BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Status gizi anak merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan kesehatan dan perkembangan anak. Pemenuhan kebutuhan nutrisi secara seimbang sangat berpengaruh terhadap kecerdasan, kesehatan jasmani, penguasaan keterampilan, dan proses tumbuh kembang anak yang ideal (Dwi Prihatmoko *et al.*, 2019). Pemberian gizi yang tepat terutama dari usia 0-2 tahun memiliki pengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan anak (Victora *et al.*, 2021). Data Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukan prevalensi stunting sebesar 24,4% pada tahun 2021 dan mengalami penurunan ke 21,6% pada tahun 2022 (Setiyawati, M.E. *et al* 2023). Kekurangan gizi tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik secara umum, tetapi juga mempengaruhi struktur gigi dan rongga mulut (Al-Talqani and Al Haidar, 2021). Dampak ini tidak berhenti pada masa balita, tetapi dapat berlanjut hingga ke usia sekolah dan menyebabkan gangguan perkembangan lebih lanjut.

Usia 4 tahun sudah memasuki usia anak sekolah, anak yang memiliki *Body Mass Index* (BMI) rendah untuk usianya berisiko mengalami keterlambatan perkembangan fisik, penurunan kekuatan otot dan kapasitas kerja, serta gangguan kepadatan tulang di kemudian hari. *Body Mass Index* (BMI) merupakan suatu parameter yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang dengan membandingkan berat badan dan tinggi badan dengan perhitungan (IMT = kg/m2) (Panagiotou *et al.*, 2021). Anak dengan BMI rendah seringkali mengalami defisiensi makro-mikronutrien yang esensial untuk mineralisasi enamel, sehingga dapat menyebabkan defek email (Al-Talqani and Al Haidar, 2021).

Faktor risiko gangguan perkembangan gigi juga dapat berasal dari masa kehamilan. Lingkar Lengan Atas (LiLA) ibu hamil merupakan indikator status gizi jangka panjang, di mana nilai <23,5 cm mengindikasikan Kurang Energi Kronis (KEK). Ibu hamil dengan KEK berisiko mengalami gangguan fisiologis yang mengganggu fungsi plasenta, menghambat penyaluran nutrisi, oksigen, dan hormon ke janin. Penghambatan penyaluran nutrisi ini dapat menimbulkan kekurangan gizi pada awal kehidupan anak dan dapat mengakibatkan gangguan perkembangan, salah satunya gangguan perkembangan email baik pada gigi sulung maupun gigi permanen. Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) merupakan panduan komprehensif yang berisi informasi dan catatan penting sejak masa kehamilan hingga anak berusia 6 tahun yang berperan sebagai alat pemantauan dan edukasi untuk memastikan kecukupan nutrisi sekaligus mendeteksi risiko masalah gizi sejak dini (Nasriyah, *et al*., 2023 ; Mulyono, A *et al.*, 2024 ; Mariyani, M *et al.,* 2025).

Defek email adalah gangguan pada kuantitas dan kualitas email gigi yang disebabkan oleh proses pembentukan email (amelogenesis) yang abnormal yang terjadi pada tahap *bell stage* dalam perkembangan gigi. Gangguan ini disebabkan oleh faktor lokal seperti trauma dan faktor sistemik seperti defisisensi nutrisi (mikronutrien seperti vitamin D, kalsium, dan fosfor), penyakit bawaan lahir, proses persalinan yang lama, sifilis kongenital, atau stress. Kelainan ini dapat berupa hypoplasia yang terlihat garis-garis pada gigi atau hipomineralisasi yang ditandai dengan perubahan transparansi atau opasitas email tanpa kehilangan jaringan, menghasilkan bercak keruh yang menyebar atau terlokalisasi. *Molar- Incisor Hypomineralization* (MIH) merupakan salah satu bentuk hipomineralisasi yang memengaruhi satu hingga empat molar pertama permanen dan sering dikaitkan dengan gigi insisif, adapun bentuk hipomneralisasi yang ditemukan pada gigi sulung molar kedua yaitu *Hypomineralization Secondary Primary Molar* (HSPM).

Molar- Incisor Hypomineralization (MIH) sering dikaitkan dengan penyakit anak usia dini, khususnya demam sebagai etiologinya (Masri *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya terdapat hubungan antara mikronutrien (defisiensi vitamin D, kalsium, dan forfor) yang dapat meningkatkan defek email (Alanazi *et al.*, 2022). Penelitian yang mengkaji hubungan langsung antara status gizi dengan defek email pada anak sekolah dasar di Indonesia masih sangat terbatas, khususnya di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat. Kondisi ini menunjukan urgensi untuk dilakukannya penelitian lebih dalam mengenai hubungan status gizi anak dengan gangguan pertumbuhan dan perkembangan gigi anak.

Islam memandang kesehatan sebagai bagian dari kesempurnaan ibadah seorang Muslim. Makanan halalan thayyiban bukan sekedar makanan yang diperbolehkan secara hukum, tetapi juga harus baik kualitas gizinya karena akan memengaruhi kesehatan tubuh seseorang. Konsep thayyib mencerminkan standar kesehatan yang selaras dengan prinsip medis modern tentang gizi seimbang. Mengonsumsi makanan bergizi tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga merupakan bagian dari upaya menjaga amanah Allah SWT (Rojabiah, N., Suryani, S. & Budiyanto, S., 2023). Allah SWT berfirman:

يٰٓاَيُّهَا النَّاسُ كُلُوْا مِمَّا فِى الْاَرْضِ حَلٰلًا طَيِّبًا وَّلَا تَتَّبِعُوْا خُطُوٰتِ الشَّيْطٰنِۗ اِنَّهٗ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِيْنٌ

Artinya: "*Wahai manusia, makanlah sebagian (makanan) di bumi yang halal lagi baik dan janganlah mengikuti langkah-langkah setan. Sesungguhnya ia bagimu merupakan musuh yang nyata*" (QS. Al-Baqarah (2):168).

Allah SWT memerintahkan manusia untuk mengonsumsi makanan yang bukan hanya halal tetapi juga thayyib, yang bermanfaat dan menyehatkan. Perintah ini menunjukkan bahwa Islam tidak sekadar menekankan aspek

kehalalan secara hukum, tetapi juga kualitas makanan yang mendukung kesehatan tubuh dan kesejahteraan hidup. Manusia juga diperingatkan agar tidak mengikuti godaan setan yang mengarahkan pada konsumsi makanan atau perolehan rezeki dengan cara yang merusak diri maupun melanggar ketentuan Allah. Ajaran ini menjadi landasan penting bagi umat manusia untuk menjaga pola makan yang berkualitas, seimbang, serta sesuai dengan etika dan nilai-nilai syariat (Kemenag, 2019).

Status gizi merupakan kondisi tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi dan kebutuhan yang diperlukan untuk mendukung proses metabolisme secara optimal. Salah satu bentuk implementasi prinsip halalan thayyiban adalah pemenuhan status gizi ibu selama kehamilan dan masa tumbuh kembang anak. Status gizi ibu dan anak yang buruk secara medis dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan janin, salah satunya gangguan dalam proses amelogenesis. Kekurangan gizi seperti defisiensi kalsium, Vitamin D, dan protein pada masa kehamilan terbukti berkontribusi terhadap defek email (Fernández-Lázaro and Seco-Calvo, 2023 ; Piekoszewska- Ziętek et al., 2025).

Defek email merupakan kelainan perkembangan jaringan email yang ditandai oleh gangguan kuantitas maupun kualitas email akibat terganggunya proses amelogenesis. Defek email secara klinis dapat bermanifestasi sebagai hipoplasia email yang ditandai oleh berkurangnya ketebalan email, maupun hipomineralisasi email yang ditandai oleh perubahan kualitas mineralisasi, termasuk kondisi *molar incisor hypomineralization* (MIH). Kondisi ini berdampak pada meningkatnya risiko karies, hipersensitivitas, serta gangguan fungsi dan estetika yang dapat menurunkan kualitas hidup anak (Martins, 2024). Gangguan perkembangan seperti defek email dapat dipahami sebagai bagian dari proses biologis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor selama pertumbuhan

manusia. Penciptaan manusia merupakan proses yang berlangsung secara bertahap dan sempurna sesuai dengan ketentuan Allah SWT (Irawan, J. et al., 2025), sebagaimana sejalan dengan firmannya:

خَلَقْنَا ثُمَّ ۖمَّكِيْنٍ قَرَارٍ فِيْ نُطْفَةً جَعَلْنٰهُ ۖثُمَّ طِيْنٍ مِّنْ سُلٰلَةٍ مِنْ الْاِنْسَانَ خَلَقْنَا وَلَقَدْ ثُمَّ لَحْمًا الْعِظٰمَ فَكَسَوْنَا عِظٰمًا الْمُضْغَةَ فَخَلَقْنَا مُضْغَةً الْعَلَقَةَ فَخَلَقْنَا عَلَقَةً النُّطْفَةَ الْخٰلِقِيْنَۗ اَحْسَنُ اللّٰهُ فَتَبٰرَكَ اٰخَرَۗ خَلْقًا اَنْشَأْنٰهُ

Artinya: "*Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Maha Suci Allah sebaik-baik pencipta*." (QS. Al-Mukminun (23):12-14).

Ayat tersebut menggambarkan proses penciptaan manusia yang berlangsung secara bertahap dan berkesinambungan, diawali dari saripati tanah, kemudian berkembang menjadi *nutfah* atau setetes air mani, selanjutnya berubah menjadi '*alaqah* atau segumpal darah, diikuti fase *mudghah* atau segumpal daging, setelah itu terbentuk struktur tulang yang kemudian dibungkus oleh jaringan daging, hingga akhirnya manusia diciptakan dalam bentuk yang utuh dan sempurna sesuai dengan ketetapan Allah SWT. Gambaran ini menunjukkan bahwa perkembangan manusia berjalan melalui tahapan biologis yang sistematis dan saling berkaitan. Prinsip bertahap tersebut sejalan dengan proses odontogenesis (pembentukan gigi) yang juga berlangsung secara berurutan mulai dari tahap inisiasi, proliferasi, diferensiasi sel ameloblas, hingga maturasi dan aposisi. Ayat tersebut tidak hanya menegaskan keteraturan dan kesempurnaan penciptaan manusia, tetapi juga memberikan pemahaman bahwa setiap tahap perkembangan memiliki ketentuan biologis tertentu;

gangguan pada salah satu tahap dapat memengaruhi hasil akhir pembentukan struktur tubuh, termasuk jaringan keras gigi. (Rosa, A et al, 2025).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana status gizi siswa usia 6-8 tahun yang terdampak defek email di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat?
2. Bagaimana prevalensi defek email pada siswa usia 6-8 tahun di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat?
3. Apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan defek email di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat?
4. Bagaimana pandangan Islam mengenai hubungan antara status gizi dengan defek email di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dengan defek email pada siswa usia 6-8 tahun di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat serta pandangannya menurut Islam.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis status gizi pada siswa usia 6-8 tahun yang terdampak defek email di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat berdasarkan *Body Mass Indeks.*
2. Mengidentifikasi prevalensi defek email pada gigi pada siswa usia 6-8 tahun di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat melalui pemeriksaan klinis.
3. Mengkaji hubungan antara status gizi dengan defek email pada siswa usia 6-8 tahun di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat.
4. Mengetahui pandangan Islam mengenai hubungan antara status gizi dengan defek email di SDN 17 Pagi Cempaka Putih Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Penelitian ini menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti defek email pada siswa usia 6-8 tahun berdasarkan status gizi sehingga dapat mencegahnya.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi

Menambah ilmu baru dan kepustakaan bagi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI dan sebagai sumber data dan informasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada orang tua untuk mengatur pola makan juga asupan gizi yang cukup terhadap anak dan ibu hamil, serta menyadarkan orang tua untuk rajin melakukan pemeriksaan gigi dan mulut anak.

1.4.4 Manfaat Bagi Umat Islam

Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan keilmuan Islam di bidang kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan pentingnya status gizi ibu saat hamil dan anak dalam pencegahan defek email. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan edukasi kesehatan keluarga yang berlandaskan nilai-nilai moral dan spiritual Islam untuk mewujudkan generasi yang sehat, kuat, dan berkualitas.