

Program 1000 HPK dan Kejadian Stunting Berbasis Register Kohort Ibu Hamil

Mursal

Magister Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia;
mursallab9060@gmail.com (koresponden)

Basri Aramico

Magister Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia;
basri.aramico@gmail.com

Maidar

Magister Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh,
Indonesia; maidar7117@gmail.com

Asnawi Abdullah

Magister Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia;
asnawi.data.2024@gmail.com

Hermansyah

Magister Kesehatan Masyarakat, Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia

ABSTRACT

The First 1,000 Days of Life program is the government's primary strategy to accelerate stunting reduction through maternal nutritional needs, prevention of pregnancy complications, monitoring child growth, and public nutrition education. The objective of this study was to analyze the relationship between the implementation of the First 1,000 Days of Life program and stunting incidence based on a cohort register of pregnant women. The study design was cross-sectional. The sample size was 480 mothers with children aged 24 months and older, selected using a total sampling technique. Secondary data were collected retrospectively and analyzed using regression tests. The analysis results show that the p-value for each factor is maternal age during pregnancy <0.001, maternal nutritional status <0.001, iron supplement consumption <0.001, ANC visits <0.001, pregnancy complications <0.001, birth weight <0.001, birth length = 0.003, exclusive breastfeeding = 0.004, history of infectious diseases <0.001, access to basic sanitation <0.001, complete basic immunization = 0.715, access to clean water = 0.210, and smoking habits in the home = 0.252. It is further concluded that maternal, neonatal, and environmental factors play an important role in preventing stunting, so integrated health interventions are needed to reduce the prevalence of stunting.

Keywords: stunting; first day of life; maternal cohort register; neonatal; environment

ABSTRAK

Program 1.000 hari pertama kehidupan menjadi strategi utama pemerintah dalam percepatan penurunan stunting melalui pemenuhan gizi ibu, pencegahan komplikasi kehamilan, pemantauan pertumbuhan anak, dan edukasi gizi masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara pelaksanaan program 1000 hari pertama kehidupan dengan kejadian stunting berbasis register kohort ibu hamil. Rancangan penelitian ini adalah *cross-sectional*. Ukuran sampel adalah 480 ibu yang memiliki anak usia 24 bulan, yang dipilih dengan teknik *total sampling*. Data sekunder diambil secara retrospektif, lalu dianalisis dengan uji regresi. Hasil analisis menunjukkan nilai p untuk masing-masing faktor adalah usia ibu saat hamil <0,001, status gizi ibu hamil <0,001, konsumsi tablet tambah darah <0,001, kunjungan ANC <0,001, komplikasi kehamilan <0,001, berat badan lahir <0,001, panjang badan lahir = 0,003, ASI eksklusif = 0,004, riwayat penyakit infeksi <0,001, akses sanitasi dasar <0,001, imunisasi dasar lengkap = 0,715, akses air bersih = 0,210, dan kebiasaan merokok dalam rumah = 0,252. Selanjutnya disimpulkan bahwa faktor maternal, neonatal, dan lingkungan berperan penting dalam pencegahan stunting, sehingga diperlukan intervensi kesehatan yang terintegrasi untuk menekan prevalensi stunting.

Kata kunci: stunting; hari pertama kehidupan; register kohort ibu hamil; maternal; neonatal; lingkungan

PENDAHULUAN

Stunting adalah masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di negara berkembang, termasuk Indonesia. Kondisi ini terjadi akibat kekurangan gizi kronis sejak masa kehamilan hingga usia dua tahun, yang menghambat pertumbuhan linier anak serta berdampak negatif terhadap perkembangan kognitif, fisik, dan metabolisme di masa depan.⁽¹⁾ Anak yang mengalami stunting cenderung memiliki tingkat kecerdasan yang lebih rendah, lebih rentan terhadap penyakit tidak menular, dan berisiko mengalami gangguan metabolisme di kemudian hari. Selain itu, stunting juga dapat berdampak negatif pada produktivitas ekonomi individu saat dewasa, yang pada akhirnya mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara.⁽²⁾ Oleh karena itu, stunting tidak hanya menjadi persoalan kesehatan individu, melainkan juga ancaman bagi pembangunan sumber daya manusia dan ekonomi nasional.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi stunting di Indonesia menurun dari 37,2% pada tahun 2013 menjadi 30,8% pada tahun 2018.⁽³⁾ Namun, angka ini masih di atas standar *World Health Organization* (WHO), yang menetapkan ambang batas prevalensi stunting sebesar 20%. Secara global, *World Health Assembly* (WHA) telah menargetkan penurunan prevalensi stunting dari 7,8% menjadi 5% pada tahun 2025.⁽⁴⁾ Sementara itu, *Sustainable Development Goals* (SDGs) juga menetapkan target bahwa pada tahun 2030, semua bentuk malnutrisi harus diakhiri. Secara khusus, target ini mencakup pencapaian target internasional yang telah disepakati untuk mengurangi stunting dan wasting pada anak-anak di bawah usia 5 tahun pada tahun 2025, serta menangani kebutuhan gizi remaja putri, ibu hamil dan menyusui, serta lansia.⁽⁵⁾

Pemerintah Indonesia merespons tantangan ini dengan mengimplementasikan Program 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) sebagai strategi nasional untuk percepatan penurunan stunting.⁽⁶⁾ Program ini merupakan intervensi penting dalam pencegahan stunting, dengan menargetkan ibu hamil, bayi, dan balita melalui

peningkatan akses terhadap layanan kesehatan, pemantauan status gizi, serta edukasi mengenai pola makan dan perawatan anak yang optimal.⁽⁷⁾ Register Kohort Ibu Hamil (RKIH) adalah salah satu alat pencatatan dan pelaporan yang berfungsi untuk mendokumentasikan data ibu hamil, termasuk status kesehatan, pemberian layanan kesehatan, dan status gizi selama kehamilan.⁽⁸⁾ Data dari RKIH menjadi sumber informasi yang kuat untuk mendeteksi risiko stunting sejak dini dan mengarahkan intervensi berbasis bukti.

Kabupaten Bireuen merupakan salah satu wilayah di Provinsi Aceh yang aktif melaksanakan Program 1000 HPK dalam upaya menurunkan angka stunting. Namun, berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2023 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI, prevalensi stunting di Kabupaten Bireuen justru mengalami kenaikan dari 23,4% pada tahun 2022 menjadi 32,9% pada tahun 2023, atau meningkat sebesar 9,5 poin persentase.⁽⁹⁾ Menghadapi kondisi ini, pemerintah daerah menetapkan target penurunan prevalensi stunting menjadi 27,5% pada tahun 2024 dan 23,1% pada tahun 2025 sebagai langkah perbaikan yang terukur.⁽¹⁰⁾

Tingginya angka stunting di Kabupaten Bireuen menunjukkan bahwa upaya penanggulangan yang telah dilakukan masih menghadapi tantangan signifikan. Oleh karena itu, diseminasi informasi yang efektif menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman seluruh elemen masyarakat dan pemangku kebijakan terkait. Salah satu bentuk diseminasi tersebut dilakukan pada 16 Juni 2023 di Opproom Kantor Pemerintahan Kabupaten Bireuen yang dihadiri langsung oleh Pj. Bupati Bireuen. Dalam kegiatan ini, tim teknis kabupaten berhasil mengidentifikasi dan mengumpulkan 84 kertas kerja berdasarkan kasus-kasus yang dinilai layak untuk diaudit. Rinciannya meliputi 2 kasus calon pengantin, 20 kasus ibu hamil, 2 kasus ibu nifas, 26 kasus baduta, dan 34 kasus balita.⁽¹⁰⁾ Dari jumlah tersebut, masing-masing kelompok sasaran dipilih dua kasus untuk dianalisis lebih lanjut oleh tim pakar, yang kemudian memberikan rekomendasi penanganan untuk setiap kasus.

Upaya diseminasi dan audit ini melibatkan 120 peserta dari unsur Tim Percepatan Penurunan Stunting (TPPS) Kabupaten Bireuen, Organisasi Perangkat Daerah (OPD) terkait, serta TPPS tingkat gampong. Pembinaan terhadap para pelaku penurunan stunting juga dilakukan secara rutin melalui bimbingan teknis dan pelatihan guna memastikan peran dan kinerja mereka berjalan optimal di seluruh gampong. Selain itu, mekanisme pelaporan kegiatan disampaikan secara berkala setiap bulan dan akhir tahun kepada TPPS Kabupaten sebagai bagian dari sistem monitoring dan evaluasi program.⁽¹⁰⁾

Hasil penelitian mengungkap bahwa Kabupaten Bireuen telah menyelenggarakan dua tahap diseminasi audit kasus stunting sepanjang tahun 2023. Tahap pertama dilaksanakan pada 16 Oktober 2023 di Aula Setdakab lama, yang diikuti oleh 120 peserta dan menghasilkan 41 kasus yang ditindaklanjuti berdasarkan rekomendasi tim pakar. Sedangkan tahap kedua dilaksanakan pada 14 Desember 2023 di tempat yang sama, dihadiri oleh Ketua TPPS Kabupaten Bireuen dan Sekretaris BKKBN Perwakilan Aceh, serta diikuti kembali oleh 120 peserta. Pada tahap ini, sebanyak 231 kasus berhasil diidentifikasi dan ditindaklanjuti sesuai rekomendasi, mencakup kelompok sasaran calon pengantin, ibu hamil, ibu nifas, dan baduta/balita.⁽¹⁰⁾

Di Kecamatan Jangka, pemanfaatan RKIH sebagai basis data masih belum berjalan optimal. Padahal, data dalam RKIH sangat potensial untuk mendeteksi risiko sejak dini dan mendukung intervensi berbasis bukti. Berdasarkan data cakupan Program Intervensi Percepatan Penurunan Stunting tahun 2023, tercatat 55 keluarga berisiko stunting di Desa Pulo U. Meskipun tidak ditemukan kasus anak stunting yang tercatat secara administratif (prevalensi 0%), cakupan intervensi preventif masih rendah. Hanya 32 remaja putri tercatat mengonsumsi Tablet Tambah Darah (TTD), dan tidak ada yang menerima pemeriksaan anemia. Perlindungan sosial terhadap keluarga berisiko pun masih minim, dengan hanya 4 keluarga yang menerima edukasi gizi dan bantuan program sosial. Dari sisi lingkungan, akses terhadap air minum layak (93 rumah tangga) dan sanitasi layak (80 rumah tangga) memang tinggi, tetapi tidak menjamin keberhasilan program tanpa intervensi gizi dan layanan kesehatan yang menyeluruh.

Gambaran ini menunjukkan perlunya sinergi antara pemerintah daerah, tenaga kesehatan, dan masyarakat untuk mempercepat penurunan prevalensi stunting di Kecamatan Jangka dan Kabupaten Bireuen secara keseluruhan. Dukungan berbasis data dari RKIH sangat penting untuk memastikan keberlanjutan program yang terarah dan berbasis bukti. Program 1000 HPK adalah masa kritis sejak konsepsi (kehamilan) hingga anak berusia dua tahun, yang dianggap sebagai "jendela emas" bagi pertumbuhan dan perkembangan optimal. Program ini mencakup intervensi berbasis gizi spesifik dan gizi sensitif untuk mencegah malnutrisi, termasuk stunting, dengan fokus pada ibu hamil, bayi, dan balita. Kabupaten Bireuen, khususnya wilayah Kecamatan Jangka, merupakan salah satu daerah yang masih menghadapi tingginya angka kejadian stunting. Dengan memperhatikan rendahnya cakupan intervensi di beberapa indikator penting, maka dapat disimpulkan bahwa angka prevalensi 0% belum sepenuhnya mencerminkan kondisi risiko stunting yang sesungguhnya. Oleh karena itu, integrasi data RKIH, penguatan pemantauan intervensi, serta kolaborasi multisektor menjadi kebutuhan mendesak agar Program 1000 HPK di Kecamatan Jangka dapat dijalankan secara efektif, tepat sasaran, dan berkelanjutan. Program 1.000 HPK mencakup berbagai intervensi, seperti pemenuhan gizi ibu hamil, pemberian ASI eksklusif, pemantauan pertumbuhan balita, serta edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya gizi dan kesehatan. Pelaksanaan program ini diintegrasikan dengan RKIH, yang berfungsi sebagai alat pencatatan dan pemantauan data kesehatan ibu hamil secara berkelanjutan. Namun, meskipun program 1.000 HPK telah diimplementasikan, tantangan masih tetap ada, seperti kurangnya pemahaman masyarakat, keterbatasan akses layanan kesehatan, dan kendala administratif dalam pengelolaan register kohort.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibutuhkan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan pelaksanaan program 1000 HPK, yang meliputi faktor-faktor selama kehamilan hingga awal kehidupan anak, dengan kejadian stunting berbasis register kohort ibu hamil di wilayah Kecamatan Jangka, Kabupaten Bireuen.

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif observasional dengan desain *retrospective cohort study*, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara Program 1000 HPK dan kejadian stunting pada anak usia 24 bulan,

menggunakan data dari RKIH di Wilayah Kecamatan Jangka, Kabupaten Bireuen. Desain penelitian ini dipilih karena paparan (Program 1000 HPK) terjadi selama 24 bulan sebelum *outcome* (stunting) diukur. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kecamatan Jangka, Kabupaten Bireuen, dengan pengumpulan data dilakukan pada Januari 2025. Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etik, yang mencakup prinsip respek terhadap individu, prinsip kebermanfaatan, prinsip keadilan dan prinsip akuntabilitas dan transparansi.⁽¹¹⁻¹⁶⁾

Populasi dalam penelitian ini adalah 480 ibu yang memiliki anak berusia 24 bulan pada tahun 2024 dan tercatat dalam sistem pencatatan kesehatan. Sampel penelitian diperoleh dengan teknik total sampling, yaitu seluruh ibu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dimasukkan dalam penelitian ini. Kriteria inklusi meliputi ibu yang memiliki data lengkap dalam RKIH, Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), dan mengikuti Program 1000 HPK sejak awal kehamilan hingga anak berusia 24 bulan. Kriteria eksklusi mencakup ibu dengan data tidak lengkap, yang mengalami komplikasi kehamilan berat yang menyebabkan bayi lahir mati atau mengalami kelainan bawaan, serta ibu yang tidak dapat diverifikasi keberadaannya dalam sistem pencatatan.

Variabel yang diukur meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian stunting pada anak, termasuk status gizi ibu, pemantauan tumbuh kembang anak, dan riwayat intervensi kesehatan. Data yang digunakan adalah data retrospektif yang mencakup periode Januari 2022 hingga Desember 2024 untuk mencakup ibu hamil yang mengikuti Program 1000 HPK hingga anak berusia 24 bulan. Sumber data sekunder terdiri atas RKIH, Buku KIA, EPPGBM, dan data dari Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK). Data tambahan diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen untuk melengkapi informasi mengenai intervensi kesehatan ibu dan anak yang telah dilakukan di wilayah tersebut. Analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dengan analisis deskriptif untuk mengetahui frekuensi dan persentase masing-masing variabel. Selanjutnya dilakukan uji *Chi-Square* untuk seleksi kandidat faktor, dan terakhir adalah uji regresi logistik ganda untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian stunting.

HASIL

Analisis deskriptif diterapkan pada variabel dependen maupun independen.^(17,18) Hasil ini sangat berguna untuk memahami bagaimana setiap variabel berperan dalam kejadian stunting di wilayah penelitian.⁽¹⁹⁾ Hasil analisis menunjukkan bahwa rerata usia ibu saat hamil adalah 31,24 tahun. Rerata lingkaran atas (LiLA) ibu hamil adalah 25,92 cm, yang masuk dalam kategori baik. Rerata konsumsi TTD selama kehamilan adalah 84 tablet, sedangkan rerata berat badan lahir (BBL) bayi adalah 2,967 gram dan rerata panjang badan lahir (PBL) adalah 48,82 cm, yang dikategorikan sebagai normal.

Tabel 1. Distribusi karakteristik ibu dan bayi yang dilahirkan di wilayah Kecamatan Jangka, Bireuen tahun 2024

No	Variabel	Observasi	Rerata	Simpangan baku	Minimal	Maksimal
1	Usia Ibu Saat Hamil (tahun)	480	31,24	5,76	16	45
2	Status Gizi Ibu Saat Hamil (LiLA dalam cm)	480	25,92	3,03	20,3	34
3	Konsumsi Tablet Tambah Darah	480	84,29	11,97	30	90
4	Berat Badan Lahir	480	2,967	525	2,100	4,100
5	Panjang Badan Lahir	480	48,82	2,18	35	52

Prevalensi stunting di Kecamatan Jangka mencapai 22,5%, dengan 108 dari 480 anak mengalami stunting (Tabel 2). Dari segi faktor ibu, 30% kehamilan terjadi pada usia berisiko, 19,38% ibu mengalami kekurangan energi kronik (KEK), 19,58% ibu kurang dalam Konsumsi TTD, 20,21% ibu kurang dalam *antenatal care* (ANC) dan 21,04% ibu mengalami komplikasi kehamilan. Dari faktor bayi, proporsi BBLR masih tinggi (21,04%), proporsi bayi pendek adalah 9,79%, mayoritas bayi belum mendapatkan ASI eksklusif (71,25%), 96,67% bayi belum mendapatkan imunisasi dasar lengkap, dan riwayat penyakit infeksi adalah 22,92%. Sementara itu dari faktor lingkungan, 28,96% belum memenuhi sanitasi dasar, masih ada 1,46% yang belum memiliki akses air bersih, dan masih ada 96,25 persen anggota keluarga yang merokok di dalam rumah (Tabel 2).

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji *Chi-square*, semua faktor ibu memiliki nilai p kurang dari 0,25 sehingga biasa masuk analisis multivariat (uji regresi logistik). Untuk faktor bayi, keempat faktor bisa masuk analisis multivariat, kecuali imunisasi dasar lengkap. Sementara itu untuk faktor lingkungan yang berlanjut ke analisis multivariat adalah sanitasi dasar.

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik pada Tabel 4, tidak ada variabel dalam kategori kondisi ibu selama kehamilan yang memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting. Variabel usia ibu dan komplikasi kehamilan mengalami hasil *omitted* karena nilai prediksi yang sempurna. Variabel lainnya memiliki nilai $p > 0,05$, yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan setelah digabungkan dalam faktor kondisi ibu selama kehamilan. Berat badan lahir dan riwayat penyakit infeksi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ($p < 0,05$). Sedangkan panjang badan lahir, ASI eksklusif, dan imunisasi dasar lengkap tidak menunjukkan hubungan signifikan setelah digabungkan dalam faktor kondisi bayi baru lahir hingga usia anak 2 tahun. Kebiasaan merokok dan sanitasi menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian stunting ($p < 0,05$), sedangkan akses air bersih tidak memiliki hubungan yang signifikan setelah dimasukkan dalam faktor lingkungan.

Dalam model awal analisis regresi logistik (Tabel 5), hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa variabel memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stunting, seperti status gizi ibu saat hamil, konsumsi TTD dan akses air bersih ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa faktor gizi ibu, kepatuhan konsumsi TTD, serta ketersediaan air bersih selama kehamilan berperan penting dalam pencegahan stunting. Dalam model akhir analisis regresi logistik (Tabel 6), analisis akhir menunjukkan bahwa status gizi ibu saat hamil, konsumsi tablet tambah darah, dan akses air bersih memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting ($p < 0,05$). Temuan ini menggarisbawahi pentingnya intervensi kesehatan ibu dan anak yang menargetkan peningkatan status gizi ibu, kepatuhan dalam konsumsi TTD, serta perbaikan akses air bersih sebagai strategi efektif dalam menurunkan angka stunting di Kecamatan Jangka, Kabupaten Bireuen.

Tabel 2. Distribusi kejadian stunting dan faktor risiko terkait di wilayah Kecamatan Jangka, Bireuen tahun 2024

No	Variabel	f	%
1	Kejadian stunting	108	22,5
		372	77,5
2	Usia ibu saat hamil (tahun) 20 sampai 35 <20 dan >35	336	70
		144	30
3	Status gizi ibu saat hamil LiLA ≥23,5 cm (cukup) LiLA <23,5 cm (kurang)	387	80,63
		93	19,38
4	Konsumsi TTD ≥90 tablet (cukup) <90 tablet (kurang)	386	80,42
		94	19,58
5	Kunjungan ANC ≥6 kali (memadai) <6 kali (tidak memadai)	383	79,79
		97	20,21
6	Komplikasi kehamilan Tidak ada Ada	379	78,96
		101	21,04
7	BBL ≥2.500 g (normal) <2.500 g (BBLR)	379	78,96
		101	21,04
8	PBL ≥48 cm (normal) <48 cm (pendek)	433	90,21
		47	9,79
9	ASI eksklusif Ya Tidak	138	28,75
		342	71,25
10	Imunisasi dasar lengkap Iya Tidak	16	3,33
		464	96,67
11	Riwayat penyakit infeksi Tidak ada Ada	370	77,08
		110	22,92
12	Sanitasi dasar Ya Tidak	341	71,04
		139	28,96
13	Akses air bersih Ya Tidak	473	98,54
		7	1,46
14	Merokok dalam rumah Tidak ada Ada	18	3,75
		462	96,25

Tabel 3. Hasil uji seleksi kandidat faktor ibu, bayi dan lingkungan yang memengaruhi kejadian stunting di wilayah Kecamatan Jangka, Bireuen tahun 2024

No	Variabel	Kategori	Kejadian stunting				OR (95% CI)	Nilai p
			Tidak stunting		Stunting			
			f	%	f	%		
1	Usia ibu saat hamil (tahun)	20-35	331	98,51	5	1,49	166 (64,03-431,92)	0,0001
		<20 atau >35	41	28,47	103	71,53		
2	Status gizi saat hamil (LiLA)	≥23,5 cm (cukup)	364	94,06	23	5,94	168 (72,70-388,88)	0,0001
		<23,5 cm (kurang)	8	8,6	85	91,4		
3	Konsumsi TTD (tablet)	≥90 (cukup)	369	95,6	17	4,4	658 (188,89-2.294,93)	0,0001
		<90 (kurang)	3	3,19	91	98,81		
4	Kunjungan ANC (kali)	≥6 (memadai)	370	96,61	13	3,39	1351 (299,94-6.093,25)	0,0001
		<6 (tak memadai)	2	2,06	95	97,94		
5	Komplikasi kehamilan	Tidak ada	372	98,15	7	1,85	1 (Omitted)	0,0001
		Ada	0	0	101	100		
6	BBL	≥2.500 g (normal)	357	94,2	22	5,8	93,03 (46,32-186,83)	0,0001
		<2.500 g (BBLR)	15	14,85	86	85,15		
7	PBL	≥48 cm (normal)	344	79,45	89	20,55	2,62 (1,40-4,91)	0,003
		<48 cm (pendek)	28	59,57	19	40,43		
8	ASI eksklusif	Ya	119	86,23	19	13,77	2,2 (1,28-3,78)	0,004
		Tidak	253	73,98	89	26,02		
9	Imunisasi dasar lengkap	Ya	13	81,25	3	18,75	1,26 (0,35-4,53)	0,715
		Tidak	359	77,37	105	22,63		
10	Riwayat penyakit infeksi	Tidak ada	368	99,46	2	0,54	4876 (880-26988)	0,0001
		Ada	4	3,64	106	96,36		
11	Sanitasi dasar	Ya	340	99,71	1	0,29	1136 (153-8418)	0,0001
		Tidak	32	23,02	107	77		
12	Akses air bersih	Ya	368	77,8	105	22,2	2,62 (0,57-11,92)	0,21
		Tidak	4	57,14	3	42,9		
13	Merokok di dalam rumah	Tidak ada	16	88,89	2	11,1	2,38 (0,53-10,52)	0,252
		Ada	356	77,06	106	22,9		

Tabel 4. Hasil uji pengaruh faktor ibu, bayi dan lingkungan terhadap kejadian stunting di wilayah Kecamatan Jangka, Bireuen tahun 2024

No	Variabel	OR	Nilai p	95% CI Lower-Upper
1	Usia ibu saat hamil (tahun)			1 (omitted)
2	Status gizi ibu saat hamil	16,35	0,117	0,49-540
3	Konsumsi TTD	29,35	0,64	0,82-1042
4	Kunjungan ANC	1,7	0,76	0,042-76,51
5	Komplikasi kehamilan			1 (omitted)
6	BBL	14,40	0,006	2,16-95,94
7	PBL	0,64	0,721	0,059-7,06
8	ASI eksklusif	4,60	0,137	0,61-34,46
9	Imunisasi dasar lengkap	0,29	0,656	0,001-60,47
11	Riwayat penyakit infeksi	2817,5	0,0001	355,27-22347,9
12	Sanitasi dasar	0,35	0,267	0,05-2,22
13	Akses air bersih	12,77	0,003	2,42-67,18
14	Merokok dalam rumah	1400,6	0,0001	187,2-10476,8

Tabel 5. Model awal analisis multivariat program 1000 HPK dan kejadian stunting

No.	Variabel independen	OR	Nilai p	95% CI Lower-Upper
1	Usia ibu saat hamil			1 (Omitted)
2	Status gizi ibu saat hamil	31,13	0,093	0,56-1723
3	Konsumsi TTD	141,30	0,052	0,96-20686
4	Kunjungan ANC	0,58	0,827	0,005-67,20
5	Komplikasi kehamilan			1 (Omitted)
6	BBL	7,70	0,363	0,094-627,2
7	PBL			1 (Omitted)
8	ASI eksklusif	6,78	0,322	0,153-299,50
9	Imunisasi dasar lengkap			1 (Omitted)
10	Riwayat penyakit infeksi			1 (Omitted)
11	Sanitasi dasar			1 (Omitted)
12	Akses air bersih	131,2	0,042	1,18-14588
13	Merokok di dalam rumah	0,077	0,258	0,000-6,505

Tabel 6. Model akhir analisis multivariat program 1000 HPK dan kejadian stunting

No.	Variabel independen	OR	Nilai p	95% CI Lower-Upper
1	Status gizi ibu saat hamil	37,78	0,031	1,38-1031
2	Konsumsi TTD	74,64	0,006	3,52-1580
3	Akses air bersih	35,92	0,040	1,18-1088

PEMBAHASAN

Program 1000 HPK merupakan strategi kritis dalam pencegahan stunting, mengingat periode ini adalah fase determinan bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Penelitian ini mengungkap hubungan antara pelaksanaan program 1000 HPK dengan kejadian stunting di Kecamatan Jangka, Kabupaten Bireuen, dengan fokus pada faktor maternal, kondisi anak, dan lingkungan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi program ini berperan penting dalam menurunkan prevalensi stunting, meskipun masih terdapat tantangan dalam cakupan dan efektivitasnya.

Faktor ibu, seperti usia, status gizi, kepatuhan terhadap ANC, konsumsi TTD, dan komplikasi kehamilan, terbukti berkorelasi signifikan dengan kejadian stunting. Usia ibu di luar rentang ideal (kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun) meningkatkan risiko stunting pada anak, sejalan dengan temuan terdahulu yang menyatakan bahwa kehamilan pada usia ekstrem berpotensi menyebabkan gangguan pertumbuhan janin.⁽²⁰⁾ Status gizi ibu juga memainkan peran penting, di mana ibu dengan LILA kurang dari 23,5 cm cenderung melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah, yang merupakan faktor risiko stunting. Hal ini mendukung teori penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa malnutrisi ibu selama kehamilan berdampak langsung pada pertumbuhan janin.⁽²¹⁾ Namun, analisis multivariat menunjukkan bahwa intervensi nutrisi selama kehamilan dapat memoderasi dampak negatif status gizi ibu, menunjukkan kompleksitas interaksi antara faktor-faktor ini. Kepatuhan terhadap ANC dan konsumsi TTD juga terbukti sebagai faktor protektif terhadap stunting. Temuan ini konsisten dengan rekomendasi WHO yang menekankan pentingnya intervensi gizi spesifik seperti suplementasi zat besi dan asam folat bagi ibu hamil.⁽¹⁰⁾ Namun, efektivitas ANC dan TTD bergantung pada faktor pendukung seperti edukasi dan akses layanan kesehatan, yang masih menjadi tantangan di wilayah penelitian. Komplikasi kehamilan seperti preeklampsia dan hipertensi gestasional juga meningkatkan risiko stunting karena dapat mengganggu aliran nutrisi ke janin.⁽²²⁾

Pada aspek kondisi anak, berat badan lahir rendah dan panjang badan lahir kurang dari 48 cm berkaitan dengan peningkatan risiko stunting. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmadini yang menyoroti keterbatasan cadangan nutrisi pada bayi BBLR.⁽²³⁾ Pemberian ASI eksklusif dan imunisasi dasar lengkap juga berperan dalam mencegah stunting, meskipun pengaruhnya tidak signifikan dalam analisis multivariat setelah dikontrol dengan faktor lain seperti riwayat infeksi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi Pascakelahiran, seperti pemenuhan gizi dan pencegahan infeksi, dapat mengurangi dampak negatif kondisi lahir terhadap pertumbuhan anak. Faktor lingkungan, seperti sanitasi dasar dan ketersediaan air bersih, terbukti memengaruhi kejadian stunting. Sanitasi yang buruk meningkatkan risiko infeksi berulang, yang berdampak pada penyerapan nutrisi dan pertumbuhan anak. Namun, akses air bersih dan kebiasaan merokok dalam rumah tidak menunjukkan hubungan signifikan dalam analisis bivariat, meskipun secara teoritis faktor-faktor ini dapat memengaruhi kesehatan anak. Temuan ini berbeda dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa lingkungan yang tidak sehat berkontribusi pada malnutrisi dan stunting.⁽²⁴⁾ Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh variasi konteks sosial-ekonomi atau efektivitas intervensi kesehatan di wilayah penelitian.

Keterbatasan penelitian ini antara lain penggunaan data sekunder yang mungkin tidak mencakup semua variabel relevan, serta keterbatasan dalam pengukuran faktor lingkungan yang lebih kompleks. Selain itu, penelitian ini bersifat observasional sehingga tidak dapat menetapkan hubungan kausal. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan studi longitudinal dengan pendekatan kualitatif untuk memahami dinamika pelaksanaan program 1000 HPK di tingkat masyarakat, serta memperluas cakupan variabel seperti pola asuh dan faktor psikososial. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan terintegrasi antara intervensi spesifik dan sensitif dalam menurunkan prevalensi stunting. Sinergi antara pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan program dan pencapaian target nasional maupun global dalam pengendalian stunting.

Rencana penelitian ke depan akan diarahkan pada pendekatan yang lebih mendalam dan berjangka panjang untuk memahami efektivitas program 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dalam pencegahan stunting. Penelitian ini akan menggunakan desain longitudinal berbasis komunitas, yang memungkinkan pengamatan terhadap perkembangan anak sejak masa kehamilan hingga usia dua tahun. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengidentifikasi titik-titik intervensi yang paling krusial serta mengevaluasi dampak kumulatif dari berbagai faktor maternal, kondisi anak, dan lingkungan terhadap pertumbuhan anak. Selain itu, studi ini akan mengintegrasikan metode kualitatif untuk menggali persepsi, pengalaman, dan hambatan yang dihadapi oleh ibu dan keluarga dalam mengakses layanan kesehatan dan menjalankan praktik gizi yang dianjurkan selama periode 1000 HPK.

Penelitian lanjutan diperlukan untuk memperluas cakupan variabel dengan memasukkan aspek pola asuh, stimulasi dini, dan faktor psikososial keluarga. Interaksi antara orang tua dan anak, tingkat stres ibu, dukungan sosial, serta praktik pemberian makan akan dianalisis sebagai determinan tambahan yang berpotensi memengaruhi kejadian stunting. Dengan demikian, pendekatan yang digunakan tidak hanya berfokus pada intervensi gizi spesifik, tetapi juga mencakup intervensi sensitif yang bersifat multidimensional dan kontekstual. Untuk mengatasi keterbatasan data sekunder yang digunakan dalam penelitian sebelumnya, studi mendatang akan mengandalkan pengumpulan data primer melalui survei terstruktur, wawancara mendalam, dan observasi lapangan. Pendekatan *mixed methods* akan digunakan untuk menggabungkan kekuatan analisis kuantitatif dan eksplorasi kualitatif, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif dan aplikatif. Penelitian ini juga akan mencakup evaluasi terhadap model intervensi yang telah diterapkan, termasuk efektivitas edukasi gizi, distribusi tablet tambah darah, pemantauan antenatal care, dan kampanye ASI eksklusif. Hasil evaluasi akan digunakan untuk merancang model replikasi yang adaptif dan berbasis bukti, sehingga dapat diterapkan di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

Sebagai bagian dari strategi jangka panjang, penelitian ini akan mendorong pembentukan kemitraan antara akademisi, pemerintah daerah, organisasi masyarakat sipil, dan sektor swasta. Temuan-temuan kunci akan dikemas dalam bentuk rekomendasi kebijakan yang dapat digunakan untuk advokasi di tingkat lokal maupun nasional, guna memperkuat komitmen terhadap pengendalian stunting sebagai prioritas pembangunan manusia.

Dengan pendekatan yang lebih integratif dan partisipatif ini, diharapkan kontribusi akademik terhadap penguatan program 1000 HPK akan semakin nyata, tidak hanya dalam menurunkan prevalensi stunting, tetapi juga dalam membangun ekosistem kesehatan anak yang berkelanjutan dan inklusif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor maternal, neonatal, dan lingkungan berperan penting dalam pencegahan stunting, sehingga diperlukan intervensi kesehatan yang terintegrasi untuk menekan prevalensi stunting.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruaida N. Gerakan 1000 hari pertama kehidupan mencegah terjadinya stunting (gizi pendek) di Indonesia. *Glob Heal Sci.* 2018;3(1):139–51.
2. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet.* 2007 Jan;369(9555):60–70.
3. Kemenkes RI. Keluarga bebas stunting. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2022.
4. WHO. Maternal, newborn, child and adolescent health and ageing department. Geneva: World Health Organization; 2024.
5. Sharma D. Achieving sustainable development nutrition targets: the challenge for South Asia. *J Glob Health.* 2020 Jun;10(1):10303.
6. Fitriani FE, Sukriyanto A, Basyar MR. Evaluasi Program 1000 Hari Pertama Kehidupan Berdasarkan Kebijakan Perwali No. 79 tahun 2022 tentang percepatan penurunan stunting. *PRAJA Observer: Jurnal Penelitian Administrasi Publik.* 2024 Jul 14;4(06):81-6.
7. Rahmanda F, Gurning FP. Analisis implementasi kebijakan pencegahan dan penanggulangan stunting terintegrasi dalam program gerakan 1000 HPK di Puskesmas Pagar Jati. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 2022 Jun 9;1(1):18-27.
8. Herinawati H, Utama SY, Danaz Nst AF, Nuraida N, Iksaruddin I. Evaluasi penggunaan buku kesehatan ibu anak, kartu ibu, register ANC di puskesmas. *J Bahana Kesehat Masy.* 2021;5(1):41–7.
9. Kemenkes RI. Survei kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023. Jakarta: BKPK Kemenkes RI; 2023.
10. Dinkes Kab. Bireuen. Rencana strategis Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen 2023-2026. Bireuen: Dinas Kesehatan Kabupaten Bireuen; 2022.
11. Glasziou P, Scott AM, Chalmers I, Kolstoe SE, Davies HT. Improving research ethics review and governance can improve human health. *Journal of the Royal Society of Medicine.* 2021;114(12):556-62.
12. Gefenas E, Lekstutiene J, Lukaseviciene V, Hartlev M, Mourby M, Cathaoir KÖ. Controversies between regulations of research ethics and protection of personal data: informed consent at a cross-road. *Medicine, Health Care and Philosophy.* 2022 Mar;25(1):23-30.
13. McCradden MD, Anderson JA, A. Stephenson E, Drysdale E, Erdman L, Goldenberg A, Zlotnik Shaul R. A research ethics framework for the clinical translation of healthcare machine learning. *The American Journal of Bioethics.* 2022 May 4;22(5):8-22.
14. Gómez-Ramírez O, Iyamu I, Ablona A, Watt S, Xu AX, Chang HJ, Gilbert M. On the imperative of thinking through the ethical, health equity, and social justice possibilities and limits of digital technologies in public health. *Canadian Journal of Public Health.* 2021 Jun;112(3):412-6.
15. Popa EO, van Hilten M, Oosterkamp E, Bogaardt MJ. The use of digital twins in healthcare: socio-ethical benefits and socio-ethical risks. *Life sciences, society and policy.* 2021 Jul 5;17(1):6.
16. Jia Y, Chen O, Xiao Z, Xiao J, Bian J, Jia H. Nurses' ethical challenges caring for people with COVID-19: a qualitative study. *Nursing ethics.* 2021 Feb;28(1):33-45.
17. Ghanad A. An overview of quantitative research methods. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis.* 2023 Aug 24;6(08):3794-803.
18. Gregorich M, Strohmaier S, Dunkler D, Heinze G. Regression with highly correlated predictors: variable omission is not the solution. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021 Apr 17;18(8):4259.
19. Rohmah M, Siwi RPY, Mufida RT. Deteksi anemia dan penyakit infeksi sebagai upaya pencegahan stunting pada anak SD Bangsal 4. *J Community Engagem Heal.* 2022 Apr;5(1 SE-Articles):64–7.
20. Siramaneerat I, Astutik E, Agushybana F, Bhumkittipich P, Lamprom W. Examining determinants of stunting in Urban and Rural Indonesian: a multilevel analysis using the population-based Indonesian family life survey (IFLS). *BMC Public Health.* 2024;24(1):1–13.
21. Vir SC, Suri S. The role of maternal nutrition in reducing childhood stunting. *Occas Pap ORF.* 2022;355(May):1–30.
22. Septiyanti IFS. Faktor berhubungan dengan kejadian stunting balita usia 12-24 bulan di posyandu Kecamatan Kota Masohi. *Wind Public Heal J.* 2023;4(4):614–20.
23. Rahmadini AF, Andirni A, Putri A, Destiara A, Pramesti NB. Edukasi pencegahan stunting pada calon ibu, ibu hamil, bayi dan balita. *J Pemberdaya dan Pendidik Kesehat.* 2024;02(01):1–7.
24. Sinaga EW, Mahyunidar M, Gultom RT. The role of the family in the success of exclusive breastfeeding. *Contag Sci Period J Public Heal Coast Heal.* 2023;5(2):322.