietnam, bentuk cadangan pangan pemerintah adalah beras dan garam untuk makanan. Pengelolaan cadangan pangan tersebut dilakukan oleh Departemen Umum Cadangan Negara, dan

Kementerian Keuangan. Cadangan pangan ini merupakan bagian dari sistem cadangan pangan nasional, yang dibentuk tak lama setelah berdirinya negara tersebut. Vietnam mengelola 12 kategori barang cadangan nasional, termasuk untuk material pertahanan. Pada tahun 2022-2024, cadangan pangan pemerintah berupa beras sebesar 220.000 ton per tahun. Di Indonesia, cadangan pangannya terdiri dari beras dan 12 komoditas pangan lainnya, yang dikelola oleh BAPANAS dan BULOG. Pada tahun 2024, cadangan pangan pemerintah untuk beras sebesar 2,5 juta ton, setara dengan konsumsi beras selama satu bulan. Secara lengkap deskripsi kebijakan cadangan pangan pemerintah di beberapa Negara ASEAN disajikan pada Tabel III-8.

Tabel III-8. Kondisi Stok/Cadangan Pangan pada Beberapa Negara di ASEAN, 2024

Negara	Jenis Komoditas Pangan	Lembaga yang Mengoperasikan	Kebijakan dan Pendekatan
1. Brunei Darussalam	Beras, gula pasir	Departemen Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> • Cadangan pangan pemerintah dikelola oleh swasta, pemerintah (Departemen Persediaan dan Penyimpanan Negara) mengetahui volume yang disimpan • Cadangan pangan untuk memenuhi minimal 8 bulan kebutuhan nasional
2. Kamboja	Beras dan benih (beras, sayuran)	Komite Federasi Beras Kamboja	<ul style="list-style-type: none"> • Cadangan pangan pemerintah untuk beras: 16.000 ton, terdiri dari 62,5% berupa beras dan 37,5% berupa uang tunai (2024). • Pengaturan yang sama untuk benih padi: 3 ribu ton dan benih sayuran: 50 ton • Cadangan pangan pemerintah dikelola oleh pemerintah dan swasta (mitra)
3. Indonesia	Beras + 12 komoditas (jagung, kedelai, daging sapi, daging kerbau, daging ayam, telur, gula, minyak goreng, bawang merah, bawang putih, cabai, ikan kembung)	BAPANAS dan BULOG	<ul style="list-style-type: none"> • Cadangan pangan pemerintah untuk beras: 2,5 juta ton, setara kebutuhan 1 bulan (2024) • Pemerintah mendorong pemerintah daerah mengelola cadangan pangan lokal
4. Lao PDR	Beras	Kementerian Perindustrian dan Perdagangan	<ul style="list-style-type: none"> • Cadangan pangan pemerintah untuk beras: 60.000 ton untuk memenuhi kebutuhan 3-6 bulan.

Negara	Jenis Komoditas Pangan	Lembaga yang Mengoperasikan	Kebijakan dan Pendekatan
			<ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah mengelola cadangan beras: 30.000 ton (50%), dan sisanya dikelola oleh pebisnis, pengusaha, dan rumah tangga. • Pemerintah berencana untuk mengelola cadangan pangan pemerintah untuk komoditas: jagung, tebu, kedelai, ubikayu, telur, dan babi.
5. Malaysia	Beras	Kementerian Pertanian dan Ketahanan Pangan dan BERNAS	<ul style="list-style-type: none"> • Malaysia mengelola cadangan pangan pemerintah untuk beras untuk mencukupi kebutuhan konsumsi nasional minimal 45 hari
6. Myanmar	Beras, minyak goreng	Pemerintah (Federasi Beras Myanmar)	<ul style="list-style-type: none"> • Tahun 2024, cadangan pangan pemerintah untuk beras: 40.000 ton • Cadangan pangan pemerintah untuk minyak goreng dikelola semenjak ada pandemi Covid 19 melalui kerjasama dengan pedagang untuk mengelola 12.000 ton.
7. Philippines	Beras, paket makanan keluarga	Otoritas Pangan Nasional	<ul style="list-style-type: none"> • Cadangan pangan berupa beras sebesar 300.000 ton, setara dengan kebutuhan konsumsi untuk 7 hari. • Cadangan pangan lainnya (Food and Food Plan/FFP): beras, tuna kalengan, sarden kalengan, kopi instan, minuman malt coklat instan, bubuk multi gizi untuk rumah tangga yang terkena bencana
8. Singapore	Beras	Badan Pangan Singapura	<ul style="list-style-type: none"> • Singapura import >95% kebutuhan pangan • Pemerintah tidak secara langsung mengatur cadangan pangan, namun mewajibkan sektor swasta (importir beras) mempunyai stok melalui mekanisme stok beras. • Pemerintah menerapkan diversifikasi impor (>80 negara) dan kebijakan manajemen nilai tukar
9. Thailand	Tidak ada		<ul style="list-style-type: none"> • Thailand negara eksportir, berupaya untuk mencegah kekurangan pangan jangka panjang termasuk selama krisis • Tidak ada pangan yang dinyatakan sebagai cadangan pangan untuk penanganan kondisi darurat • Stabilitas pasokan dikelola oleh mekanisme pasar dan kemitraan dengan swasta
10. Vietnam	Beras, garam untuk makanan	Departemen Umum Cadangan Pangan dan Kementerian Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> • Cadangan Pangan Pemerintah bagian dari sistem cadangan pangan nasional, yang dibentuk tidak lama setelah berdiri negara Vietnam.

Negara	Jenis Komoditas Pangan	Lembaga yang Mengoperasikan	Kebijakan dan Pendekatan
			<ul style="list-style-type: none"> Negara mengelola 12 jenis barang termasuk material pertahanan

Sumber: Suryana (2025)

III.1.4.2 Biaya Cadangan beras

Manajemen stok pangan meliputi proses pengadaan, penyimpanan, dan pelepasan stok pangan yang dilakukan oleh pemerintah melalui badan usaha milik negara atau lembaga publik lainnya. (FAO 2021). Kebijakan cadangan pangan, yang kegiatannya dimulai dari pengadaan hingga penyimpanan dan distribusi hingga rotasi/pengisian ulang stok memerlukan anggaran yang besar. Sebagai contoh, sebuah studi tahun 2011 oleh *Action Aid* menyebutkan bahwa biaya penyimpanan stok biji-bijian dapat mencapai 15–20% dari nilai stok per tahun. Hal ini bervariasi di antara negara-negara, tergantung pada volume dan aktivitas cadangan pangan. Pada tahun 2006, biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh pemerintah Filipina (pengimpor beras) sebesar 27%, sedangkan Thailand (eksportir beras) sebesar 8% dari total biaya pemasaran. Filipina dapat menghemat sebesar PHP 0,34/kg beras jika negara tersebut memiliki cara penimbunan yang sama seperti Thailand (Teng dan Darvin 2018). Di antara komponen biaya pemasaran, transportasi merupakan bagian terbesar dari pengeluaran, yang mencakup lebih dari 40 % untuk Filipina dan Thailand (Tabel III-9).

Tabel III-9. Perbandingan Biaya Pemasaran Beras di Filipina dan Thailand, 2006

Biaya per Kegiatan	Filipina (PHP/kg)	%	Thailand (PHP/kg)	%
Transportasi	0,7	44,31	0,4	47,06
Pengeringan	0,14	8,86	0,15	17,65
Penyimpanan	0,42	26,58	0,07	8,24
Penggilingan	0,32	20,25	0,23	27,05
Total	1,58	100	0,85	100

PHP: Philippine pesos; Sumber: Teng dan Darvin 2018

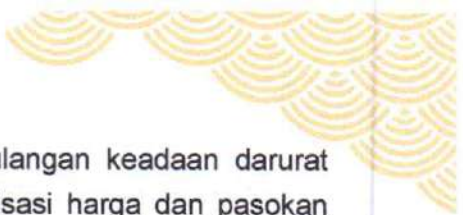


III.2 Kebijakan Pengadaan dan Penyaluran Cadangan Pangan Indonesia

Cadangan pangan pemerintah (CPP) terutama beras telah lama dilakukan oleh pemerintah melalui Perum Bulog. Peraturan terakhir yang mengamanatkan hal tersebut seperti Undang-Undang (UU) Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan. Pada UU ini dicantumkan: 1) Pemerintah berkewajiban mengelola stabilisasi pasokan harga pangan pokok, mengelola CPP dan distribusi pangan pokok untuk mewujudkan kecukupan pangan pokok yang aman dan bergizi bagi masyarakat (Pasal 13), 2) Sumber penyediaan pangan berasal dari produksi pangan dalam negeri dan cadangan pangan nasional. Jika belum mencukupi, pangan dapat dipenuhi dari impor sesuai kebutuhan (Pasal 14), 3) Cadangan pangan nasional (CPN) berasal dari CPP, CPP daerah dan cadangan pangan masyarakat (Pasal 23, ayat 2), 4) CPN dilakukan untuk mengantisipasi kekurangan/kelebihan ketersediaan pangan, gejolak harga pangan dan keadaan darurat (Pasal 24), 5) CPN dimanfaatkan untuk kerjasama internasional dan bantuan pangan luar negeri.

Khusus untuk CPP diatur dalam berbagai pasal, diantaranya adalah: 1) Pemerintah menyelenggarakan pengadaan, pengelolaan dan penyaluran CPP yang penyelenggaraannya dilakukan secara terkoordinasi dengan memperhatikan CPP Desa, CPP Kabupaten/Kota dan CPP Provinsi (Pasal 30), 2) CPP dilakukan untuk menanggulangi kekurangan pangan, gejolak harga pangan, bencana alam, bencana sosial, menghadapi keadaan darurat. Penyaluran CPP dilakukan dengan mekanisme yang disesuaikan dengan kondisi wilayah dan rumah tangga, tidak merugikan konsumen dan produsen (Pasal 31). Dalam hal pengelolaan CPP, pemerintah menugasi kelembagaan Pemerintah yang bergerak di bidang Pangan untuk mengelola CPP sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang didukung dengan sarana, jaringan, dan infrastruktur secara nasional (Pasal 32).

Sebagai tindak lanjut dari UU Pangan tersebut, pemerintah menerbitkan peraturan dalam bentuk Instruksi Presiden (Inpres), Peraturan Pemerintah (PP) atau Peraturan Presiden (Perpres) dan peraturan menteri yang terkait seperti Menteri Pertanian, Menteri Perdagangan, dan atau badan seperti Badan Pangan Nasional. Perpres Nomor 17 tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi mengamanatkan penetapan jumlah pangan pokok tertentu sebagai cadangan pangan pemerintah yang dilakukan dengan



mempertimbangkan produksi nasional, penanggulangan keadaan darurat dan kerawanan pangan, pengendalian dan stabilisasi harga dan pasokan pangan tingkat produsen dan konsumen, pelaksanaan perjanjian internasional dan bantuan pangan kerjasama internasional serta angka kecukupan gizi yang dianjurkan (Pasal 5, Ayat 3). Selanjutnya disebutkan dalam Pasal 7 bahwa pengadaan cadangan pangan diutamakan dari pembelian produksi dalam negeri dengan harga yang ditetapkan oleh Pemerintah. Sementara terkait penyaluran cadangan pangan pemerintah dilakukan untuk menanggulangi kekurangan pangan, gejolak harga pangan, bencana alam, bencana sosial dan atau keadaan darurat (Pasal 9).

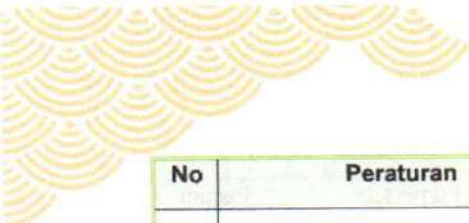
Pada tahun 2021 melalui Peraturan Presiden Nomor 66, terbentuk Badan Pangan Nasional (BAPANAS) sebagai lembaga pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden. Dalam PP tersebut, BAPANAS bertugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pangan dan gizi, serta koordinasi kebijakan pangan dan stabilitas harga bahan pokok. Seiring dengan terbentuknya BAPANAS, penentuan besaran CPP tidak lagi oleh Menteri Pertanian, namun sudah beralih ke BAPANAS. Berdasarkan Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 2 tahun 2022, jenis pangan yang menjadi tugas BAPANAS adalah beras, jagung, kedelai, gula konsumsi, bawang, telur unggas, daging ruminansia, daging unggas dan cabai. Perpres Nomor 125 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Cadangan Pangan Pemerintah (CPP) berisi jenis dan jumlah CPP, penyelenggaraan CPP, penugasan BUMN dan pendanaan. Komoditas pangan pokok meliputi beras, jagung, kedelai, bawang, cabai, daging unggas, telur unggas, daging ruminansia, gula konsumsi, minyak goreng dan ikan.

Peraturan pengadaan dan penyaluran pangan penting terutama CBP disusun setiap tahun dan dapat berubah sesuai dengan kebutuhan. Pengaturan pengadaan dan penyaluran secara umum terutama untuk CBP adalah sama dengan peraturan-peraturan sebelumnya seperti pengadaan diutamakan dari produksi domestik dan penyalurannya untuk berbagai tujuan seperti stabilitas harga, bencana alam/sosial. Beberapa peraturan terkait pengadaan dan penyaluran CPP pada Tabel III-10.

Tabel III-10. Peraturan Terkait Pengadaan dan Penyaluran Pangan

No	Peraturan	Jenis pangan	Peruntukan/Keterangan
1	Peraturan Badan Pangan Nasional No.12, Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan CBP	Beras	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan CBP dalam negeri untuk pemenuhan cadangan pangan, stabilitas harga dalam negeri dan memenuhi kebutuhan pemerintah melalui pembelian produksi dalam negeri/stok komersial Bulog/BUMN lainnya. Jika tidak cukup dilakukan dengan pengadaan CBP dari luar negeri dengan tetap menjaga kepentingan produsen/konsumen dalam negeri. • Penetapan jumlah CBP mempertimbangkan produksi beras dan atau gabah nasional penanggulangan keadaan darurat dan kerawanan pangan, pengendalian dan stabilisasi harga beras dan atau gabah pada tingkat produsen dan konsumen, perjanjian internasional dan bantuan pangan kerjasama internasional dan angka kecukupan gizi yang dianjurkan. • Penetapan CBP oleh Kepala Badan • Target sasaran penyaluran untuk stabilisasi harga pangan, mengatasi masalah/krisis pangan, pemberian bantuan pangan, kerja sama internasional, pemberian bantuan pangan luar negeri dan atau keperluan lain yang ditetapkan pemerintah.
2	Peraturan Badan Pangan Nasional No.13, Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Cadangan Jagung Pemerintah (CJP)	Jagung	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan jagung meliputi pembelian jagung ditetapkan sebagai CJP dan metode pengadaan lain yang sah yang diutamakan dari produksi dalam negeri dan atau pembelian dari stok

No	Peraturan	Jenis pangan	Peruntukan/Keterangan
			komersial Perum Bulog/BUMN Pangan untuk pemenuhan cadangan, stabilitas harga jagung dalam negeri dan memenuhi kebutuhan pemerintah yang lainnya. <ul style="list-style-type: none"> • Target penyaluran CJP untuk stabilisasi pasokan dan harga jagung
3	Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 4, Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Cadangan Gula Konsumsi dan Cadangan Minyak Goreng Pemerintah	Gula, minyak goreng	<ul style="list-style-type: none"> • Penetapan jumlah cadangan gula konsumsi pemerintah (CGKP) dan cadangan minyak goreng pemerintah (CMGP) mempertimbangkan produksi gula konsumsi dan minyak goreng nasional, penanggulangan keadaan darurat dan kerawanan pangan, pengendalian dan stabilisasi harga, pelaksanaan perjanjian internasional dan bantuan pangan kerjasama internasional, angka kecukupan gizi yang dianjurkan. • Target pengadaan CGJKP dan CMGP terdiri atas pengadaan dalam negeri dan atau luar negeri. • Target sasaran penyaluran CGKP dan CMGP untuk stabilisasi harga pangan, pemberian bantuan pangan, dan atau keperluan lain yang ditetapkan pemerintah.
4	Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 9, Tahun 2023 tentang Penyaluran Cadangan Pangan Pemerintah untuk Pemberian Bantuan Pangan	Beras, bawang, cabai, daging unggas, daging ruminansia, gula konsumsi, minyak goreng dan/atau ikan kembung (bentuk segar/olahan)	<ul style="list-style-type: none"> • Penyaluran CPP untuk pemberian bantuan pangan untuk mengatasi kekurangan pangan, gejala harga pangan, bencana alam, bencana sosial dan keadaan darurat. • Penerima bantuan adalah masyarakat miskin dan masyarakat yang mengalami rawan pangan dan gizi yang ditetapkan oleh Kepala Badan



No	Peraturan	Jenis pangan	Peruntukan/Keterangan
			<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksana penyaluran untuk pemberian bantuan, BAPANAS dapat menugaskan Perum Bulog dan atau BUMN Pangan berdasarkan usulan Kepala Badan.
5	Instruksi Presiden No.6, Tahun 2025 tentang Pengadaan dan pengelolaan Gabah/Beras dalam negeri serta penyaluran CBP	Beras	<ul style="list-style-type: none"> • Target pengadaan beras dalam negeri:3 juta ton beras berasal dari GKP,GKG dengan HPP: Rp.6.500/GKP dengan segala kualitas di tk petani • Dilaksanakan oleh perum Bulog, berdasarkan penugasan BAPANAS yang diputuskan dalam rakor bidang pangan • Setiap Kementerian terkait ada tugasnya • Penyaluran CBP untuk stabilisasi pasokan dan harga pangan, bantuan pangan, tanggap darurat bencana, penyaluran ASN/TNI/Polri, makan bergizi gratis, CPP daerah, kerjasama internasional dan bantuan luar negeri

III.3 Dinamika Produksi, Kebutuhan, dan Harga (HET, HAP, HPP)

Analisis dilakukan terhadap lima komoditas pangan utama: beras, jagung, bawang putih, gula kristal putih, dan daging sapi/kerbau. Bahasan utama adalah perkembangan komponen neraca pangan meliputi produksi, kebutuhan, ketersediaan, fluktuasi harga, dan peran impor dalam menjaga stabilitas pasokan serta perkembangan kebijakan HPP (Harga Pembelian Pemerintah) dan HAP (Harga Acuan Pemerintah). Periode analisis Januari 2021 sampai dengan Mei 2025

III.3.1 Dinamika Produksi, Ketersediaan, Kebutuhan, Ekspor, Impor dan Harga Komoditas Pangan

III.3.1.1 Beras

Gambar III-1 dan Tabel III-11 menunjukkan pergerakan produksi, konsumsi, dan harga rata-rata bulanan selama periode Januari 2021 sampai



dengan Desember 2024. Selama periode tersebut, rata-rata bulanan produksi beras hanya sedikit di atas konsumsi nasional yang relatif stabil, sementara ketersediaan beras relatif tinggi yang berasal selain dari produksi, juga dari stok dan impor. Rata-rata volume produksi beras per bulan (2,60 juta ton) mengalami fluktuasi yang cukup tinggi, yang ditunjukkan dari nilai koefisien variasi relatif tinggi (45,2%). Produksi tertinggi mencapai sekitar 5,57 juta ton, sementara produksi terendah sekitar 874 ribu ton. Variasi ini mencerminkan sifat musiman produksi padi di Indonesia.



Gambar III-1 Perkembangan Produksi, Konsumsi dan Harga Beras Periode 2021 – 2024

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Puncak produksi beras secara konsisten terjadi pada bulan Maret atau April pada setiap tahunnya, yang merupakan periode puncak panen musim tanam Oktober–Maret. Namun fluktuasi produksi tersebut secara rata-rata tidak terlalu berdampak pada pergerakan harga beras. Harga beras menunjukkan fluktuasi moderat (CV= 10,76%) selama Januari 2021–Desember 2024, berkisar antara Rp9.662 (Februari 2021) sampai Rp14.357/kg (Maret 2024) dengan harga rata-rata Rp11.911/kg. Pada saat harga beras tertinggi, total produksi beras pada bulan yang sama sebesar 3,4 juta ton, masih lebih tinggi dari rata-rata produksi beras sebesar 2,6 juta ton. Artinya, pergerakan harga beras tidak semata-mata dipengaruhi oleh produksi beras. Sementara, ketersediaan beras per bulan, yang mencakup stok awal dan produksi, rata-rata mencapai 10,6 juta ton, menandakan adanya cadangan cukup besar untuk memenuhi konsumsi beras nasional. Konsumsi beras bulanan cukup stabil, rata-rata mencapai 2,55 juta ton dengan variasi antar bulan relatif rendah (CV = 2,96%). Kondisi ini menunjukkan konsumsi

nasional antar bulan relatif stabil merata, tidak banyak dipengaruhi oleh musim atau harga.

Tabel III-11. Rataan Bulanan Produksi, Konsumsi dan Harga Beras Periode 2021 – 2024

Variabel	Produksi (Ton)	Konsumsi (Ton)	Harga (Rp/kg)
Rata-rata	2.596.231	2.553.578	11.911
Max	5.570.088	2.689.590	14.357
Min	874.266	2.324.337	9.662
Sd	1.172.124	75.691	1.281
Cv (%)	45,15	2,96	10,76

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Tabel III-12 menunjukkan neraca beras selama periode 2021-2024. Rata-rata produksi beras setahun relatif stabil berkisar 31 juta ton. Impor beras relatif kecil dan tidak signifikan hingga 2022, namun meningkat drastis pada 2023 (3,16 juta ton) dan 2024 (4,38 juta ton). Impor tahun 2023 dan 2024 tersebut jauh lebih besar dari penurunan produksi dan kenaikan konsumsi rumah tangga dan non rumah tangga pada tahun yang sama. Jumlah impor beras yang cukup tinggi pada tahun tersebut diduga untuk keperluan Bantuan Pangan (Bansos). Ekspor hampir nihil, sehingga seluruh ketersediaan beras digunakan untuk konsumsi domestik.

Stok awal setiap tahun cenderung menurun dibandingkan tahun 2021. Selama periode analisa, perkembangan produksi relatif stabil. Total kebutuhan, baik untuk rumah tangga dan non rumah tangga juga relatif stabil dan jumlahnya lebih kecil dari produksi/ketersediaan beras nasional. Dengan demikian neraca beras selama periode 2021 - 2024 cenderung pada posisi surplus berkisar 8,48 juta ton (2021) sampai 8,4 juta ton (2024).

Tabel III-12. Neraca Beras Total per Tahun Periode 2021 – 2024

Variabel	2021	2022	2023	2024
	(Ton)			
Stok awal	7.544.497	5.733.281	4.064.238	4.134.399
Produksi GKG	54.415.294	54.748.977	53.980.993	53.142.727
Produksi beras	31.356.017	31.540.522	31.101.285	30.621.249
Impor	-	399.497	3.158.021	4.381.671
Ekspor	-	400	134	24

Variabel	2021	2022	2023	2024
	(Ton)			
Total Ketersediaan	38.900.514	37.672.899	38.323.410	39.137.295
Keb. Rumah tangga	22.299.693	22.303.791	22.602.840	22.361.463
Keb. Non Rumah tangga	8.125.460	8.210.800	8.294.151	8.373.555
Total Kebutuhan	30.425.153	30.514.591	30.896.990	30.735.017
Neraca	8.475.361	7.158.308	7.426.420	8.402.277

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

III.3.1.2 Jagung

Gambar III-2 dan Tabel III-13 menunjukkan pergerakan produksi, ketersediaan, konsumsi, dan harga rata-rata bulanan selama periode Januari 2021 sampai dengan Desember 2024. Secara umum, produksi bulanan jagung menunjukkan fluktuasi musiman rata-rata 1,2 juta ton per bulan. Puncak produksi mencapai hampir 2 juta ton, dan titik terendah sekitar 489 ribu ton. Tingginya variasi produksi (CV = 23,57%) mencerminkan adanya pengaruh musim tanam, curah hujan, dan faktor teknis lain terhadap hasil panen.

Ketersediaan jagung per bulan jauh lebih tinggi dibanding produksi, rata-rata sebesar 3,23 juta ton. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketersediaan tidak hanya berasal dari produksi domestik, tetapi juga dari sisa stok bulan sebelumnya dan impor. Variasi ketersediaan juga cukup tinggi (CV = 25,25%), yang menandakan ketidakpastian dalam pasokan, terutama pada periode transisi musim panen. Konsumsi bulanan jagung relatif lebih stabil dibanding produksi dan ketersediaan, dengan rata-rata sebesar 1,18 juta ton dan koefisien variasi 18,90%. Hal ini mengindikasikan pola kebutuhan relatif stabil, terutama dari sektor pakan ternak dan industri pangan. Harga jagung menunjukkan pola fluktuatif yang dipengaruhi oleh ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi. Harga rata-rata Rp4.606/kg dengan variasi 12,79%. Harga tertinggi Rp6.556/kg, terendah Rp3.663/kg.



Gambar III-2. Perkembangan Produksi, Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Jagung Periode 2021 – 2024

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

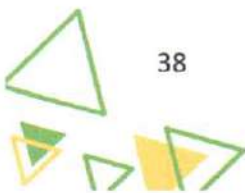
Tabel III-13. Rataan Bulanan Produksi, Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Jagung Periode 2021 – 2024

Variabel	Produksi (Ton)	Ketersediaan (Ton)	Konsumsi (Ton)	Harga (Rp)
Rata-rata	1.189.379	3.227.915	1.177.751	4.606
Max	1.957.023	4.630.980	1.737.424	6.556
Min	489.258	1.630.921	781.405	3.663
Sd	280.372	814.987	222.648	589
Cv (%)	23,57	25,25	18,90	12,79

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Tabel III-14 menyajikan neraca jagung nasional per tahun dari 2021 hingga 2024. Surplus jagung cenderung meningkat mencapai 3,6 juta ton tahun 2024, akibat kombinasi stok awal yang cukup tinggi dan penurunan konsumsi/kebutuhan. Penurunan kebutuhan terutama terjadi di sektor non-rumah tangga, yang selama ini menjadi pengguna utama, termasuk industri pakan ternak.

Produksi jagung kering panen (KA 14%) cenderung berfluktuasi. Kehilangan pasca panen berkisar antara 600 hingga 760 ribu ton per tahun, atau sekitar 4–5% dari total produksi. Produksi bersih setelah dikurangi kehilangan mencapai puncaknya pada 2022 sebesar 15,8 juta ton. Impor jagung meningkat signifikan dari 987 ribu ton pada 2021 menjadi 1,7 juta ton



pada 2024, seiring kebutuhan dalam negeri yang tinggi. Ekspor jagung tetap sangat kecil dan tidak signifikan terhadap neraca nasional.

Total ketersediaan jagung nasional menunjukkan tren meningkat hingga 2022 (18,6 juta ton), kemudian relatif stabil pada 2023–2024. Hingga Mei 2025, total ketersediaan mencapai 10,6 juta ton, yang didukung oleh akumulasi stok awal yang cukup besar dari tahun sebelumnya (3,5 juta ton) serta masih relatif rendahnya serapan kebutuhan dalam negeri. Total kebutuhan (rumah tangga dan non-rumah tangga) mengalami tren penurunan. Neraca akhir atau sisa ketersediaan setelah dikurangi kebutuhan meningkat tajam dari 1,95 juta ton (2021) menjadi 3,6 juta ton akhir tahun 2024. Hal ini menunjukkan potensi surplus yang perlu dikelola.

Tabel III-14. Neraca Jagung Total per Tahun Periode 2021 – 2024

Variabel	2021	2022	2023	2024
	(Ton)			
Stok awal	878.971	1.954.600	2.785.230	956.330
Produksi KA 14%	13.414.922	16.527.273	14.774.433	15.138.912
Kehilangan/tercecer	619.769	763.560	682.579	699.418
Produksi bersih	12.795.152	15.763.713	14.091.854	14.439.494
Impor	987.048	1.082.236	1.227.406	1.743.439
Ekspor	50	161.945	92.052	55.651
Total ketersediaan	14.661.121	18.638.604	18.012.438	17.083.612
Keb rumah tangga	230.468	200.200	195.991	161.991
Keb non rumah tangga	12.479.169	15.653.174	14.271.065	13.342.519
Total kebutuhan	12.709.637	15.853.375	14.467.056	13.504.510
Neraca	1.951.484	2.785.230	3.545.381	3.579.102

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

III.3.1.3 Bawang Putih

Gambar III-3 dan Tabel III-15 menunjukkan, ketersediaan bawang putih bulanan cukup fluktuatif dengan rata-rata 98,5 ribu ton, jauh di atas rata-rata kebutuhan atau konsumsi yang cenderung stabil rata-rata 53 ribu ton. Ketersediaan bawang putih didukung oleh impor secara signifikan atau memiliki ketergantungan impor tinggi. Produksi bulanan bawang putih sangat terbatas rata-rata hanya sekitar 1.871 ton variasi yang sangat tinggi (CV = 73,25%). Produksi bulanan mencapai puncaknya 5.651 ton (Maret 2024), produksi terendah 352 ton (bulan Juni 2023). Tingginya variasi produksi antar bulan terkait dengan periode musim tanam dan musim panen bawang putih.

Kecilnya skala produksi ini memperjelas ketergantungan terhadap impor untuk mendukung ketersediaan.

Harga bawang putih rata-rata Rp33.201/kg, dengan fluktuasi moderat (CV = 17,68%). Harga tertinggi mencapai Rp43.632/kg dan terendah Rp25.702/kg. Kenaikan harga akan terjadi saat keterlambatan impor atau menurunnya stok, sehingga stabilitas pasokan diperlukan untuk mengendalikan harga agar tetap stabil.



Gambar III-3. Perkembangan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Bawang Putih Periode 2021 – 2024

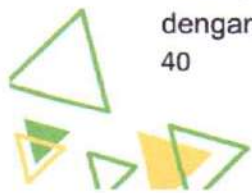
Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah).

Tabel III-15. Rataan Bulanan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Bawang Putih Periode 2021 – 2024

Variabel	Ketersediaan (Ton)	Konsumsi (Ton)	Harga (Rp)
Rata-rata	98.492	53.086	33.201
Max	226.650	60.890	43.632
Min	38.359	33.119	25.702
Sd	39.830	4.796	5.871
Cv (%)	40,44	9,03	17,68

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Tabel III-16 menyajikan keseimbangan neraca bawang putih per tahun selama periode 2021–2024. Neraca tahunan bawang putih menunjukkan dominasi impor sebagai sumber utama ketersediaan. Produksi dalam negeri tahun 2021 sampai 2024 masih fluktuatif, dalam bentuk rogol dari konde basah, sangat kecil, berkisar antara 18 hingga 27 ribu ton per tahun, atau kurang dari 5% dari total ketersediaan. Impor mendominasi ketersediaan, dengan volume di atas 560 ribu ton per tahun dari 2021 hingga 2024. Ekspor



bawang putih relatif sangat kecil, hampir dapat diabaikan. Melalui kontribusi impor, total ketersediaan relatif stabil pada kisaran 790 ribu sampai 672 ribu ton pada selama periode 2021 sampai 2024.

Kebutuhan bawang putih nasional relatif stabil, berkisar antara 614–657 ribu ton per tahun hingga 2024. Surplus pada neraca akhir cenderung menurun, tahun 2024 sebesar 53,5 ribu ton. Dengan demikian, stok akhir masih tergolong cukup untuk menjamin keberlanjutan pasokan jangka pendek.

Tabel III-16. Neraca Bawang Putih Total per Tahun Periode 2021 – 2024

Variabel	2021	2022	2023	2024
	(Ton)			
Stok awal	152.654	175.208	143.621	50.606
Susut	51.433*)	27.576	26.580	11.370
Produksi konde basah	45.092	30.582	37.238	39.438
Produksi rogol	27.055	18.349	22.343	23.663
Impor	610.281	574.639	569.102	609.001
Ekspor	9	34	188	30
Total Ketersediaan	789.981	740.587	708.298	671.869
Keb Rumah tangga	511.059	555.755	552.478	517.149
Keb Non Rumah tangga	103.714	101.713	105.214	101.235
Total Kebutuhan	614.773	657.468	657.693	618.385
Neraca	175.208	83.119	50.606	53.484

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

*)Tahun 2021, data susut masih bersumber dari Kementan belum berdasarkan hasil kesepakatan Tim Proyeksi Neraca Pangan.

III.3.1.4 Gula Kristal Putih (GKP)

Dinamika ketersediaan, konsumsi, dan harga gula kristal putih (GKP) bulanan periode Januari 2021 hingga Desember 2024 disajikan pada Gambar III-4 dan Tabel III-17. Ketersediaan GKP sangat fluktuatif, dengan rata-rata sebesar 1,1 juta ton per bulan dengan variasi yang cukup tinggi (CV=29,09%). Variasi produksi yang tinggi menandakan adanya musim produksi gula (saat musim giling tebu) dan tanpa produksi atau di luar musim giling. Nilai produksi tertinggi sebesar 560.743 ton, sementara terdapat beberapa bulan dengan produksi nol (di luar produksi/musim giling).



Gambar III-4 Perkembangan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Gula Kristal Putih Tahun 2021 – 2024

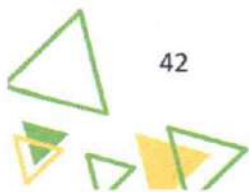
Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Tabel III-17 Rataan Bulanan Produksi, Ketersediaan, Kebutuhan dan Harga Gula Periode 2021 – 2024

Variabel	Ketersediaan (Ton)	Konsumsi (Ton)	Harga (Rp)
Rata-rata	1.103.421	263.029	15.171
Max	1.737.924	417.066	18.431
Min	632.532	221.855	12.940
Sd	320.941	36.593	1.826
Cv (%)	29,09	13,91	12,80

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Ketersediaan GKP secara bulanan jauh lebih stabil dibandingkan produksi, dengan rata-rata 1,1 juta ton dan koefisien variasi 29,09%. Hal ini mengindikasikan ketersediaan gula tidak hanya bergantung pada produksi dalam negeri, tetapi sangat dipengaruhi oleh stok awal dan volume impor yang merata sepanjang tahun. Kebutuhan/konsumsi bulanan GKP berada pada kondisi relatif stabil baik di tingkat rumah tangga maupun non-rumah tangga (industri, hotel, restoran, dsb).



Harga gula relatif stabil meskipun terdapat peningkatan di beberapa titik waktu, berkisar antara Rp12.940 – Rp18.552/kg dengan rata-rata Rp15.171/kg dengan variasi moderat (CV 12,8). Fluktuasi harga terutama dipengaruhi oleh ketidakseimbangan produksi (rata-rata 200 ribu ton/bulan) dengan kebutuhan (sekitar 257 ribu ton/bulan). Pada saat produksi rendah dan impor terbatas (misalnya pada tahun 2023–2024), harga cenderung meningkat, namun kembali turun melalui optimalisasi stok. Tahun 2025 impor baru sekitar 15 ribu ton, namun harga stabil karena stok awal tahun yang tinggi (1,15 juta ton). Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan stok memainkan peran penting dalam menjaga harga tetap terkendali.

Tabel III-18 menyajikan neraca tahunan gula kristal putih selama periode 2021- 2024. Produksi dalam negeri relatif stabil selama 2021–2024 dengan volume sekitar 2,3–2,5 juta ton per tahun. Impor GKP merupakan komponen penting untuk menutup kesenjangan pasokan. Volume impor meningkat tajam pada 2022 (1,43 juta ton), namun menurun kembali ke kisaran 780 ribu ton pada 2023 dan 2024.

Total ketersediaan cenderung stabil sekitar 4 juta ton per tahun dari 2021 hingga 2024. Kebutuhan gula dalam tiga tahun terakhir menunjukkan tren menurun. Total kebutuhan pada 2021 mencapai 3,1 juta ton dan turun menjadi 2,8 juta ton pada 2024. Penurunan kebutuhan lebih bersumber dari segmen rumah tangga dibandingkan non-rumah tangga. Neraca akhir gula menunjukkan kondisi surplus pada seluruh tahun, dengan surplus tertinggi pada 2024 (1,39 juta ton).

Tabel III-18. Neraca Gula Kristal Putih Total per Tahun Periode 2021 – 2024

Variabel	2021	2022	2023	2024
	(Ton)			
Stok awal	804.685	744.206	1.110.517	953.525
Produksi GKP dr tebu DN	2.282.320	2.405.907	2.271.009	2.465.514
Total impor GKP	784.237	1.427.707	785.308	786.937
Total Ketersediaan	3.871.242	4.577.820	4.166.834	4.205.976
Keb Rumah tangga	1.863.089	1.878.019	1.615.522	1.516.737
Keb Non Rumah tangga	1.263.947	1.589.284	1.597.786	1.301.010
Total Kebutuhan	3.127.036	3.467.304	3.213.309	2.817.747
Neraca	744.206	1.110.517	953.525	1.388.229

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

III.3.1.5. Daging Sapi atau Kerbau

Gambar III-5 dan Tabel III-19 menyajikan dinamika bulanan ketersediaan, kebutuhan, dan harga daging sapi/kerbau nasional sepanjang Januari 2021 hingga Desember 2024. Ketersediaan rata-rata bulanan sebesar 111.413 ton (berasal dari stok awal, produksi domestik dan impor), dengan koefisien variasi yang moderat (28,51%). Kebutuhan nasional per bulan berada pada kisaran rata-rata 59.179 ton, dengan fluktuasi yang cukup tinggi seperti terlihat nilai koefisien variasi yang cukup tinggi (52,67%). Meskipun kebutuhan atau konsumsi dan ketersediaan mengalami fluktuasi, harga tetap terkendali yang menandakan peran penting dari mekanisme stabilisasi pasar dan kebijakan impor. Harga daging sapi/kerbau relatif stabil dengan rata-rata Rp132.053/kg dan koefisien variasi hanya 4,09%.

Produksi yang merupakan komponen dari ketersediaan, perkembangannya cukup fluktuatif dengan rata-rata 37.726 ton dan koefisien variasi relatif tinggi sebesar 74,44%. Produksi bulanan mencapai puncak 163.346 ton, produksi terendah hanya 22.112 ton. Kesenjangan produksi yang relatif tinggi mencerminkan pengaruh siklus pemotongan ternak dan pasokan domestik yang tidak merata antar waktu. Puncak produksi dan kebutuhan berada pada titik waktu yang sama. Terdapat lonjakan produksi dan kebutuhan pada waktu yang sama setiap tahun, seperti pada hari raya Idul Fitri dan Hari Raya Keagamaan lainnya. Seperti misalnya pada Hari Raya Idul Adha/Hari Raya Kurban, kebutuhan yang tinggi untuk hewan kurban direspons melalui peningkatan produksi dari penambahan pemotongan hewan kurban.



Gambar III-5. Perkembangan Produksi, Ketersediaan, Kebutuhan dan Harga Daging Sapi/Kerbau Tahun 2021-2024

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)



Tabel III-19. Rataan Bulanan Ketersediaan, Konsumsi dan Harga Daging Sapi/Kerbau Periode 2021 – 2024

Keterangan	Ketersediaan (Ton)	Konsumsi (Ton)	Harga (Rp)
Rata-rata	111.413	59.179	132.053
Max	229.699	200.033	138.067
Min	65.339	32.240	116.374
Sd	32.110	32.607	5.579
Cv (%)	28,51	52,67	4,09

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Tabel III-20 menyajikan neraca daging sapi/kerbau tahun 2021 – 2024. Produksi nasional relatif stabil selama 2021–2023 (sekitar 450 ribu ton per tahun), namun meningkat pada 2024 menjadi sekitar 471 ribu ton. Impor menjadi sumber penting dalam menjaga pasokan, dengan volume cukup stabil antara 220–280 ribu ton per tahun pada 2021–2024. Total ketersediaan tahunan meningkat dari 721 ribu ton pada 2021 menjadi 825 ribu ton pada 2024. Kebutuhan daging nasional juga mengalami fluktuasi, dengan lonjakan tertinggi pada 2022 dan 2024, yaitu di atas 736 ribu ton. Neraca tahunan menunjukkan kondisi surplus sepanjang periode.

Tabel III-20. Neraca Daging Sapi/Kerbau Total per Tahun Periode 2021-2024

Variabel	2021	2022	2023	2024
	Ton			
Stok awal	47.836	62.485	56.444	96.756
Produksi sapi/kerbau	379.703	389.668	393.845	349.002
Pemotongan	73.545	56.347	69.705	121.752
Total produksi sapi/kerbau	453.248	446.015	463.550	470.754
Impor	220.285	284.566	265.240	257.159
Total Ketersediaan	721.368	793.066	785.233	824.669
Total Kebutuhan	664.286	736622	680.019	759.668
Neraca	57.082	56.444	105.215	65.001

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)




III.3.2 Perkembangan Kebijakan HET dan HAP Komoditas Pangan

III.3.2.1 Kebijakan HPP Gabah dan HET Beras

Secara teori kebijakan stabilisasi merupakan upaya untuk menjaga harga barang atau jasa pada tingkat tertentu yang dilakukan oleh pemerintah ketika laju inflasi tinggi dalam rangka menstabilkan harga barang dan jasa pada periode tertentu. Konsep stabilitas harga didasarkan pada situasi di mana harga berfluktuasi dari waktu ke waktu. Istilah ketidakstabilan berasal dari variabilitas dan volatilitas yang berhubungan langsung dengan konsep keseimbangan. Ketidakstabilan harga merupakan cerminan dari ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran dalam jangka pendek. Pergerakan harga jangka panjang biasanya terjadi karena perubahan teknologi, atau perubahan permintaan yang tidak dapat diartikan sebagai ketidakstabilan harga.

Menurut Kemendag (2015) bahwa stabilitas harga pangan merupakan kepentingan bersama antara produsen dan konsumen pangan. Kepentingan produsen pangan adalah mereka menginginkan kepastian usaha karena harga yang stabil dapat meningkatkan perencanaan produksi dengan output yang lebih baik. Dari sisi konsumen, ketidakstabilan harga pangan berpotensi mengganggu program ketahanan pangan (ketersediaan, aksesibilitas, keterjangkauan, dan gizi pangan). Tentu saja, selain masalah ketidakstabilan, isu yang sangat penting adalah tingkat harga. Bagi produsen, tingkat harga yang menguntungkan sangat penting bagi kelangsungan usaha, sedangkan bagi konsumen harga yang terjangkau sangat penting untuk menjamin terpenuhinya hak-hak dasarnya.

Sementara menurut Pindyck and Rubinfeld (2007) bahwa pada analisis stabilisasi harga dapat menggunakan analisis keseimbangan parsial. Dengan model ini, kebijakan stabilisasi harga dan tujuan pencapaiannya dapat diidentifikasi. Stabilisasi harga (pengendalian harga) bertujuan untuk mengendalikan harga baik untuk melindungi produsen maupun konsumen. Bentuk pengendalian harga yang paling umum digunakan adalah penetapan harga dasar dan harga tertinggi. Peran pemerintah dalam pengelolaan cadangan pangan nasional merupakan instrumen untuk menstabilkan harga pangan. Secara konseptual, kebijakan stabilisasi harga pangan dapat dijelaskan sebagai berikut.




Tujuan pemerintah menetapkan harga minimum atau harga dasar adalah untuk melindungi produsen, khususnya untuk produk-produk pertanian pokok. Selanjutnya, penetapan harga maksimum oleh pemerintah bertujuan untuk melindungi konsumen. Kebijakan HET oleh pemerintah apabila harga pasar dianggap terlalu tinggi melampaui batas daya beli masyarakat (konsumen).

Untuk menjaga kestabilan harga gabah di tingkat petani, pemerintah telah menerapkan konsep HPP (Harga Pembelian Pemerintah) sejak tahun 2005. Kebijakan harga gabah merupakan salah satu unsur kebijakan ekonomi perberasan nasional, yang pelaksanaannya didukung oleh kebijakan tataniaga agar berjalan efektif. Pada era Orde Baru, kebijakan harga tersebut diterapkan dalam bentuk Harga Dasar Gabah (HDG). Penetapan harga dasar tersebut dilakukan dengan berbagai variabel dan formula. Formula yang digunakan berubah-ubah dari waktu ke waktu. Pada awalnya, harga dasar mengacu pada formula usahatani, yaitu harga per kg gabah kering simpan (HDG) sama dengan harga per kg urea. Dalam pelaksanaannya, kebijakan HDG selalu diiringi dengan kebijakan pengendalian impor beras dan pembelian beras oleh pemerintah (Sawit, 2010).

Dalam perjalanannya, yaitu dalam kurun waktu 2005 – 2012, HDG mampu melindungi petani dari kejatuhan harga, terutama pada saat puncak panen raya. Pada tahun 2005, dikeluarkan Inpres No. 2/2005 dan No. 13/2005 dengan memperluas sasaran kebijakan, yaitu peningkatan ketahanan pangan. Dalam perkembangan selanjutnya, stabilitas ekonomi nasional menjadi salah satu sasaran utama terbitnya Inpres Nomor 3/2007 yang mulai berlaku pada April 2007. Setahun kemudian, dikeluarkan Inpres Nomor 1/2008, dengan sasaran stabilitas ekonomi nasional menjadi prioritas pertama, diikuti dengan peningkatan pendapatan petani dan pencapaian ketahanan pangan, dan terakhir pembangunan ekonomi perdesaan.

Sampai dengan tahun 2020, kebijakan HPP gabah/beras telah beberapa kali ditetapkan. Hal ini dilakukan seiring dengan perubahan situasi beras dalam negeri, terutama karena perkembangan harga yang terus meningkat dari tahun ke tahun. HPP gabah/ dan HET beras terakhir ditetapkan pada Maret 2020 melalui Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) Nomor 24 Tahun 2020 tentang penetapan harga pembelian pemerintah atas gabah atau beras (Suryana et al., 2014).



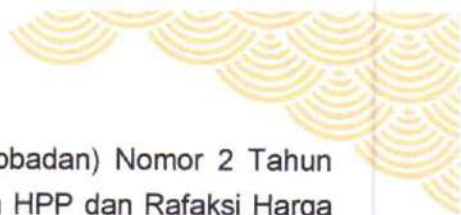
Regulasi berikutnya mengenai penetapan HPP gabah adalah melalui Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 6 Tahun 2023 tentang HPP dan Pabrik Harga Gabah dan Beras. Dimana HPP di tingkat petani sebesar Rp 5.000/Kg dan Rp 5.100/kg di tingkat penggilingan. Selanjutnya HET beras ditetapkan dengan Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 7 Tahun 2023. HET beras khususnya di Zona I di Pulau Jawa, Lampung, Sumatera Selatan, Bali, NTB dan Sulawesi untuk beras medium sebesar Rp10.900/kg dan untuk beras premium sebesar Rp12.900/kg. Sementara itu dalam rangka stabilisasi harga, peran lembaga pemasaran komoditas beras juga penting dalam sistem kebijakan pangan secara keseluruhan.

Perkembangan berikutnya, Badan Pangan Nasional (BAPANAS) resmi mengeluarkan kebijakan baru dengan menaikkan HPP gabah dan HET beras, yaitu dengan masing-masing Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 4 tahun 2024 dan Nomor 5 tahun 2024. HPP gabah menjadi Rp 6000/Kg, dan untuk penentuan HET beras berdasarkan wilayah. Untuk wilayah Jawa, Lampung, dan Sumatera Selatan, HET beras medium Rp 12.500 per kilogram (kg) dan HET beras premium Rp 14.900 per kg. Wilayah Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, dan Kepulauan Bangka Belitung, HET beras medium Rp 13.100 per kg dan HET beras premium Rp 15.400 per kg.

Untuk wilayah Bali dan Nusa Tenggara Barat, HET beras medium Rp 12.500 per kg dan HET beras premium Rp 14.900 per kg. Wilayah Nusa Tenggara Timur, HET beras medium Rp 13.100 per kg dan HET beras premium Rp 15.400 per kg. Untuk wilayah Sulawesi, HET beras medium Rp 12.500 per kg dan HET beras premium Rp 14.900 per kg.

Selanjutnya wilayah Kalimantan, HET beras medium Rp 13.100 per kg dan HET beras premium Rp 15.400 per kg. Wilayah Maluku, HET beras medium Rp 13.500 per kg dan HET beras premium Rp 15.800 per kg dan yang terakhir wilayah Papua, HET beras medium Rp 13.500 per kg dan HET beras premium Rp15.800 per kg.

Pada perkembangan terbaru, sebagai salah satu upaya serius mempercepat visi swasembada pangan yang dikomandoi Presiden Prabowo Subianto, pemerintah berkomitmen menyerap hasil panen padi dari petani dalam negeri sepanjang 2025 ini. Komitmen itu terefleksi melalui upaya penyerapan Badan Pangan Nasional/National Food Agency (NFA) yang dilaksanakan bersama dengan Perum Bulog. Dengan telah terbitnya




Keputusan Kepala Badan Pangan Nasional (Kepbadan) Nomor 2 Tahun 2025 tanggal 12 Januari 2025 tentang Perubahan HPP dan Rafaksi Harga Gabah dan Beras, Bulog akan melaksanakan penyerapan gabah dan beras produksi dalam negeri sepanjang tahun 2025. Dalam Kepbadan Nomor 2 Tahun 2025, telah diatur HPP gabah dan beras bagi Bulog dengan rincian antara lain:

- 1) Gabah Kering Panen (GKP) di petani sebesar Rp 6.500 per kilogram (kg) dengan kualitas kadar air maksimal 25 persen dan kadar hampa maksimal 10 persen;
- 2) GKP di penggilingan sebesar Rp 6.700 per kg dengan kualitas kadar air maksimal 25 persen dan kadar hampa maksimal 10 persen;
- 3) Gabah Kering Giling (GKG) di penggilingan sebesar Rp 8.000 per kg dengan kualitas kadar air maksimal 14 persen dan kadar hampa maksimal 3 persen;
- 4) GKG di gudang Bulog sebesar Rp 8.200 per kg dengan kualitas kadar air maksimal 14 persen dan kadar hampa maksimal 3 persen;
- 5) Beras di gudang Bulog sebesar Rp 12.000 per kg dengan kualitas derajat sosoh minimal 100 persen, kadar air maksimal 14 persen, butir patah maksimal 25 persen, dan butir menir maksimal 2 persen.

Pemerintah juga telah mengeluarkan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 6 Tahun 2025 tentang pengadaan beras dalam negeri yang berasal dari Gabah Kering Panen (GKP), Gabah Kering Giling (GKG), dan beras dengan Harga Pembelian Pemerintah (HPP). Berangkat dari itu, Badan Pangan Nasional/National Food Agency (NFA) berembuk bersama stakeholder penggilingan dan perberasan yang terkait guna membicarakan usulan HPP GKG.

III.3.2.2 Kebijakan HAP Komoditas Daging Sapi/Kerbau, Bawang Putih dan Gula

Harga acuan pembelian adalah harga yang ditetapkan sebagai acuan bagi produsen ketika menjual produk mereka. Sementara harga acuan penjualan adalah harga yang ditetapkan sebagai acuan bagi konsumen ketika membeli produk. Harga acuan ini biasanya ditetapkan oleh pemerintah atau badan terkait untuk menjaga stabilitas harga dan melindungi kepentingan produsen dan konsumen (BAPANAS, 2022).



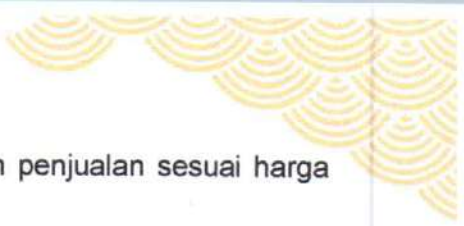
Pada tahun 2022, mengawali kebijakan penetapan HAP komoditas pangan yaitu telah lahirnya Peraturan Badan Pangan Nasional No. 5 tahun 2022, tentang Harga Acuan Pembelian di Tingkat Produsen dan Harga Acuan Penjualan di tingkat konsumen komoditas jagung, telur ayam ras, dan daging ayam ras. Peraturan ini bertujuan untuk menjamin ketersediaan pasokan dan menstabilkan harga ketiga komoditas tersebut.

Pada Peraturan Badan Pangan Nasional no. 5 tahun 2022 tersebut ditetapkan harga acuan pembelian di tingkat produsen (peternak layer) berada di kisaran Rp 22.000/kg-Rp 24.000/kg, sedangkan harga acuan penjualan di tingkat konsumen Rp 27.000/kg. Untuk penjualan dan pembelian telur sesuai HAP dapat mengendalikan harga telur di tengah tingginya konsumsi dan permintaan jelang akhir tahun. Aturan ini juga untuk menjaga harga kesetimbangan baru yang sama-sama menguntungkan produsen dan konsumen serta mengurangi fluktuasi dan disparitas harga. Langkah Ini juga merupakan bagian dari pengendalian inflasi pangan.

Sementara itu, untuk jagung telah ditetapkan harga pembelian dan penjualan sesuai HAP, yaitu untuk jagung pipilan kering kadar air 15 persen, harga acuan pembelian di produsen di harga Rp 4.200/kg dan harga acuan penjualan di konsumen di harga Rp 5.000/kg. Sedangkan harga acuan pembelian di produsen jagung pipilan kering kadar air 20 persen di harga Rp 3.970/kg, jagung pipilan kering kadar air 25 persen di harga Rp 3.750/kg, dan jagung pipilan kering kadar air 30 persen di harga Rp 3.540/kg.

Perkembangan selanjutnya terdapat perluasan terkait perkembangan HAP tersebut seiring dengan lahirnya Peraturan BAPANAS nomor 11 Tahun 2022 tentang harga acuan pembelian di tingkat produsen dan harga acuan penjualan di tingkat konsumen untuk komoditas kedelai, bawang merah, cabai rawit merah, cabai merah keriting, daging sapi/kerbau, dan gula konsumsi. Peraturan ini disiapkan untuk memperkuat tata kelola pangan nasional, khususnya terkait upaya mewujudkan harga kesetimbangan baru untuk komoditas pangan strategis.


Peraturan tersebut bertujuan untuk mengatur harga acuan pembelian dan penjualan (HAP) sehingga memberikan kepastian harga pembelian hasil panen para petani dan peternak sekaligus mengurangi potensi gejolak dan fluktuasi harga komoditas pangan di tingkat konsumen. Untuk itu dalam penerapannya, peraturan ini mengamanatkan kepada seluruh pelaku usaha



pangan agar konsisten melakukan pembelian dan penjualan sesuai harga acuan yang telah ditetapkan (BAPANAS 2022).

Dalam PerBAPANAS tersebut ditetapkan harga acuan kedelai lokal di produsen Rp. 10.775 per kg dan harga acuan di konsumen Rp 11.400 per kg untuk kedelai lokal dan Rp 12.000 per kg untuk kedelai impor. Sedangkan, harga acuan bawang merah di produsen terbagi ke dalam beberapa jenis, untuk konde basah Rp 18.500-Rp 20.000 per kg, rogol kering panen Rp 25.000-Rp30.000 per kg, konde kering askip Rp 32.000 per kg. Untuk harga acuan bawang merah di tingkat konsumen, jenis rogol kering panen Rp 36.500-Rp 41.500 per kg. Sementara untuk cabai, harga acuan cabai rawit merah di produsen Rp 25.000-Rp 31.500 per kg dan di konsumen Rp 40.000-Rp 57.000 per kg. Cabai merah keriting di produsen Rp 22.000-Rp 29.600 per kg, di konsumen Rp 37.000-Rp 55.000 per kg. Daging sapi/kerbau juga menjadi salah satu komoditas pangan yang diatur, harga acuan daging sapi/kerbau hidup Rp 56.000-Rp 58.000 per kg. Untuk tingkat konsumen harga acuan daging sapi/kerbau terbagi ke dalam beberapa jenis, daging segar/chilled paha depan Rp 130.000 per kg, paha belakang Rp 140.000 per kg, paha depan beku Rp 105.000 per kg, dan daging kerbau beku Rp 80.000 per kg. Komoditas terakhir yang diatur dalam peraturan tersebut adalah gula konsumsi dengan harga acuan Rp 11.500 di tingkat produsen (untuk kemasan karung 50 kg) dan Rp 13.500-Rp14.500 per kg di tingkat konsumen.

Peraturan ini melengkapi peraturan sebelumnya, yaitu Perbadan Nomor 5 Tahun 2022 tentang Harga Acuan Pembelian di Tingkat Produsen dan Harga Acuan Penjualan di Tingkat Konsumen Komoditas Jagung, Telur Ayam Ras, dan Daging Ayam Ras yang telah ditetapkan 5 Oktober 2022. Perbadan Nomor 11 Tahun 2022 ini memiliki semangat yang sama dengan Perbadan Nomor 5 Tahun 2022, yaitu mengatur Harga Acuan Pembelian dan penjualan agar terwujud harga kesetimbangan baru. Dengan diundangkannya Perbadan Nomor 11 Tahun 2022, saat ini telah adanya instrumen untuk mengatur harga acuan 8 (delapan) komoditas pangan strategis, yaitu jagung, kedelai, bawang, telur ayam, daging ruminansia, daging ayam, cabai, gula, dan ditambah *Day Old Chicken* (DOC). Penetapan harga acuan tersebut telah dilakukan dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan, yaitu kementerian/lembaga, akademisi, asosiasi, para pelaku usaha, serta unsur lainnya.



Perbadan Nomor 11 Tahun 2022 ini juga mengamanatkan pengelolaan komoditas kedelai khusus diberikan kepada Perum Bulog, sedangkan untuk komoditas bawang merah, cabai rawit merah, cabai merah keriting, daging sapi/kerbau, dan gula pasir konsumsi dapat dikelola oleh Bulog dan BUMN Pangan. Dalam menjaga terlaksananya harga acuan ini Bulog dan BUMN Pangan dapat bekerja sama dengan pihak lainnya seperti Pemda, BUMD, koperasi, dan swasta. Dengan adanya kepastian penyerapan dengan harga yang baik diharapkan para produsen tidak perlu direpotkan dengan urusan hulu, melainkan fokus meningkatkan hasil produksi. Lebih lanjut ketentuan rinci mengenai HAP Kedelai, Bawang Merah, Cabai Rawit Merah, Cabai Merah Keriting, Daging Sapi/Kerbau, dan Gula Pasir Konsumsi ini akan ditetapkan melalui Petunjuk Teknis (Juknis) oleh Kepala Badan Pangan Nasional.

Perkembangan terbaru yaitu tahun 2024, Peraturan Badan Pangan Nasional (Perbadan) nomor 12 Tahun 2024 tentang Harga Acuan Pembelian (HAP) di tingkat produsen dan harga acuan penjualan (HAP) di tingkat Konsumen untuk komoditas tertentu, seperti kedelai, bawang merah, bawang putih, cabai, gula, dan daging. Melalui Peraturan Badan Pangan Nasional Nomor 12 Tahun 2024, HAP gula di tingkat produsen sebesar Rp 14.500 per kilogram (kg) diyakini telah menjadi basis harga yang wajar dan memberi kepastian harga bagi petani tebu domestik. Sementara HAP di konsumen dalam rentang Rp 17.500-18.500 per kg sesuai wilayah menjadi acuan kewajaran pedagang melepas stok di pasar. HAP bawang putih di tingkat produsen Rp 28.500 yang berasal dari bawang putih lokal produksi dalam negeri, sedangkan HAP di tingkat konsumen dimana bawang putih berasal sebagian besar dari impor fn hanya sebagian kecil dari produksi dalam negeri ditetapkan harga sebesar Rp 38.000, sedangkan khusus untuk Wilayah Maluku, Maluku Utara, Papua, Papua Barat, Papua Pegunungan, Papua Tengah, Papua Selatan, Papua Barat Daya, dan wilayah 3 TP (Tertinggal, Terluar, Terpencil, dan Perbatasan) ditetapkan sebesar RP 40.000. Untuk komoditas daging sapi/kerbau, HAP di tingkat produsen untuk sapi hidup Rp 56.000- Rp 58.000, sedangkan untuk HAP di tingkat konsumen dibedakan menurut jenisnya, yaitu *segar/chilled* paha depan Rp130.000, segar paha belakang Rp 140.000, paha depan beku (*chuck, blade* dan sengkeli) Rp 105.000, dan daging kerbau beku Rp 80 000.

BAB IV ANALISIS PENENTUAN BATASAN KETAHANAN STOK PANGAN

IV.1 Batasan Ketahanan Stok Pangan

Pada bagian ini, akan dikaji mengenai indikator/batasan ketahanan stok pangan nasional, yang dalam kajian ini mencakup komoditas: beras, jagung, gula kristal putih, daging sapi/kerbau, dan bawang putih. Pada analisis ini, kajian menggunakan data neraca komoditas pangan series waktu 2021-2024 (bulanan). Cakupan variabel data pada neraca pangan mencakup: produksi, stok, impor, kebutuhan, ketersediaan dan neraca. Penentuan ketahanan stok pangan mengadaptasi dari formula Briones (2011) dan Hermanto (2013).

Penentuan batasan nilai aman (nilai maksimum). Berdasarkan besaran tersebut, selanjutnya akan ditentukan berapa lama ketahanan stok pangan tersebut (dalam satuan hari). Adapun untuk komoditas pangan beras dan gula kristal putih, dimana dalam pemenuhannya dominan bersumber dari produksi dalam negeri, sehingga penentuannya menggunakan formula yaitu besarnya selisih (*gap*) antara pasokan pada musim puncak dengan jumlah penggunaan, dikurangi dengan selisih antara pasokan rata-rata dengan jumlah penggunaan. Sedangkan, dengan untuk komoditas jagung dan daging sapi/kerbau, penentuan formula menggunakan perhitungan berdasarkan ketersediaan.

$$\underline{Stbj} = \{(Xp - Up) - (\underline{Xp} - \underline{Up})\}$$

$$\underline{hStbj} = \left(\frac{\underline{Stbj}}{\underline{Up}}\right) * \underline{h}$$

Dimana:

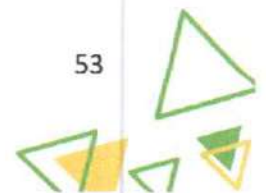
\underline{Stbj} = Rataan stok/cadangan/ketersediaan pangan beras, gula kristas putih, jagung dan

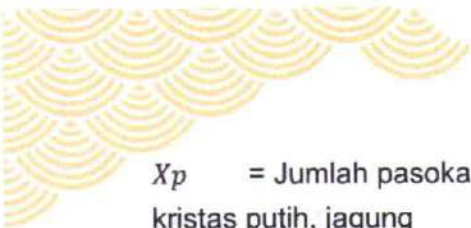
daging sapi/kerbau pada setiap tahun (ton).

\underline{hStbj} = Rataan Ketahanan stok/cadangan pangan beras, gula kristas putih, jagung dan

daging sapi/kerbau pada setiap tahun (hari)

\underline{h} = Rataan jumlah hari dalam setiap bulan (hari) pada setiap tahun





X_p = Jumlah pasokan (produksi) atau ketersediaan pangan beras, gula kristas putih, jagung dan daging sapi/kerbau saat musim puncak (tertinggi) pada setiap tahun (ton)

U_p = Jumlah penggunaan (kebutuhan) beras, gula kristas putih, jagung dan daging sapi/kerbau saat kondisi pasokan (produksi) atau ketersediaan puncak pada setiap tahun (ton)

$\underline{X_p}$ = Jumlah pasokan atau ketersediaan rata-rata per bulan pada setiap tahun (ton)

$\underline{U_p}$ = Jumlah penggunaan (kebutuhan) rata-rata dari setiap tahun (ton).

Jadi untuk batasan nilai aman komoditas beras, gula kristas putih, jagung dan daging sapi/kerbau adalah:

- Rataan stok/vol. cadangan pangan aman: $\geq \underline{Stbj}$; dan
- Ketahanan stok/vol. cadangan pangan aman: $\geq \underline{hStbj}$.

Untuk komoditas beras dan gula kristal putih, jumlah/volume pasokan didasarkan atas data produksi beras dari setiap tahun (bulanan). Sementara pada komoditas jagung dan daging sapi/kerbau, volume pasokan lebih mempertimbangkan dari segi ketersediaannya. Hal ini mengingat volume impor rata-ratanya cukup besar (rata-rata 2021-2024 sekitar 10% dari kebutuhannya).

Sementara untuk komoditas bawang putih ternyata untuk pemenuhan kebutuhannya masih cukup dominan sumbernya dari impor. Penentuan persentase besaran stok pangan, untuk komoditas pangan: jagung, daging sapi/kerbau, gula dan bawang putih. Adapun untuk komoditas jagung, setelah dilakukan *assessment* juga dalam penentuan stok sesuai dengan formula sebagai berikut. Dalam hal ini besaran stok ditentukan melalui selisih antara puncak volume impor dengan rata-rata volume impor.

$$\underline{Sti} = \{(Mp - M)\}$$

$$\underline{hSt} = \left(\frac{\underline{Sti}}{U}\right) * \underline{hi}$$

Dimana:

\underline{Sti} = Rataan stok/cadangan pangan pada setiap tahun (ton).

\underline{hSt} = Rataan Ketahanan stok/cadangan pangan pada setiap tahun (hari)

M_p = Volume impor saat puncak pada setiap tahun (ton)

\underline{M} = Rata-rata volume import bulan pada setiap tahun (ton)

\underline{U} = Jumlah penggunaan (kebutuhan) rata-rata dari setiap tahun (ton).

\underline{hi} = Rataan jumlah hari dalam setiap bulan (hari) pada setiap tahun (hari)

Jadi untuk batasan nilai aman komoditas bawang putih:

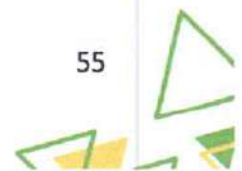
- Rataan stok/vol. cadangan pangan aman: $> \underline{Sti}$; dan
- Ketahanan stok/vol. cadangan pangan aman $> \underline{hSti}$

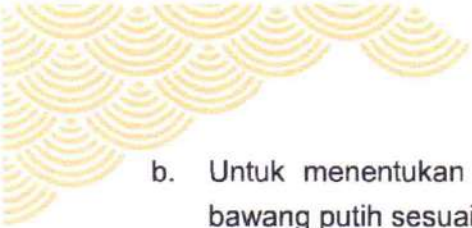
Penentuan batasan nilai rentan (Minimum). Penentuan batas nilai rentan ditentukan setelah dilakukan penentuan nilai aman (maksimum). Penentuan ini juga mengadaptasi dari formula Briones (2011). Seperti halnya pada penentuan batasan nilai aman, maka penentuan batasan nilai rentan untuk komoditas pangan beras, gula kritis putih, jagung dan daging sapi/kerbau, menggunakan formula terkait pasokan (produksi/ketersediaan), dan untuk komoditas bawang putih menggunakan formulasi yang terkait impor.

Penentuan nilai rentan, ditempuh dengan memperhatikan langkah dan penggunaan batasan sebagai berikut untuk beras dan jagung:

- Penentuan rataan pasokan atau ketersediaan dari setiap tahun
Menentukan nilai minimum untuk ketahanan stok komoditas beras, gula kritis putih, jagung dan daging sapi/kerbau sesuai formula sebagai berikut:

$$\text{Min } \underline{hStbj} = |\underline{hStbj} < 0| + |\underline{hStbj} > 0|$$



- 
- b. Untuk menentukan nilai minimum untuk ketahanan stok komoditas bawang putih sesuai formula sebagai berikut:

$$\text{Min } h_{St} = |h_{St} < 0| + |h_{St} > 0|$$

Penentuan batasan nilai waspada. Penentuan batas nilai waspada ditentukan setelah dilakukan penentuan nilai aman (maksimum) dan nilai rentan (minimum). Penentuan ini juga mengadaptasi dari formula Briones (2011). Seperti halnya pada penentuan batasan nilai aman dan rentan, maka penentuan batasan nilai waspada untuk komoditas pangan beras, jagung daging sapi/kerbau, gula dan bawang putih berada dalam selang antara aman dan rentan. Penentuan Batasan ini dapat mencakup volume (jumlah) stok/cadangan pangan serta ketahanan stoknya.

Untuk penentuan nilai waspada pada komoditas beras, gula kritis putih, jagung dan daging sapi/kerbau, adalah dengan sebagai berikut:

- a. Untuk volume rata-rata stok/vol. cadangan pangan waspada:

$$\text{Min } \underline{Stbj} \text{ sampai } \bar{Stbj}$$

- b. Ketahanan stok/vol. cadangan pangan waspada: $\text{Min } \underline{hStbj}$ sampai \bar{hStbj}

Selanjutnya untuk penentuan nilai waspada pada komoditas bawang putih sebagai berikut:

- a. Untuk volume Rataan stok/vol. cadangan pangan waspada:


$$\text{Min } \underline{Sti} \text{ sampai } \bar{Sti}$$

- b. Ketahanan stok/vol. cadangan pangan waspada: $\text{Min } \underline{hSti}$ sampai \bar{hSti}

IV.2. Analisis Penetapan Stok Pangan

IV.1.1 Beras

Untuk komoditas beras, disajikan hasil penentuan batasan aman, waspada dan rentan baik terkait volume stok/cadangan pangan beras maupun lama (hari) atas ketahanan stoknya tersebut. Untuk analisis ini mengadaptasi formula Briones (2011). Analisis ketahanan stok pada komoditas beras, didekati dengan pasokan produksi.



Berdasarkan data rataan neraca beras 2021-2024, rataan produksi beras nasional per tahun sebesar 31,15 juta ton. Sementara itu, rataan kebutuhan beras nasional per tahun sebesar 30,64 juta ton. Dengan demikian tampak bahwa, secara rataan total produksi beras nasional masih di atas total kebutuhannya. Hal ini menandakan bahwa produksi beras nasional masih surplus.

Hasil analisis untuk batasan ketahanan stok komoditas beras disajikan pada Tabel IV-1. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rataan volume stok/cadangan pangan beras adalah sebagai berikut:

- a. Aman: > 2,68 juta ton
- b. Waspada: 0,90 – 2,68 juta ton
- c. Rentan: < 0,90 juta ton

Lebih lanjut jika dianalisis rataan jumlah hari ketahanan stok/cadangan pangan untuk beras 2021-2024 dapat disimpulkan bahwa, untuk batasan:

- a. Aman: > 32 hari,
- b. Waspada: 12 – 32 hari, dan
- c. Rentan: < 12 hari

Indikator atau klasifikasi aman di atas, artinya jumlah minimum hari dengan volume yang telah dihasilkan dari analisis. Volume dan jumlah hari tersebut, tentunya berada dalam kondisi situasi perberasan yang relatif stabil. Namun, jika situasi negara atau perekonomian mengalami gejolak atau krisis, maka jumlah volume dan batas aman akan berubah sesuai: (1) kebijakan yang ditempuh pemerintah untuk menstabilkan perberasan nasional; (2) deviasi dari hasil analisis yang memungkinkan dapat meningkat hingga 100% (dua kali lipat), dan hal ini mengacu agar rasio stok atau cadangan beras terhadap kebutuhan hingga dapat mencapai 15-16% (Scheve J 2022).

Jika dihitung dalam persen, maka rataan volume stok/Cadangan pangan beras terhadap produksi (tingkat aman) sebesar 5,37% atau terhadap total kebutuhan sebesar 8,94%. Briones (2011) mengungkapkan bahwa besaran untuk stok dapat diketahui melalui perbandingan antara stok dengan penggunaan (*stock to utilization ratio*) berkisar antara 3% - 5%. Namun, tolok ukur yang digunakan FAO terkait dengan *stock to utilization ratio* sebesar 17%-18% (FAO dalam Briones 2011).

Menurut Scheve J (2022) bahwa pada kurun waktu 2013-2021, rasio stok terhadap penggunaan untuk grain di USA tidak turun di bawah 9,2%,

kecuali untuk tahun panen 2020 yang turun menjadi 8,3%. Sebaliknya, dari tahun 2013-2021, rasio stok terhadap penggunaan berkisar antara 9,2% dan 15,7%. Perbandingan tersebut mengikuti kondisi atas harga komoditas tersebut dalam perdagangannya.

Sementara itu, menurut Arief (BAPANAS, 2024) bahwa stok level masing-masing komoditas pangan strategis yang menjadi CPP berdasarkan Perpres 125 tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Cadangan Pangan Pemerintah, idealnya berkisar 5 hingga 10% dari kebutuhan nasional. Hal senada juga disampaikan oleh BULOG (2010) yang menyatakan bahwa jumlah cadangan beras ideal yang harus dimiliki oleh Pemerintah adalah sekitar 750 ribu - 1,25 juta ton. Jika konsumsi beras rata rata nasional adalah 30 juta ton, maka cadangan 1,25 juta ton setara dengan 4 persen dari konsumsi beras nasional per bulan.

Dalam operasionalnya, untuk mempertahankan dan meningkatkan ketahanan stok pangan khususnya jagung, terdapat beberapa faktor atau indikator yang harus dipertimbangkan, yaitu: (1) kemampuan pembiayaan dalam pengadaan dan penyimpanan beras yang dibeli, dan (2) kondisi produksi dan kemampuan kapasitas pergudangan untuk penyimpanan stok. Besaran angka aman tersebut juga hampir mirip dengan laporan BKP (2022) yang menyatakan bahwa batas aman untuk stok/cadangan beras nasional sebesar 30 hari.

Tabel IV-1. Rataan Produksi, Kebutuhan, Estimasi Stok dan ketahanan Stok Pangan Beras, 2021-2024

Deskripsi	Rataan
1. Rataan produksi per tahun (juta ton)	31,15
2. Rataan kebutuhan per tahun (juta ton)	30,64
3. Volume stok/cadangan pangan (juta ton)	
a. Aman	> 2,68
b. Waspada	0,90 – 2,68
c. Rentan	< 0,90
4. Ketahanan Stok (hari)	
a. Aman	> 32
b. Waspada	12 – 32
c. Rentan	< 12

Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah).

IV.1.2 Jagung

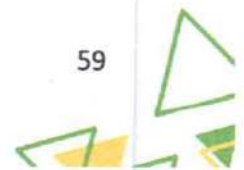
Untuk komoditas beras, disajikan hasil penentuan batasan aman, waspada dan rentan baik terkait volume stok/cadangan pangan jagung maupun lama (hari) atas ketahanan stoknya tersebut. Untuk analisis ini juga mengadaptasi formula Briones (2011). Analisis ketahanan stok pada komoditas jagung ini didekati dengan pasokan ketersediaannya. Hal ini karena mempertimbangkan adanya faktor selain tingkat produksi jagung yang dominan, juga terdapatnya kontribusi impor sebesar 8% terhadap total kebutuhannya.

Pada neraca jagung 2021-2024, rata-rata ketersediaannya per tahun (produksi + impor + stok) mencapai 17,10 juta ton. Sementara itu, rata-rata kebutuhan jagung nasional per tahun mencapai 14,13 juta ton. Dalam hal ini, tampak bahwa secara rata-rata total ketersediaan jagung nasional masih di atas total kebutuhannya.

Hasil analisis untuk batasan ketahanan stok komoditas jagung disajikan pada Tabel IV-2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata volume stok/cadangan pangan beras adalah sebagai berikut:

- a. Aman: > 24 hari,
- b. Waspada: 14 – 24 hari,
- c. Rentan: < 14 hari.

Dalam operasionalnya, untuk mempertahankan dan meningkatkan ketahanan stok pangan khususnya jagung, terdapat beberapa faktor atau indikator yang harus dipertimbangkan, yaitu: (1) kemampuan pembiayaan dalam pengadaan dan penyimpanan beras yang dibeli, dan kemampuan pembiayaannya, dan (2) kondisi produksi dan kemampuan kapasitas pergudangan untuk penyimpanan stok. Selain itu, pada sisi distribusi juga perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah pusat dan daerah. Infrastruktur yang kurang memadai, seperti jalan penghubung ke pusat distribusi dan pasar, bisa menghambat proses pemasaran dan membuat harga jagung tetap berfluktuasi di tingkat konsumen (Avinews Indonesia, 2025). Adapun besaran angka aman tersebut juga hampir mirip dengan laporan BKP (2022) yang menyatakan bahwa batas aman untuk stok/cadangan jagung nasional sebesar 30 hari.



Tabel IV-2. Rataan Ketersediaan, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Jagung, 2021-2024

Deskripsi	Volume
1. Rataan ketersediaan per tahun (juta ton)	17,10
2. Rataan kebutuhan per tahun (juta ton)	14,13
3. Volume stok/cadangan pangan (juta ton)	
a. Aman	> 0,94
b. Waspada	0,40 – 0,94
c. Rentan	< 0,40
4. Ketahanan Stok (hari)	
a. Aman	> 24
b. Waspada	14 – 24
c. Rentan	<14

Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah)

Penggunaan jagung di Indonesia, sebagian besar untuk bahan baku pakan. Menurut Edi (2021) jagung sebagai sumber energi merupakan komposisi terbesar dalam penyusunan formula ransum yang mencapai 50-60% dalam bahan baku pakan. Menurut data USDA, bahwa konsumsi jagung untuk pakan ternak diproyeksi mencapai 9 juta ton di 2024/25, naik dari 8,6 juta ton dibandingkan dengan tahun 2023/24. Pertumbuhan ini didorong oleh membaiknya ekonomi, meningkatnya permintaan pakan unggas, dan populasi yang semakin bergantung pada daging unggas sebagai sumber protein pokok (avinews Indonesia, 2025). Untuk kebutuhan jagung sebagai bahan pakan, rata-rata berkisar antara 700 ribu-800 ribu ton per bulannya.

IV.1.3 Gula Kristal Putih

Gula adalah komoditas strategis yang sarat dengan pengaturan dari pemerintah. Pemerintah mengklasifikasikan jenis gula, yakni gula Kristal putih untuk konsumsi masyarakat dan gula Kristal rafinasi untuk industri. Gula konsumsi adalah nama lain dari gula Kristal putih yang dibedakan dengan gula Kristal mentah (raw sugar). Gula rafinasi hanya diperuntukkan untuk industri Makanan dan Minuman (Mamin), sedangkan gula Kristal putih hanya dipasarkan untuk konsumsi rumah tangga. Terakhir pemerintah dalam Peraturan Badan Pangan Nasional No.17/2023 mengatur harga acuan pembelian dan penjualan gula Kristal putih atau gula konsumsi. Harga acuan pembelian gula di tingkat petani Rp.12.500 per kg dan harga acuan penjualan

gula di tingkat konsumen sebesar Rp. 14.500 per kg. Sedangkan untuk wilayah Papua, dan Maluku serta daerah perbatasan antarnegara dan 3T (Tertinggal, Terpencil dan Terdepan), harga gula konsumsi ditetapkan sebesar Rp.15.500 per kg.

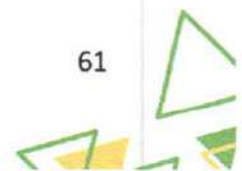
Sejalan dengan perkembangannya, produksi gula yang dihasilkan cenderung menurun dan tidak dapat memenuhi permintaan gula kristal Putih untuk konsumsi masyarakat Indonesia sehingga pemerintah melakukan impor gula untuk menutupi kekurangan tersebut. Hasil analisis yang ditampilkan dalam Tabel IV-3 menunjukkan rataan kebutuhan gula pasir per tahun selama tahun 2021-2024 sebesar 3,15 juta ton, sementara rataan produksinya per tahun adalah sebesar 2,35 juta ton. Hal ini mengindikasikan bahwa produksi gula defisit sebesar 800 ribu ton/tahun atau 25,35 persen dari total kebutuhannya, sehingga pemerintah melakukan impor gula kristal putih untuk keperluan konsumsi langsung. Selama periode tersebut rata-rata impor gula kristal putih (gula konsumsi) tercatat 946,04 ribu ton. Jika berkaca pada data impor paling tidak diwarnai tiga isu utama yang terkait pergulaan di Indonesia. Pertama, produktivitas gula yang rendah, kedua, impor gula yang semakin meningkat, ketiga harga gula di pasar domestik tidak stabil karena sistem distribusinya yang kurang efisien.

Selanjutnya, dalam penentuan batasan aman, waspada dan rentan baik terkait volume stok/cadangan gula maupun lama hari atas ketahanan stoknya difokuskan pada komoditas gula kristal putih (gula konsumsi) dengan mengadaptasi formula Briones (2011). Analisis ketahanan stok gula didekati melalui pemenuhan dari produksi. Hasil analisis untuk batasan ketahanan stok gula Kristal putih yang disajikan dalam Tabel IV-3 dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- . Aman: > 335.997 ton
- . Waspada: 171.441 – 335.997 ton
- . Rentan: < 171.441 ton

Lebih lanjut, jika dianalisis rata-rata jumlah hari ketahanan stok gula kristal putih dapat disimpulkan bahwa untuk batasan:

- . Aman : > 38 hari
- . Waspada: 21 – 38 hari
- . Rentan: < 21 hari



Tabel IV-3. Rataan Produksi, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Gula Kristal Putih, 2021-2024

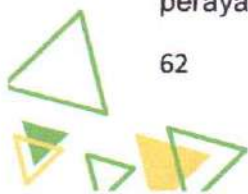
Deskripsi	Volume
1. Rataan produksi per tahun (juta ton)	2,35
2. Rataan kebutuhan per tahun (juta ton)	3,15
3. Volume stok/cadangan pangan (ton)	
a. Aman	> 335.997
b. Waspada	171.441 – 335.997
c. Rentan	< 171.441
4. Ketahanan Stok (hari)	
a. Aman	> 38
b. Waspada	21 – 38
c. Rentan	< 21

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Mencermati kondisi produksi dan kebutuhan gula Kristal putih (gula konsumsi) domestik selama periode 2021-2024, maka volume stok gula kristal putih yang dipandang aman adalah 335.997 ribu ton. Besaran stok ini dinilai mampu menjaga stabilitas pasokan dan harga gula konsumsi. Namun dengan mempertimbangkan dinamika yang terjadi, seperti keterbatasan anggaran pemerintah, musim panen, kebijakan pemerintah, dan permintaan pasar dapat mempengaruhi stok dan harga gula di pasar domestik. Lebih lanjut, dengan harga pembelian gula di gudang (Rp 14.350/kg) dan biaya penyimpanan (Rp 133/kg), maka besaran volume stok gula tersebut ditaksir nilai pembiayaannya sebesar 4,87 triliun. Atas dasar pertimbangan efisiensi dan kemudahan akses, maka stok gula konsumsi dapat berbentuk fisik dan non fisik.

IV.1.4 Daging Sapi/Kerbau

Salah satu sumber protein hewani yang dikonsumsi oleh masyarakat adalah daging sapi/kerbau. Walaupun tidak semua orang mengonsumsi daging sapi/kerbau seperti yang ditunjukkan dengan partisipasi konsumsinya sekitar 6,55% dengan tingkat konsumsi sebesar 0,009 kg/kapita/minggu atau 0,47 kg/kapita/tahun (BPS 2024), namun komoditas ini harus tersedia setiap saat terutama pada Hari Besar Keagamaan Nasional (HBKN) seperti Idul Fitri, Idul Adha, Natal dan Tahun baru. Pada hari-hari tersebut, permintaan daging sapi/kerbau meningkat melebihi dari hari lainnya. Seperti pada perayaan Hari raya idul Fitri 1446 Hijriyah tahun 2025, pemerintah melalui



Direktur Jenderal Perdagangan Dalam Negeri, Kemendag memutuskan mengimpor daging sapi/daging kerbau sebanyak 117.000 ton.¹

Untuk memenuhi hal tersebut, selain dengan upaya peningkatan produksi daging sapi/kerbau dalam negeri, juga dipenuhi melalui mekanisme impor. Hasil peramalan yang dilakukan oleh Handayani et al (2016) menunjukkan bahwa ketergantungan Indonesia terhadap daging sapi/kerbau impor akan meningkat dan kebutuhan konsumsi dalam negeri akan terus dipasok oleh daging impor. Untuk mengantisipasi lonjakan harga daging sapi/kerbau dan memperkirakan volume impor daging sapi/kerbau, pemerintah menyusun batasan aman, waspada dan rentan untuk stok/cadangan daging sapi/kerbau yang disajikan dalam volume dan jumlah hari. Untuk menghitung batasan tersebut, namun perhitungan stok/cadangan daging sapi/kerbau didekati dengan data data rasio rata-rata ketersediaan bulanan terhadap rata-rata total ketersediaan dalam satu tahun. Indonesia mengimpor sapi paling besar dari Australia, diikuti India, USA, New Zealand dan Brazil.

Berdasarkan data tahun 2021-2024, rata-rata total ketersediaan daging sapi/kerbau pertahun sebesar 0,781 juta ton. Sedangkan, rata-rata kebutuhan daging sapi/kerbau sebesar 0,710 juta ton. Hasil analisis batasan ketahanan stok komoditas daging sapi/kerbau disajikan pada Tabel IV-4. Berdasarkan hasil tersebut bahwa rata-rata volume stok/cadangan pangan daging sapi/kerbau dianggap aman, waspada dan rentan, masing-masing sebagai berikut:

- a. Aman: > 111.402 ton
- b. Waspada: 38.199 – 111.402 ton
- c. Rentan: < 38.199 ton


Jika dilihat dari jumlah hari, batasan ketahanan stok/cadangan daging sapi/kerbau sebagai berikut:

- a. Aman: > 56 hari,
- b. Waspada: 19 - 56 hari
- c. Rentan: <19 hari.

Sebagai perbandingan, dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Kukhtyn et al (2020) menunjukkan penyimpanan daging sapi/kerbau beku

¹ (<https://money.kompas.com/read/2025/02/12/164000926/pemerintah-impor-117.000-ton-daging-sapi-dan-daging-kerbau-jelang-lebaran?page=all>).





dalam keadaan beku menghambat atau menghentikan sepenuhnya perkembangan mikroorganisme mesofilik selama 20 hari.

Tabel IV-4. Rataan Ketersediaan, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Daging Sapi/Kerbau, 2021-2024

Deskripsi	Volume
1. Rataan ketersediaan per tahun (juta ton)	0,781
2. Rataan kebutuhan per tahun (juta ton)	0,710
3. Volume stok/cadangan pangan (ton)	
a. Aman	> 111.402
b. Waspada	38.199 – 111.402
c. Rentan	< 38.199
4. Ketahanan stok (hari)	
a. Aman	> 56
b. Waspada	19 – 56
c. Rentan	< 19

Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

Indikator atau klasifikasi aman yang dimaksud adalah jumlah minimum hari dengan volume sebesar >111.402 ton. Pada kondisi ini, harga daging sapi/kerbau akan relatif stabil dengan jumlah yang mencukupi untuk keperluan masyarakat. Jika situasi negara atau perekonomian nasional dan global mengalami gejolak atau krisis, maka jumlah volume dan batas aman dimungkinkan berubah. Jika dihitung dalam persen, maka rataan volume stok/cadangan daging sapi/kerbau pada kondisi aman terhadap rataan total kebutuhan dalam pertahun sebesar 15,69%.

Tidak ditemukan data stok daging sapi/kerbau untuk setiap negara, namun sebagai gambaran neraca daging sapi/kerbau dunia sebagai berikut: rata-rata produksi sapi potong dunia tahun 2016-2020 sebesar 66.342 ribu ton, sedangkan konsumsi daging sapi/kerbau sebesar 58.134 ribu ton. Hal ini berarti stok daging sapi/kerbau dunia sebesar 8.208 ribu ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian 2022). Lima negara produsen sapi potong terbesar adalah USA, 18,18%), Brazil (14,78%), China (8,79%), Argentina (3,42%), Australia (2,985) dan Indonesia menempati urutan ke-24 dengan kontribusi sebesar 0,76%. Sementara itu, lima negara terbesar sebagai konsumen daging sapi/kerbau adalah China (13,84%), Brazil (13,4%), Uni Eropa (11,41%), India (4,43%) dan Argentina (4,24%).


IV.1.5 Bawang Putih

Berdasarkan proyeksi neraca bawang putih yang disusun oleh Badan Pangan Nasional (BAPANAS), sekitar 90-95 persen kebutuhan bawang putih dalam negeri dipenuhi dari impor. Total produksi dalam negeri relatif sangat kecil dibandingkan kebutuhan nasional. Sebagai contoh, neraca bawang putih periode 2021-2024 memperjelas kondisi tersebut. Total kebutuhan bawang putih (dalam bentuk rogol) tahun 2024 sebesar 618,17 ribu ton, sementara produksi dalam negeri hanya sebesar 23,45 ribu ton atau sekitar 3,79%. Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian/Pusdatin (2024), produksi bawang putih dalam negeri sebagian besar atau hampir seluruhnya digunakan untuk benih, hanya sebagian kecil untuk konsumsi. Oleh karenanya, untuk memenuhi kebutuhan konsumsi bawang putih nasional, pemerintah menggantungkan pasokan dari impor sebesar 609 ribu ton ditambah *carry over* stok akhir tahun sebelumnya (2023) sekitar 50,61 ribu ton. Ketersediaan bawang putih akhir tahun 2024 menjadi sebesar 671,66 ribu ton, sehingga neraca bawang putih berada pada posisi surplus sekitar 53,5 ribu ton.

Kebijakan impor bawang putih untuk mencukupi kebutuhan dalam negeri tersebut sebagaimana diatur dalam Peraturan Badan Pangan Nasional Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Cadangan Bawang Pemerintah (CBWP) dan Cadangan Cabai Pemerintah (CCP) pasal Pasal 10 ayat 1 yang berbunyi: "Dalam hal pengadaan CBWP untuk Bawang Putih melalui pembelian dari produksi dalam negeri tidak mencukupi untuk: (a) pemenuhan cadangan; (b) menjaga stabilitas harga Bawang Putih dalam negeri; dan/atau (c) memenuhi kebutuhan Pemerintah lainnya, dapat dilakukan pengadaan CBWP untuk komoditas Bawang Putih dari luar negeri dengan tetap menjaga kepentingan produsen dan konsumen dalam negeri." Peraturan BAPANAS Nomor 28 Tahun 2023 tersebut sebagai tindak lanjut dari Peraturan Presiden Nomor 125 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Cadangan Pangan Pemerintah, Pasal 3 ayat (7), Pasal 6 ayat (5) dan Pasal 10 ayat (3).

Berdasarkan dominasi impor pada neraca komoditas bawang putih seperti diuraikan di atas, analisis ketahanan stok komoditas bawang putih dilakukan melalui pendekatan dari sisi impor dengan mengadaptasi formula Briones (2011). Tabel IV-5 menunjukkan data rata-rata neraca bawang putih periode 2021-2024. Sementara, rata-rata kebutuhan bawang putih nasional





sebesar 637,07 ribu ton. Nampak ada kesenjangan produksi yang relatif besar untuk memenuhi kebutuhan nasional, sehingga pemerintah melakukan impor sekitar 590,75 ribu ton.

Hasil analisis untuk batasan ketahanan stok komoditas bawang putih menunjukkan bahwa rataan volume stok/cadangan pangan bawang putih adalah sebagai berikut:

- a. Aman: > 50,68 ribu ton
- b. Waspada: 7,38 – 50,68 ribu ton
- c. Rentan: <7,38 ribu ton

Tabel IV-5. Rataan Impor, Kebutuhan, Estimasi Stok dan Ketahanan Stok Pangan Bawang Putih, periode 2021-2024

Deskripsi	Volume
1. Rataan impor per tahun (ton)	590.756
2. Rataan kebutuhan per tahun (ton)	637.079
3. Volume stok/cadangan pangan (ton)	
a. Aman	> 50.684
b. Waspada	7.380 – 50.684
c. Rentan	< 7.380
4. Ketahanan Stok (hari)	
a. Aman	> 29
b. Waspada	4 – 29
c. Rentan	< 4

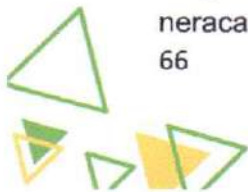
Sumber: BAPANAS 2021-2024 (diolah)

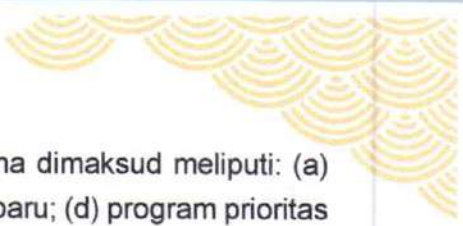
Volume cadangan/stok bawang putih sesuai batasan aman, waspada dan rentan di atas jika dikonversi ke dalam jumlah hari ketahanan pangan diperoleh batasan ketahanan stok sebagai berikut:

- a. Aman: > 29 hari.
- b. Waspada: 4 – 29 hari
- c. Rentan: < 4 hari.

Batasan aman, waspada dan rentan baik dalam volume cadangan dan jumlah hari untuk ketahanan stok hasil analisis di atas sudah barang tentu dalam kondisi situasi pangan yang stabil. Menurut Peraturan Presiden No. 7 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2024 tentang Neraca Komoditas, pada pasal 23, ayat 1 dan ayat 2, dinyatakan: "Dalam kondisi tertentu yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perhitungan data kebutuhan dan pasokan nasional, neraca komoditas (termasuk di dalamnya volume cadangan/stok) dapat

66





dilakukan perubahan. Kondisi tertentu sebagaimana dimaksud meliputi: (a) bencana alam; (b) bencana nonalam; (c) investasi baru; (d) program prioritas pemerintah; dan/atau (e) kondisi lainnya". Dengan demikian jumlah dan lama/ketahanan stok sesuai batasan aman, waspada dan rentan dari hasil analisis di atas dapat berubah sesuai dengan kebijakan yang ditempuh pemerintah untuk menstabilkan neraca bawang putih nasional.

Komoditas sub sektor hortikultura secara umum dikenal bersifat *perishable commodity* atau komoditas yang mudah rusak. Penyimpanan dalam jangka waktu tertentu dapat berakibat pada penyusutan berat dan kerusakan umbi, terutama untuk umbi dengan kadar air yang belum memenuhi standar penyimpanan. Oleh karena itu, dalam perencanaan stok/cadangan pangan bawang putih, perlu memperhatikan kadar air bawang putih yang disimpan serta suhu dan kondisi ruang simpan untuk menjaga agar stok/cadangan bawang putih tidak mengalami kerusakan. Dalam konteks bawang putih impor yang digunakan sebagai stok/cadangan pangan, tingkat kekeringan umbi pada saat diimpor pada umumnya telah memenuhi standar tingkat kadar air yang dipersyaratkan, sehingga dapat bertahan lebih dari 2 (dua) bulan pada suhu ruangan sebelum kualitas menurun dan mengalami susut. Menurut Peraturan Badan Pangan Nasional Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2023. Pasal 14 disebutkan bahwa cadangan pangan bawang putih yang telah melampaui batas waktu simpan dan/atau berpotensi atau mengalami turun mutu akibat penyimpanan; atau keadaan kahar (*force majeure*), dapat dilakukan pelepasan. Selanjutnya pada Pasal 15 disebutkan bahwa batas waktu simpan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 untuk bawang putih paling singkat 6 (enam) bulan. Batas waktu simpan sebagaimana dimaksud dihitung mulai disimpan di gudang Perum BULOG, BUMN Pangan, dan/atau di gudang badan usaha atau pelaku usaha lainnya yang melakukan kerja sama dengan menggunakan pengaturan suhu dan kelembapan. Oleh karena itu untuk ketahanan stok/cadangan pangan bawang putih dengan batasan aman ≥ 29 hari masih sesuai dengan Peraturan BAPANAS Nomor 28 Tahun 2023, kualitas bawang putih diharapkan belum mengalami penurunan mutu dan susut secara berarti sampai batas waktu simpan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 untuk bawang putih paling singkat 6 (enam) bulan.



IV.2 Analisis Perhitungan Pembiayaan Stok Pangan

Pada bagian ini akan di analisis mengenai pembiayaan untuk penyediaan dan penyimpanan stok atau cadangan pangan sebagaimana telah diperoleh dari hasil analisis sub bab sebelumnya. Analisis ini mencakup: (1) biaya pembelian (penyediaan) stok atau cadangan pangan; dan (2) biaya penyimpanan dan pengelolaannya di gudang atau tempat penyimpanan pangan. Analisis yang dilakukan merupakan hasil rata-rata untuk kurun waktu 2021-2024. Cakupan komoditas yang dianalisis adalah beras, jagung, daging sapi/kerbau, bawang putih dan gula tebu.

IV.2.1 Beras

Berdasarkan hasil analisis pada sub bab sebelumnya, nilai rata-rata volume (2021-2024) stok pangan beras aman mencapai 2,68 juta ton setahun. Berdasarkan data BAPANAS (2025), harga beras di Gudang Bulog sebesar Rp 12.000/Kg. Sementara itu, berdasarkan hasil kajian Palepong et al. (2024) dan Dwiandhana et al. (2025) bahwa rata-rata biaya penyimpanan pangan beras di gudang Bulog dan gudang perusahaan berkisar antara Rp 81,84/Kg- Rp 97,67/Kg, sehingga jika dirata-ratakan biaya simpan beras di gudang sekitar Rp 89,75/Kg. Oleh karena itu, dengan menggunakan informasi data harga dan biaya penyimpanan tersebut, maka hasil perhitungan biaya pengadaan stok atau cadangan beras dengan biaya penyimpanannya mencapai Rp 32,4 Triliun (Tabel IV-6).

Menurut data Perum Bulog tahun 2025 (Tempo co.id, 24 Januari 2025) bahwa seiring dengan naiknya target penyerapan beras yang dilakukan Perum Bulog dari serapan awal sekitar 2 juta menjadi 3 juta ton setara beras, maka Bulog meminta bantuan pendanaan dari pemerintah. Adapun saat ini Perum Bulog memiliki stok sebanyak 1,7 juta ton di gudang. Artinya, Bulog akan mengelola beras sebanyak 3,7 juta ton sepanjang tahun. Adapun keperluan anggaran untuk menjalankan penugasan tersebut paling sedikit sebesar Rp 57 triliun.

Tabel IV-6. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Beras, 2021-2024

No	Deskripsi	Nilai
1	Volume Stok aman (Ton)	2.680.690
2	Harga Pembelian di gudang Bulog (Rp/Kg)*	12.000
3	Biaya Penyimpanan (Rp/Kg)**	89,75
4	Kebutuhan Biaya (Rp Triliun)	32,4

Sumber: *BAPANAS (2025);** Rataan hasil kajian Palepong et al. (2024) dan Dwiandhana et al. (2025).

IV.2.2 Jagung


Seperti disajikan pada hasil analisis sebelumnya bahwa untuk rata-rata volume (2021-2024) stok pangan jagung aman mencapai 937.657 ton atau 0,94 juta ton setahun. Untuk perhitungan penyediaan stok atau cadangan jagung, terdapat pertimbangan harga dan biaya simpan yaitu: (1) harga jagung di Gudang Bulog sebesar Rp 5.500/Kg (BAPANAS 2025); (2) biaya penyimpanan jagung dari hasil kajian Fratama (2024) dan Saputra et al. (2025) berkisar antara Rp 99/kg – Rp 125/Kg, sehingga jika dirata-ratakan biaya simpan jagung di gudang sekitar Rp 112/Kg. Maka hasil perhitungan biaya pengadaan stok atau cadangan dan biaya penyimpanan jagung mencapai Rp 5,26 Triliun per tahun (Tabel IV-7).

Tabel IV-7. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Jagung, 2021-2024

No	Deskripsi	Nilai
1	Volume Stok aman (Ton)	937.657
2	Harga Pembelian di gudang Bulog (Rp/Kg)*	5.500
3	Biaya Penyimpanan (Rp/Kg)**	112
4	Kebutuhan Biaya (Rp Triliun)	5,26

Sumber: *BAPANAS (2025);**Rataan hasil kajian Fratama (2024) dan Saputra et al. (2025).

Sementara itu, saat ini Pemerintah telah menerbitkan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 10 Tahun 2025 tentang tentang pengadaan dan pengelolaan jagung dalam negeri serta Penyaluran Cadangan Jagung Pemerintah (CJP). Perum Bulog mendapat tugas menyerap 1 juta ton jagung pada 2025 ini. Pada Inpres itu juga mengatur harga pembelian oleh Bulog.



Ditetapkan Harga Pembelian Pemerintah (HPP) sebesar Rp 5.500 per kilogram (kg) dengan kadar air 18 sampai 20 persen (Perum Bulog, 2025).

Pelaksanaan pengadaan tersebut oleh Perum Bulog berdasarkan penugasan dari Badan Pangan Nasional (BAPANAS). Inpres juga meminta Bulog melakukan pengolahan jagung hasil serapan menjadi sesuai standar kualitas CJP. Adapun serapan jagung dalam negeri oleh Bulog per 20 Juni 2025 telah mencapai 50.490,03 ton. Upaya percepatan terus dilakukan di berbagai wilayah penghasil jagung melalui kolaborasi aktif dengan Bulog, dinas pangan provinsi serta kabupaten/kota. Saat ini, BAPANAS memiliki peran sentral dalam penyelenggaraan CJP. Diantaranya mencakup perencanaan anggaran, penetapan harga pembelian dan standar mutu, penyusunan petunjuk teknis pelaksanaan, hingga pemberian penugasan kepada Bulog dalam pengadaan, pengelolaan, dan penyaluran jagung. Untuk pengadaan, distribusi dan kebutuhan lainnya terkait penyerapan Cadangan jagung tersebut sebesar 1 juta ton, diperlukan anggaran sekitar 6 Triliun.

IV.2.3 Gula Kristal Putih (GKP)

Pemerintah memastikan dukungan penuh bagi petani tebu menghadapi puncak panen Gula Kristal Putih (GKP) pada Juli-Agustus 2025. Anggaran sebesar Rp1,5 triliun akan digelontorkan untuk membantu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) pangan menyerap gula petani dengan harga minimal Rp14.500 per kilogram. Hal ini dilakukan untuk menjaga stabilitas harga dan penyerapan hasil panen petani (RM.id, 2025). Penyerapan ini akan memperkuat Cadangan Pangan Pemerintah (CPP) per 1 Juli 2025 tercatat 46 ribu ton.

Total produksi gula nasional tahun 2024/2025 diproyeksi tembus 2,6 juta ton. Berdasarkan laporan Food Outlook FAO Juni 2025, Indonesia tercatat sebagai produsen gula terbesar kedua di Asia Tenggara setelah Thailand. Tahun ini, stok awal gula sebesar 1,38 juta ton ditambah proyeksi produksi 2,5 juta ton serta impor *raw sugar* 190 ribu ton untuk CPP. Dengan kebutuhan konsumsi bulanan sekitar 263,0 ribu ton, stok akhir tahun diperkirakan tetap aman dan bisa dibawa pada tahun 2026 sebesar 1,3 juta ton.

Sementara itu, berdasarkan hasil analisis pada sub bab sebelumnya, nilai rata-rata volume (2021-2024) stok pangan GKP aman mencapai 335.977 ribu ton setahun. Berdasarkan data BAPANAS (2025), harga acuan GKP

di tingkat produsen Rp 14.500/Kg dan Harga paritas impor GKP 2024 sebesar Rp 14.250/Kg, sehingga dalam kajian ini harga yang digunakan rata-rata sebesar Rp 14.350/Kg. Sementara itu, berdasarkan hasil kajian bahwa rata-rata biaya penyimpanan pangan GKP di gudang perusahaan sekitar Rp berkisar antara Rp 87,96/Kg (Oktavia dan Natalia, 2022) dan Rp 178/Kg (Pradana dan Jakaria, 2020), sehingga jika dirata-ratakan biaya simpan GKP di gudang sekitar Rp 133/Kg. Oleh karena itu, dengan menggunakan informasi data harga dan biaya penyimpanan tersebut, maka hasil perhitungan biaya pengadaan stok atau cadangan GKP dengan biaya penyimpanannya mencapai Rp 4,87 Triliun. (Tabel IV-8).

Tabel IV-8. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Gula Kristal Putih (GKP), 2021-2024

No	Deskripsi	Nilai
1	Volume stok aman (ton)	335.977
2	Harga rata-rata (Rp/Kg) *	14.350
3	Biaya penyimpanan (Rp/Kg)**	133
4	Total kebutuhan biaya (Rp Triliun)	4,87

Sumber: *BAPANAS 2025; **Oktavia dan Natalia (2022) dan Pradana dan Jakaria (2020).

IV.2.4 Daging Sapi/Kerbau

Berdasarkan hasil analisis pada sub bab sebelumnya, nilai rata-rata volume stok/cadangan daging sapi/kerbau pada kategori "aman" mencapai 15.423 ton untuk satu tahun. Berdasarkan data BAPANAS (2022) dan Sulu, R. B., & Waluyowati, N. P. (2024), harga pembelian daging sapi/kerbau sebesar Rp 80.000/Kg, sedangkan biaya penyimpanan sebesar Rp.250/Kg.

Biaya penyimpanan daging sapi/kerbau terutama mencakup biaya listrik untuk mengoperasikan *cold storage*. Penggunaan listrik bervariasi tergantung ukuran dan usia *cold storage*. Faktor-faktor lain seperti lama penyimpanan dan jumlah daging juga memengaruhi biaya keseluruhan. Berdasarkan data biaya pengadaan dan biaya penyimpanan, maka total biaya pengadaan stok/cadangan dan biaya penyimpanan daging sapi/kerbau mencapai Rp 8,94 Triliun (Tabel IV-9).

Tabel IV-9. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Daging Sapi/Kerbau, 2021-2024

No	Deskripsi	Nilai
1	Volume stok aman (ton)	111.402
2	Harga pembelian (Rp/Kg)*	80.000
3	Biaya penyimpanan (Rp/Kg)**	250
4	Total kebutuhan biaya (Rp Triliun)	8,94

Sumber: *BAPANAS 2022 , ** Sulu, R. B., & Waluyowati, N. P. (2024).

Biaya ini belum termasuk biaya distribusi daging sapi/kerbau. Jika pemerintah ingin menangani sendiri proses distribusi, maka pemerintah harus siap menanggung biaya transportasi tersebut. Sebagian besar sapi bakalan berasal dari luar Pulau Jawa, namun produksi daging sapi/kerbau masih terkonsentrasi di Jawa karena sebagian besar rumah potong hewan berada Pulau Jawa. Selain itu, wilayah kepulauan Indonesia mengharuskan distributor untuk mengangkut sapi melalui jalan darat maupun laut, yang semakin menambah biaya transportasi. Kondisi berdampak pada penanganan distribusi daging sapi/kerbau akan menjadi operasi yang mahal bagi pemerintah.

IV.2.5 Bawang Putih

Untuk penghitungan biaya stok/cadangan pangan bawang putih, diperlukan informasi biaya penyimpanan, volume stok dan harga pembelian serta biaya penyimpanan. Dari hasil analisis sebelumnya, diperoleh nilai rata-rata volume stok pangan bawang putih pada batasan aman per bulan sebesar 50.684 ton, harga pembelian bawang impor di gudang sebesar Rp33.500/Kg dan rata-rata biaya penyimpanan di gudang sebesar Rp 600/Kg (Asosiasi Logistik Indonesia 2023). Dengan mengalikan volume stok dengan harga pembelian dan biaya penyimpanan per Kg, diperoleh perkiraan nilai total kebutuhan biaya menyelenggarakan stok bawang putih sekitar Rp1,73 triliun (Tabel IV-10).



Tabel IV-10. Rataan Volume Stok, Pembiayaan Pembelian dan Penyimpanan Bawang Putih, 2021-2024

No.	Deskripsi	Nilai
1.	Volume stok aman (ton)	50.684
2.	Harga pembelian di gudang (Rp/Kg)*	33.500
3.	Biaya penyimpanan (Rp/Kg)**	600
4.	Total kebutuhan biaya (Rp triliun)	1.73

Sumber: * Tempo (2025), ** Asosiasi Logistik Indonesia (2023)

BAB V

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETAHANAN STOK DAN IMPOR PANGAN

V.1 Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Stok Pangan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan regresi berganda secara umum menunjukkan beberapa faktor seperti produksi, kebutuhan, aktivitas ekspor-impor, harga, *seasonal effect* dan cadangan pangan pemerintah berpengaruh signifikan memengaruhi ketahanan stok pangan akhir. Terdapat lima komoditas, yaitu beras, jagung, gula putih, daging sapi/kerbau, dan bawang putih, yang akan dibahas lebih spesifik terkait dengan faktor-faktor yang memengaruhi stok akhir. Hasil analisis yang disajikan merupakan hasil akhir dari model yang telah diresponsifikasi (fit model).

V.1.1 Beras

Berdasarkan analisis faktor menunjukkan bahwa stok akhir beras secara signifikan dipengaruhi oleh produksi beras, aktivitas impor- ekspor, cadangan pangan pemerintah di bulog, harga beras, dan pengaruh musiman (*seasonal effect*). Peningkatan produksi beras sebesar 1% meningkatkan stok akhir beras sebesar 0,284%. Kemudian, cadangan pangan pemerintah di Bulog berpengaruh positif signifikan meningkatkan stok akhir beras sebesar 0,243% untuk setiap 1% CPP di Bulog. Faktor harga berdampak negatif terhadap stok akhir beras sebesar 1,36% untuk setiap 1% kenaikan harga beras.

Tabel V-1. Perhitungan Regresi Linear Beras

Ln stok akhir beras	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
Ln supply beras	.284	.127	2.23	.032	.025	.543	**
Ln ekspor	.001	.01	0.14	.891	-.019	.021	
Ln impor	-.003	.02	-0.17	.866	-.043	.037	
Ln CPP bulog	.243	.062	3.90	0	.116	.369	***
Ln harga beras medium	-1.365	.555	-2.46	.019	-2.493	-.238	**
kuartal: base q1	0	.	.	.	.	.
q2	.51	.097	5.26	0	.313	.707	***
q3	.567	.09	6.32	0	.385	.749	***
q4	.651	.097	6.74	0	.455	.848	***
Constant	20.691	4.651	4.45	0	11.248	30.134	***

Mean dependent var	15.826	SD dependent var	0.363
R-squared	0.830	Number of obs	44
F-test	13.351	Prob > F	0.000
Akaike crit. (AIC)	-25.155	Bayesian crit. (BIC)	-9.097
*** p<.01, ** p<.05, * p<.1			

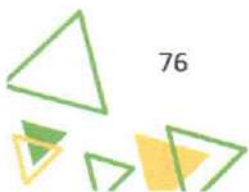
Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah)

Hasil regresi ini juga menunjukkan bahwa dibandingkan dengan kuartal 1, pada kuartal 2, kuartal 3, dan kuartal 4 secara signifikan menunjukkan nilai stok pangan yang lebih tinggi. Pada kuartal 2 menunjukkan jumlah stok beras yang lebih tinggi 0,51 log poin ($-66,5\%$; $e^{0,51}-1$) terhadap kuartal 1. Di kuartal 3 jumlah stok beras 0,567 log poin ($76,3\%$; $e^{0,567}-1$) lebih tinggi terhadap kuartal 1. Sedangkan, pada kuartal 4 jumlah stok beras 0,651 log poin ($91,7\%$; $e^{0,651}-1$) lebih tinggi terhadap kuartal 1. Hal ini menunjukkan bahwa stok akhir beras di kuartal 1 cenderung lebih rendah dibandingkan kuartal 2,3, dan 4.

V.1.2 Jagung

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap stok akhir jagung ialah total ketersediaan. Dengan koefisien sebesar 1,433 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan 1% total ketersediaan akan meningkatkan stok akhir jagung sebesar 1,433%. Sedangkan, total kebutuhan berpengaruh negatif signifikan terhadap stok akhir jagung. Kondisi ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% total kebutuhan akan menurunkan stok akhir jagung sebesar 0,559%.

Kemudian, variabel produksi dengan kadar air 14% memberikan pengaruh positif terhadap stok akhir jagung. Artinya, setiap kenaikan 1% pada stok awal jagung dan produksi dengan kadar air 14% tersebut akan meningkatkan stok akhir jagung sebesar 0,101%. Sementara itu, variabel ekspor berdampak positif terhadap stok akhir jagung dimana kenaikan 1% aktivitas ekspor akan meningkatkan stok akhir jagung sebesar 0,003%, ceteris paribus. Variabel dummy kuartal (q2, q3, dan q4 dengan q1 sebagai acuan) menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap stok akhir jagung.



Tabel V-2. Perhitungan Regresi Linear Jagung

In stok akhir jagung	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
In stok awal jagung	.06	.067	0.89	.382	-.077	.196	
In produksi (14% kadar air)	.101	.059	1.71	.095	-.019	.22	*
In_impor	.002	.003	0.47	.641	-.005	.008	
In_ekspor	.003	.002	1.89	.068	0	.006	*
In total kebutuhan	-.559	.066	-8.53	0	-.692	-.426	***
In_total_ketersediaan	1.433	.12	11.94	0	1.189	1.676	***
Kuartal : base q1	0	.	.	.	.	.
q2	.006	.021	0.28	.785	-.036	.048	
q3	.023	.017	1.37	.179	-.011	.058	
q4	-.003	.025	-0.11	.915	-.053	.048	
Constant	-1.478	.856	-1.73	.093	-	.262	*
					3.219		
Mean dependent var		14.610	SD dependent var			0.441	
R-squared		0.993	Number of obs			44	
F-test		626.094	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		-144.050	Bayesian crit. (BIC)			-126.209	
*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$							

Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah)

V.1.3 Gula Kristal Putih

Hasil analisis regresi berganda ini menunjukkan bahwa total ketersediaan merupakan variabel yang paling dominan memengaruhi variabel dependen stok akhir gula kristal putih. Dengan nilai koefisien sebesar 1,474 mengindikasikan kenaikan 1% total ketersediaan akan meningkatkan stok akhir sebesar 1,474%, ceteris paribus. Sebaliknya, total kebutuhan berpengaruh negatif dengan koefisien $-0,639$, artinya kenaikan 1% total kebutuhan akan menurunkan stok akhir sebesar 0,639%. Sedangkan, Variabel dummy kuartal (dengan q1 sebagai acuan) menunjukkan tidak ada perbedaan musiman atau *seasonal effect* untuk komoditas gula kristal putih.

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa total ketersediaan dan total kebutuhan adalah dua variabel kunci yang memengaruhi stok akhir gula putih, sedangkan faktor produksi spesifik dan musim tidak berpengaruh signifikan terhadap stok akhir gula kristal putih.

Tabel V-3. Perhitungan Regresi Linear Gula Kristal Putih

In stok akhir gula	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
In total ketersediaan	1.474	.104	14.12	0	1.254	1.693	***
In total kebutuhan	-.639	.141	-4.54	0	-.934	-.343	***
In produksi gkp	-.002	.009	-0.25	.802	-.021	.017	
In total import	.022	.021	1.02	.323	-.023	.067	
: base q1	0	.	.	.	.	.
q2	-.013	.019	-0.69	.5	-.053	.027	
q4	-.091	.055	-1.64	.118	-.207	.025	
Constant	.885	1.113	0.79	.437	-1.454	3.224	
Mean dependent var	13.343	SD dependent var	0.409				
R-squared	0.987	Number of obs	25				
F-test	255.860	Prob > F	0.000				
Akaike crit. (AIC)	-68.999	Bayesian crit. (BIC)	-60.467				
*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$							

Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah)

V.1.4 Daging Sapi/Kerbau

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa total produksi memiliki pengaruh positif yang kuat terhadap variabel stok akhir daging sapi/kerbau. Dengan nilai koefisien sebesar 0,770 mengindikasikan bahwa setiap kenaikan 1% total produksi akan meningkatkan stok akhir daging sapi/kerbau sebesar 0,77%, ceteris paribus. Hal ini menegaskan peran sentral produksi domestik dalam memperkuat ketersediaan atau stok. Sebaliknya, total kebutuhan berpengaruh negatif dan signifikan secara statistik, dengan koefisien $-1,282$. Artinya, kenaikan 1% total kebutuhan akan menurunkan variabel dependen sebesar 1,282%. Besarnya nilai elastisitas ini menunjukkan bahwa permintaan yang tinggi memiliki efek penurunan stok yang lebih besar dibandingkan efek kenaikan dari sisi produksi.

Variabel dummy kuartal menunjukkan perbedaan musiman dibandingkan kuartal pertama. Berdasarkan hasil perhitungan q4 secara statistik signifikan terhadap q1. Rata-rata nilai variabel dependen q4 lebih tinggi 0,429 log poin ($-53,6\%$) dibandingkan q1. Hal ini mengindikasikan adanya pola musiman pada q4 memiliki pengaruh yang signifikan terhadap q1. Berdasarkan hasil analisis peningkatan produksi domestik dan pengendalian kebutuhan adalah faktor kunci dalam menjaga ketersediaan

atau stok, sementara pola musiman juga perlu diperhatikan sebagai indikator penting dalam perencanaan stok akhir daging sapi/kerbau.

Tabel V-4. Perhitungan Regresi Linear Daging Sapi/Kerbau

In stok akhir daging sapi	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]	Sig
In total produksi	.77	.335	2.30	.026	.095	1.445	**
In total kebutuhan	-1.282	.537	-2.39	.021	-2.365	-.199	**
In impor	-.018	.079	-0.23	.82	-.178	.142	
In harga	-1.557	1.169	-1.33	.19	-3.913	.8	
Kuartal: base q1	0	.	.	.	.	.
q2	.072	.204	0.35	.727	-.339	.482	
q3	.269	.205	1.32	.195	-.143	.682	
q4	.429	.17	2.53	.015	.087	.771	**
Constant	35.057	13.615	2.57	.013	7.618	62.496	**
Mean dependent var		10.740	SD dependent var				0.487
R-squared		0.338	Number of obs				52
F-test		2.095	Prob > F				0.064
Akaike crit. (AIC)		66.169	Bayesian crit. (BIC)				81.779
*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$							

Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah)

V.1.5 Bawang Putih

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan bahwa produksi bawang putih konde berpengaruh negatif terhadap stok akhir bawang putih. Koefisien sebesar $-0,340$ mengindikasikan bahwa kenaikan 1% produksi bawang putih konde justru menurunkan stok akhir sebesar 0,34%, ceteris paribus. Sejalan dengan produksi bawang putih konde, ekspor berpengaruh negatif ($-0,121$), di mana kenaikan 1% ekspor akan mengurangi stok akhir sebesar 0,121%, ceteris paribus. Sementara itu, total ketersediaan merupakan variabel dengan pengaruh terbesar, dengan koefisien 3,576. Kenaikan 1% total ketersediaan akan meningkatkan stok akhir sebesar 3,576%, ceteris paribus. Hal ini menegaskan bahwa ketersediaan yang lebih besar, baik dari produksi maupun impor, secara langsung memperbesar stok akhir.

Variabel dummy kuartal (dengan q1 sebagai acuan) menunjukkan adanya variasi musiman. Secara statistik stok akhir bawang putih q3 secara statistik signifikan lebih tinggi 0,456 log poin ($\sim 57,8\%$) dibandingkan q1. Pola ini dapat mencerminkan siklus panen, impor, atau perilaku pasar tahunan. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa total ketersediaan

menentukan stok akhir bawang putih, sementara perbedaan musiman dan pergerakan perdagangan internasional (ekspor) juga memengaruhi secara signifikan.

Tabel V-1. Perhitungan Regresi Linear Bawang Putih

In stok akhir bawang putih	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf Interval]	Sig	
In produksi konde	-.34	.155	-2.20	.044	-.671	-.01	**
In impor	.085	.111	0.77	.455	-.151	.321	
In ekspor	-.121	.067	-1.80	.093	-.265	.023	*
In total kebutuhan	2.162	1.61	1.34	.199	-1.269	5.594	
In total ketersediaan	3.576	.369	9.68	0	2.789	4.364	***
Kuartal: base q1	0	.	.	.	.	.
q2	.202	.311	0.65	.526	-.461	.865	
q3	.456	.232	1.96	.068	-.039	.951	*
q4	-.409	.436	-0.94	.364	-1.339	.521	
Constant	-	17.533	-2.99	.009	-	-15.011	***
	52.382				89.754		
Mean dependent var		9.797	SD dependent var			1.278	
R-squared		0.948	Number of obs			24	
F-test		39.252	Prob > F			0.000	
Akaike crit. (AIC)		25.717	Bayesian crit. (BIC)			36.320	


*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$

Sumber: BAPANAS (2021-2024, diolah)

V.2 Analisis Kebutuhan Impor Komoditas Pangan Strategis

V.2.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Impor Pangan Strategis

Untuk menjaga ketersediaan stok pangan nasional, pemerintah memiliki tugas untuk memastikan bahwa produksi pangan dalam negeri tersedia dalam jumlah yang cukup. Namun demikian, sektor pertanian sangat rentan terhadap berbagai gejolak internal maupun eksternal. Dampak negatif dari perubahan iklim, turbulensi di sektor perdagangan internasional baik yang disebabkan oleh faktor geopolitik maupun kesepakatan perdagangan berdampak pada fluktuasi harga pangan internasional yang saling terintegrasi. Dari sisi internal ketersediaan dan distribusi input produksi seperti lahan pertanian yang semakin sempit, bibit yang kurang baik ataupun distribusi pupuk dan pestisida yang tidak merata, hingga semakin rendahnya



minat generasi muda di sektor pertanian dapat berujung pada rendahnya produktivitas produksi secara keseluruhan.

Dalam merumuskan kebijakan impor pangan strategis, penting untuk memahami terlebih dahulu tingkat *dependency ratio* atau rasio ketergantungan terhadap impor. Rasio ini dapat bersifat struktural maupun musiman (*seasonal*). Ketergantungan struktural terjadi ketika produksi domestik tidak mampu memenuhi kebutuhan secara permanen, seperti pada komoditas bawang putih atau gula konsumsi, sehingga impor menjadi keharusan jangka panjang. Sebaliknya, ketergantungan musiman bersifat temporer, biasanya dipicu oleh faktor iklim, gagal panen, atau distribusi yang terganggu, seperti pada beras saat musim paceklik. Pra-syarat kondisi impor juga sangat ditentukan oleh aspek fisik produk pangan yang berhubungan erat dengan ketersediaan infrastruktur logistik dan transportasi, karena efisiensi dalam penyimpanan serta distribusi akan menentukan kecepatan suplai ke pasar domestik. Dengan demikian, penentuan apakah suatu impor bersifat struktural atau *seasonal* menjadi dasar utama dalam perencanaan ketahanan pangan dan strategi kebijakan jangka panjang.

Dari perspektif makroekonomi, peningkatan impor pangan strategis berdampak langsung pada permintaan devisa, karena transaksi impor umumnya menggunakan valuta asing (USD). Peningkatan permintaan dolar dapat menekan nilai tukar rupiah, sehingga terjadi depresiasi. Depresiasi rupiah pada gilirannya berimplikasi pada meningkatnya biaya impor berikutnya dan menekan daya beli masyarakat. Secara teori, Mankiw (2016) menjelaskan bahwa depresiasi mata uang domestik dapat menurunkan produk domestik bruto (PDB) melalui dua saluran utama: (i) peningkatan harga barang impor yang mengurangi konsumsi dan investasi, serta (ii) kenaikan biaya produksi akibat mahalnya input impor, yang menekan output sektor riil. Hal ini sejalan dengan Rubin (2012) yang menegaskan bahwa keterbukaan ekonomi di negara berkembang membuat pertumbuhan PDB lebih rentan terhadap volatilitas nilai tukar. Dengan demikian, kebijakan impor pangan tidak hanya menyangkut aspek ketersediaan pangan, tetapi juga stabilitas makroekonomi nasional.

Dalam konteks ini, keputusan untuk memenuhi kebutuhan pangan melalui impor menjadi mendesak, tetapi kebijakan impor pangan strategis perlu diatur agar tidak menjadi sebuah ketergantungan dan memundurkan aspek kemandirian dan ketahanan pangan nasional. Tabel V-16 berikut ini

menyajikan ringkasan keterkaitan antara status swasembada ataupun importasi pangan dengan kendala utama yang menjadi penyebab impor serta pola dan kebijakan terkini yang mempengaruhi keputusan impor. Selain beras, hampir semua pangan strategis masih memiliki ketergantungan terhadap impor, khususnya untuk bawang putih yang mencapai 90% dari kebutuhan nasional. Dampak negatif perubahan iklim seperti El-Nino berkepanjangan sepanjang tahun 2023, merupakan salah satu faktor yang berkontribusi menurunkan tingkat produktivitas pangan yang dihasilkan dalam negeri, khususnya beras. Hal ini tidak hanya terjadi untuk Indonesia, tetapi juga negara-negara lainnya yang menjadi lumbung pangan dunia. Meningkatnya jumlah penduduk secara signifikan pada gilirannya akan meningkatkan permintaan konsumsi bersamaan dengan meningkatnya permintaan konsumsi pangan untuk kegiatan insidental seperti perayaan hari besar keagamaan, pemilu, pernikahan, dan lain-lain.

Tabel V-6. Perbandingan Aspek Importasi Produk Pangan Strategis Nasional

Komoditas	Status Swasembada	Kendala Utama	Pola Impor	Kondisi Terkini
Beras	Swasembada 1984 dan saat ini telah mencapai swasembada	Produksi fluktuatif (iklim, alih fungsi lahan), konsumsi sangat tinggi, tata niaga dikuasai kartel	Impor dari Vietnam, Thailand, India untuk stok & stabilisasi harga	Cadangan Bulog tinggi, tapi langka di pasar → masalah distribusi
Bawang Putih	Hampir seluruhnya impor	Agroklimat kurang cocok, produksi domestik hanya ±10%, siklus panen lama	±90% impor dari Tiongkok	Harga mudah dikendalikan importir, rawan gejolak harga
Daging Sapi/Kerbau	Defisit kronis, produksi <50% kebutuhan	Populasi ternak rendah, pakan terbatas, harga domestik tinggi	Impor sapi bakalan (Australia) & daging beku (India)	Lonjakan harga saat Lebaran/Ramadan, impor jadi solusi cepat
Gula Konsumsi	Belum swasembada	Pabrik tua, produktivitas tebu rendah, inefisiensi industri gula	Salah satu importir gula terbesar dunia	Target swasembada berulang kali gagal

Komoditas	Status Swasembada	Kendala Utama	Pola Impor	Kondisi Terkini
Jagung	Hampir swasembada sejak 2017 (untuk konsumsi langsung)	Alih fungsi lahan, iklim, distribusi tidak merata	Sesekali impor untuk industri pakan ternak	Produksi cukup, tapi fluktuatif saat iklim ekstrem


Sumber: berbagai literatur, diolah

V.2.1.1 Beras

Di era 1980-an, Indonesia pernah mencatatkan keberhasilan dalam mencapai swasembada beras. Keberhasilan ini merupakan buah dari penerapan kebijakan intensifikasi pertanian melalui program Bimas/Inmas, pembangunan jaringan irigasi, serta pemberian subsidi pupuk dan benih. Swasembada beras di Indonesia pernah dicapai pada periode 1980-an, namun ketergantungan terhadap impor beras dimulai di 1990-an dan semakin memburuk pada saat terjadinya krisis moneter di 1998. Menurut Bulog, di tahun 2023-2024, Indonesia sebagai negara importir beras terbesar di dunia (Rizky, 2024). Hal ini senada dengan yang disajikan di Tabel V-7, data BPS menunjukkan terjadi peningkatan impor beras di tahun 2022-2023 yang signifikan.

Tabel V-7. Nilai dan Harga Beras Impor Berdasarkan Negara Eksportir tahun 2017 - 2024

Negara Asal	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Berat Bersih : Ton							
India	32.210	337.999	7.973	10.594	215.386	178.534	69.716	246.588
Thailand	108.945	795.600	53.278	88.593	69.360	80.183	1.381.921	1.364.233
Vietnam	16.600	767.181	33.133	88.716	65.693	81.828	1.147.705	1.248.245
Pakistan	87.500	310.990	182.565	110.517	52.479	84.407	309.310	803.845
Myanmar	57.475	41.820	166.701	57.841	3.790	3.830	141.204	831.379
Jepang	72	0	90	0	230	56	62	101
Tiongkok	2.419	228	24	24	43	6	7	19
Lainnya	54	7	745	0	760	364	12.933	25.011
Jumlah	305.275	2.253.824	444.509	356.286	407.741	429.207	3.062.858	4.519.421
Kurs Rp terhadap US\$	13.540	13.860	14.350	15.220	14.260	14.850	15.420	15.840
	Harga Beras (Rp/Kg)							



India	5.632	5.706	5.433	6.967	5.712	6.466	7.853	8.000
Thailand	7.493	6.734	10.386	13.108	8.496	8.166	8.980	10.018
Vietnam	5.515	6.517	7.194	8.768	7.049	7.706	8.987	9.554
Pakistan	5.384	5.991	5.331	5.718	5.522	6.306	9.089	9.309
Myanmar	4.605	5.025	4.845	5.565	6.055	5.732	9.700	9.160
Jepang	44.132	117.810	38.777	60.880	35.844	39.796	38.964	40.347
Tiongkok ¹	45.443	66.597	284.933	306.510	284.705	297.000	313.907	316.554
Lainnya	125.526	36.889	23.737	121.760	6.895	6.286	10.001	10.294
Jumlah	6.371	6.378	5.948	8.348	6.428	6.990	9.007	9.499

Sumber: BPS, 2025 (diolah kembali)

Beragam justifikasi yang membenarkan importasi beras melonjak tinggi di sinyalir dari berbagai media adalah menurunnya produksi domestik akibat perubahan iklim, degradasi lahan, serta alih fungsi lahan pertanian. Selain itu, konsumsi beras Indonesia yang mencapai 154 kg/kapita/tahun jauh lebih tinggi dibandingkan negara-negara produsen besar lain seperti Tiongkok dan India (Isnaini et al., 2024). Namun, faktor harga dan stabilisasi harga pangan mungkin adalah faktor pendorong utama yang mengkondisikan praktik impor terus berlanjut. Sebagaimana diketahui HPP dan HET beras di Indonesia jauh lebih tinggi dibandingkan harga beras impor dari Vietnam dan Myanmar. Dengan tingkat kualitas beras yang lebih baik, tentunya untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri lebih efisien jika dipenuhi dari impor.

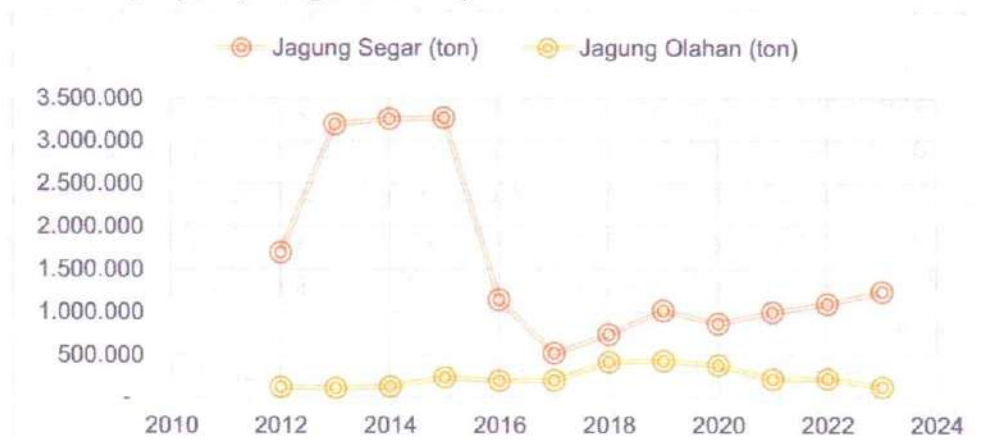
Dari sisi tata niaga, pasar beras sering kali dikuasai oleh kartel dan importir besar, sehingga meski cadangan Bulog tinggi, beras justru langka di pasar. Pola impor beras umumnya dilakukan dari Vietnam, Thailand, dan India untuk menambah cadangan nasional serta menekan harga domestik.

V.2.1.2 Jagung

Jagung adalah salah satu contoh komoditas pangan strategis yang relatif lebih berhasil dikelola. Sejak 2017, Indonesia hampir mencapai swasembada jagung untuk konsumsi langsung, didorong oleh peningkatan luas tanam, produktivitas yang membaik, serta larangan impor untuk pakan ternak (Isnaini et al., 2024). Namun, tantangan tetap ada berupa alih fungsi lahan, gangguan iklim, serta ketidakmerataan distribusi antarwilayah. Tata niaga jagung menghadapi fluktuasi harga yang merugikan petani ketika panen raya dan merugikan industri pakan ketika pasokan terganggu. Meski

mayoritas kebutuhan dapat dipenuhi domestik, impor jagung masih dilakukan dalam jumlah terbatas, terutama untuk industri pakan ternak ketika produksi dalam negeri menurun.

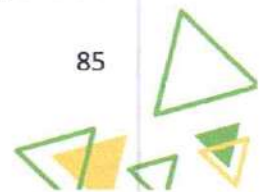
Selama lima tahun terakhir, impor jagung segar Indonesia didominasi oleh tiga negara utama, yaitu Argentina dengan rata-rata 706,62 ribu ton (67,83%), Brasil sebesar 261,38 ribu ton (25,09%), dan Amerika Serikat sebanyak 52,15 ribu ton (5,01%), sedangkan sisanya 2,07% atau 21,54 ribu ton berasal dari negara lain. Total devisa negara yang digunakan untuk mendatangkan jagung segar mencapai rata-rata USD 1,04 juta per tahun. Sementara itu, impor jagung olahan lebih banyak bersumber dari Cina yang menyumbang 51,93% (140,15 ribu ton), India 40,50% (109,31 ribu ton), Ukraina 3,89% (10,50 ribu ton), dan Turki 1,02% (2,76 ribu ton), dengan 2,65% lainnya berasal dari berbagai negara. Rata-rata impor jagung olahan Indonesia mencapai 269,87 ribu ton per tahun dengan nilai devisa sekitar USD 109,33 juta (lihat gambar V-1).




Gambar V-1. Volume Impor Jagung Segar dan Olahan Tahun 2012 - 2023

Sumber: Pusdatin – Kementerian Pertanian, 2024

Tingkat ketergantungan Indonesia terhadap impor jagung segar relatif rendah, dengan Import Dependency Ratio (IDR) rata-rata hanya 6,94% per tahun. Angka ini sejalan dengan Self Sufficiency Ratio (SSR) sebesar 93,46%, yang menegaskan bahwa produksi domestik sudah mampu memenuhi sebagian besar kebutuhan jagung nasional. Meskipun demikian, tren IDR yang cenderung meningkat menunjukkan adanya potensi peningkatan ketergantungan jika produktivitas domestik tidak terus diperkuat.



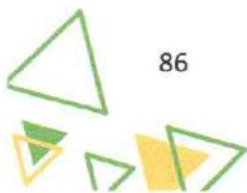


Kebijakan strategis harus diarahkan untuk memperkuat produksi domestik melalui inovasi agrikultur, peningkatan efisiensi, dan adopsi teknologi pertanian presisi agar SSR tetap tinggi dan IDR tidak melambung. Selain itu, diversifikasi mitra impor jagung olahan menjadi penting untuk mengelola risiko pasokan global, terutama mengingat tingginya nilai devisa yang digunakan. Kebijakan pengembangan industri pengolahan jagung domestik juga menjadi kunci untuk mengurangi impor jagung olahan dan meningkatkan nilai tambah lokal — langkah yang sejalan dengan rekomendasi dari Outlook Jagung Pusdatin Kementerian Pertanian untuk menurunkan ketergantungan impor jagung segar (Outlook Jagung Pusdatin, 2024).

V.2.1.3 Gula Kristal Putih

Indonesia juga menghadapi ketergantungan impor gula konsumsi. Hal ini disebabkan oleh kondisi pabrik gula yang sudah tua, rendahnya produktivitas tebu per hektar, serta lemahnya modernisasi industri gula nasional (Kusuma & Octastefani, 2015). Meskipun pemerintah berkali-kali menargetkan swasembada gula, hasilnya selalu gagal karena inefisiensi struktural dari hulu hingga hilir. Dari sisi tata niaga, harga gula domestik cenderung lebih tinggi daripada harga internasional, sementara distribusinya panjang dan terkonsentrasi pada kelompok tertentu. Pola impor menjadikan Indonesia salah satu importir gula terbesar dunia, di mana kebutuhan utamanya datang dari industri makanan dan minuman serta konsumsi rumah tangga.

Tabel V-8 menunjukkan volume impor gula putih Indonesia dari berbagai negara asal (India, Australia, Thailand, Brasil, Korea Selatan, UEA, Jerman, dan lainnya) pada periode 2017–2024. Volume impor tertinggi berasal dari Thailand, Brasil, dan Australia, dengan fluktuasi signifikan tiap tahun. India mulai menjadi pemasok utama sejak 2019, meski volumenya menurun tajam pada 2023–2024. Total impor tahunan berkisar antara 4,09–6,0 juta ton. Harga gula impor per kilogram juga berfluktuasi, dengan tren kenaikan dari sekitar Rp 4.700–6.300/kg pada 2017–2019 menjadi di atas Rp 9.000/kg pada 2024. Kurs Rupiah terhadap US\$ cenderung melemah, dari Rp 13.540 (2017) menjadi Rp 15.840 (2024).



Tabel V-8. Nilai dan Harga Gula Berdasarkan Negara Eksportir Tahun
2017-2024

Negara Asal	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Berat Bersih : Ton							
India	0,0	0,0	540,0	619.904	1.967.271	1.612.627	311.355	26.919
Australia	646.850	922.897	542.205	1.214.466	1.331.388	653.559	892.800	787.538
Thailand	2.440.823	4.037.528	3.539.251	2.027.117	1.033.800	2.418.667	2.374.009	981.870
Brasil	1.079.177	60.000,0	0,0	1.547.314	1.143.038	1.317.453	1.467.981	3.406.716
Korea Selatan	7.084	7.190	7.200	4.742	4.992	4.992	4.992	2.995
Uni Emirat Arab	0	0,0	0,0	0,0	2.080	0,0	0,0	15,9
Jerman	0,0	6,0	6,0	6,9	20,1	34,8	42,0	39,0
Lainnya	310.164	1.231,7	850,9	126.127,9	27,0	268,3	18.275,3	107.435,1
Jumlah	4.484.099	5.028.853	4.090.053	5.539.678	5.482.616	6.007.602	5.069.455	5.313.529
Rerata Nilai Tengah Kurs Rp terhadap US\$	13.540	13.860	14.350	15.220	14.260	14.850	15.420	15.840
	Harga Gula (Rp/Kg)							
India	-	-	5.526,7	5.626,4	6.214,0	7.494,7	8.803,8	10.986,4
Australia	6.135,4	4.726,2	5.018,3	5.378,5	6.241,8	7.298,9	8.851,6	8.900,3
Thailand	6.352,9	4.981,0	4.746,2	5.329,0	6.648,9	7.466,3	8.349,9	9.480,1
Brasil	5.909,2	5.666,6	-	5.151,0	5.678,8	7.243,3	9.316,8	8.857,9
Korea Selatan	9.855,6	9.685,4	9.536,4	10.001,3	9.806,6	11.253,5	11.485,6	13.178,9
Uni Emirat Arab	-	-	-	464.210,0	7.415,2	-	-	697,2
Jerman	-	307.969,2	318.877,5	290.397,6	252.423,3	273.828,9	271.135,0	278.226,3
Lainnya	6.973,4	9.233,1	9.792,3	4.937,4	62.110,2	3.282,2	11.744,0	10.592,7
Jumlah	6.263,2	4.950,6	4.792,3	5.318,9	6.196,1	7.411,3	8.763,6	9.029,4

Sumber: BPS, 2025 (diolah kembali)

Ketergantungan Indonesia terhadap impor gula putih yang mencapai 4–6 juta ton per tahun menunjukkan lemahnya kemandirian produksi dalam negeri, dengan pasokan utama berasal dari Thailand, Brasil, India, dan Australia yang fluktuatif dari tahun ke tahun. Kondisi ini menimbulkan kerentanan harga domestik akibat kenaikan harga impor dan pelemahan kurs rupiah, serta risiko pasokan jika terjadi gangguan di negara eksportir. Oleh karena itu, implikasi kebijakannya mencakup perlunya percepatan swasembada gula melalui revitalisasi industri tebu dan modernisasi pabrik, diversifikasi sumber impor agar tidak bergantung pada satu atau dua negara, penerapan mekanisme stabilisasi harga melalui buffer stock atau subsidi

distribusi, serta penguatan daya saing produksi domestik dengan penerapan teknologi pertanian cerdas iklim. Di sisi lain, pemerintah juga perlu mengoptimalkan instrumen perdagangan internasional, termasuk perjanjian dagang yang lebih strategis, untuk menjaga ketersediaan pasokan gula dengan harga yang lebih stabil.

V.2.1.4 Daging Sapi atau Kerbau

Daging sapi dan kerbau adalah komoditas dengan defisit produksi kronis. Produksi domestik hanya mampu mencukupi kurang dari 50% kebutuhan nasional karena keterbatasan populasi ternak, mahalnya pakan, serta keterbatasan lahan penggembalaan. Pemerintah secara rutin membuka impor sapi bakalan dari Australia dan daging beku dari India untuk menutup defisit ini (Isnaini et al., 2024). Lonjakan permintaan pada periode Ramadan dan Iduladha semakin memperbesar kebutuhan impor. Dari sisi tata niaga, distribusi daging sapi/kerbau di Indonesia kerap dipengaruhi monopoli sehingga harga tetap tinggi meski impor ditingkatkan. Pola impor dilakukan hampir setiap tahun untuk menjaga inflasi pangan tetap terkendali, meskipun pada akhirnya menekan keberlanjutan peternakan lokal.

Tabel V-9 menunjukkan volume impor daging sapi/kerbau Indonesia dari 2018 hingga 2024 berdasarkan negara asal: India, Australia, Brasil, Amerika Serikat, Selandia Baru, Spanyol, dan negara lain. Impor tertinggi berasal dari India (sekitar 80–113 ribu ton per tahun), diikuti Australia, sementara Brasil, AS, dan Selandia Baru menyuplai dalam jumlah lebih kecil. Total impor berfluktuasi antara 160–238 ribu ton per tahun, dengan puncak pada 2023. Harga impor bervariasi: India dan Australia relatif stabil sekitar Rp 45–56 ribu/kg, sementara Brasil, AS, dan Spanyol cenderung lebih mahal (Rp 60 ribu hingga lebih dari Rp 110 ribu/kg). Kurs rupiah terhadap dolar AS melemah dari Rp 13.860 (2018) menjadi Rp 15.840 (2024).

Tabel V-9. Nilai dan Harga Daging Sapi/Kerbau Impor Berdasarkan Negara Eksportir Tahun 2018 - 2024

Negara Asal	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Berat Bersih : Ton						
India	79.634,0	93.970,0	76.365,4	84.954,8	105.756,3	112.601,0	113.622,9
Australia	67.750,9	80.397,8	65.961,3	84.219,3	77.515,6	104.204,1	40.886,1
Brasil	0,0	3.525,0	4.003,9	15.911,9	20.106,8	2.380,4	11.450,2
Amerika Serikat	5.941,3	9.978,8	10.829,8	12.903,9	13.693,1	12.303,2	6.557,2
Selandia Baru	6.406,6	7.347,4	7.433,4	9.945,6	7.414,8	6.361,8	156,6

Spanyol	822,7	2.080,7	2.515,3	3.355,7	1.114,5	525,7	78,0
Lainnya	90,9	47,2	19,5	138,4	49,0	57,4	10.432,7
Jumlah	160.646,3	197.346,9	167.128,6	211.429,6	225.650,1	238.433,6	183.183,7
Rerata Nilai Tengah Kurs Rp terhadap US\$	13.860	14.350	15.220	14.260	14.850	15.420	15.840
Harga Daging (Rp/Kg)							
India	49.368,4	47.316,5	52.528,7	48.417,3	45.172,3	47.772,6	55.102,0
Australia	51.383,2	49.100,4	51.258,4	48.184,4	56.683,4	55.496,7	52.537,4
Brasil	-	63.138,4	60.977,7	77.183,5	82.800,1	87.434,2	114.025,5
Amerika Serikat	85.978,0	81.482,3	76.417,4	82.642,6	106.866,2	89.188,0	55.994,2
Selandia Baru	52.634,8	45.410,4	40.034,3	50.493,7	53.539,9	54.379,9	30.567,4
Spanyol	65.838,1	61.406,2	61.648,7	57.098,3	58.817,7	33.127,9	637.620,9
Lainnya	137.261,1	297.757,9	878.489,0	264.017,8	664.734,5	584.348,2	72.483,5
Jumlah	51.836,4	50.191,0	53.455,7	52.954,8	56.700,1	53.954,5	59.461,6


Sumber: BPS, 2025 (diolah kembali)

Ketergantungan Indonesia pada impor daging sapi/kerbau, terutama dari India dan Australia, menandakan kerentanan pasokan terhadap fluktuasi harga global dan risiko geopolitik (FAO, 2021; OECD-FAO, 2023). Kebijakan ke depan perlu diarahkan pada diversifikasi sumber impor agar tidak terlalu tergantung pada dua negara utama, sekaligus memperkuat produksi sapi domestik melalui program perbibitan, peningkatan produktivitas peternak lokal, dan investasi pada infrastruktur cold chain (Ditjen PKH, Kementan RI, 2022). Pemerintah juga perlu mendorong integrasi peternakan dengan sektor pertanian—misalnya pemanfaatan limbah pertanian untuk pakan—dalam kerangka ekonomi sirkular guna menekan biaya produksi (World Bank, 2020). Selain itu, instrumen perdagangan internasional dan perjanjian bilateral perlu dimanfaatkan untuk mendapatkan akses harga yang lebih kompetitif (WTO, 2022), sementara mekanisme stabilisasi harga domestik melalui buffer stock atau subsidi distribusi penting untuk menjaga keterjangkauan harga daging sapi/kerbau bagi konsumen (ADB, 2021).

V.2.1.5 Bawang Putih

Berbeda dengan beras, bawang putih merupakan komoditas dengan ketergantungan impor struktural. Produksi domestik hanya mampu memenuhi sekitar 10% kebutuhan nasional karena keterbatasan agroklimat dan siklus produksi yang panjang. Kondisi ini menjadikan impor, terutama dari Tiongkok, sebagai sumber utama pasokan bawang putih Indonesia.

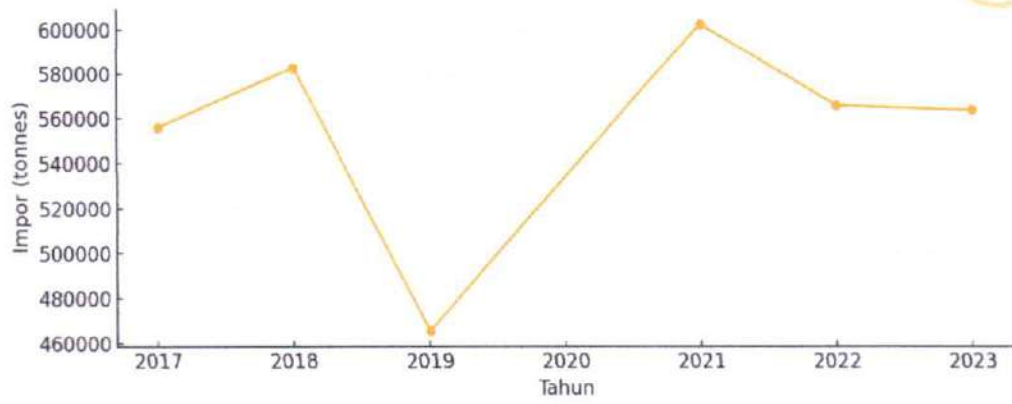




Hambatan lain terletak pada minimnya investasi di sektor budidaya bawang putih domestik dan rendahnya insentif bagi petani (Kusuma & Octastefani, 2015). Dari sisi tata niaga, importir besar memiliki peran dominan dalam menentukan kuota dan distribusi bawang putih, sehingga harga di pasar domestik sangat bergantung pada kebijakan impor pemerintah. Pola ini membuat harga bawang putih mudah bergejolak ketika kuota impor terlambat atau terjadi hambatan logistik.

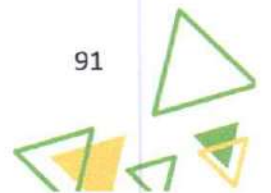
Berdasarkan data dari WITS seperti yang tersaji dalam gambar V-2, impor bawang putih Indonesia mengalami penurunan tajam pada tahun 2019, dari sekitar 582 ribu ton pada 2018 menjadi hanya 465 ribu ton. Penurunan ini terutama disebabkan oleh pengetatan kebijakan perizinan impor, termasuk keterlambatan penerbitan Rekomendasi Impor Produk Hortikultura (RIPH) dan Surat Persetujuan Impor (SPI), yang berdampak pada tertahannya pasokan bawang putih ke dalam negeri. Di sisi lain, pemerintah juga berupaya menekan ketergantungan impor dengan mendorong produksi domestik melalui program wajib tanam bawang putih bagi importir, meskipun pada praktiknya produktivitas lokal belum mampu memenuhi kebutuhan nasional secara memadai (Kementan, 2020; Pusdatin, 2021). Faktor lain yang ikut memengaruhi adalah dinamika harga internasional serta hambatan logistik yang membuat volume impor semakin menurun. Kondisi ini berimplikasi pada naiknya harga bawang putih di pasar domestik pada tahun tersebut, sehingga menegaskan perlunya keseimbangan antara kebijakan pembatasan impor dan strategi peningkatan produksi nasional.

Dari sisi kebijakan, kasus tahun 2019 memberikan pelajaran penting bahwa ketergantungan pada impor yang sangat tinggi berisiko mengganggu stabilitas pasokan dan harga ketika terjadi perubahan regulasi. Oleh karena itu, pemerintah perlu menempuh kebijakan ganda: pertama, memperkuat produksi domestik melalui investasi dalam benih unggul, teknologi budidaya, dan infrastruktur pascapanen; kedua, memastikan tata kelola perizinan impor yang lebih transparan, tepat waktu, dan selaras dengan kebutuhan pasar. Selain itu, diversifikasi sumber impor juga penting untuk mengurangi risiko ketergantungan pada negara tertentu. Dengan langkah tersebut, tujuan swasembada bawang putih dapat dicapai secara bertahap tanpa menimbulkan gejolak harga di pasar domestik (Outlook Bawang Putih Pusdatin, 2020; Pusdatin Kementan, 2021; OECD-FAO, 2023).



Gambar V-2. Perkembangan Impor Bawang Putih Tahun 2017-2023

Sumber: UNCTAD database, 2024





BAB VI

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI


VI.1 Kesimpulan

Ketahanan Stok/Cadangan Pangan:

1. Hasil perhitungan volume stok/cadangan pangan beras untuk batas aman sebesar > 2,68 juta ton (> 32 hari), waspada antara 0,90 – 2,68 juta ton (12-32 hari), dan rentan yaitu <0,90 juta ton (< 12 hari). Rasio volume stok beras batas aman terhadap kebutuhan nasional sebesar 8,94 persen. Estimasi pembiayaan untuk stok beras (2,68 juta ton) sebesar Rp.32,4 Triliun.
2. Volume stok/cadangan pangan jagung untuk batas aman sebesar >0,94 juta ton (> 24 hari), waspada antara 0,40 – 0,94 juta ton (14-24 hari), dan rentan yaitu <0,40 juta ton (< 14 hari). Estimasi pembiayaan untuk stok jagung (0,94 juta ton) sebesar Rp.5,26 Triliun.
3. Volume stok/cadangan pangan gula kristal putih untuk batas aman sebesar 335.977 ton (>38 hari), waspada antara 171.441 – 335.977 ton (21-38 hari), dan rentan yaitu < 171.441 ton (< 21 hari). Estimasi pembiayaan untuk stok jagung (142.662 ton) sebesar Rp.4,87 Triliun.
4. Volume stok/cadangan pangan daging sapi/kerbau untuk batas aman sebesar 111.402 ton (>56 hari), waspada antara 38.199 hingga <111.402 ton (19–56 hari), dan rentan yaitu 38.199 ton (< 19 hari). Estimasi pembiayaan untuk stok daging sapi/kerbau (15.423 ton) sebesar Rp.8,94 Triliun.
5. Volume stok/cadangan pangan bawang putih untuk batas aman sebesar > 50,68 ribu ton (>29 hari), waspada antara 7,38 – 50,68 ribu ton (4-29 hari), dan rentan yaitu < 7,38 ribu ton (< 4hari). Estimasi pembiayaan untuk stok bawang putih (50,68 ribu ton) sebesar Rp.1,73 Triliun.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Ketahanan Stok dan Impor Pangan:

1. Stok akhir beras dipengaruhi secara signifikan dan positif oleh produksi, cadangan beras pemerintah, dan musiman (*seasonal effect*), kecuali harga beras pengaruhnya bersifat negatif. Untuk komoditas jagung, faktor yang berpengaruh signifikan dan positif adalah total ketersediaan, produksi, dan ekspor, kecuali kebutuhan jagung. Stok akhir gula kristal

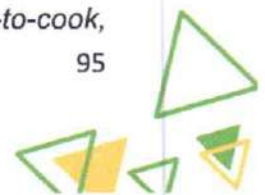


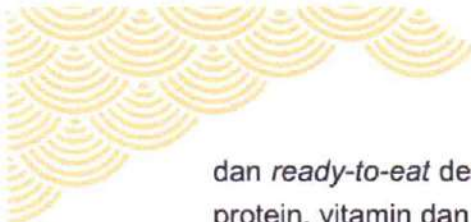
putih secara signifikan dan positif dipengaruhi oleh ketersediaan, sedangkan kebutuhan berpengaruh negatif dan signifikan. Untuk daging sapi/kerbau, faktor yang berpengaruh signifikan dan positif terhadap stok akhir adalah produksi dan musiman (oktober-desember), kecuali kebutuhan. Stok akhir bawang putih secara signifikan dan positif dipengaruhi oleh ketersediaan dan musiman (Juli-September), sedangkan produksi dan ekspor berpengaruh signifikan dan negatif.

2. Beras merupakan komoditas pangan strategis yang telah berhasil swasembada. Tantangan dalam mempertahankan ketahanan pangan beras adalah menurunnya produksi domestik akibat perubahan iklim, degradasi lahan, serta alih fungsi lahan pertanian. Faktor harga dan stabilisasi harga pangan menjadi pendorong utama yang mengkondisikan praktik impor terus berlanjut.
3. Indonesia mencapai swasembada jagung yang didorong oleh peningkatan luas tanam, produktivitas yang membaik, serta larangan impor untuk pakan ternak. Namun, tantangan tetap ada berupa alih fungsi lahan, gangguan iklim, serta ketidakmerataan distribusi antarwilayah. Tata niaga jagung menghadapi fluktuasi harga yang merugikan petani ketika panen raya dan merugikan industri pakan ketika pasokan terganggu.
4. Indonesia masih menghadapi ketergantungan impor gula kristal putih/gula konsumsi. Hal ini disebabkan oleh kondisi pabrik gula yang sudah tua/tidak efisien dan lemahnya modernisasi industri gula nasional serta rendahnya produktivitas/rendemen tebu per hektar. Target swasembada gula, masih belum berhasil yang disebabkan faktor inefisiensi tata kelola dari hulu hingga hilir.
5. Produksi domestik daging sapi/kerbau hanya mampu mencukupi kurang dari 50% kebutuhan nasional. Peningkatan impor terjadi terutama pada periode hari besar keagamaan nasional. Impor dilakukan setiap tahun untuk menjaga inflasi pangan tetap terkendali, namun berpotensi menekan keberlanjutan peternakan lokal.
6. Produksi domestik bawang putih hanya mampu memenuhi sekitar 10% kebutuhan nasional, sehingga pemenuhan dari kebutuhan dominan dari Impor. Harga di pasar domestik sangat bergantung pada kebijakan impor pemerintah. Keterlambatan realisasi kuota impor atau hambatan logistik akan berakibat pada fluktuasi harga bawang putih.

VI.2 Rekomendasi


1. Pada penentuan batasan ketahanan stok/cadangan pangan seperti beras, jagung, gula kristal putih, daging sapi/kerbau, dan bawang putih, tergantung pada situasi dan kondisi suatu negara. Oleh karena itu penentuan batasan ketahanan stok pangan sebaiknya dilakukan secara periodik dengan mempertimbangkan: (1) kebijakan yang ditempuh pemerintah untuk menstabilkan situasi stok/cadangan pangan nasional; (2) perkembangan data pangan; (3) target dan ekspektasi kebijakan pangan nasional.
2. Dalam konteks menjamin ketersediaan pangan untuk mendukung stabilitas pasokan dan harganya, maka dalam penetapan volume CPP (Cadangan Pangan Pemerintah) perlu mempertimbangkan: i) kebutuhan rata-rata untuk jangka waktu tertentu yang menjamin tidak terganggunya keseimbangan pasar, ii) *lead time* (waktu antara melakukan pemesanan dan kedatangan barang), dan iii) sifat daya simpan produk serta teknologi penyimpanan yang tersedia.
3. Instrumen kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh Pemerintah Indonesia untuk pencapaian ketahanan pangan nasional untuk menjamin ketersediaan serta stabilisasi pasokan dan harga pangan, antara lain melalui:
 - 3.1. Untuk mengembangkan ketahanan pangan yang resilien dan berkelanjutan, pengelolaan CPP tidak hanya terfokus pada beras dan 12 komoditas strategis saja, tetapi juga pada pangan berbasis sumber daya dan kearifan lokal, khususnya dalam pengembangan CPPD.
 - 3.2. Untuk meningkatkan efisiensi teknis dan ekonomis, volume pengadaan CPP dari produksi dalam negeri dan jika terdapat impor pangan harus selektif, dan perlu dirancang *in-and-out*-nya secara seimbang dengan kebutuhan untuk penyaluran operasi pasar dan bantuan sosial pangan bagi keluarga miskin.
 - 3.3. Untuk meningkatkan ketahanan pangan daerah, bantuan sosial pangan yang bersumber dari CPP disarankan berupa paket beras & pangan lokal spesifik lokasi.
- 3.4. Agar mampu merespons cepat dan meningkatkan kemanfaatan bantuan pangan bagi masyarakat terdampak bencana, bentuk pangan yang menjadi CPP disarankan berupa: pangan segar/mentah, *ready-to-cook*,





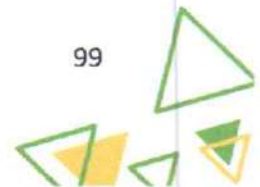
dan *ready-to-eat* dengan berbagai sumber kandungan gizi (karbohidrat, protein, vitamin dan mineral).

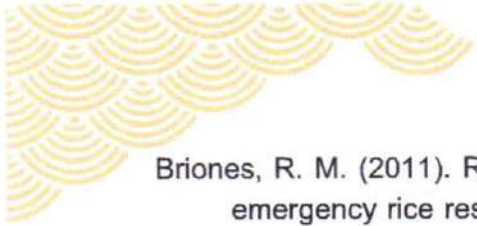
3. Pemerintah perlu menyediakan dana dalam rangka pengelolaan cadangan pangan pemerintah (CPP) untuk lima komoditas (beras, jagung, gula kristal putih, daging sapi/kerbau, dan bawang putih) yang besarnya ditaksir sebesar Rp 53,2 Triliun per tahun. Pemerintah perlu mencadangkan dana untuk pembiayaan stabilisasi harga pangan melalui penyediaan cadangan pangan yang dikuasai pemerintah.
4. Pengelolaan dana tersebut dapat berupa fisik (komoditas pangan) dan/atau *cash* (siap pakai). Disarankan untuk komoditas beras, jagung, dan gula kristal putih dalam bentuk fisik. Sedangkan, untuk komoditas daging sapi/kerbau dan bawang putih dapat berbentuk fisik dan/atau *cash*.
5. Penyediaan stok lima komoditas pangan utama (beras, jagung, gula kristal putih, dan daging sapi/kerbau, dan bawang putih) terdapat beberapa faktor atau indikator yang harus dipertimbangkan: (a) kemampuan pembiayaan dalam pengadaan dan penyimpanan, (b) kondisi produksi dan kemampuan kapasitas pergudangan untuk penyimpanan stok, dan (c) dukungan sistem distribusi dari sentra produksi ke sentra konsumsi, terutama untuk jagung dan daging sapi/kerbau.
6. Pada kelima komoditas pangan utama perlu penguatan produksi domestik melalui modernisasi budidaya dan adaptasi iklim untuk menjaga surplus komoditas pangan utama, serta revitalisasi industri pakan dan pangan olahan guna menyerap produksi yang melimpah. Perbaikan sistem logistik dan distribusi pangan dilakukan melalui penguatan infrastruktur untuk stabilisasi pasokan dan harga, mengurangi ketergantungan impor dan menjaga ketahanan stok nasional.
7. Untuk meningkatkan produksi komoditas gula kristal putih, diperlukan perluasan areal, peningkatan produktivitas dan rendemen. Jika terdapat impor gula kristal putih, tetap harus memperhatikan kalender giling. Untuk bawang putih diperlukan insentif budidaya, perluasan lahan, serta diversifikasi negara asal impor. Sedangkan untuk daging sapi/kerbau diperlukan penguatan pembibitan, perbaikan pakan, dan pembatasan impor. Impor ternak bakalan diharapkan untuk mendukung penyediaan daging sapi/kerbau nasional.

- 
8. Dalam merancang neraca pangan nasional, ke depan maka aspek spasial perlu dipertimbangkan. Selain itu, untuk senantiasa memperbaharui dengan kondisi riil masyarakat, maka aspek monitoring dan evaluasi yang dikaitkan secara spasial perlu dilakukan.
 9. Sementara itu, dalam menyikapi perubahan Undang-Undang No. 18 tahun 2012 tentang Pangan saat ini yang sedang dibahas oleh DPR dan pemerintah, selain mengetengahkan beberapa isu yang muncul seperti digitalisasi, hilirisasi, perlindungan sumber daya genetik lokal, penguatan kelembagaan Bulog, juga terkait mitigasi *food loss/waste*, agar Indonesia mandiri pangan dan sejahtera petani, sejalan dengan visi pemerintah saat ini. Selain itu, seiring dengan banyaknya bencana alam yang terjadi di Indonesia, maka kewenangan penyaluran pangan apakah oleh pemerintah pusat dan daerah juga tengah menjadi usulan yang mengemuka.
 10. Hasil kajian ini baru mencakup 5 komoditas dari 11 komoditas pangan strategis dan terbatas pada data level nasional. Pendalaman analisis diperlukan untuk 6 komoditas lainnya yaitu bawang merah, telur ayam ras, daging ayam ras, cabai, minyak goreng dan ikan, baik level nasional maupun wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

- ActionAid. (2011). The cost of storing grain reserves: A global review. ActionAid International.
- Asian Development Bank (ADB). (2021). Food security in Asia and the Pacific: Policy options for resilience. Manila: ADB.
- Avinews Indonesia. (2025). Konsumsi jagung untuk pakan ternak diproyeksi capai 9 juta ton di 2024/25. Retrieved from <https://avinews.com/id/konsumsi-jagung-untuk-pakan-ternak-diproyeksi-capai-9-juta-ton-di-2024-25/>
- Badan Ketahanan Pangan (BKP). (2022). Laporan tahunan ketahanan pangan. Kementerian Pertanian.
- Badan Pangan Nasional (Bapanas). (2025). Keputusan Kepala Badan Pangan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2025 tentang Perubahan Atas Harga Pembelian Pemerintah dan Rafaksi Harga Gabah dan Beras. Jakarta: Bapanas.
- Badan Pangan Nasional (Bapanas). (2022). Peraturan Badan Pangan Nasional No. 11 Tahun 2022 tentang Harga Acuan Pembelian di Tingkat Produsen dan Harga Acuan Penjualan di Tingkat Konsumen. Jakarta: Bapanas.
- Badan Pangan Nasional (Bapanas). (2023). Peraturan Badan Pangan Nasional Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Cadangan Bawang Pemerintah (CBWP) dan Cadangan Cabai Pemerintah (CCP). Jakarta: Bapanas.
- Badan Pangan Nasional (Bapanas). (2024). Peraturan Badan Pangan Nasional Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Harga Acuan Pembelian di Tingkat Produsen dan Harga Acuan Penjualan di Tingkat Konsumen Komoditas Kedelai, Bawang Merah, Bawang Putih, Cabai Rawit Merah, Cabai Merah Keriting, Gula Konsumsi, dan Daging Sapi/Kerbau. Jakarta: Bapanas.





Briones, R. M. (2011). Regional cooperation for food security: The case of emergency rice reserves in the ASEAN Plus Three (ADB Sustainable Development Working Paper Series No. 18). Asian Development Bank.

BULOG. (2010). Sekilas CBP (Cadangan Beras Pemerintah). Retrieved from http://www.bulog.co.id/sekilascbp_v2.php

BULOG. (2020). Gudang CAS (Controlled Atmosphere Storage). Retrieved from <https://ecatalogaset.bulog.co.id/portfolio/gudang-cas-controlled-atmosphere-storage-brebes>

DAI Europe Ltd. (2018). Independent evaluation of the National Food Authority (NFA) rice distribution program in the Philippines. London: DAI Europe.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH), Kementerian Pertanian RI. (2022). Laporan tahunan sektor peternakan. Jakarta: Kementan RI.

Dwiyanhdhana, R. N., Nuraini, C., & Unang. (2025). Analisis persediaan beras pada PT XYZ Kabupaten Ciamis. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 11(2), 3718–3726.


Edi, D. N. (2021). Bahan pakan alternatif sumber energi untuk substitusi jagung pada unggas (Ulasan). *Jurnal Peternakan Indonesia*, 23(1), 43–61.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2011). *The state of food insecurity in the world 2011*. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2013). *World food programme and cereal reserve approaches*. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2021). *Food balance sheets: A handbook*. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2021). *Meat market review*. Rome: FAO.



Food and Agriculture Organization (FAO). (2023). Food security and buffer stock management. Rome: FAO.

Food and Agriculture Organization (FAO). (2013). World food situation. Retrieved June 2013 from <http://www.fao.org/worldfoodsituation/en/>

Food and Agriculture Organization (FAO). (2023). The state of food security and nutrition in the world. Rome: FAO.

Fratama, D. A. (2024). Analisis pengendalian bahan baku konsentrat menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Min-Max pada perusahaan pakan ternak. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 2(3), 210–220. <https://doi.org/10.61722/jipm.v2i3.85>

Hermanto. (2013). Pengembangan cadangan pangan nasional dalam rangka kemandirian pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 31(1), 1–13.

Kementerian Pertanian. (2023). Analisis komoditas pangan strategis. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Setjen-Kementerian Pertanian. Jakarta: Kementan.


Kementerian Pertanian. (2020). Laporan kinerja Direktorat Jenderal Hortikultura. Jakarta: Kementan RI.

Kim, K. (2021). ASEAN Plus Three Emergency Rice Reserve (APTERR) review report. APTERR Secretariat.

Kumparan Bisnis. (2019). Gudang cangkih Bulog di Brebes bisa simpan bawang merah sampai bulan. Retrieved from <https://kumparan.com/kumparanbisnis/gudang-cangkih-bulog-di-brebes-bisa-simpan-bawang-merah-sampai-3-bulan-1r08jW4fcrQ>

Lassa, J., & Shrestha, M. (2014). Food reserve management in ASEAN. Jakarta: SEARCA.

Lassa, J., Caballero-Anthony, M., & Teng, P. (2019). Food security and regional cooperation in ASEAN. Singapore: RSIS.



Lassa, J., et al. (2016). Regional food security and buffer stock policies in Southeast Asia. SEARCA.

Caballero-Anthony, M., et al. (2016). Food security in Asia: Challenges, policies and implications. London: Palgrave Macmillan.

Nurhayat, W. (2013). Analisis kebijakan cadangan beras pemerintah. *Jurnal Ekonomi Pangan*, 8(2), 45–59.

OECD-FAO. (2023). *Agricultural outlook 2023–2032*. Paris: OECD Publishing.

Oktavia, C. W., & Natalia, C. (2022). Pengendalian persediaan gula dengan perbandingan EOQ dan metode Min-Max. *PASTI: Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri*, 16(2), 160–170.

Palepong, J. A., Loho, A. E., & Montolalu, M. H. (2024). Analisis persediaan beras menggunakan metode Economic Order Quantity pada Bulog Divisi Regional Sulawesi Utara. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 20(1), 157–164.


Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2024 tentang Neraca Komoditas.

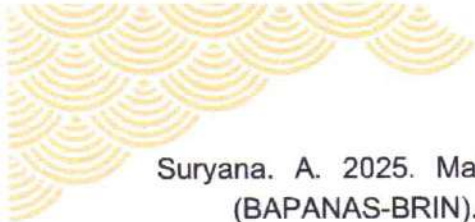
Perum Bulog. (2025, June 19). Prabowo teken Inpres pengadaan jagung, Bulog wajib kuasai 1 juta ton tahun ini. Retrieved from <https://www.bulog.co.id/2025/06/19/prabowo-teken-inpres-pengadaan-jagung-bulog-wajib-kuasai-1-juta-ton-tahun-ini/>

Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2020). Pengendalian persediaan bahan baku gula menggunakan metode EOQ dan Just In Time. *BINA TEKNIKA*, 16(1), 43–48.

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin). (2020). *Outlook bawang putih 2020*. Jakarta: Kementan RI.

Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin). (2021). *Outlook bawang putih 2021*. Jakarta: Kementan RI.

- 
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin). (2024). Outlook jagung 2024. Jakarta: Kementan RI.
- Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP). (2018). Laporan anjak pangan. Bogor: Kementan.
- Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP). (2023). Kajian stok pangan strategis. Bogor: Kementan.
- RM.id. (2025). Pemerintah dan swasta bantu serap gula petani. Retrieved from <https://rm.id/baca-berita/ekonomi-bisnis/271572/jelang-puncak-panen-siapkan-dana-rp-15-triliun-pemerintah-dan-swasta-bantu-serap-gula-petani>
- Rusono. (2019). Kebijakan penguatan pengelolaan stok beras pemerintah. *PANGAN*, 28(3), 227–238.
- Sawit, M. H. (2013). Besaran stok cadangan beras untuk Indonesia. Retrieved from http://pangan.agroprima.com/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=33
- Suhartini, & Hardono. (2009). Neraca bahan makanan sebagai alat analisis ketahanan pangan. *Jurnal Pangan*, 18(3), 211–223.
- Suhartini, & Hardono (dalam Ariesulaeman & Dhyani, P.). (2011). Cadangan pangan: Sejarah, perencanaan, dan pengelolaannya. Retrieved from <http://ariesulaeman.wordpress.com/2011/05/cadangan-pangan>
- Sundram, V. (2023). Singapore's strategy for food resilience. *The Straits Times*.
- Suryana, A., Agustian, A., Suryani, E., & Muslim, C. (2018). Reviu kebijakan harga pangan dan dampaknya terhadap peningkatan produksi pangan. Bogor: Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian.

- 
- Suryana, A. 2025. Materi pada Hasil kajian Ketahanan Stok Pangan (BAPANAS-BRIN). Bapanas, Jakarta.
- Taroreh, G., Kawet, L., & Sumarauw, J. (2016). Analisis persediaan bahan baku di rumah makan Sabuah Oki Sario – Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4), 321–330.
- Taufiq, E., Rostartina, A., & Kosim, A. (2009). Faktor-faktor yang mempengaruhi stok beras di Sumatera Selatan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 7(1), 14–24.
- Tempo.co.id. (2025). Stok cadangan beras capai 3,7 juta ton, Wamentan: yang rusak jadi pakan ternak. Retrieved from <https://www.tempo.co/ekonomi/stok-cadangan-beras-capai-3-7-juta-ton-wamentan-yang-rusak-jadi-pakan-ternak-1454015>
- Tempo.co.id. (2025). Kemendag: Realisasi impor bawang putih terkendala pelemahan rupiah dan tingginya harga beli. Retrieved from <https://www.tempo.co/ekonomi/kemendag-realisisasi-impor-bawang-putih-terkendala-pelemahan-rupiah-dan-tingginya-harga-beli-1354540>
- Tempo.co.id. (2025). KSP ungkap harga bawang putih di Jakarta tinggi, padahal akses transportasi memadai. Retrieved from <https://www.tempo.co/ekonomi/ksp-ungkap-harga-bawang-putih-di-jakarta-tinggi-padaahal-akses-transportasi-memadai-1354380>
- Teng, P., & Darvin, A. (2018). Food reserve policies in Southeast Asia. SEARCA.
- World Bank. (2020). Transforming livestock sector through circular economy approaches. Washington, DC: World Bank.
- World Trade Organization (WTO). (2022). World trade report 2022: Climate change and trade. Geneva: WTO.
- Yulianis, T., et al. (2021). Stock-to-use ratio and food security analysis in ASEAN countries. ASEAN Food Security Information System (AFSIS).