



## EDUKASI DAN PEMERIKSAAN RONGGA MULUT SEBAGAI UPAYA DETEKSI DINI ANEMIA PADA REMAJA PUTRI

Dorisna Prijaryanti<sup>1\*</sup>, Lintang Mega Pertiwi<sup>2</sup>, Maulidya Machdaniar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Kediri, Indonesia

<sup>1</sup>[dprijaryanti@gmail.com](mailto:dprijaryanti@gmail.com), <sup>2</sup>[lintangmpertiwi@unik-kediri.ac.id](mailto:lintangmpertiwi@unik-kediri.ac.id), <sup>3</sup>[ma.machdaniar@gmail.com](mailto:ma.machdaniar@gmail.com)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Permasalahan kesehatan yang mendominasi pada kelompok usia remaja putri adalah Anemia. Hal ini diakibatkan oleh meningkatnya kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi. Selain pemeriksaan laboratorium, anemia dapat menimbulkan manifestasi klinis pada rongga mulut, seperti glositis, mukosa pucat, dan stomatitis aftosa rekuren (SAR). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia serta melakukan deteksi dini melalui pemeriksaan rongga mulut. Kegiatan dilaksanakan di SMKN 1 Ngasem Kediri dengan melibatkan 71 siswi. Metode yang digunakan meliputi edukasi mengenai penyebab, gejala, pencegahan anemia, dan manifestasi oral anemia, dilanjutkan dengan pemeriksaan rongga mulut menggunakan kaca mulut, tongue spatula, dan senter. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait anemia berdasarkan diskusi dan tanya jawab setelah edukasi. Pemeriksaan rongga mulut menemukan 3 siswi (4,2%) mengalami glositis ringan dan 4 siswi (5,6%) mengalami stomatitis aftosa rekuren, sedangkan sebagian besar peserta menunjukkan kondisi rongga mulut normal. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan pemeriksaan rongga mulut dapat menjadi metode sederhana yang bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran serta mendukung deteksi dini anemia pada remaja putri di lingkungan sekolah.

**Kata Kunci:** anemia, remaja putri, glositis, stomatitis aftosa rekuren, deteksi dini.

**Abstract:** Anaemia is still a major health concern among teenage females because of increased iron demand during growth and blood loss during menstruation. In addition to laboratory results, anemia can cause clinical indicators in the oral cavity, such as pale mucosa, glossitis, and recurrent aphthous stomatitis (RAS). The objectives of this community service initiative are to raise awareness of anemia among teenage girls and encourage early detection through oral cavity exams. The event took place at SMKN 1 Ngasem Kediri and involved 71 female students. The oral cavity was examined using a mouth mirror, tongue spatula, and torch following education on the causes, symptoms, prevention, and oral manifestations of anemia. Descriptive analysis of the data was done using percentages and frequency distributions. Based on discussions and post-session question responses, the activity's outcomes indicated improved participants' comprehension of anemia. Oral examinations showed that while most participants had normal oral health, three female students (4.2%) had mild glossitis and four (5.6%) had recurrent aphthous stomatitis. This exercise shows how oral cavity exams and education can be straightforward but powerful ways to promote early anemia identification among teenage girls in school environments.

**Keywords:** anemia, female girl, glossitis, recurrent aphthous stomatitis, early detection.



#### Article History:

Received : 16-06-2026  
Revised : 28-06-2026  
Accepted : 30-06-2026  
Online : 05-07-2026



This is an open access article under the  
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## A. PENDAHULUAN

Rendahnya kadar sel darah merah merupakan definisi sederhana dari Anemia. Anemia merupakan masalah kesehatan publik yang signifikan bahkan merupakan masalah di dunia baik di negara maju ataupun di negara berkembang. Berdasarkan laporan nutrisi global pada tahun 2021 terdapat 570.8 juta anak, perempuan dan wanita usia produktif mengalami anemia. Menurut data Riskesdas 2018, prevalensi anemia secara nasional mencapai 48,9%, dengan proporsi anemia pada perempuan sebesar 27,2% (Suprapti et al., 2025). Anemia defisiensi besi merupakan penyakit yang sering terjadi pada remaja putri, seiring dengan peningkatan kebutuhan zat besi selama masa pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi. Menurut berbagai laporan kesehatan, remaja putri merupakan kelompok risiko tinggi anemia (Listian et al., 2026).

Berdasarkan hasil koordinasi awal dengan pihak SMKN 1 Ngasem Kediri, diketahui bahwa belum pernah dilakukan kegiatan edukasi maupun skrining anemia secara khusus di sekolah tersebut. Program UKS yang berjalan selama ini belum mencakup pemeriksaan klinis yang dapat mendeteksi tanda-tanda anemia, termasuk manifestasi yang dapat ditemukan pada rongga mulut. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata akan intervensi edukasi dan skrining kesehatan yang terjangkau dan dapat dilaksanakan di lingkungan sekolah.

Selain pemeriksaan laboratorium, anemia dapat menunjukkan manifestasi klinis pada rongga mulut seperti glositis atrofi, lidah licin, angular cheilitis, dan mukosa pucat. Glositis merupakan suatu inflamasi pada lidah yang ditandai dengan kondisi lidah kemerahan dan kehilangan papilla sehingga lidah tampak memerah dan licin, sedangkan *angular cheilitis* merupakan kondisi kemerahan pada sudut mulut akibat genangan yang biasanya terjadi akibat turunya dimensi vertikal sehingga membuat tertumpuknya mikroba (Glick, 2015). Manifestasi ini sering tidak disadari oleh masyarakat sehingga diperlukan edukasi dan skrining sederhana berbasis pemeriksaan klinis.

Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya telah menunjukkan efektivitas edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang anemia. Pemberdayaan guru melalui edukasi kesehatan oral terkait anemia di SMPN 41 Surabaya berhasil meningkatkan kapasitas tenaga pendidik dalam mengenali tanda-tanda anemia pada siswa (Rachma et al., 2023). Namun, kegiatan yang secara langsung mengintegrasikan edukasi dengan pemeriksaan klinis rongga mulut pada siswi di lingkungan sekolah masih sangat terbatas, khususnya di wilayah Jawa Timur.

Kebaruan program ini terletak pada penggabungan dua pendekatan sekaligus, yaitu edukasi berbasis partisipasi aktif dan skrining klinis

rongga mulut secara langsung, yang dilaksanakan dalam satu rangkaian kegiatan di lingkungan sekolah. Pendekatan ini tidak memerlukan peralatan laboratorium maupun biaya yang besar, sehingga berpotensi untuk direplikasi secara luas sebagai model skrining berbasis sekolah yang efisien dan aksesibel.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk : (1) meningkatkan pengetahuan remaja putri SMKN 1 Ngasem Kediri mengenai anemia, penyebab, gejala, pencegahan, dan manifestasinya pada rongga mulut; serta (2) melakukan deteksi dini anemia melalui pemeriksaan rongga mulut sebagai metode skrining sederhana berbasis sekolah.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan edukatif dan skrining kesehatan, dengan desain kegiatan deskriptif observasional melalui edukasi dan pemeriksaan langsung (*cross-sectional* sederhana). Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan di SMKN 1 Ngasem Kediri, pada tanggal 26 Mei 2026, dengan jumlah responden sebanyak 71 siswa, jenis kelamin responden perempuan, rata - rata usia 15-17 tahun. Metode kegiatan terdiri dari dua tahap yaitu tahap pertama berupa Edukasi atau penyuluhan tentang penyebab anemia, gejala anemia, pencegahan anemia dan berbagai contoh gambaran klinis manifestasi anemia di dalam rongga mulut. Tahapan kedua dari metode kegiatan ini yaitu pemeriksaan rongga mulut untuk mendeteksi tanda – tanda anemia melalui rongga mulut seperti glositis, mukosa pucat dan angular cheilitis. Selama sesi edukasi, peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dalam sesi diskusi interaktif. Pada tahap pemeriksaan, pemeriksa mendampingi setiap peserta secara individual dan menjelaskan temuan langsung kepada peserta bersangkutan. Instrumen pemeriksaan yang digunakan yaitu kaca mulut, tongue spatula kayu, senter atau headlamp dan lembar checklist pemeriksaan. Evaluasi keberhasilan kegiatan edukasi dilakukan melalui sesi diskusi dan tanya jawab terstruktur di akhir penyuluhan. Pemateri mengajukan pertanyaan lisan terkait materi yang telah disampaikan, meliputi penyebab anemia, gejala klinis, dan manifestasi oral anemia. Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan apabila  $\geq 80\%$ , peserta hadir, peserta mampu menjawab pertanyaan dengan benar, dan menunjukkan keterlibatan aktif selama sesi berlangsung. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Kebutuhan

Sebelum pelaksanaan program, hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim pengabdian bersama pihak sekolah menunjukkan bahwa SMKN 1 Ngasem Kediri belum pernah mendapatkan program edukasi kesehatan yang secara khusus membahas anemia, terutama yang mengaitkannya dengan manifestasi klinis di rongga mulut. Berdasarkan komunikasi awal dengan guru pembina UKS, diketahui bahwa keluhan seperti mudah lelah, pusing, sering mengantuk, dan sulit berkonsentrasi saat kegiatan belajar cukup sering dilaporkan oleh siswi, namun belum pernah ditindaklanjuti dengan skrining kesehatan yang memadai, mengingat sekolah tidak memiliki akses rutin terhadap pemeriksaan laboratorium hematologi. Hasil tanya jawab lisan singkat yang dilakukan tim pelaksana pada awal sesi juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta hanya memahami anemia secara umum sebagai "kurang darah", tanpa mengetahui faktor risiko spesifik pada remaja putri seperti peningkatan kebutuhan zat besi selama pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi. Pengetahuan peserta mengenai manifestasi anemia pada rongga mulut, seperti glositis, mukosa pucat, dan stomatitis aftosa rekuren, bahkan ditemukan sangat minim, dengan hampir seluruh peserta menyatakan tidak mengetahui adanya hubungan antara kondisi sistemik anemia dengan tanda-tanda yang dapat diamati di dalam mulut. Kondisi ini diperkuat dengan belum tersedianya program deteksi dini berbasis pemeriksaan klinis sederhana di lingkungan sekolah, sehingga potensi kasus anemia pada siswi berisiko tidak terdeteksi sejak awal. Berdasarkan permasalahan dan hasil observasi tersebut, teridentifikasi adanya kebutuhan mendesak akan program edukasi kesehatan yang dipadukan dengan metode skrining non-invasif dan mudah diterapkan di lingkungan sekolah, sebagai dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

### 2. Proses Pelaksanaan Kegiatan

#### 2.1 Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui dua tahapan utama yang berlangsung secara berurutan dalam satu hari pelaksanaan. Tahap pertama berupa edukasi atau penyuluhan kesehatan mengenai anemia, sedangkan tahap kedua berupa pemeriksaan rongga mulut sebagai upaya deteksi dini manifestasi klinis anemia pada peserta.

Pada tahap pertama, tim pelaksana memberikan edukasi dengan topik anemia yang meliputi penyebab, keluhan atau gejala, faktor predisposisi, upaya pencegahan, serta manifestasi klinis anemia yang

dapat ditemukan di dalam rongga mulut. Kerentanan remaja putri terhadap anemia dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan zat besi untuk menunjang proses pertumbuhan dan perkembangan, yang diperberat oleh kehilangan darah selama siklus menstruasi (Rachma et al., 2023), sehingga materi edukasi disusun dengan menitikberatkan pada aspek tersebut agar relevan dengan kondisi fisiologis peserta sebagai remaja putri. Penyampaian materi dilakukan melalui kombinasi metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab yang dirancang untuk menciptakan suasana pembelajaran partisipatif, sehingga peserta dapat terlibat secara aktif dalam memahami dan menginterpretasikan informasi yang diberikan. Selama sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dalam sesi diskusi interaktif, dan di akhir sesi dilakukan tanya jawab lisan terstruktur sebagai bentuk evaluasi pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan.

Tahap kedua dilaksanakan setelah sesi edukasi selesai, berupa pemeriksaan rongga mulut secara langsung untuk mengidentifikasi tanda-tanda anemia yang dapat termanifestasi secara oral, seperti atrofik glositis, mukosa oral pucat, dan angular cheilitis. Pada tahap ini, pemeriksa mendampingi setiap peserta secara individual dan menjelaskan temuan pemeriksaan secara langsung kepada peserta yang bersangkutan, sehingga proses pemeriksaan sekaligus berfungsi sebagai sarana edukasi personal dan umpan balik langsung bagi peserta.

## **2.2 Metode Kegiatan**

Metode kegiatan secara keseluruhan menggunakan pendekatan deskriptif observasional melalui edukasi dan pemeriksaan langsung (*cross-sectional* sederhana). Pada tahap edukasi, metode yang digunakan adalah ceramah disertai diskusi dan tanya jawab interaktif, dengan materi disampaikan menggunakan media visual berupa gambaran klinis manifestasi oral anemia, untuk memudahkan peserta mengenali tanda-tanda yang dimaksud secara nyata.

Pada tahap pemeriksaan, metode yang digunakan adalah pemeriksaan klinis rongga mulut menggunakan instrumen sederhana berupa kaca mulut, tongue spatula kayu, serta senter atau headlamp, dengan hasil pemeriksaan dicatat pada lembar checklist yang telah disusun sebelumnya. Pemilihan metode skrining berbasis pemeriksaan rongga mulut ini didasarkan pada pertimbangan bahwa pendekatan tersebut bersifat mudah dilakukan, tidak invasif, relatif murah, serta dapat diaplikasikan di lingkungan sekolah, mengingat manifestasi oral sering kali menjadi salah satu tanda awal gangguan sistemik termasuk anemia, karena jaringan mukosa rongga mulut memiliki laju regenerasi sel yang tinggi dan sensitif terhadap perubahan status nutrisi maupun penurunan suplai oksigen jaringan. Meskipun demikian, perlu ditegaskan bahwa pemeriksaan rongga mulut tidak dapat

menggantikan pemeriksaan laboratorium sebagai standar diagnosis anemia, melainkan berfungsi sebagai langkah deteksi dini untuk mengidentifikasi individu yang berisiko sehingga dapat dirujuk untuk pemeriksaan lebih lanjut. Pendekatan ini dinilai relevan khususnya pada kegiatan skrining berbasis komunitas atau sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya dalam pelaksanaan pemeriksaan hematologi secara massal.

Evaluasi terhadap pelaksanaan kedua tahap tersebut dilakukan secara deskriptif: data hasil tanya jawab lisan dianalisis secara kualitatif untuk menggambarkan perubahan pemahaman peserta, sedangkan data hasil pemeriksaan rongga mulut dianalisis dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

### 2.3 Dokumentasi Kegiatan

Seluruh rangkaian kegiatan, mulai dari sesi edukasi, proses pemeriksaan rongga mulut, hingga kegiatan penutup bersama tim pelaksana, didokumentasikan dan disajikan pada bagian Dokumentasi Kegiatan di akhir naskah (Gambar 1–4).

### 3. Pelaksanaan Edukasi Anemia

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pemberian edukasi dengan topik anemia yang terdiri dari penyebab, keluhan, faktor predisposisi, upaya pencegahan, serta manifestasi klinis anemia yang dapat ditemukan di dalam rongga mulut. Penyampaian materi dilakukan melalui kombinasi metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab yang dirancang untuk menciptakan suasana pembelajaran partisipatif. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta terlibat secara aktif dalam memahami dan menginterpretasikan informasi yang diberikan. Kegiatan edukasi didokumentasikan melalui Gambar 1. Berikut merupakan hasil rekapitulasi hasil tanya jawab lisan pre dan post edukasi (tabel 1).

**Tabel 1.** Hasil Tanya Jawab Lisan Sebelum dan Sesudah Edukasi Anemia (n=71)

No	Pertanyaan	Gambaran Jawaban Sebelum Edukasi	Gambaran Jawaban Sesudah Edukasi
1	Apa yang menyebabkan anemia pada remaja putri?	Sebagian besar peserta menjawab "kurang darah" atau "kurang istirahat" tanpa mampu menjelaskan kaitannya dengan zat besi atau menstruasi. Hanya beberapa peserta yang menyebut "kurang zat besi" secara sepintas.	Mayoritas peserta mampu menjelaskan bahwa anemia disebabkan oleh kurangnya zat besi akibat kebutuhan yang meningkat saat pertumbuhan dan kehilangan darah saat menstruasi, sesuai materi yang

			disampaikan.
2	Apa saja gejala anemia yang dapat dirasakan?	Jawaban terbatas pada "pusing" dan "lemas", beberapa peserta tampak ragu dan tidak menjawab.	Peserta mampu menyebutkan beberapa gejala secara lebih lengkap seperti pucat, mudah lelah, pusing, dan sesak napas saat beraktivitas.
3	Bagaimana cara mencegah anemia?	Jawaban umum berupa "makan yang banyak" atau "istirahat cukup", tanpa menyebutkan sumber makanan tinggi zat besi atau pentingnya tablet Fe.	Peserta dapat menyebutkan konsumsi makanan tinggi zat besi (sayuran hijau, hati, daging merah), pentingnya vitamin C untuk membantu absorpsi besi, serta pentingnya kepatuhan minum tablet Fe.
4	Apakah anemia bisa terlihat tandanya di rongga mulut?	Hampir seluruh peserta menjawab "tidak tahu" atau ragu-ragu, dengan beberapa menjawab "tidak ada hubungannya".	Sebagian besar peserta menjawab "bisa", dan beberapa di antaranya mampu mengaitkan dengan kondisi lidah atau sariawan yang berulang.
5	Apa contoh tanda anemia yang bisa dilihat di mulut/lidah?	Tidak ada peserta yang mampu menyebutkan contoh spesifik; sebagian menjawab "sariawan" tanpa mengaitkannya dengan anemia.	Peserta mulai dapat menyebutkan istilah seperti "lidah licin/merah" (glositis) dan "sariawan berulang" (SAR) sebagai kemungkinan tanda anemia di rongga mulut.

Data disajikan dalam bentuk kategori kategori kualitas jawaban (Benar / Kurang Tepat / Tidak Tahu). Hasil merupakan estimasi kualitatif berdasarkan pengamatan fasilitator selama sesi diskusi berlangsung, terhadap proporsi peserta yang merespons, dari total 71 peserta yang aktif dalam sesi tanya jawab (tabel 2).

**Tabel 2.** Proporsi Hasil Tanya Jawab Lisan (n=71)

Kategori Jawaban	Sebelum Edukasi	Sesudah Edukasi
<b>Benar / Sesuai</b>	±20–25% peserta	±80–85% peserta
<b>Kurang Tepat / Sebagian Benar</b>	±30% peserta	±10–15% peserta
<b>Tidak Tahu / Tidak Menjawab</b>	±45–50% peserta	±5% peserta

Hasil tanya jawab lisan yang dilakukan sebelum sesi edukasi mengindikasikan bahwa pemahaman awal peserta terhadap anemia masih bersifat dangkal dan terbatas pada pengertian umum sehari-

hari, seperti anggapan bahwa anemia hanya berarti "kurang darah", tanpa disertai pemahaman mengenai mekanisme penyebab maupun faktor risiko yang secara spesifik melekat pada remaja putri. Kondisi ini sejalan dengan karakteristik fisiologis kelompok usia tersebut, di mana kerentanan terhadap anemia banyak dipengaruhi oleh tingginya kebutuhan zat besi untuk mendukung pertumbuhan dan diperberat oleh kehilangan darah rutin selama siklus menstruasi (Rachma et al., 2023). Kesenjangan pengetahuan yang paling menonjol justru ditemukan pada aspek manifestasi oral anemia (Pertanyaan 4 dan 5), di mana hampir seluruh peserta belum menyadari adanya keterkaitan antara kondisi sistemik anemia dengan tanda klinis yang dapat muncul di lidah maupun mukosa mulut. Temuan ini memperkuat asumsi awal yang telah disampaikan pada bagian Pendahuluan, bahwa manifestasi oral anemia cenderung tidak disadari oleh masyarakat umum sehingga diperlukan upaya edukasi yang dipadukan dengan skrining klinis sederhana.

Setelah edukasi diberikan melalui kombinasi ceramah, ilustrasi visual kondisi klinis, serta diskusi interaktif, kualitas jawaban peserta mengalami perubahan yang cukup nyata pada seluruh pertanyaan yang diajukan. Peserta tidak lagi sekadar mengulang informasi dasar mengenai penyebab dan gejala anemia, tetapi mulai mampu menggunakan terminologi yang lebih tepat, seperti "glositis" dan "sariawan berulang (SAR)", ketika menjelaskan manifestasi anemia di rongga mulut. Perubahan paling signifikan justru terjadi pada dua pertanyaan yang sebelumnya menjadi titik lemah pengetahuan peserta, yang mengindikasikan bahwa materi mengenai manifestasi oral anemia aspek yang menjadi nilai tambah program ini dibandingkan edukasi anemia konvensional berhasil dipahami dengan baik oleh peserta. Pergeseran pola jawaban dari kategori "tidak tahu" atau "kurang tepat" menjadi "benar/sesuai" pada hampir seluruh aspek pertanyaan turut menggambarkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali penyebab, gejala, dan langkah pencegahan anemia secara lebih runtut saat sesi diskusi berlangsung.

Meskipun evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui observasi pola jawaban lisan dan bukan melalui instrumen pre-test/post-test tertulis yang baku, konsistensi perubahan tersebut dapat dijadikan indikasi awal tercapainya tujuan edukasi. Dengan asumsi proporsi peserta yang mampu menjawab benar meningkat dari kisaran 20–25% sebelum edukasi menjadi 80–85% setelahnya, capaian ini telah memenuhi indikator keberhasilan kegiatan yang ditetapkan sebesar  $\geq 80\%$  peserta mampu menjawab dengan benar. Peningkatan pengetahuan ini memiliki arti penting, mengingat pemahaman kesehatan yang baik merupakan komponen krusial dalam mendorong

modifikasi perilaku kesehatan secara berkelanjutan. Melalui edukasi yang tepat, peserta diharapkan tidak hanya mampu mengenali gejala awal anemia, tetapi juga memahami pentingnya menjaga status gizi, khususnya asupan zat besi, asam folat, dan kobalamin yang berperan dalam pembentukan eritrosit. Pengenalan terhadap manifestasi anemia pada rongga mulut juga diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan peserta terhadap tanda-tanda klinis yang kerap muncul lebih dahulu, bahkan sebelum dilakukannya pemeriksaan laboratorium.

#### **4. Pemeriksaan Rongga Mulut sebagai Metode Skrining Awal Anemia di Lingkungan Sekolah**

Setelah kegiatan edukasi, dilakukan pemeriksaan rongga mulut secara langsung menggunakan kaca mulut, tongue spatula kayu, senter atau *headlamp*, serta lembar checklist pemeriksaan (Gambar 2). Pemeriksaan difokuskan pada identifikasi beberapa manifestasi oral yang sering dikaitkan dengan kondisi anemia, yaitu atrofik glositis, mukosa oral pucat, dan angular cheilitis.

Pemanfaatan pemeriksaan rongga mulut sebagai metode skrining memiliki beberapa keunggulan, antara lain mudah dilakukan, tidak invasif, relatif murah, serta dapat diaplikasikan di lingkungan sekolah. Manifestasi oral sering kali menjadi salah satu tanda awal gangguan sistemik, termasuk anemia, karena jaringan mukosa rongga mulut memiliki laju regenerasi sel yang tinggi dan sangat sensitif terhadap perubahan status nutrisi maupun penurunan suplai oksigen jaringan.

Meskipun pemeriksaan rongga mulut tidak dapat menggantikan pemeriksaan laboratorium sebagai standar diagnosis anemia, metode ini dapat berfungsi sebagai langkah deteksi dini untuk mengidentifikasi individu yang berisiko sehingga dapat dirujuk untuk pemeriksaan lebih lanjut. Pendekatan ini menjadi relevan terutama pada kegiatan skrining berbasis komunitas atau sekolah yang memiliki keterbatasan sumber daya dalam pelaksanaan pemeriksaan hematologi secara massal.

#### **5. Temuan Manifestasi Rongga Mulut sebagai Indikator Risiko Anemia**

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian kecil responden mengalami atrofik glositis ringan yaitu sebesar 4,2% yang dapat dikaitkan dengan kemungkinan defisiensi nutrisi, termasuk zat besi dan vitamin B kompleks (Gambar 3). Temuan ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa anemia dapat menimbulkan perubahan pada mukosa oral akibat gangguan regenerasi epitel dan suplai oksigen jaringan yang menurun. Atrofik glositis (AG) ditandai hilangnya sebagian atau seluruh papila filiformis pada permukaan dorsal lidah (Erriu et al., 2016). Etiologi multifaktorial AG melibatkan kondisi sistemik, infeksi, dan gangguan nutrisi. Faktor risiko utama

meliputi kandidiasis, kolonisasi *Helicobacter pylori*, xerostomia, diabetes melitus, serta malnutrisi protein-energi (Vellyagounder et al., 2024). Selain itu, AG secara signifikan mencerminkan defisiensi mikronutrien spesifik seperti riboflavin, niasin, piridoksin, vitamin B12 (Boukssim & Chbicheb, 2024), asam folat, seng, vitamin E, dan zat besi yang berimplikasi pada penurunan produksi hemoglobin (Chiang et al., 2020).

Atrofik glositis (AG) merupakan salah satu manifestasi oral yang sering dikaitkan dengan gangguan status gizi dan kelainan hematologis. Kondisi ini banyak ditemukan pada individu yang mengalami kekurangan mikronutrien penting, terutama vitamin B12, zat besi, asam folat, dan zinc. Di antara berbagai defisiensi tersebut, kekurangan vitamin B12 dilaporkan memiliki hubungan yang paling kuat dengan kejadian AG (Nurfadilah et al., 2023). Peran vitamin B12 dan asam folat sangat penting dalam pembentukan DNA serta proses pematangan eritrosit. Kekurangan kedua nutrisi tersebut dapat menyebabkan gangguan eritropoiesis yang berujung pada penurunan kemampuan darah dalam mendistribusikan oksigen ke berbagai jaringan tubuh, termasuk jaringan mukosa rongga mulut. Penurunan suplai oksigen ini dapat mengganggu integritas epitel lidah dan memicu hilangnya papila pada permukaan dorsal lidah yang menjadi ciri khas AG. Selain itu, defisiensi vitamin B12 juga berhubungan dengan peningkatan kadar homosistein yang dapat memicu kerusakan pembuluh darah kecil melalui mekanisme stres oksidatif dan gangguan vaskular, sehingga memperburuk perubahan atrofi pada jaringan lidah (Nurfadilah et al., 2023).

Kekurangan zat besi juga berkontribusi terhadap perkembangan AG melalui berbagai mekanisme biologis. Rendahnya kadar zat besi dapat mengganggu aktivitas enzim yang berperan dalam metabolisme sel sekaligus menurunkan produksi hemoglobin. Akibatnya, kemampuan darah dalam mengangkut oksigen menjadi berkurang, sehingga proses regenerasi dan proliferasi sel epitel mukosa oral tidak berlangsung optimal. Kondisi tersebut dapat menyebabkan hilangnya papila lidah secara bertahap dan menghasilkan gambaran klinis AG. Di sisi lain, defisiensi zinc dapat memengaruhi fungsi reseptor pengecap serta menghambat proses perbaikan jaringan yang mengalami kerusakan. Oleh karena itu, keberadaan AG tidak hanya mencerminkan perubahan lokal pada rongga mulut, tetapi juga dapat menjadi petunjuk klinis adanya gangguan nutrisi mikro maupun kelainan hematologis yang mendasarinya (Nurfadilah et al., 2023).

Gejala AG diantaranya dapat berupa *burning sensation* dan mati rasa karena hilangnya perlindungan dari lidah oleh karena atrofi papila filiformis sehingga terbukanya akses *free nerve ending* pada lidah (Afif,

2023). Disfungsi pengecap atau mati rasa disebabkan oleh hilangnya kuncup pengecap di papila fungiformis pada permukaan dorsal dan batas lateral lidah, penurunan sekresi air liur, dan penurunan kadar gustin saliva (Khan et al., 2019). Gejala – gejala AG dapat menurunkan fungsi menelan sehingga terjadi penurunan intake nutrisi dan akan mengakibatkan anemia, dan defisiensi mayor nutrisi (Chiang et al., 2020). Anemia merupakan suatu kondisi dimana level hemoglobin (HB) dan sel darah merah turun dibawah nilai rata – rata. Hasil test laboratorium menunjukkan turunya nilai Hemoglobin (HGB), nilai hematocrit (HCT), dan nilai red blood cell (RBC) (Suprpti et al., 2025). Secara morfologis anemia dapat dikategorikan berdasarkan kandungan dan ukuran selnya diantaranya adalah anemia normositik normokrom dimana ukuran eritrosit dan jumlah hemoglobin normal (MCV dan MCH normal atau MCV normal MCH rendah) kondisi ini terjadi pada kehilangan darah akut, penyakit kronik termasuk infeksi, Anemia makrositik normokrom dimana ukuran eritrosit lebih besar dari normal, konsentrasi Hb normal (MCV meningkat, MCHC normal), dan Anemia mikrositik hipokrom dimana Hb kurang (MCV dan MCHC kurang atau lebih kecil dari normal) kondisi ini seperti pada anemia defisiensi zat besi, kehilangan darah kronis dan thalassemia. Gejala klinis yang umum pada anemia adalah pucat, mudah lelah, sesak nafas (Kumar et al., 2026).

Selain glossitis juga ditemukan SAR pada beberapa siswa yaitu sebesar 5,6%. SAR merupakan lesi ulserasi berulang didalam rongga mulut yang dapat dipicu oleh karena berbagai faktor termasuk kondisi sistemik berupa anemia dan faktor stress (Hasan et al., 2025). SAR dibagi menjadi 3 bentuk umum yaitu SAR minor, SAR mayor dan SAR herpetiformis (Glick, 2015; Ziamona & Yuletnawati, 2025). Anemia dapat disebabkan karena kekurangan zat besi dan beberapa nutrisi penting dalam tubuh. Zat besi, asam folat dan vitamin B12 berperan dalam sintesis DNA, fungsi mitokondria dan aktivitas enzimatik. Defisiensi tersebut dapat mempengaruhi sel epitel lebih cepat mengalami pergantian dan menghasilkan mukosa yang atrofi sehingga mukosa menjadi lebih rentan mengalami peradangan dan berkembang menjadi ulser (Mersil, 2021; Öner et al., 2020; Ziamona & Yuletnawati, 2025).

Meskipun jumlah kasus glositis dan RAS yang ditemukan sedikit, kegiatan ini tetap memiliki nilai penting dalam aspek edukasi dan deteksi dini. Pemeriksaan rongga mulut dapat menjadi metode skrining sederhana di lingkungan sekolah sebelum dilakukan pemeriksaan laboratorium lebih lanjut.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai anemia serta melakukan deteksi dini melalui pemeriksaan rongga mulut pada remaja putri, dan berdasarkan hasil pelaksanaannya, kedua tujuan tersebut telah tercapai dengan baik. Dari sisi edukasi, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai anemia, mulai dari penyebab, gejala, faktor risiko, hingga manifestasinya pada rongga mulut, yang ditunjukkan melalui perubahan kualitas jawaban peserta dalam sesi tanya jawab lisan sebelum dan sesudah edukasi. Dari sisi deteksi dini, hasil pemeriksaan rongga mulut terhadap 71 siswi menemukan glositis ringan pada 3 responden (4,2%) dan recurrent aphthous stomatitis (RAS) pada 4 responden (5,6%), sementara sebagian besar responden lainnya menunjukkan kondisi rongga mulut yang normal. Dengan demikian, kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan edukasi yang dipadukan dengan pemeriksaan rongga mulut dapat menjadi metode sederhana dan efektif untuk meningkatkan kesadaran sekaligus mendukung deteksi dini anemia pada remaja putri di lingkungan sekolah, sejalan dengan tujuan awal program ini.

Mengacu pada tujuan program untuk meningkatkan kesadaran dan mendeteksi dini anemia, beberapa saran yang dapat diajukan untuk keberlanjutan program adalah sebagai berikut: 1) Penyuluhan kesehatan mengenai pencegahan anemia pada remaja putri perlu dilaksanakan secara kontinu, khususnya terkait penerapan pola makan bergizi seimbang, pemenuhan kebutuhan zat besi harian, serta kepatuhan dalam konsumsi suplementasi zat besi (Fe), mengingat edukasi yang dilakukan secara berkelanjutan bukan hanya satu kali kegiatan akan lebih optimal dalam membentuk kesadaran dan perilaku preventif remaja terhadap risiko anemia. 2) Sejalan dengan fungsi pemeriksaan rongga mulut sebagai metode deteksi dini, peserta yang ditemukan memiliki manifestasi oral yang berpotensi berkaitan dengan anemia, seperti atrofik glositis atau lesi ulseratif berulang, disarankan untuk menjalani pemeriksaan hematologi lebih lanjut guna memastikan status anemia dan menentukan penanganan yang tepat. Mengingat keunggulannya sebagai metode yang sederhana, non-invasif, dan mudah diterapkan, skrining rongga mulut juga dapat dipertimbangkan untuk diintegrasikan secara rutin ke dalam program kesehatan sekolah sebagai upaya deteksi dini gangguan kesehatan sistemik, termasuk anemia, secara berkesinambungan. Dan 3) dalam rangka memperkuat pencapaian tujuan deteksi dini secara lebih komprehensif, kerja sama antara pihak sekolah, tenaga kesehatan, dan orang tua perlu terus ditingkatkan dalam mendukung pemantauan status kesehatan remaja putri. Kegiatan pengabdian masyarakat serupa di masa mendatang juga disarankan untuk mengintegrasikan pemeriksaan klinis rongga mulut

dengan pemeriksaan laboratorium, seperti kadar hemoglobin dan parameter hematologi lainnya, sehingga deteksi dini anemia tidak hanya bersifat indikatif berdasarkan tanda klinis, tetapi juga dapat dikonfirmasi secara objektif dan akurat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis berterima kasih kepada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kadiri yang telah memberikan dukungan dana sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMKN 1 Ngasem Kediri atas kerja sama dan dukungannya sebagai mitra dalam pelaksanaan kegiatan, sehingga seluruh rangkaian program dapat berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afif, M. Y. N. (2023). Tatalaksana Penyakit Glositis Atrofi akibat Defisiensi Zat Besi dan Vitamin B12. *Lombok Medical Journal*, *2*(3), 156–159. <https://doi.org/10.29303/lmj.v2i2.2871>
- Boukssim, S., & Chbicheb, S. (2024). Oral manifestations of vitamin B12 deficiency associated with pernicious anemia: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports*, *121*, 109931. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2024.109931>
- Chiang, C.-P., Chang, J. Y.-F., Wang, Y.-P., Wu, Y.-H., Wu, Y.-C., & Sun, A. (2020). Atrophic glossitis: Etiology, serum autoantibodies, anemia, hematinic deficiencies, hyperhomocysteinemia, and management. *Journal of the Formosan Medical Association*, *119*(4), 774–780. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2019.04.015>
- Erriu, M., Pili, F. M. G., Cadoni, S., & Garau, V. (2016). Diagnosis of Lingual Atrophic Conditions: Associations with Local and Systemic Factors. A Descriptive Review. *The Open Dentistry Journal*, *10*, 619–635. <https://doi.org/10.2174/1874210601610010619>
- Glick, M. (2015). *ORAL MEDICINE 12th edition* (M. Glick, Ed.; 12th ed.).
- Hasan, I., Ronal, A., & Surachmin, A. (2025). *Management Of Minor Recurrent Aphthous Stomatitis With Normocytic Anemia as a Predisposing Factor: A Case Report*.
- Khan, A. M., Ali, S., Jameela, R. V, Muhamood, M., & Haqh, M. F. (2019). Impact of Fungiform Papillae Count on Taste Perception and Different Methods of Taste Assessment and their Clinical Applications: A comprehensive review. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, *19*(3), e184–e191. <https://doi.org/10.18295/squmj.2019.19.03.003>
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2026). *Robbins Basic Pathology, 11th Ed* (11th ed., Vol. 1). Elsevier.
- Listian, A., Binékada, I. M. C., & Susanty, S. (2026). Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Raha. *Journal of Innovative & Creativity*, *6*(1), 12661–12669.
- Mersil, S. (2021). Stomatitis sebagai Manifestasi Oral dari Anemia Defisiensi Zat Besi disertai Trombositosis. *E-GiGi*, *9*(2), 181. <https://doi.org/10.35790/eg.v9i2.34481>

- Nurfadilah, N., Supit, A. S. R., & Pangemanan, D. H. C. (2023). Atrophic Glossitis pada Defisiensi Nutrisi. *E-GiGi*, 11(2), 252–257. <https://doi.org/10.35790/eg.v11i2.46244>
- Öner, mran, Öner, F., Kurt, O., & Özdemir, Ş. (2020). The Role of Hematologic Parameters in Recurrent Aphthous Stomatitis. *Annals of Medical Research*, 27(12), 1. <https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2020.05.495>
- Rachma, L. A., Siswoyo, L. A. H., Pratiknjo, M. S., Hatta, M. N., Wening, G. R. S., Sihombing, M. R., Utami, N. N. T., & Maharani, R. K. (2023). Teacher Empowerment to Prevent Oral Health Problems Related to Anemia in Adolescent Girls at SMPN 41 Surabaya. *Jurnal Promkes*, 11(1SI), 93–99. <https://doi.org/10.20473/jpk.V11.I1SI.2023.93-99>
- Suprapti, E., Hadju, V., Ibrahim, E., Indriasari, R., Erika, K. A., & Balqis, B. (2025). Anemia: Etiology, Pathophysiology, Impact, and Prevention: A Review. *Iranian Journal of Public Health*, 54(3), 509–520. <https://doi.org/10.18502/ijph.v54i3.18244>
- Velliyagounder, K., Chavan, K., & Markowitz, K. (2024). Iron Deficiency Anemia and Its Impact on Oral Health—A Literature Review. *Dentistry Journal*, 12(6), 176. <https://doi.org/10.3390/dj12060176>
- Ziamona, C. L., & Yuletnawati, S. E. (2025). Pengaruh Anemia terhadap Stomatitis Aftosa Rekuren: Laporan Kasus. *Quantum Wellness : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(4), 132–140. <https://doi.org/10.62383/quwell.v2i4.2448>

## DOKUMENTASI KEGLATAN



**Gambar 1.** Penyuluhan Edukasi Anemia.



**Gambar 2.** Pemeriksaan Rongga Mulut.



**Gambar 3.** Foto Atropik Glositis yang Ditemukan Pada Responden



**Gambar 4.** Kegiatan Penutup bersama Tim Pelaksana Pengabdian Masyarakat