



“PREDIKSI ANGKA STUNTING TAHUN 2020”

KATA PENGANTAR
DEPUTI BIDANG DUKUNGAN KEBIJAKAN PEMBANGUNAN MANUSIA DAN
PEMERATAAN PEMBANGUNAN SEKRETARIAT WAKIL PRESIDEN RI

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, pada akhirnya proses perhitungan prediksi prevalensi *stunting* tahun 2020 bisa diselesaikan. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, yang telah melaksanakan dan memberikan masukan dalam proses perhitungan ini. Kami percaya bahwa dengan berbagai keterbatasan yang ada, perhitungan ini sudah dilakukan melalui penggunaan metodologi dan pemodelan yang tepat sesuai masukan dari para pakar untuk menghasilkan prediksi prevalensi *stunting* yang akurat.

Perhitungan prediksi prevalensi *stunting* tahun 2020 melalui pemodelan ini memang harus dilakukan, karena Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2020 yang seharusnya menghasilkan angka prevalensi *stunting* tahun 2020 tidak dapat dilaksanakan karena pandemi Covid-19. Di sisi lain, Pemerintah sangat memerlukan data tentang angka prevalensi tahun 2020 untuk mengetahui sejauh mana capaian program yang sudah dilaksanakan sejak tahun 2018 dan sejauh mana target menurunkan prevalensi *stunting* menjadi 14 persen pada tahun 2024 dapat dicapai.

Hasil pemodelan yang dilakukan menunjukkan bahwa prevalensi *stunting* tahun 2020 mengalami penurunan tipis dari prevalensi tahun 2019. Penurunan yang tidak terlalu besar ini tentu saja harus menjadi bahan evaluasi bagi semua pihak yang terlibat dalam upaya percepatan penurunan *stunting*. Evaluasi ini penting dilakukan, karena jika penurunan tidak dilakukan dengan cepat, maka target penurunan hingga 14 persen pada tahun 2024 akan semakin berat untuk dicapai pada tahun 2024. Dari proses evaluasi tersebut, kemudian kita harus bisa mengidentifikasi yang harus diperbaiki untuk pelaksanaan program ke depan. Diharapkan hasil pemodelan ini dapat dijadikan masukan dan pertimbangan Kementerian Kesehatan untuk dapat merilis angka prediksi *stunting* tahun 2020 yang dihasilkan dari pemodelan tanpa melalui SSGI.

Sisa waktu yang ada untuk mencapai target menurunkan hingga 14 persen pada tahun 2024 tinggal tiga tahun lagi, sehingga kita harus mempunyai strategi pelaksanaan program yang tepat. Selain itu, koordinasi antarpihak di semua level pemerintah harus terus ditingkatkan, sehingga semangat konvergensi program dapat betul-betul diwujudkan. Kerjasama antara pemerintah dan lembaga non pemerintah melalui kemitraan multi pihak juga harus terus didorong dan diwujudkan. Keterlibatan para pihak ini sangat penting, karena Pemerintah tidak mungkin bekerja sendiri dalam melakukan percepatan penurunan *stunting*.

Saya menyampaikan terima kasih kepada para pihak yang telah bekerjasama melakukan prediksi perhitungan prevalensi *stunting* tahun 2020. Semoga hasil prediksi ini dapat menjadi masukan bagi kita semua untuk terus melaksanakan program percepatan penurunan *stunting*, dengan target menurunkan hingga 14 persen pada tahun 2024, bahkan *zero stunting* pada tahun 2030 sesuai dengan target yang ditetapkan *Sustainability Developments Goals* (SDGs).

Jakarta, Agustus 2021

Deputi Bidang Dukungan Kebijakan Pembangunan Manusia dan
Pemerataan Pembangunan, Sekretariat Wakil Presiden R.I.



Dr. Ir. Suprayoga Hadi, MSP

Kata Sambutan
Plt. Ka Badan Litbangkes

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kepada Allah SWT selalu kami panjatkan, karena berkat rahmat dan karunia-Nya Buku Prediksi Prevalensi Stunting tahun 2020 telah dapat diselesaikan.

Buku ini berisi penjelasan tentang latar belakang, maksud dan tujuan serta proses kegiatan Prediksi Angka Stunting tahun 2020, yang merupakan kerja Bersama antara Badan Litbang Kesehatan dengan BPS selaku pihak yang telah diberikan Amanah dan tanggung jawab terhadap penyediaan angka stunting di Indonesia. Sebagaimana telah kita ketahui bersama bahwa Indonesia dinyatakan secara resmi mengalami pandemic COVID-19 sejak bulan Maret 2020. Sehingga adanya kondisi tersebut menyebabkan rencana Status Status Gizi Indonesia (SSGI 2020) tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Sebagai penggantinya maka dilakukan Studi Determinan Status Gizi tanpa dilakukan pengukuran antropometri.

Sebagai upaya untuk menyediakan angka stunting tahun 2020 maka Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan beserta BPS berkomitmen untuk bersama-sama melakukan Prediksi Angka Stunting tahun 2020 yang akan menghasilkan angka prevalensi Stunting tingkat nasional dan provinsi meskipun dengan berbagai keterbatasan yang ada. Kami berharap informasi yang dihasilkan dapat dimanfaatkan tidak hanya oleh pemerintah pusat, kementerian dan Lembaga maupun pemerintah daerah dalam melakukan evaluasi dan monitoring terhadap upaya percepatan penurunan stunting tetapi juga sangat bermanfaat untuk peneliti maupun akademisi dalam pengembangan metodologi prediksi stunting maupun masalah gizi lainnya dengan berbagai keterbatasan sumber data, ketersediaan variabel prediktor, metode dan unit analisis yang digunakan.

Selanjutnya Kami ucapkan banyak terima kasih atas semua kerja keras dan kerja cerdas dengan penuh dedikasi dan semangat yang tinggi dari tim Balitbangkes dan BPS serta TP2AK serta semua pihak yang telah berpartisipasi dalam proses penyusunan Prediksi Prevalensi Stunting tahun 2020 ini. Semoga buku ini dapat menjadi jembatan bagi perbaikan kondisi kesehatan masyarakat, hingga terwujud Indonesia Sehat.

Billahitaufiq walhidayah, Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Jakarta, 23 Agustus 2021

Plt, Kepala Badan Litbang Kesehatan

Kata Sambutan
Plt. Dirjen Kesmas

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji sukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya kepada kita, sehingga angka stunting tahun 2020 yang telah ditunggu oleh semua pihak yang berada di lingkungan Kementerian Kesehatan tetapi juga oleh semua kementerian dan lembaga terutama yang terkait dengan upaya percepatan penurunan stunting untuk dapat memenuhi target RPJMN tahun 2024 sebesar 14 persen.

Saat ini Indonesia merupakan negara ke 5 (lima) tertinggi di dunia dengan jumlah balita yang mengalami stunting. Masalah gizi tidak lagi dipandang sebagai tanggung jawab sector Kesehatan saja, namun merupakan tanggung jawab bersama, sebagaimana telah dijelaskan dalam Strategi Nasional (STRANAS) Percepatan Pencegahan Stunting terutama pada pilar ketiga untuk memperkuat konvergensi melalui koordinasi dan konsolidasi program dan kegiatan pusat, daerah, dan desa melalui pendekatan penyampaian intervensi yang dilakukan secara terkoordinir, terintegrasi, dan bersama-sama untuk mencegah stunting kepada sasaran prioritas. Penyelenggaraan intervensi secara konvergen dilakukan dengan menyelaraskan perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pemantauan, dan pengendalian kegiatan lintas sektor serta antartingkat pemerintahan dan masyarakat.

Selanjutnya dengan telah dikeluarkannya angka prevalensi stunting tahun 2020 ini diharapkan tidak hanya akan dijadikan dasar dalam menyusun rencana strategi program intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitive tetapi juga sebagai dasar dalam mengevaluasi kinerja program pencegahan dan penanggulangan stunting di Indonesia.

Saya ucapkan terimakasih pada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku "Prediksi Angka Stunting Tahun 2020 ini dan semoga bermanfaat dalam menanggulangi masalah stunting di Indonesia.

Plt. Dirjen Kesmas

DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar Deputi Bidang Dukungan Kebijakan Pembangunan Manusia dan Pemerataan Pembangunan Sekretariat Wakil Presiden RI	i
Kata Sambutan Plt Ka Badan Litbangkes	ii
Kata Sambutan Plt Dirjen Kesmas	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Gambar	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	2
Maksud dan Tujuan	2
Ruang Lingkup	2
Keterbasan	2
Manfaat	3
BAB II METODOLOGI	4
Penyusunan Analisis Prediksi Angka Stunting Tahun 2020	4
Pemilihan Framework Terjadinya Stunting	4
Sumber Data	4
Identifikasi Variabel Prediktor Stunting	5
Pemilihan Metode Analisis Prediksi	5
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
Diskusi Pakar	7
Diskusi Lintas Sektor	7
BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	8
Kesimpulan	10
Rekomendasi	10
DAFTAR PUSTAKA	11

DAFTAR TABEL

		Hal
Tabel 1	Model Optimal Prediksi Angka Stunting 2020	7
Tabel 2	Hasil Prediksi Angka Stunting Tahun 2020 Tingkat Nasional dan Provinsi	9

DAFTAR GAMBAR

		Hal
Gambar 1	Penyusunan Analisis Prediksi Angka Stunting Tahun 2020	4
Gambar 2	Framework Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi	5

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Stunting adalah akibat buruk yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit sejak anak di dalam Rahim dan pada usia dini sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Anak-anak yang menderita stunting mungkin tidak akan dapat mencapai tinggi badan yang optimal dan potensi kognitif dari otak mereka mungkin tidak pernah mengembang secara penuh. Secara global, sekitar 144,0 juta anak balita menderita stunting dengan kemungkinan bahwa anak-anak ini memulai hidup mereka dengan kesulitan: mereka menghadapi kesulitan belajar di sekolah, penghasilan lebih sedikit sebagai orang dewasa, dan menghadapi hambatan untuk berpartisipasi dalam komunitas mereka¹.

Kekurangan gizi dapat terjadi sejak bayi dalam kandungan maupun pada masa awal setelah bayi lahir dan biasanya kondisi stunting baru nampak setelah bayi berusia 2 tahun. Balita yang dikategorikan pendek (stunted) dan sangat pendek (severely stunted) apabila indeks panjang badan (PB/U) atau tinggi badan (TB/U) menurut umurnya memiliki nilai z-scorenya kurang dari -2SD/standar deviasi (stunted) dan kurang dari -3SD (severely stunted)². dibandingkan dengan standar baku WHO-MGRS (Multicentre Growth Reference Study) 2006.

Di tingkat global, masalah stunting terkait dengan target Pembangunan Berkelanjutan/ Sustainable Development Goals (SDG's) nomor 2 yaitu untuk mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan, memperbaiki nutrisi dan mempromosikan pertanian yang berkelanjutan yang sejalan dengan prioritas pembangunan Indonesia yang termaktub ke dalam prioritas ketahanan pangan dan penciptaan lapangan kerja serta target SDG's nomor 3 dengan fokus dari target tersebut antara lain gizi masyarakat, sistem kesehatan nasional, akses kesehatan dan reproduksi, Keluarga Berencana (KB), serta sanitasi dan air bersih³.

Permasalahan gizi terutama stunting di Indonesia sangat menjadi perhatian pemerintah dalam 10 tahun terakhir dengan dikeluarkannya beberapa peraturan Presiden, diantaranya adalah Perpres nomor 42 tahun 2013 tentang Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 42 Tahun 2013 Tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2017 Tentang Kebijakan Strategis Pangan dan Gizi dan terakhir Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2021 tentang Peraturan Presiden (PERPRES) tentang Percepatan Penurunan Stunting.

Dalam upaya percepatan penurunan stunting di Indonesia maka sejak tahun 2017, pemerintah Republik Indonesia telah menetapkan Strategi Nasional (STRANAS) Percepatan Penanggulangan Stunting dengan Lima Pilar Pencegahan Stunting, yang terdiri dari: 1) Komitmen dan visi kepemimpinan; 2) Kampanye nasional dan komunikasi perubahan perilaku; 3) Konvergensi, koordinasi, dan konsolidasi program pusat, daerah, dan desa; 4) Gizi dan ketahanan pangan; serta 5) Pemantauan dan evaluasi⁴. Salah satu tonggak penting dari pelaksanaan STRANAS Percepatan Penanggulangan Stunting ini adalah dengan dimulainya penetapan komitmen pimpinan baik di tingkat pusat maupun daerah melalui "Rembuk Stunting Nasional" yang dicanangkan oleh Wakil Presiden pada tanggal..bulan...tahun 2017 yang selanjutnya diikuti oleh rembug stunting di tingkat provinsi dan kabupaten/kota sampai di tingkat desa di seluruh Indonesia.

Keberhasilan pemerintah dalam upaya Percepatan Penanggulangan Stunting di Indonesia melalui STRANAS Percepatan Penanggulangan Stunting sejak tahun 2017 sudah mulai terlihat di tahun 2019. Berdasarkan hasil SSGBI 2019 telah terjadi penurunan prevalensi stunting dari 32,7 persen pada tahun 2013 menjadi 27,67 persen yang berarti terjadi penurunan sekitar 0,7 persen per tahun. Keberhasilan ini tentu tidak terlepas dari berbagai upaya yang dilakukan oleh semua pihak, baik pemerintah maupun masyarakat.

Di RPJMN 2024 telah ditetapkan bahwa angka prevalensi stunting ditargetkan turun menjadi 14 persen, yang berarti harus diupayakan untuk diturunkan sebesar 2,7 persen per tahun. Sebagai upaya pengawalan untuk mencapai target tersebut maka diperlukan pemantauan dan evaluasi terhadap seluruh upaya yang dilakukan untuk menurunkan stunting di Indonesia. Hal tersebut sejalan dengan Pilar Lima (5) dari Strategi Nasional Percepatan Penanggulangan Stunting yaitu Pemantauan dan evaluasi. Kementerian Kesehatan (dalam hal ini Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan) dan Badan Pusat Statistik (BPS) memiliki kewajiban untuk menyediakan angka prevalensi stunting setiap tahun melalui Studi Status Gizi yang telah dimulai sejak tahun 2019. Namun demikian dengan adanya pandemi COVID-19 di seluruh dunia termasuk di Indonesia maka tidak dapat dilakukan pengukuran antropometri sehingga tidak tersedia angka prevalensi stunting tahun 2020.

Mengingat pentingnya angka prevalensi stunting tahun 2020 sebagai dasar pemantauan dan evaluasi kinerja program percepatan penurunan angka prevalensi stunting tahun 2020, tidak hanya oleh sektor kesehatan tetapi juga sektor lain yang terkait dengan upaya penurunan stunting di Indonesia maka Badan Penelitian dan Kesehatan, Kementerian Kesehatan dan Biro Pusat Statistik (BPS) bersama TP2AK berupaya menyediakan Angka Prevalensi Stunting Tahun 2020 melalui pemodelan prediksi statistik menggunakan metode Small Area Estimation (SAE) Lag.

Maksud dan Tujuan

Tujuan kegiatan analisis prediksi angka stunting ini adalah untuk menyediakan angka stunting tahun 2020 agar dapat dijadikan dasar pemantauan dan evaluasi kinerja program percepatan pencegahan stunting, baik oleh pemerintah pusat maupun di daerah.

Ruang Lingkup

Ruang lingkup analisis prediksi stunting 2020 adalah hanya untuk menghasilkan angka prevalensi stunting nasional dan angka prevalensi provinsi. Angka prediksi stunting 2020 tidak sampai menghasilkan angka prevalensi kabupaten karena adanya keterbatasan sumber data yang tidak maksimal terutama untuk data status gizi pada SSGBI tahun 2019 terdapat beberapa kabupaten/kota memiliki nilai RSE cukup tinggi sehingga dikhawatirkan akan menyebabkan model yang diperoleh kurang akurat dan presisi.

Keterbatasan

Analisis Prediksi stunting 2020 sudah melalui proses cukup panjang yang dimulai sejak akhir tahun 2020. Namun demikian dikarenakan adanya pandemi COVID-19 dan adanya berbagai kendala dan keterbatasan, baik dari sisi ketersediaan sumber data, variabel yang akan digunakan, metode analisis maupun modeling yang dihasilkan maka proses analisis prediksi angka stunting tahun 2020 baru dapat diselesaikan pada bulan Agustus 2021.

Berbagai keterbatasan dari keseluruhan proses analisis prediksi angka stunting tahun 2021 akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Penetapan sumber data yang akan digunakan menjadi tantangan tersendiri untuk dapat digunakan dalam analisis prediksi stunting tahun 2020. Pada saat proses awal sumber data yang digunakan adalah data integrasi Riskesdas-Susenas Maret tahun 2007, 2013, 2019 dan data integrasi SSGBI-Susenas Maret 2019, serta data SDSG dan Susenas tahun 2020. Namun demikian berdasarkan berbagai masukan dari Pakar akhirnya data yang digunakan untuk analisis prediksi angka stunting tahun 2020 adalah Susenas Maret tahun 2018, 2019 dan 2020 sedangkan untuk data stunting yang digunakan untuk validasi model menggunakan data stunting hasil Riskesdas tahun 2018 dan 2019.
2. Berdasarkan pertimbangan bahwa data yang akan digunakan untuk analisis prediksi harus tersedia di ketiga waktu tersebut (2018, 2019 dan 2020), memiliki jumlah sampel yang cukup dan tingkat presisi dan akurasi yang tinggi. Seperti diketahui bahwa sejak Maret tahun 2020 telah terjadi pandemic COVID-19 sehingga data yang dianggap sesuai adalah data Susenas September tahun 2019. Namun demikian karena pada Susenas September 2020 sampel yang digunakan relative lebih kecil daripada data Susenas Maret 2020 serta hanya representative provinsi sehingga dikhawatirkan memiliki nilai RSE lebih besar yang akan berdampak pada rendahnya tingkat presisi dan akurasi angka prediksi yang dihasilkan.
3. Hasil analisis prediksi angka stunting tahun 2020 yang dihasilkan hanya terbatas pada tingkat nasional dan provinsi sehingga tidak dapat menghasilkan angka stunting tingkat kabupaten/kota.
4. Pemodelan yang dilakukan tidak menggunakan menggunakan data level individu maupun rumah tangga melainkan data aggrgat tingkat provinsi dengan alasan keterbatasan waktu untuk melakukan running data, sumber data dan ketersediaan variabel prediktor stunting yang akan digunakan serta tenaga dan spesifikasi computer yang akan digunakan.
5. Sehubungan sumber data yang digunakan adalah data Susenas Maret 2020 yang dilaksanakan Awal Maret tahun 2020 maka sudah dapat dipastikan bahwa kondisi saat itu belum terdampak oleh adanya COVID-19 karena Indonesia dinyatakan pandemic COVID-19 pada pertengahan Maret 2020. Selain itu dampak kondisi pandemi COVID-19 terhadap stunting baru dapat terlihat minimal 3-6 bulan setelah pandemi.

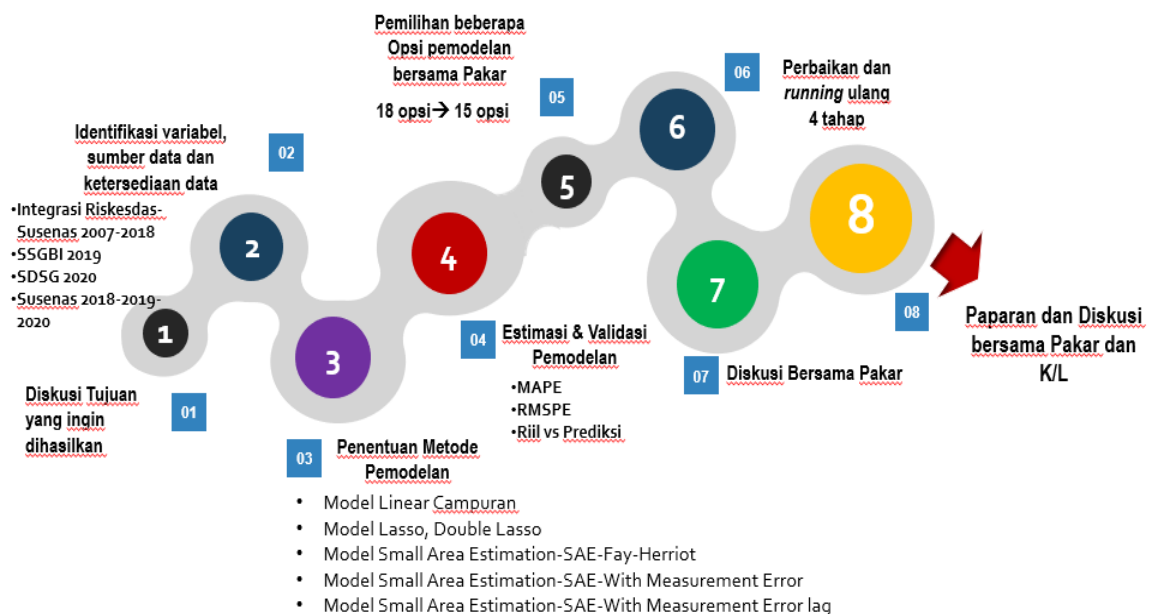
Manfaat

Diharapkan dengan adanya hasil prediksi angka stunting tahun 2020 dapat digunakan dalam melakukan pemantauan dan evaluasi kinerja program percepatan pencegahan stunting oleh semua kementerian dan lembaga serta lintas sektor, baik di tingkat pusat maupun di daerah sehingga target angka prevalensi stunting 14 persen pada tahun 2024 dapat tercapai.

BAB II METODOLOGI

Penyusunan Analisis Prediksi Angka Stunting Tahun 2020

Penyusunan kegiatan analisis prediksi angka stunting tahun 2020 telah dimulai sejak bulan November - Desember tahun 2020 yang dimulai dengan mengadakan workshop antara Balitbangkes dan Biro Pusat Statistik (BPS) Pusat. Tujuan workshop tersebut adalah untuk pemilihan sumber data dan variabel apa saja yang akan digunakan termasuk pemilihan metode analisisnya. Kegiatan diawali dengan pemaparan tentang framework stunting apa yang akan digunakan dan faktor determinan apa saja yang berhubungan dengan kejadian stunting. Sumber data yang digunakan pada tahap awal adalah data integrasi Riskesdas dan Susenas Maret tahun 2007, 2013, 2018, data SSGBI tahun 2019 dan SDSD tahun 2020.



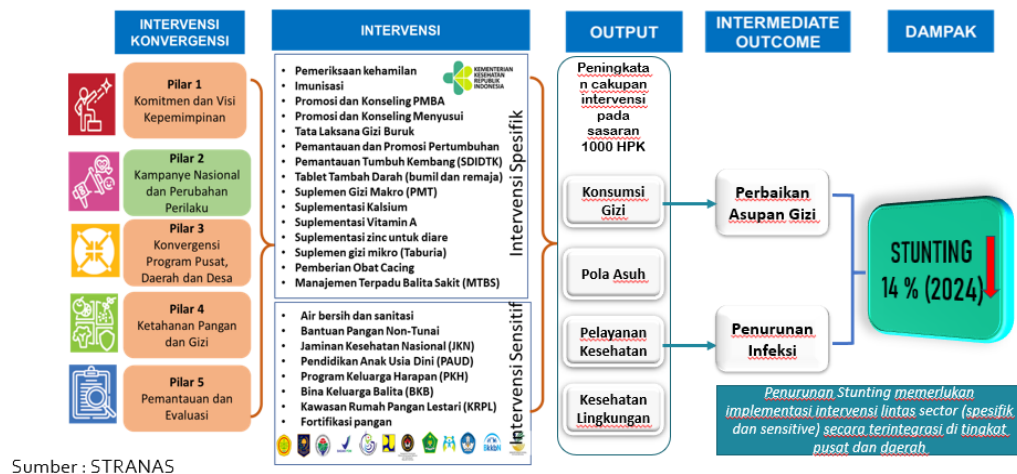
Gambar 1. Penyusunan Analisis Prediksi Angka Stunting Tahun 2020

Setelah dilakukan penetapan framework yang akan digunakan maka selanjutnya adalah melakukan workshop kembali pada tanggal 31 Mei tahun 2021 yang dilanjutkan dengan workshop pada tanggal 14-20 Agustus tahun 2020 dalam rangka penyusunan rencana tindak lanjut penyusunan prediksi angka stunting tahun 2020 dan diskusi dengan pakar dari Institut Pertanian Bogor Prof. Kahiril dan Dr. Azka dari Sekolah Tinggi Ilmu Statistik. Berdasarkan masukan dari pakar dilanjutkan kembali dengan melakukan pemilihan kembali variabel prediktor stunting dan perubahan metodel analisis yang digunakan. Hasil pemodelan akhir disampaikan kepada lintas sektor terkait dan pakar pada workshop tanggal 18 Agustus tahun 2021.

Pemilihan Framework Terjadinya Stunting

Salah satu bagian yang sangat penting dalam analisis prediksi stunting adalah framework terjadinya stunting karena akan digunakan sebagai dasar acuan dalam proses analisis selanjutnya mulai dari menentukan sumber data, mengidentifikasi ketersediaan variabel prediktor stunting, unit analisis, pemilihan model analisis sampai penentuan model yang dianggap paling optimal.

Dari berbagai framework terjadinya stunting yang digunakan sebagai acuan analisis adalah framework dari STRANAS Percepatan Pencegahan Stunting dengan Lima Pilarnya melalui program intervensi gizi spesifik dan gizi sensitive dengan output yang diharapkan terjadinya peningkatan cakupan intervensi pada sasaran kelompok 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) meliputi intervensi pemenuhan konsumsi gizi, perbaikan pola asuh, kemudahan akses pelayanan kesehatan dan perbaikan kondisi kesehatan lingkungan termasuk akses sumber air minum layak dan akses sanitasi layak. Adapun intermediate outcome yang diharapkan adalah terjadinya peningkatan asupan zat gizi dan penurunan kejadian infeksi berulang sehingga berdampak terhadap tercapainya target 14 persen stunting pada tahun 2024.



Gambar 2. Framework Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi

Sumber Data

Prevalensi stunting 2020 disusun menggunakan data Status Gizi Riskesdas tahun 2018 dan SSGBI tahun 2019 serta Susenas Maret tahun 2018, 2019 dan 2020. Pemilihan sumber data tersebut berdasarkan pada ketersediaan indikator dan variabel yang akan digunakan sebagai prediktor terjadinya stunting serta menyesuaikan dengan metode analisis yang digunakan yaitu *Small Area Estimation* (SAE) Lag yang mensyaratkan salah satunya adalah selalu tersedianya data yang sama dalam tiga waktu pengamatan tahun 2018, 2019 dan 2020 seperti data Kesehatan ibu dan anak, KB, pekerjaan, pendidikan, akses terhadap pangan, perumahan, pengeluaran rumah tangga, kemiskinan dan lain sebagainya.

Identifikasi Variabel Prediktor Stunting

Setelah ditentukan sumber data yang digunakan maka selanjutnya adalah melakukan identifikasi variabel prediktor yang akan digunakan dalam melakukan analisis prediksi angka stunting tahun 2020. Pada tahap awal identifikasi variabel prediktor stunting mengacu kepada indikator yang digunakan dalam penyusunan Indeks Khusus Penanganan Stunting (IKPS) sehingga diperoleh 45 variabel prediktor stunting. Setelah dilakukan analisis awal menggunakan regresi linier campuran maka selanjutnya meminta masukan dari pakar.

Berdasarkan masukan pakar maka dilakukan analisis ulang dengan menambahkan beberapa variabel yang cukup terkait dengan terjadinya stunting mengacu pada framework Stunting dari UNICEF sehingga diperoleh sebanyak 22 variabel yang dianggap signifikan.

Setelah dilakukan analisis menggunakan metode *Small Area Estimation* (SAE) Fay- Herriot diperoleh tiga variabel yang signifikan untuk memprediksi stunting tahun 2020 yaitu Selanjutnya dilakukan konsultasi kembali ke pakar dan disarankan untuk menambahkan variabel-variabel yang mengacu pada STARNAS Percepatan Pencegahan Stunting sehingga diperoleh sekitar 51 variabel kandidat sebagai prediktor. Selain itu juga disarankan untuk menggunakan metode analisis *Small Area Estimation* (SAE) *Measurment Error Lag* sehingga digunakan data stunting hasil Riskesdas tahun 2018 dan data stunting hasil SSGBI tahun 2019.

Pemilihan Metode Analisis Prediksi

Metode prediksi prevalensi stunting 2020 menggunakan tiga model. Pertama model *Small Area Estimation* (SAE) yang dikembangkan oleh Rao dan Molina 2015 yang mencakup model level area dan model level unit namun pada prediksi prevalensi stunting 2020 menggunakan level area (provinsi) karena level prediksi stunting 2020 untuk menghasilkan prediksi stunting level nasional. Selain itu, jumlah sampel dan variabel penyerta level provinsi sangat memadai sehingga memungkinkan dilakukan prediksi level nasional. Model *Small Area Estimation Fay-Herriot* (SAE FH) mengasumsikan bahwa variabel penyerta yang digunakan tidak mengandung kesalahan pengukuran dan tersedia untuk seluruh wilayah (misalnya data sensus) sehingga ada kendala jika menggunakan model ini.

Keterbatasan pada model SAE FH sehingga metode analisis dikembangkan menggunakan model *Small Area Estimation Measurment Error* (Ybarra and Lohr, 2008) dengan memodifikasi dari model SAE-FH yaitu ketika data penyerta mengandung *error*. Model SAE *Measurment Error* memanfaatkan variabel penyerta dari survei dan mensyaratkan data survei harus tersedia di tahun 2018, 2019 dan 2020 di level provinsi untuk prediksi stunting 2020.

Alasan kondisi stunting tahun ini dipengaruhi oleh kondisi stunting tahun sebelumnya maka model SAE *Measurment Error* dikembangkan dengan menambahkan komponen *Lag*. Sehingga model terbaik yang digunakan adalah Model SAE *Measurment Error Lag* untuk memprediksi prevalensi stunting tahun 2020

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pemilihan model prediksi prevalensi stunting 2020 yang telah dilakukan diawali dengan 18 opsi model yang dihasilkan kemudian terpilih 15 opsi model. Setelah melalui proses diskusi bersama para pakar lalu dipilih tiga opsi model terbaik yaitu opsi model 3, opsi model 4 dan opsi model 5 hingga diperoleh opsi model 4 sebagai opsi model terakhir. Dasar pemilihan model terbaik menggunakan empat kriteria. Pertama, akurasi dan presisi model menggunakan indikator RSE (*Relative Standard Error*), MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*), dan RMSEP (*Root Mean Square Percentage Error*) < 10% artinya model yang terpilih memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik. Kedua, *p-value* atau nilai signifikansi dari model yang terbentuk. Ketiga, memilih variabel sesuai dengan variabel kunci stunting. Keempat, mengidentifikasi koefisien-koefisien model yang terbaik dengan melihat arah pengaruh koefisien model agar variabel-variabel yang dibangun memiliki pengaruh positif terhadap stunting. Berikut adalah tabel model prediksi prevalensi stunting yang dihasilkan.

Mengacu pada 4 opsi tersebut terlihat bahwa terdapat 5 variabel prediktor stunting yang signifikan terdiri dari wanita menikah pada usia < 18 tahun, anak usia 6-11 bulan masih diberi ASI, anak usia 6-23 bulan yang mengonsumsi 4 atau lebih grup makanan, anak tidak diperiksa/berobat karena alasan pelayanan lama dan Wanita pernah menikah dengan tamat Pendidikan SMA. Seperti terlihat pada tabel.1.

Tabel 1. Model Optimal Prediksi Angka Stunting 2020

No	Nama Variabel	Beta
1	Intercept	-76,346
2	Stunting tahun sebelumnya	1,194
3	Wanita menikah usia <18 tahun	4,251
4	Anak usia 6-11 bln diberi ASI	0,327
5	Anak usia 6-23 bln mengonsumsi 4 atau lebih grup makanan	0,289
7	Anak tidak diperiksa/berobat karena alasan pelayanan lama	3,285
8	Wanita Pernah menikah Tamat SMA	0,371
	MAPE	1,672
	RMSPE	2,551
	Hasil Prediksi Stunting Tahun 2020	26,92

DISKUSI PAKAR

Pada setiap tahap rangkaian kegiatan proses prediksi stunting 2020, mulai dari pemilihan variabel sampai tahap pemodelan dan penentuan opsi model terpilih dilakukan dengan melakukan diskusi kepada pakar dari berbagai bidang keilmuan terkait stunting juga pakar statistik.

Beberapa poin penting yang diputuskan dalam diskusi pakar adalah sebagai berikut :

- Semua variable pada opsi model mewakili kerangka konsep dari unicef
- Pada awalnya proses prediksi menggunakan model SAE Measurement Error, kemudian pada tahap selanjutnya prediksi menggunakan SAE Measurement Error Lag. SAE ME Lag digunakan karena Stunting tahun 2020 tidak terlepas dari Stunting tahun sebelumnya.

- Hasil analisis menghasilkan 15 opsi model prediksi yang kemudian dipilih 3 opsi model terbaik. Pemilihan 3 opsi model terbaik ini selain mempertimbangkan dari sisi statistik juga mempertimbangkan substansi.
- Kemampuan model dalam mengestimasi dan memprediksi : yang memiliki MAPE dan RMSPE paling kecil dan konsisten.
- Opsi model terbaik yaitu model 3,4,5 cenderung mengalami penurunan antara 0.22 - 0.75 persen point dibandingkan kondisi tahun 2019.
- Setelah memilih 3 opsi model terbaik kemudian dilakukan pemilihan model prediksi terpilih yaitu opsi model 4 dengan hasil prediksi stunting sebesar 26,92. Dasar pemilihan opsi 4 atas pertimbangan bahwa varian sebaran yang lebih luas, kemudian dilihat dari variabel yang paling berpengaruh yaitu perkawinan dini (koefisien 4,251) dan yang tidak berobat (3,285). Perkawinan dini atau perkawinan anak dapat menyebabkan stunting dan BBLR. Perkawinan anak berpengaruh terhadap kesehatan fisik akibat anak perempuan belum siap hamil dan melahirkan.

DISKUSI LINTAS SEKTOR

Diskusi dengan mengundang lintas sektor dilakukan melalui pertemuan daring pada tanggal 18 Agustus 2021. Tujuan Diskusi ini adalah memaparkan hasil opsi model prediksi stunting yang sudah dihasilkan dan mendapatkan masukan dari audiens (lintas sector). Adapun audiens yang hadir dalam pertemuan diskusi tersebut dari berbagai instansi lintas sector antara lain : Setwapres, Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Sosial, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kementerian Pertanian (Badan Ketahanan Pangan), Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, Kementerian PPN/Bappenas, BKKBN, Badan Pusat Statistik, BPKP, TNP2KKantor Staf Presiden, Bank Dunia, Perwakilan GFF Indonesia dan Akademisi.

Adapun beberapa poin dari hasil diskusi dengan lintas sector antara lain :

- Data yang digunakan adalah data Susenas Maret 2020 yang dikumpulkan pada bulan Maret 2020 konsisten dengan periode waktu pengambilan data SSGI 2019 yang terintegrasi Susenas 2019 yaitu pada bulan Maret –April 2019.
- Penggunaan data pada level provinsi bukan pada level kabupaten ataupun individu karena terdapat keterbatasan pada data. Pada data level kabupaten, ada beberapa kabupaten memiliki nilai RSE yang tinggi, sedangkan data level individu belum siap ketersediaannya
- Tahun 2020 Indonesia dilanda pandemic COVID 19, tetapi karena data Susenas Maret 2020 diambil pada awal Maret 2020 sebelum pandemic COVID-19 maka dampak pandemic belum secara memadai digambarkan dalam modeling. Selain itu dampak COVID-19 terhadap stunting belum bisa dilihat di tahun 2020 karena stunting merupakan kejadian kronis (lama) sehingga baru bisa dilihat tahun 2021. Dampak COVID-19 pertama jangka pendek yang bisa dilihat adalah wasting.
- Model proyeksi stunting sudah dijelaskan validitasnya secara statistik dan perlu dilihat apakah variabel yang dipilih masuk akal secara substansi.
- Dari ketiga opsi model proyeksi stunting terbaik perlu disepakati 1 model atau 1 angka yang akan digunakan, tapi perlu diingat bahwa model/ hasil yg digunakan untuk pedoman program.
- Harus disampaikan terkait limitasi atau keterbatasan dari model proyeksi stunting 2020 dari berbagai sisi.

Berdasarkan hasil modelling prediksi statistik diperoleh hasil angka nasional stunting tahun 2020 adalah sebesar 26,92 % terjadi penurunan sebesar 0,75 dibandingkan tahun 2019 sedangkan untuk tingkat provinsi sebagian besar mengalami penurunan kecuali Bangka Belitung, NTB, dan Sulawesi Barat seperti yang ditunjukkan pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Hasil Prediksi Angka Stunting Tahun 2020 Tingkat Nasional dan Provinsi

No	Provinsi	Tahun 2019	Tahun 2020
1	Aceh	34,18	33,01
2	Sumatera Utara	30,11	28,70
3	Sumatera Barat	27,46	26,71
4	Riau	23,95	22,43
5	Jambi	21,03	19,59
6	Sumatera Selatan	28,98	28,68
7	Bengkulu	26,86	25,43
8	Lampung	26,25	24,40
9	Bangka Belitung	19,93	20,94
10	kepulauan Riau	16,81	13,72
11	DKI Jakarta	19,95	19,24
12	Jawa Barat	26,21	25,55
13	Jawa Tengah	27,67	26,90
14	DIY	21,03	19,88
15	Jawa Timur	26,85	25,64
16	Banten	24,10	21,84
17	Bali	14,41	13,68
18	Nusa Tenggara Barat	37,85	38,15
19	Nusa Tenggara Timur	43,82	42,99
20	Kalimantan barat	31,45	30,90
21	Kalimantan Tengah	32,30	30,48
22	Kalimantan Selatan	31,74	30,93
23	Kalimantan Timur	28,08	27,49
24	Kalimantan Utara	26,24	25,76
25	Sulawesi Selatan	21,18	19,73
26	Sulawesi Tengah	31,25	29,66
27	Sulawesi Utara	30,59	29,28
28	Sulawesi Tenggara	31,44	29,76
29	Gorontalo	34,89	32,72
30	Sulawesi Barat	40,37	40,44
31	Maluku Utara	30,38	27,94
32	Maluku Utara	29,07	27,23
33	Papua	24,58	23,42
34	Papua Barat	29,36	28,05
Indonesia		27,67	26,92

BAB IV

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Berdasarkan tingkat presisi dan akurasi, nilai signifikansi, variabel kunci determinan stunting dan arah koefisien serta masukan dari lintas sektor dan pakar maka ditetapkan secara nasional angka stunting tahun 2020 adalah sebesar 26,92 % dengan confidence interval antara 23,9 – 29,9 dengan nilai MAPE sebesar 1,672 dan nilai MRSPE sebesar 2,551

Rekomendasi

1. Perlu dilakukan analisis prediksi stunting tingkat kabupaten/kota tahun 2021
2. Perlu dilanjutkan analisis prediksi menggunakan data pada level individu dan rumah tangga sebagai salah satu upaya validasi hasil prediksi angka stunting tahun 2020
3. Perlu dilakukan analisis prediksi angka *wasting* tahun 2020 untuk penetapan sasaran intervensi dalam upaya pencegahan terjadinya stunting akibat pandemi COVID-19 tahun 2020.
4. Perlu dilakukan persiapan modelling prediksi angka stunting tahun 2022 dengan menggunakan data SSGBI tahun, hasil prediksi tahun 2020 dan hasil SSGI tahun 2021 serta Susenas Maret tahun 2018, 2019, 2020, dan 2021.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF/WHO/World Bank Group – Joint Child Malnutrition Estimates 2020 edition. Diunduh dari: <https://stunting.go.id/level-and-trend-in-child-malnutrition-2020/>
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak
3. Sasaran Pembangunan Berkelanjutan Tahun 2030 (2030 Sustainable Development Goals) diunduh dari <http://sdgs.bappenas.go.id/beranda-2/>
4. Sekretariat Wakil Presiden dan Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan. Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Stunting Periode 2018-2024.
5. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024. Lampiran II Proyek Prioritas Strategis (Major Project) Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024