

The Relationship Between Nutritional Status and Child Development Among Preschool Children Aged 3–6 Years

Hubungan Status Gizi dan Perkembangan Anak pada Usia Prasekolah 3-6 Tahun

Sarah Faroja Krismawardani^{1*}, Amin Zakaria², Musthika Wida Mashitah³

¹⁻³Institut Sains dan Teknologi Kesehatan RSUD Dr. Soepraoen Malang

*Corresponding Author: sarahfaroja527@gmail.com

Received: 12-12-2025; Revised: 03-06-2026, Accepted: 03-06-2026

ABSTRAK

Problematika gizi pada anak usia prasekolah di Indonesia masih menunjukkan prevalensi yang signifikan dengan dampak potensial terhadap perkembangan kognitif, motorik, bahasa, dan sosial anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan perkembangan anak usia prasekolah tiga hingga enam tahun di Posyandu Teratai Desa Wonorejo Kecamatan Kencong Kabupaten Jember. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2025. Populasi penelitian adalah seluruh anak usia tiga hingga enam tahun yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo sejumlah 210 anak, dengan sampel sebanyak 137 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi timbangan digital dan *stadiometer* untuk mengukur status gizi berdasarkan indeks Berat Badan menurut Umur dengan standar WHO *Antro* menggunakan *Z-score*, serta Kuesioner Pra Skrining Perkembangan untuk menilai perkembangan anak. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar anak memiliki status gizi normal (60,27%) dan perkembangan normal (55,24%), dengan nilai *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) yang mengindikasikan hubungan signifikan antara status gizi dengan perkembangan anak. Anak dengan status gizi normal menunjukkan proporsi lebih tinggi untuk mencapai perkembangan normal dibandingkan anak dengan gizi kurang atau lebih, mengonfirmasi peran krusial kecukupan nutrisi pada periode *golden age* dalam menunjang perkembangan optimal anak usia prasekolah.

Kata Kunci: status gizi; perkembangan anak; usia prasekolah; Kuesioner Pra Skrining Perkembangan

ABSTRACT

Nutritional problems among preschool-aged children in Indonesia continue to show significant prevalence with potential impacts on children's cognitive, motor, language, and social development. This study aimed to analyze the relationship between nutritional status and development among preschool-aged children three to six years old at Posyandu Teratai, Wonorejo Village, Kencong District, Jember Regency. This study employed a descriptive analytical design with a cross-sectional approach conducted in October 2025. The study population consisted of all children aged three to six years registered in the Wonorejo Primary Health Center service area totaling 210 children, with a sample of 137 respondents selected using purposive sampling technique. Research instruments included digital scales and stadiometer to measure nutritional status based on Weight-for-Age index using WHO *Antro* standards with *Z-score*, and the Pre-Screening Development Questionnaire to assess child development. Data were analyzed using Chi-Square test with significance level $\alpha = 0.05$. Results showed that most children had normal nutritional status (60.27%) and normal development (55.24%), with *p-value* 0.001 ($p < 0.05$) indicating a significant relationship between nutritional status and child development. Children with normal nutritional status showed a higher proportion of normal development compared to children with undernutrition or overnutrition, confirming the crucial role of adequate nutrition during the golden age period in supporting optimal development among preschool-aged children.

Keywords: nutritional status; child development; preschool age; Pre-Screening Development Questionnaire



Ini adalah artikel akses terbuka di bawah [lisensi CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

1. PENDAHULUAN

Optimalisasi kualitas sumber daya manusia suatu bangsa sangat bergantung pada proses tumbuh kembang generasi penerus dari awal kehidupan. Fase prasekolah yang berlangsung pada rentang usia tiga hingga enam tahun dikenal sebagai *Periode Keemasan*, yang merupakan periode kritis di mana pertumbuhan dan perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak-anak dipercepat secara maksimal. Selama periode ini, otak mengalami perkembangan pesat dalam membentuk fondasi kemampuan berpikir, belajar, dan pemecahan masalah yang akan menentukan kesiapan akademik dan kesuksesan di masa depan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Kecukupan gizi merupakan faktor penentu utama dalam mendukung perkembangan neurologis dan kemampuan fungsional anak, termasuk memori, kemampuan bahasa, dan keterampilan motorik. Namun, masalah gizi pada anak-anak di Indonesia masih menunjukkan prevalensi yang signifikan. Berdasarkan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2023, proporsi anak dengan status gizi kurang mencapai 17,7%, sedangkan prevalensi gizi berlebih tercatat sebesar 5,2%. Data ini menunjukkan bahwa kekurangan dan kelebihan gizi masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan perhatian serius. Dalam konteks global, *Organisasi Kesehatan Dunia* (WHO, 2019) melaporkan bahwa sekitar 148 juta anak di negara berkembang mengalami hambatan dalam mencapai potensi perkembangan mereka yang optimal.

Sejumlah bukti ilmiah menunjukkan korelasi yang signifikan antara kondisi gizi dan pencapaian perkembangan anak. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa anak-anak dengan status gizi buruk memiliki skor perkembangan kognitif 15% lebih rendah daripada anak-anak dengan status gizi yang baik (Ansuya et al., 2023). Malnutrisi kronis dan kekurangan mikronutrien penting seperti yodium dan zat besi dapat mengganggu proses neurotransmisi dan neurogenesis, yang berdampak pada keterlambatan perkembangan anak prasekolah. Kecukupan nutrisi saat ini sangat menentukan kapasitas memori, konsentrasi, kemampuan bahasa, dan kemampuan pemecahan masalah anak. Kelainan status gizi pada anak balita di Indonesia tetap menjadi fokus utama agenda kesehatan masyarakat. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020) menunjukkan bahwa sekitar 17,1% anak mengalami kekurangan gizi, sementara kasus gizi berlebih dan obesitas terus meningkat, terutama di daerah pedesaan. Selanjutnya, pemantauan perkembangan anak perlu dilakukan secara komprehensif karena sekitar 10% anak mengalami keterlambatan perkembangan yang dapat mempengaruhi aspek motorik, kognitif, dan sosial. Kondisi ini menunjukkan urgensi pelaksanaan intervensi terpadu yang berfokus pada pemenuhan gizi seimbang dan mendorong tumbuh kembang secara optimal untuk mencapai target kesehatan nasional.

Situasi di tingkat regional menunjukkan pola yang mirip dengan gambaran nasional. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2025), prevalensi anak berstatus gizi kurang mencapai 15,8%, menjadikan Jember salah satu kabupaten dengan kasus gizi buruk yang cukup tinggi di wilayah Provinsi Jawa Timur. Beberapa faktor yang berkontribusi antara lain rendahnya tingkat pengetahuan ibu tentang gizi anak, keterbatasan ekonomi keluarga, rendahnya partisipasi dalam kegiatan posyandu, serta pengasuhan dan asupan makanan yang tidak seimbang. Faktor-faktor ini merupakan penyebab tidak langsung yang berkontribusi pada tingginya prevalensi kekurangan gizi pada anak-anak usia prasekolah di wilayah tersebut. Data awal di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Kabupaten Jember khususnya di Posyandu Teratai Desa Wonorejo pada periode Januari hingga Juni 2025 menunjukkan bahwa dari 210 anak aktif usia tiga hingga enam tahun yang tercatat mengikuti kegiatan posyandu setiap bulannya, sebanyak 50% anak dikategorikan memiliki status gizi buruk berdasarkan hasil pengukuran berat badan sesuai usia yang dilakukan oleh petugas gizi puskesmas. Pengamatan awal mengidentifikasi bahwa beberapa anak dengan status gizi buruk menunjukkan manifestasi klinis seperti tubuh kurus, wajah pucat, aktivitas berkurang, perut buncit, ekstremitas tipis, dan rambut tipis, kering, dan kusam. Selain itu, sebagian besar anak kekurangan gizi memiliki pola makan yang tidak teratur, konsumsi protein hewani yang rendah, dan sering mengalami infeksi saluran pernapasan bagian atas atau diare berulang yang semakin memperburuk status gizi mereka.

Perkembangan kognitif yang optimal pada usia prasekolah merupakan fondasi penting untuk kesiapan sekolah dan keberhasilan akademik di kemudian hari. Kemampuan kognitif yang meliputi memori, konsentrasi, pemecahan masalah, dan bahasa sangat dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi selama *Periode Keemasan* perkembangan otak. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur perkembangan anak adalah Pre-Screening Developmental Questionnaire (KPSP), yang dinilai efektif dalam mengidentifikasi gangguan atau keterlambatan perkembangan, termasuk aspek motorik halus, motorik kasar, pribadi, sosial, dan bahasa. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa gizi buruk dikaitkan dengan keterlambatan perkembangan anak (Arista et al., 2025). Beberapa penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi hubungan antara status gizi dan perkembangan anak prasekolah dengan hasil yang bervariasi. (Sahreni, 2024) menemukan hubungan yang signifikan antara status gizi dan perkembangan anak usia prasekolah di Kota Batam dengan *p-value* 0,001. (Fatmawati et al., 2023) juga mengidentifikasi hubungan signifikan serupa di TK Asri di Palembang. (Febriawati, 2023) melaporkan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dan perkembangan anak usia tiga hingga lima tahun di Puskesmas Citangkil II, Kota Cilegon. (Andreanetta et al., 2022) menemukan

hubungan yang signifikan antara berat lahir dan status gizi dan perkembangan anak-anak berusia tiga hingga lima tahun. Namun demikian (Amalia et al., 2022) melaporkan hasil yang kontradiktif dimana status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan semua aspek perkembangan anak usia prasekolah di TK Sumange Tealara Kabupaten Bone dengan *p-value* 0,633 untuk keterampilan motorik kasar, 0,891 untuk keterampilan motorik halus, 0,061 untuk keterampilan sosial pribadi, dan 0,891 untuk bahasa.

Inkonsistensi dalam temuan penelitian sebelumnya menunjukkan adanya *research gap* yang perlu dieksplorasi lebih lanjut, terutama terkait hubungan antara status gizi dan perkembangan usia prasekolah dalam konteks geografis dan sosiodemografis yang berbeda. Penelitian di kawasan Posyandu Teratai Desa Wonorejo relevan mengingat tingginya prevalensi gizi buruk di daerah tersebut dan potensi dampaknya terhadap perkembangan motorik, bahasa, dan sosial anak. Selain itu, daerah ini memiliki jumlah anak yang banyak dan kader posyandu aktif sehingga mendukung kelancaran proses penelitian. Untuk mengatasi masalah status gizi abnormal pada anak usia prasekolah dan mencegah keterlambatan perkembangan, diperlukan strategi komprehensif yang mencakup peningkatan konsumsi gizi seimbang dengan penekanan pada makanan yang kaya mikronutrien esensial, edukasi orang tua dan pengasuh tentang pentingnya makan sehat dan merangsang perkembangan anak usia dini, dan memperkuat program pemantauan tumbuh kembang secara teratur di fasilitas kesehatan primer (Nasution et al., 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan perkembangan anak prasekolah usia tiga hingga enam tahun di Posyandu Teratai, Desa Wonorejo, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam penyediaan informasi ilmiah yang dapat menjadi dasar intervensi gizi dan stimulasi perkembangan anak di tingkat keluarga, lembaga pendidikan anak usia dini, dan pelayanan kesehatan primer. Lebih lanjut, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi tenaga kesehatan dan pemerintah daerah dalam merancang program intervensi gizi yang lebih efektif, tepat sasaran, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas tumbuh kembang anak melalui pendekatan promotif dan preventif yang berfokus pada pemenuhan gizi optimal sejak dini.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain deskriptif analitis dengan pendekatan *cross-sectional* yang akan dilaksanakan di Lotus Posyandu di Desa Wonorejo, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember pada Oktober 2025. Desain *cross-sectional* dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggambarkan hubungan antara variabel pada titik waktu tertentu tanpa memerlukan *Tindak lanjut* jangka panjang, dan efisien dari segi waktu dan biaya, terutama jika penelitian dilakukan di fasilitas perawatan kesehatan dasar seperti puskesmas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Populasi penelitian adalah seluruh anak berusia tiga s.d. lima tahun yang terdaftar dan mengikuti pelayanan kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo sebanyak 210 anak beserta orang tua atau wali pendampingnya. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat signifikansi 0,05 menghasilkan 137 responden yang terpilih melalui teknik tersebut *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi termasuk anak berusia 36 hingga 60 bulan, hadir bersama orang tua atau wali selama penelitian, memiliki buku Kesehatan Ibu dan Anak yang lengkap, dan orang tua atau wali bersedia memberikan *informed consent*. Kriteria pengecualian termasuk anak-anak dengan riwayat penyakit kronis atau kelainan bawaan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan anak-anak yang sakit parah jika diukur (Arikunto, 2010; Sugiono, 2013).

Pendataan dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis dimulai dengan proses perizinan ke Institut Teknologi, Sains dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen Malang, dilanjutkan dengan studi pendahuluan di Lotus Posyandu untuk mendapatkan gambaran awal status gizi anak. Instrumen penelitian yang digunakan antara lain timbangan digital dan *stadiometer* untuk mengukur berat badan dan tinggi badan anak untuk menentukan status gizi berdasarkan indeks Berat Badan berdasarkan Usia dengan standar WHO *Anthro* penggunaan *Z-score*, serta Kuesioner Perkembangan Pra-Skrining sebagai instrumen penilaian perkembangan anak yang meliputi aspek motorik kasar, motorik halus, bahasa, dan kepribadian sosial sesuai dengan pedoman Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Pengolahan data dilakukan melalui tahap *editing*, *coding*, *scoring*, dan *tabulating* menggunakan perangkat lunak SPSS untuk analisis statistik. Analisis *Univariat* digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel, sedangkan analisis *bivariat* Menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk menentukan hubungan antara status gizi sebagai variabel independen dan perkembangan anak sebagai variabel dependen (Arikunto, 2010; Sugiono, 2013). Seluruh

prosedur penelitian dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian meliputi persetujuan sukarela, kerahasiaan dan privasi, prinsip kewajaran, menjaga keamanan dan kenyamanan responden, serta kejujuran akademik dalam pengolahan dan penyajian data. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etis dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Institut Teknologi, Ilmu Pengetahuan dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen Malang, dengan nomor klirens etik No. KEPK-EC/410/XII/2025, diterbitkan pada tanggal 5 Desember 2025 dan berlaku hingga 4 Desember 2026.

3. HASIL

3.1 Karakteristik Umum Responden

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Teratai yang berlokasi di Desa Wonorejo, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember dengan kegiatan posyandu yang berlangsung setiap bulan pada minggu pertama dan dilakukan oleh bidan desa bersama kader kesehatan setempat. Dari 210 anak usia prasekolah tiga hingga enam tahun yang tercatat aktif mengikuti kegiatan posyandu, peneliti mengambil 137 responden sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan dengan bantuan dua kader posyandu dalam proses pendataan. Posyandu Teratai merupakan salah satu posyandu yang memiliki kegiatan perkembangan kesehatan anak dan ibu secara teratur, termasuk pemantauan tumbuh kembang serta status gizi melalui penimbangan, penyuluhan gizi, dan edukasi kesehatan kepada orang tua. Berdasarkan karakteristik demografi responden, diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan sebanyak 80 anak (58,57%), sedangkan hampir setengahnya adalah laki-laki sebanyak 57 anak (41,43%). Distribusi berdasarkan kategori usia menunjukkan bahwa persentase kecil responden berusia tiga tahun sebanyak 25 anak (18,06%), sedangkan responden berusia empat tahun sebanyak 41 anak (29,03%) dan lima tahun sebanyak 40 anak (29,03%) masuk dalam kategori hampir setengahnya, sedangkan responden berusia enam tahun sebanyak 31 anak (23,87%) termasuk dalam kategori sebagian kecil (Arikunto, 2010).

Karakteristik kesehatan responden menunjukkan hampir setengahnya memiliki riwayat penyakit sebanyak 37 anak (27,01%), sedangkan sebagian besar tidak memiliki riwayat penyakit, yakni sebanyak 100 anak (72,99%). Semua responden dirawat oleh keluarganya, yaitu 137 anak (100%), dan tidak ada yang dirawat oleh orang lain (0%). Dari aspek sosial ekonomi, hampir semuanya berasal dari keluarga dengan penghasilan Rp 1.000.000 hingga Rp 3.000.000 yakni 111 anak (79,58%), sedangkan sejumlah kecil berasal dari keluarga dengan penghasilan lebih dari Rp 3.000.000, yakni 26 anak (20,42%). Berdasarkan kondisi ibu selama kehamilan, responden dengan riwayat masalah kehamilan sebanyak 46 anak (33,9%) berada dalam kategori hampir setengahnya, sedangkan sebagian besar tidak mengalami masalah selama kehamilan, yaitu 91 anak (66,91%). Sementara itu, 23 responden dengan riwayat penyakit ibu (16,55%) berada dalam kategori minoritas, dan hampir semuanya yaitu 114 anak (83,45%) tidak memiliki riwayat penyakit ibu. Karakteristik ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berasal dari lingkungan keluarga yang stabil dengan pengasuhan keluarga langsung, meskipun ada variasi kondisi kesehatan dan ekonomi keluarga yang dapat mempengaruhi status gizi dan perkembangan anak (Sugiono, 2013).

3.2 Status Gizi

Pengukuran status gizi dalam penelitian ini menggunakan indeks Berat Badan berdasarkan Usia dengan standar WHO *Anthro* diklasifikasikan berdasarkan nilai *Z-Score* menurut pedoman (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Hasil pengukuran status gizi menunjukkan bahwa tidak ada anak dengan kategori gizi yang sangat buruk, ditunjukkan dengan persentase 0% sesuai klasifikasi (Arikunto, 2010) tidak termasuk kategori tersebut. Sebanyak 37 anak (26,71%) berada dalam kategori kekurangan gizi, dan persentasenya berada di kisaran 26 hingga 49%, sehingga dikategorikan hampir setengahnya. Mayoritas anak, yakni 85 anak (60,27%) memiliki status gizi normal, dan angka ini termasuk dalam kisaran 57 hingga 75%, sehingga menurut kategori Arikunto termasuk dalam mayoritas. Sementara itu, ada 15 anak (13,01%) dengan status gizi berlebih, dan persentase ini berada dalam kategori kurang dari 25%, sehingga masuk dalam kategori minoritas. Distribusi status gizi ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar anak memiliki status gizi yang optimal, masih ada proporsi anak kekurangan gizi yang signifikan yang membutuhkan perhatian khusus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Tabel 1. Komponen Status Gizi pada Anak di Posyandu Teratai

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Gizi Sangat Kurang	0	0
Gizi Kurang	37	26,71%
Gizi Normal	85	60,27%
Gizi Lebih	15	13,01%
Total	137	100%

Temuan ini sejalan dengan data Survei Status Gizi Indonesia 2023 yang menunjukkan bahwa prevalensi gizi buruk pada anak masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Kondisi gizi yang buruk pada anak usia prasekolah dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain rendahnya tingkat pengetahuan orang tua tentang gizi anak, keterbatasan ekonomi keluarga, pengasuhan dan asupan makanan yang tidak seimbang, serta rendahnya partisipasi dalam kegiatan posyandu. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat kasus gizi berlebih pada sejumlah kecil anak, yang menunjukkan bahwa masalah gizi tidak hanya sebatas kekurangan tetapi juga asupan berlebih yang dapat berdampak negatif pada kesehatan anak di masa depan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar anak di Posyandu Teratai di Desa Wonorejo, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember memiliki status gizi normal, meskipun masih ada anak dengan kekurangan gizi dan gizi berlebih yang membutuhkan pemantauan lebih lanjut dan intervensi gizi yang tepat sasaran untuk mengoptimalkan tumbuh kembang anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

3.3 Perkembangan Anak

Penilaian perkembangan anak dalam penelitian ini menggunakan instrumen Pre-Screening Developmental Questionnaire yang merupakan bagian dari program Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak, yang meliputi evaluasi aspek motorik kasar, motorik halus, bahasa, dan kepribadian sosial sesuai dengan kelompok usia anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Hasil penilaian perkembangan anak menunjukkan sebanyak 78 anak (55,24%) memiliki perkembangan normal, dengan persentase di kisaran 50 hingga 75%, sehingga sesuai kriteria (Arikunto, 2010) dikategorikan sebagai mayoritas. Selain itu, ada 44 anak (32,17%) dengan perkembangan yang meragukan, dan angka ini berada di kisaran 26 hingga 49%, sehingga mencakup hampir setengah dari kategori tersebut. Sementara itu, sebanyak 15 anak (12,59%) menunjukkan penyimpangan perkembangan, dan angkanya berada di kisaran 1 hingga 25%, sehingga menurut klasifikasi Arikunto, masuk dalam kategori minoritas. Distribusi perkembangan anak ini menunjukkan bahwa meskipun mayoritas anak mencapai tahap perkembangan yang sesuai dengan usia, masih ada proporsi yang signifikan dari anak-anak dengan meragukan dan penyimpangan perkembangan yang memerlukan pemantauan lebih lanjut dan intervensi dini.

Tabel 2. Perkembangan pada Anak di Posyandu Teratai

Perkembangan Anak	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	78	55,24%
Meragukan	44	32,17%
Penyimpangan	15	12,59%
Total	137	100%

Temuan perkembangan dan penyimpangan yang meragukan pada anak usia prasekolah di lokasi penelitian menunjukkan urgensi penerapan deteksi dini tumbuh kembang secara teratur dan konsisten. Perkembangan yang meragukan menunjukkan bahwa anak berisiko mengalami keterlambatan perkembangan dan membutuhkan stimulasi dan pemantauan ulang yang lebih intensif selama periode waktu tertentu. Sementara itu, penyimpangan perkembangan menunjukkan keterlambatan yang lebih serius yang memerlukan rujukan untuk evaluasi dan intervensi lebih lanjut oleh profesional kesehatan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar anak memiliki perkembangan yang normal, namun masih ada anak dengan perkembangan atau penyimpangan yang meragukan yang memerlukan perhatian khusus. Kondisi ini menekankan pentingnya peran posyandu dan fasilitas kesehatan primer dalam melaksanakan program Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak secara optimal, serta pentingnya edukasi kepada orang tua tentang stimulasi perkembangan anak sejak dini untuk mencegah keterlambatan perkembangan yang dapat berdampak pada kesiapan sekolah dan prestasi akademik anak di masa depan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

3.4 Hubungan antara Status Gizi dan Perkembangan Anak

Analisis hubungan status gizi dengan perkembangan anak dilakukan dengan menggunakan *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui apakah ada hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut (Sugiyono, 2019). Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok anak dengan

status gizi yang sangat buruk, semua kategori perkembangan anak menunjukkan nilai 0%, yang menurut (Arikunto, 2010) termasuk dalam kategori tidak ada satu pun. Pada kelompok anak dengan status gizi rendah, sebanyak 29,7% anak memiliki perkembangan normal yang berada dalam kategori hampir setengahnya, sedangkan 18% perkembangan diragukan dan 5,8% perkembangan dengan penyimpangan, keduanya berada dalam kategori minoritas. Pada anak-anak dengan status gizi normal, 43,8% memiliki perkembangan normal yang termasuk hampir setengah dari kategori, sementara perkembangan yang meragukan (14,6%) dan penyimpangan (3,6%) masing-masing termasuk dalam sebagian kecil. Sedangkan untuk anak-anak dengan status gizi berlebih, 5,1% memiliki perkembangan normal, 4,4% memiliki perkembangan yang meragukan, dan 1,5% berkembang dengan penyimpangan, yang semuanya termasuk dalam kategori kecil (Arikunto, 2010).

Tabel 3. Hubungan antara Status Gizi dan Perkembangan Anak

Status Gizi	Perkembangan Anak								Uji Chi Square
	Normal		Meragukan		Penyimpangan		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gizi Sangat Kurang	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001
Gizi Kurang	11	29,7	18	48,6	8	21,6	37	100	
Gizi Normal	60	70,6	20	23,5	5	5,9	85	100	
Gizi Lebih	7	46,6	6	40,4	2	13,3	15	100	

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dengan perkembangan anak usia prasekolah di Posyandu Teratai, Desa Wonorejo, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sahreni, 2024) menemukan hubungan yang signifikan antara status gizi dan perkembangan anak usia prasekolah dengan $p\text{-value} 0,001$, serta penelitian (Fatmawati et al., 2023) dan (Febriawati, 2023) yang juga mengidentifikasi hubungan signifikan yang serupa. Tren yang terlihat dari distribusi data menunjukkan bahwa semakin baik status gizi anak, kemungkinan mencapai perkembangan normal juga meningkat. Anak dengan status gizi normal memiliki proporsi perkembangan normal yang lebih tinggi daripada anak dengan status gizi kurang atau lebih. Hal ini menegaskan teori bahwa kecukupan nutrisi di prasekolah sangat menentukan perkembangan kognitif, motorik, bahasa, dan sosial anak. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris yang mendukung pentingnya pemantauan status gizi dan intervensi gizi yang tepat untuk mengoptimalkan perkembangan anak usia prasekolah.

4. DISKUSI

4.1 Status Gizi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki status gizi normal (60,27%), tetapi masih ada proporsi yang signifikan dengan kekurangan gizi (26,71%) dan gizi berlebih (13,01%). Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor penentu yang saling terkait. Riwayat penyakit anak memiliki pengaruh penting terhadap status gizi, di mana anak dengan riwayat penyakit seperti infeksi saluran pernapasan, diare, atau penyakit kronis lebih berisiko mengalami gangguan penyerapan nutrisi yang dapat menyebabkan status gizi yang buruk (Hapsari & Widodo, 2021). Penyakit menular yang sering kambuh dapat meningkatkan kebutuhan energi tubuh sementara nafsu makan anak menurun, mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi (Pramesti dkk., 2022). Pendidikan orang tua, terutama ibu, memiliki pengaruh besar dalam memahami pemenuhan nutrisi, pemberian makan yang sesuai usia, dan stimulasi perkembangan anak. Orang tua berpendidikan tinggi umumnya memiliki akses informasi yang lebih baik sehingga mampu memilih makanan bergizi dan menerapkan pola makan sehat untuk anak, sejalan dengan penelitian (Putri & Yuliana, 2022) yang menunjukkan bahwa pendidikan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi anak usia prasekolah. (Lestari et al., 2023) Hal ini juga mengungkapkan bahwa semakin tinggi pendidikan ibu, semakin baik tingkat pengetahuan tentang gizi yang berdampak pada pemenuhan gizi dan perkembangan anak yang optimal. Pendapatan keluarga merupakan faktor penting yang menentukan akses terhadap bahan makanan bergizi, protein hewani, buah-buahan, dan layanan kesehatan. (Rahmawati et al., 2021) menjelaskan bahwa keluarga berpenghasilan rendah memiliki risiko lebih tinggi terkena masalah gizi pada anak-anak karena keterbatasan dalam membeli makanan yang bervariasi, hal ini sejalan dengan penelitian (Soeharto & Dewi, 2022) yang menunjukkan bahwa daya beli keluarga berhubungan langsung dengan kualitas konsumsi makanan bergizi pada anak prasekolah.

4.2 Perkembangan Anak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada dalam kategori perkembangan sesuai usia (55,24%), tetapi masih ada proporsi dengan perkembangan yang meragukan (32,17%) dan penyimpangan (12,59%). Periode prasekolah adalah masa keemasan (*golden age*) di mana terdapat percepatan

perkembangan neurologis, motorik, bahasa, dan sosial-emosional yang membutuhkan stimulasi optimal untuk membantu anak mencapai tugas perkembangannya sesuai dengan tahap usia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Lingkungan keluarga berperan sebagai tempat pertama bagi anak untuk belajar berinteraksi, menerima kasih sayang, dan mendapatkan stimulasi perkembangan, di mana cara orang tua memberikan perhatian, pola komunikasi, waktu keterlibatan, dan pola pengasuhan dapat mempengaruhi perkembangan bahasa, sosial, dan emosional anak. (Suryani & Nurmala, 2023) menunjukkan bahwa anak yang tumbuh di lingkungan keluarga yang responsif cenderung memiliki perkembangan yang lebih baik daripada anak yang tidak menerima dukungan lingkungan. Usia dan faktor genetik juga berperan dalam pencapaian perkembangan anak, di mana perkembangan bervariasi sesuai dengan tahap usia dan kematangan saraf yang dicapai, serta faktor bawaan atau genetik yang mempengaruhi kemampuan potensial motorik, intelektual, dan biologis anak (Andriani & Fitriani, 2021). Status gizi ibu selama kehamilan merupakan periode krusial untuk pembentukan sel-sel otak, jaringan tubuh, dan hormon pertumbuhan dan perkembangan, di mana kekurangan nutrisi seperti protein, zat besi, atau asam folat pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko keterlambatan perkembangan anak dan berat badan lahir rendah. Paparan racun seperti asap rokok, pestisida, logam berat, atau polusi udara baik selama kehamilan maupun setelah lahir berpotensi mengganggu perkembangan sistem saraf pusat dan fungsi kognitif anak, meningkatkan risiko gangguan perilaku, keterlambatan bicara, dan kecerdasan yang rendah (Pratiwi, 2022).

4.3 Hubungan antara Status Gizi dan Perkembangan Anak

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian terbaru yang menyatakan bahwa status gizi merupakan prediktor utama perkembangan anak karena berpengaruh langsung pada pertumbuhan otak, fungsi kognitif, dan kemampuan motorik (Rahman *dkk.*, 2022). Pada kelompok anak kekurangan gizi, kekurangan gizi berdampak signifikan pada keterlambatan perkembangan yang menurut Nahar *dkk.* (2021), kekurangan gizi kronis menghambat pertumbuhan sel-sel saraf, mengurangi volume otak, dan mengganggu proses mielinasi yang penting dalam perkembangan kognitif dan motorik, dengan anak yang kekurangan gizi tiga kali lebih berisiko mengalami keterlambatan perkembangan daripada anak-anak dengan gizi yang baik. Pada kelompok anak dengan gizi normal yang sebagian besar memiliki perkembangan normal, masih ada anak dengan perkembangan dan penyimpangan yang meragukan yang menunjukkan bahwa perkembangan anak dipengaruhi oleh faktor multidimensi seperti pengasuhan anak, stimulasi dini, interaksi keluarga, kondisi kesehatan, dan lingkungan sosial. Menariknya, pada kelompok anak dengan gizi berlebihan, perkembangan tidak selalu dalam kategori normal, sejalan dengan temuan Arifin *dkk.* (2022) yang menjelaskan bahwa anak dengan obesitas cenderung mengalami keterlambatan perkembangan motorik karena kelebihan berat badan membatasi gerakan dan menurunkan aktivitas fisik, serta pola konsumsi kalori yang tinggi tetapi rendah nutrisi esensial dapat mengganggu fungsi memori dan konsentrasi, sehingga mempengaruhi perkembangan kognitif. Hasil penelitian ini memperkuat konsep yang ditekankan oleh (WHO, 2019) bahwa gizi merupakan faktor utama tetapi bukan satu-satunya faktor yang menentukan perkembangan anak, dimana stimulasi, pengasuhan anak, interaksi keluarga, pendidikan orang tua, kesehatan, dan kondisi sosial memiliki peran penting dalam mengoptimalkan perkembangan.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan perkembangan anak usia prasekolah di Posyandu Teratai, Desa Wonorejo, Kecamatan Kencong, Kabupaten Jember dengan *p-value* 0,001 ($p < 0,05$) berdasarkan *uji Chi-Square*. Sebaran status gizi menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki status gizi normal (60,27%), namun masih ada proporsi yang signifikan dengan kekurangan gizi (26,71%) dan gizi berlebihan (13,01%). Penilaian perkembangan menggunakan Pre-Screening Developmental Questionnaire mengidentifikasi bahwa sebagian besar anak memiliki perkembangan normal (55,24%), sedangkan ada anak dengan perkembangan yang meragukan (32,17%) dan penyimpangan (12,59%). Analisis hubungan menunjukkan kecenderungan bahwa anak-anak dengan status gizi normal telah menunjukkan proporsi yang lebih tinggi dalam mencapai perkembangan normal daripada anak-anak dengan gizi yang kurang atau lebih, menegaskan peran penting kecukupan gizi pada *masa usia keemasan* dalam mendukung perkembangan kognitif, motorik, bahasa, dan sosial pribadi anak. Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa status gizi abnormal pada anak prasekolah berkontribusi pada risiko keterlambatan perkembangan, di mana kekurangan gizi kronis menghambat pertumbuhan sel saraf dan proses mielinasi, sementara gizi berlebih dapat membatasi aktivitas fisik dan mengganggu fungsi kognitif. Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan intervensi terpadu yang meliputi pemantauan status gizi secara berkala, edukasi kepada

orang tua tentang pemenuhan gizi seimbang dan stimulasi perkembangan, penguatan deteksi dini program tumbuh kembang di fasilitas kesehatan primer, serta kolaborasi antara kader posyandu, tenaga kesehatan, dan pendidik anak usia dini dalam mengoptimalkan kualitas pertumbuhan anak dan pengembangan anak melalui pendekatan promotif dan preventif yang berfokus pada pemenuhan gizi optimal sejak dini sebagai investasi sumber daya manusia yang berkualitas di masa depan.

TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Institut Sains dan Teknologi Kesehatan RSUD Dr. Soepraoen Malang, Puskesmas Wonorejo, kader Desa Posyandu Teratai Wonorejo, serta seluruh responden dan keluarga yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Amalia, F., Yusuf, R. A., Patimah, S. (2022). *Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Usia Prasekolah Di Tk Sumange Tealara Bone*. 3(4), 795–806.
- Andreanetta, P. T., Santosa, Q., Indriani, V., Arifah, K., Wiwiek, & Fatchurohmah. (2022). Hubungan Berat Badan Lahir Dengan Status Gizi Dan Perkembangan Anak Usia 6 – 60 Bulan. *Jurnal Medika Udayana*, 11(9), 7–11.
- Andriani, R., & Fitriani, A. (2021). Pengaruh riwayat penyakit ibu terhadap status kesehatan dan tumbuh kembang anak. *Jurnal Kesehatan Ibu Dan Anak*, 9(2), 115–123.
- Ansuya, Nayak, B. S., Unnikrishnan, B., Shashidhara, Y. N., & Mundkur, S. C. (2023). Effect of nutrition intervention on cognitive development among malnourished preschool children: randomized controlled trial. *Scientific Reports*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36841-7>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Arista, D. M., Nurvitriana, N. C., Wijayanti, K., Mustofa, V. F., Khusmitha, Q. N., & Wahyuni, S. (2025). Deteksi Dini Perkembangan Anak Usia Dini Dengan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (Kpsp). *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 115 – 125. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i1.56089>
- Fatmawati, T., Hidayati, A., (2023). Hubungan Status Gizi terhadap perkembangan anak usia prasekolah di TK IT ASRI Palembang Tahun 2022. *Scientia Journal*, 12(1), 192–198.
- Febriawati, H. (2023). Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Usia 3-5 Tahun Di Puskesmas Citangkil Ii Kota Cilegon. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 5, 2559–2567.
- Hapsari, R., & Widodo, A. (2021). Riwayat penyakit sebagai faktor penentu status gizi anak usia dini. *Jurnal Gizi Indonesia*, 9(1), 22–30.
- Kemendes RI. (2016). *Buku Pedoman SDIDTK (Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak)*. *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI*.
- Kemendes RI. (2020). *Pedoman Pemantauan Status Gizi Anak*. *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI*.
- Kemendes RI. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Lestari, R., Putra, A., & Ramadhani, S. (2023). Pengaruh pendidikan ibu terhadap status gizi dan perkembangan kognitif anak. *Jurnal Gizi Dan Perkembangan Anak*, 8(3), 201–210.
- Nasution, A. P., Reswari, A., Aspah, S. A., Anggaraeni, Z., (2024). Peran gizi terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 9(2), 1–10.
- Pratiwi, S. (2022). Pola pengasuhan responsif dan kontribusinya terhadap perkembangan anak usia dini. *Jurnal Psikologi Perkembangan*, 7(2), 98–107.
- Putri, A., & Yuliana, R. (2022). Hubungan tingkat pendidikan ibu dengan status gizi balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 5(4), 310–318.
- Rahmawati, D., Sulastri, R., & Mahendra, T. (2021). Pendapatan keluarga dan hubungannya dengan pola konsumsi makanan pada anak prasekolah. *Jurnal Gizi Keluarga*, 12(1), 41–50.
- Sahreni, S. (2024). Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah Di Cita Bunda School Dan Pg-Tk Kurnia Djaja Alam Kota Batam. *Zona Kedokteran*, 14(1), 44–51.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. *Bandung: Alfabeta*.
- Suharto, A., & Dewi, M. (2022). Sosioekonomi keluarga dan status gizi anak prasekolah. *Jurnal Sosial Dan Kesehatan*, 4(1), 77–85.
- Suryani, E., & Nurmala, E. (2023). Risiko obesitas pada anak dengan gizi lebih: Studi epidemiologi. *Jurnal Kesehatan Anak*, 6(1), 15–22.
- WHO. (2019). *WHO Child Growth Standards Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age*. *WHO Press*.