

## HUBUNGAN KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH DAN KONSUMSI KOPI DENGAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMK ISLAMIC QON GRESIK

Dewi Sekarani Paramita<sup>1</sup>, Lailatul Muniroh<sup>2\*</sup>, Firyal Faris Naufal<sup>3</sup>

Departemen of Public Nutrition, Faculty of Public Health, Airlangga University Surabaya, Indonesia

\*Corresponding Author : lailamuniroh@fkm.unair.ac.id

### ABSTRAK

Anemia merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia yang sering terjadi pada seluruh kalangan wanita baik remaja, dewasa, dan ibu hamil. Pada kelompok usia remaja yaitu 15-24 tahun terjadi peningkatan prevalensi anemia dari tahun 2013 sebesar 18,4% menjadi 32% pada tahun 2018. Penyebab anemia karena beberapa faktor, mulai dari gaya hidup, keturunan, status gizi, kebiasaan makan, kebiasaan konsumsi kopi serta kondisi kesehatan. Namun, anemia dapat diatasi salah satunya dengan konsumsi tablet tambah darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi tablet tambah darah dan konsumsi kopi dengan anemia pada remaja putri di SMK Islamic QON Gresik. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan sampel sebesar 83 siswi yang didapatkan melalui metode simple random sampling dengan memperhatikan kriteria inklusinya. Pengambilan data berupa pengisian data diri, konsumsi tablet tambah darah, konsumsi kopi serta pengambilan darah untuk kadar hemoglobin. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan korelasi rank spearman. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi tablet tambah darah yang tidak teratur sebesar 90,4%, dan tingkat konsumsi kopi sebesar 56,3%. Hasil uji menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi tablet tambah darah ( $p=0,173$ ) dan konsumsi kopi ( $p=0,603$ ) dengan anemia pada remaja putri. Konsumsi tablet tambah darah dan konsumsi kopi tidak berhubungan dengan anemia karena remaja putri sebagian besar tidak mengalami anemia. Namun, masih perlu diberikan intervensi lebih lanjut kepada remaja putri di SMK Islamic QON Gresik karena konsumsi tablet tambah darah tergolong kurang baik.

**Kata kunci** : anemia, konsumsi kopi, remaja putri, tablet tambah darah

### ABSTRACT

*In the adolescent age group, namely 15-24 years, there was an increase in the prevalence of anemia from 18.4% in 2013 to 32% in 2018. The cause of anemia is due to several factors (ifestyle, heredity, nutritional status, eating habits, coffee consumption habits, and health conditions). However, anemia can be treated by consuming blood supplement tablets. This study aims to analyze relationship between consumption of blood supplement tablets and coffee consumption with anemia in young women at QON Gresik Islamic Vocational School. This study used a cross-sectional design with a sample of 83 female students obtained through a simple random sampling method. Data collection consists of filling in consuming blood supplement tablets, consuming coffee and taking blood for hemoglobin levels. The data obtained was then analyzed using Spearman rank correlation. The results showed that the irregular consumption of blood supplement tablets was 90.4%, and the level of coffee consumption was 56.3%. The test results stated that there was no relationship between blood supplement tablet consumption ( $p=0.173$ ) and coffee consumption ( $p=0.603$ ) with anemia in young women. Consumption of blood supplement tablets and coffee consumption are not related to anemia because most young women do not have anemia. However, further intervention is still needed for young women at QON Gresik Islamic Vocational School because consumption of blood supplement tablets is classified as not good.*

**Keywords** : anemia, blood supplement tablets, coffee consumption, female adolescent

### PENDAHULUAN

Anemia masih menjadi masalah gizi yang terdapat di seluruh dunia, baik negara maju maupun berkembang. Berdasarkan WHO (2011) dalam *Worldwide Prevalence of Anemia*,

menunjukkan bahwa sebanyak 1,62 miliar orang dari total penduduk dunia mengalami anemia. Menurut Kemenkes RI (2019), prevalensi anemia di Indonesia pada kelompok usia 15-24 sebesar 32% dimana angka ini meningkat dari tahun 2013 yang hanya sebesar 18,4% pada usia kelompok yang sama. Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin, hematokrit, dan sel darah merah berada pada rentang rendah dari batas normal sebagai akibat ketidakmampuan jaringan pembentuk sel darah merah dalam memproduksinya guna mempertahankan kadar hemoglobin dalam batas normal (Adriani, dan Wirjatmadi, 2014; Turner *et al.*, 2022) sedangkan anemia defisiensi besi merupakan anemia yang timbul karena kekurangan zat besi sehingga pembentukan sel – sel darah merah dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. Batas normal kadar hemoglobin untuk wanita tidak hamil adalah 12 g/dl (Kemenkes RI, 2020).

Penyebab anemia gizi adalah kekurangan zat gizi, baik kekurangan secara konsumsi atau adanya gangguan absorpsi, yang berperan dalam pembentukan hemoglobin. Zat gizi terkait ialah zat besi yang merupakan unsur utama dalam pembentukan hemoglobin (Kristin *et al.*, 2022). Selain itu, terdapat vitamin B6 yang berperan sebagai katalisator dalam hemoglobin, vitamin C yang mempengaruhi absorpsi dan pelepasan besi dari transferin ke dalam jaringan tubuh, serta vitamin E yang mempengaruhi membran sel darah merah (Fadhilah, 2020).

Salah satu alasan kurangnya asupan zat besi adalah pola konsumsi masyarakat Indonesia yang kurang asupan sumber makanan hewani sebagai salah satu sumber zat gizi besi yang mudah diserap (*heme iron*), sedangkan bahan makanan nabati sebagai sumber zat besi yang sulit diserap namun dikonsumsi dalam jumlah yang besar (Listiana A, 2016). Pola konsumsi yang didominasi oleh sayuran ditambah kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengganggu penyerapan zat besi, seperti kopi dan teh, secara bersamaan memicu serapan zat besi semakin rendah (Kristin *et al.*, 2022). Di lain sisi, kebutuhan tubuh terhadap zat besi yang meningkat akibat penyakit kronis atau kehilangan darah yang disebabkan adanya menstruasi turut mempengaruhi kadar zat besi sehingga memicu anemia defisiensi zat besi (Fadhilah, 2020).

Kelompok risiko tinggi untuk mengalami anemia ialah remaja, wanita usia subur, dan ibu hamil. Remaja khususnya putri masih menjadi kelompok paling rawan mengalami anemia, selain karena terjadinya menstruasi juga berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang membutuhkan perhatian lebih. Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa sekitar 41,4% - 66,7% remaja putri di Indonesia mengalami anemia (Biladina *et al.*, 2018). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Astiandani, 2018), dampak jangka pendek remaja yang mengalami anemia yaitu bisa menyebabkan kurangnya konsentrasi sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar di kelas. Efek jangka panjang remaja putri yang mengalami anemia sebagai calon ibu hamil nantinya kurang mampu memenuhi zat gizi bagi dirinya serta janin yang dikandungnya. Kondisi ini dapat memicu adanya komplikasi pada kehamilan serta persalinan meliputi risiko kematian maternal, angka prematuritas, Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), dan angka kematian perinatal (Listiana A, 2016).

Terdapat beberapa cara pencegahan anemia salah satunya dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) atau biasa dikenal sebagai tablet Fe. Penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti *et al.* (2015) menunjukkan hubungan antara kepatuhan minum tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri di MA Darul Imad Kecamatan Tatah Makmur Kabupaten Banjar ( $p=0,001$ ). Ketidakepatuhan konsumsi tablet tambah darah disebabkan oleh berbagai macam faktor berupa sikap kesadaran diri sendiri, keluarga, lingkungan, dukungan guru, manfaat yang dirasakan, ancaman serta hambatan yang dirasakan (Amir & Djokosujono, 2019). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Putri *et al.* (2017) membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kejadian anemia pada remaja putri. Studi tersebut mengatakan ketidakepatuhan mengonsumsi tablet tambah darah berisiko 61,55 kali untuk menderita anemia dibanding remaja putri yang patuh (Putri *et al.*, 2017). Remaja merupakan fase dimana seseorang mulai mendapatkan dan mengikuti pengetahuan baru. Era globalisasi

seperti saat ini sangat berpengaruh akan pengetahuan remaja meliputi kebiasaan makan, kebiasaan belajar, serta gaya hidup. Salah satu gaya hidup yang digandrungi oleh remaja saat ini adalah konsumsi kopi dan semakin banyak kedai kopi yang didirikan. Pada tahun 2016 menurut *International Coffee Organization* (ICO) Indonesia berada di urutan ke enam negara dengan konsumsi kopi terbanyak mencapai 4,6 juta kemasan 60 kg (Yasinta *et al.*, 2021). Penelitian oleh Pramita & Pinasti (2016) menunjukkan bahwa nongkrong di warung kopi adalah gaya hidup mahasiswa di Mato Kopi Yogyakarta. Menurut Adellia (2018) asupan kafein pada remaja putri cenderung tinggi seiring dengan perkembangan teknologi dan banyaknya jenis makanan dan minuman yang mengandung kafein. Konsumsi kopi memiliki manfaat bagi tubuh diantaranya mempercepat daya pikir, meningkatkan ketahanan saat melakukan aktivitas fisik, mengurangi rasa lelah dan kantuk (Dharmadi *et al.*, 2021).

Namun, jika dikonsumsi secara berlebihan dapat menyebabkan dampak negatif bagi remaja putri karena kopi mengandung polifenol berupa tannin yang dapat mengikat mineral seperti zat besi (Marina *et al.*, 2015; Martha & Sulistyarningsih, 2022). Hal ini dibuktikan dalam sebuah penelitian dimana minuman yang mengandung 100-400 mg polifenol (satu cangkir kopi mengandung 219 mg) dapat menurunkan penyerapan zat besi sebesar 60-90% (von Siebenthal *et al.*, 2023). Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mascitelli & Goldstein, (2011), konsumsi kopi satu cangkir (236 ml) per minggu dapat menurunkan kadar serum ferritin sebesar 1% dalam tubuh. Ferritin ialah protein yang berperan dalam menyimpan zat besi dalam tubuh sehingga penurunannya dapat mengindikasikan penurunan simpanan zat besi dalam tubuh (Marta *et al.*, 2016). Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dan konsumsi kopi dengan anemia pada remaja putri di SMK Islamic QON Gresik.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di SMK Islamic QON Gresik dengan populasi berjumlah 146 siswi terdiri dari kelas 10 dan kelas 11. Sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow dengan populasi diketahui sehingga diperoleh sebanyak 83 siswi. Pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* dengan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden dan sudah mengalami menstruasi. Variabel yang diperlukan terkait karakteristik responden mencakup usia, usia riwayat *menarche*, konsumsi tablet tambah darah (TTD), kebiasaan konsumsi kopi, dan kejadian anemia. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner sedangkan data kejadian anemia dilakukan dengan pengukuran kadar hemoglobin menggunakan alat digital Hemocue AB dengan cara mengambil darah kapiler sampel lalu dinyatakan dalam g/dL. Pengukuran kadar hemoglobin dikatakan anemia jika dibawah 12 g/dL. Data konsumsi TTD dikategorikan menjadi dua yaitu konsumsi 1x/minggu dan tidak konsumsi. Data konsumsi kopi dikategorikan menjadi dua yaitu mengonsumsi atau tidak. Bagi yang mengonsumsi kopi terdapat pertanyaan tambahan berupa frekuensi konsumsi kopi, jumlah konsumsi kopi, waktu konsumsi kopi, serta jenis kopi yang dikonsumsi.

Setelah data dikumpulkan kemudian dilakukan analisis univariat yang bertujuan untuk menggambarkan distribusi usia riwayat *menarche*, konsumsi tablet tambah darah, kebiasaan konsumsi kopi, dan kejadian anemia. Selanjutnya dilakukan uji korelasi *rank spearman* untuk analisis hubungan antar variabel. Seluruh proses analisis statistik dilakukan dengan software SPSS. Penelitian ini sudah mendapatkan sertifikat layak etik dengan nomor 899/HRECC.FODM/XII/2022 oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

**HASIL****Karakteristik Remaja Putri**

Sampel penelitian terdiri dari 83 remaja putri di SMK Islamic QON Gresik dengan karakteristik yang disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, mayoritas remaja putri berusia 16 tahun dengan persentase sebesar 34,9%. Usia minimal remaja putri dalam penelitian ini ialah 15 tahun sedangkan usia maksimal ialah 19 tahun. Sebagian besar remaja putri mengalami kejadian *menarche* saat di bangku SMP sebesar 50,9%.

**Tabel 1. Karakteristik Remaja Putri**

| Variabel                         | n  | %    |
|----------------------------------|----|------|
| <b>Usia</b>                      |    |      |
| 15 tahun                         | 27 | 32,5 |
| 16 tahun                         | 29 | 34,9 |
| 17 tahun                         | 20 | 24,1 |
| 18 tahun                         | 6  | 7,2  |
| 19 tahun                         | 1  | 1,2  |
| <b>Riwayat Usia Menarche</b>     |    |      |
| SD                               | 41 | 49,4 |
| SMP                              | 43 | 50,6 |
| <b>Konsumsi TTD</b>              |    |      |
| Konsumsi 1x/minggu               | 8  | 9,6  |
| Tidak Konsumsi                   | 75 | 90,4 |
| <b>Konsumsi Kopi</b>             |    |      |
| Ya                               | 47 | 56,6 |
| Tidak                            | 36 | 43,3 |
| <b>Frekuensi Konsumsi Kopi</b>   |    |      |
| 1-2 kali/hari                    | 46 | 97,8 |
| 3-4 kali/hari                    | 1  | 2,2  |
| <b>Jumlah Konsumsi Kopi (ml)</b> |    |      |
| 0-100                            | 11 | 23,4 |
| 101-200                          | 23 | 48,9 |
| 201-300                          | 13 | 27,7 |
| <b>Waktu Konsumsi Kopi</b>       |    |      |
| Pagi                             | 11 | 23,4 |
| Siang                            | 8  | 17,0 |
| Sore                             | 9  | 19,2 |
| Malam                            | 19 | 40,4 |
| <b>Jenis kopi</b>                |    |      |
| Sachet                           | 39 | 83,0 |
| Murni                            | 8  | 17,0 |
| <b>Kejadian Anemia</b>           |    |      |
| Anemia                           | 16 | 19,3 |
| Tidak Anemia                     | 67 | 80,7 |

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 56,6% responden mengonsumsi kopi dimana frekuensi konsumsi terbanyak yaitu 1-2kali/hari dengan jumlah konsumsi kopi paling banyak yaitu 101-200 ml sebesar 48,9%. Jenis kopi yang paling sering dikonsumsi oleh responden adalah kopi sachet sebanyak 83% dan waktu konsumsi kopi paling banyak pada malam hari sebesar 40,4%. Riwayat konsumsi TTD menunjukkan hasil yang kurang baik dimana sebanyak 90,4% remaja putri tidak mengonsumsi TTD 1x/minggu. Setelah dilakukan pengambilan kadar hemoglobin ditemukan bahwa sebanyak 19,3% remaja putri mengalami anemia sedangkan sisanya sebesar 80,7% tidak mengalami anemia.

### Hubungan Konsumsi Tablet Tambah Darah dengan Anemia pada Remaja Putri

Berdasarkan Tabel 2, setelah dilakukan uji statistik menggunakan korelasi *spearman* antara konsumsi TTD dengan anemia diperoleh *p-value* sebesar 0,173. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan anemia pada remaja putri di SMK Islamic QON Gresik.

**Tabel 2. Hubungan Konsumsi TTD dengan Anemia pada remaja putri SMK Islamic QON Gresik Tahun 2023**

| Konsumsi TTD   | Kejadian Anemia pada Remaja Putri |      |              |      | Total | <i>p-value</i> |       |
|----------------|-----------------------------------|------|--------------|------|-------|----------------|-------|
|                | Anemia                            |      | Tidak Anemia |      |       |                |       |
|                | n                                 | %    | n            | %    | N     |                | %     |
| Konsumsi       | 3                                 | 37,5 | 5            | 62,5 | 8     | 100            | 0,173 |
| Tidak Konsumsi | 13                                | 17,3 | 62           | 82,7 | 75    | 100            |       |

### Hubungan Konsumsi Kopi dengan Anemia pada Remaja Putri

Berdasarkan Tabel 3, setelah dilakukan uji statistik menggunakan korelasi *spearman* antara konsumsi kopi dengan anemia diperoleh *p-value* sebesar 0,603. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi tablet tambah darah dengan anemia pada remaja putri di SMK Islamic QON Gresik.

**Tabel 3. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Anemia pada remaja putri SMK Islamic QON Gresik Tahun 2023**

| Konsumsi kopi  | Kejadian Anemia pada Remaja Putri |      |              |      | Total | <i>p-value</i> |       |
|----------------|-----------------------------------|------|--------------|------|-------|----------------|-------|
|                | Anemia                            |      | Tidak Anemia |      |       |                |       |
|                | n                                 | %    | n            | %    | N     |                | %     |
| Konsumsi       | 10                                | 21,3 | 37           | 78,7 | 47    | 100            | 0,603 |
| Tidak Konsumsi | 6                                 | 16,7 | 30           | 83,3 | 36    | 100            |       |

## PEMBAHASAN

Anemia merupakan suatu kondisi dimana kadar hemoglobin dalam darah lebih rendah dari normal (WHO, 2023). Remaja putri mempunyai resiko sepuluh kali lebih besar untuk menderita anemia dibandingkan remaja putra (Meikawati *et al.*, 2022). Remaja putri lebih mudah terkena anemia dikarenakan pertumbuhan yang pesat serta memasuki masa pubertas dimana mengalami menstruasi setiap bulannya sehingga kebutuhan zat besi juga meningkat (Herwandar & Soviyati, 2020). Anemia menimbulkan dampak negatif pada remaja putri diantaranya cepat lelah, menurunkan daya tahan tubuh, menurunkan konsentrasi dan prestasi belajar, menghambat perkembangan psikomotor, merusak kinerja kognitif, serta kinerja skolastik (Aulakh, 2016; Meikawati *et al.*, 2022; Runiari & Hartati, 2020).

Upaya mengatasi anemia agar tidak berlanjut sampai dewasa pada remaja putri salah satunya mengonsumsi suplemen Tablet tambah darah (TTD). Suplemen Tablet tambah darah (TTD) adalah suplemen gizi yang mengandung senyawa zat besi setara dengan 60 mg besi elemental serta 400 mcg asam folat (Savitry *et al.*, 2017). Berdasarkan anjuran oleh Kemenkes RI (2020) konsumsi TTD adalah satu kali setiap minggu serta selama menstruasi 1 kali setiap hari. Tablet Tambah Darah dapat diperoleh dari fasilitas kesehatan yang tersedia dan dapat pula disediakan/ dibeli secara mandiri atas inisiatif remaja (Kemenkes RI, 2020). Tablet tambah darah memiliki banyak kegunaan bagi remaja putri diantaranya sebagai ganti zat besi yang hilang saat menstruasi, mengobati anemia, meningkatkan status gizi dan kesehatan remaja putri, meningkatkan kemampuan belajar, kemampuan kerja serta kualitas generasi penerus (Mardiyah, 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan remaja putri yang mengalami anemia namun mengonsumsi tablet tambah darah sebesar 19,3%, sedangkan remaja putri yang tidak mengalami anemia serta tidak mengonsumsi tablet tambah darah adalah sebesar 82,7%. Dapat

disimpulkan bahwa mayoritas remaja putri di SMK Islamic QON Gresik baik mengonsumsi maupun tidak konsumsi TTD tidak mengalami kejadian anemia.

Berdasarkan hasil uji analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi TTD dengan kejadian anemia di SMK Islamic QON Gresik tahun 2022. Hal ini dapat terjadi dikarenakan utamanya bahwa sebagian besar responden tidak mengalami kejadian anemia. Kondisi ini mencerminkan bahwa kadar hemoglobin mayoritas remaja putri berada di atas rentang normal yang dapat disebabkan karena tercukupinya zat besi dalam tubuh.

Di sisi lain, sebagian besar responden memiliki kepatuhan yang rendah terkait konsumsi tablet tambah darah setiap seminggu sekali sebagai tindakan pencegahan anemia. Terdapat beberapa alasan yang diberikan oleh responden mengapa tidak mengonsumsi TTD diantaranya rasa dari TTD yang kurang nyaman untuk dikonsumsi, kurangnya kesadaran untuk mengonsumsi TTD karena merasa tidak memerlukan suplemen bahkan saat menstruasi, efek samping yang ditimbulkan akibat konsumsi tablet tambah darah. Selain itu, pemberian TTD oleh pihak sekolah tidak teratur yang bertolak belakang dengan disampaikan oleh pihak sekolah bahwa TTD diberikan secara langsung saat awal masuk semester. Berdasarkan pengamatan penulis juga tidak adanya petugas khusus Unit Kesehatan Siswa (UKS) sehingga tidak bisa memantau terkait konsumsi TTD. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Pesawahan bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi tablet tambah darah dengan kejadian anemia pada remaja putri (Anwar *et al.*, 2021).

Karakteristik remaja ialah timbul rasa keingintahuan yang besar untuk mulai mendapat dan mengikuti pengetahuan baru. Perkembangan globalisasi yang sangat pesat saat ini sangat berpengaruh pada remaja salah satunya gaya hidup. Budaya minum kopi merupakan suatu trend baru yang muncul di masyarakat tak terkecuali para remaja putri terlebih dengan munculnya berbagai kedai kopi di berbagai daerah sehingga memudahkan akses untuk mengonsumsinya (Kurniawan & Ridlo, 2017; P. A. Putri, 2022). Kebiasaan minum kopi dapat menyebabkan remaja putri terkena anemia (Lain & Zurimi, 2021). Hal ini terjadi karena kandungan kafein dan tanin dalam kopi yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh (Lee, 2023). Tanin merupakan polifenol yang memicu kerja tablet TTD menjadi tidak efektif untuk menaikkan kadar hemoglobin karena tablet TTD beralih menjadi zat yang tidak berguna dan terbuang bersama dengan feses (Asiyah *et al.*, 2014). Kopi merupakan salah satu sumber kafein utama yang dikonsumsi dimana 1 cangkir kopi berukuran 150 ml biasanya mengandung 30 mg – 175 mg kafein (Cornelis, 2019; Bae *et al.*, 2014). Berdasarkan Otoritas Keamanan Pangan Eropa (EFSA) rekomendasi konsumsi kopi bagi orang dewasa yang sehat ialah 400 mg.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas remaja putri di SMK Islamic QON Gresik mengonsumsi kopi jenis sachet dengan frekuensi 1-2kali/hari dalam jumlah konsumsi sebanyak 101-200 ml serta paling sering mengonsumsi di malam hari. Hal ini berkaitan karena kopi sebagai pendamping responden mampu menghilangkan rasa kantuk dan lelah serta meningkatkan daya konsentrasi dalam kegiatan belajar di malam hari (Dharmadi *et al.*, 2021). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al.* (2009) bahwa sebanyak 80,1% responden mengonsumsi kopi di malam hari pada saat mengerjakan tugas atau belajar sehingga memicu berkurangnya rasa kantuk. Berdasarkan hasil uji analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian anemia di SMK Islamic QON Gresik tahun 2022. Kondisi ini dapat terjadi karena frekuensi dan jumlah konsumsi kopi yang masih dalam batas aman rekomendasi sehingga tidak mempengaruhi terjadinya anemia. Selain itu, waktu konsumsi yang mayoritas malam hari tidak mempengaruhi absorpsi zat besi. Namun, penelitian ini belum dapat menjelaskan secara spesifik kandungan apa saja yang terdapat pada kopi yang dikonsumsi oleh remaja putri. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Amini, 2017) menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi kafein dengan kejadian anemia karena masih banyak responden yang mengonsumsi minuman 1-2 jam

sebelum maupun sesudah makan tapi tidak mengalami anemia. Penelitian di Kota Tasikmalaya yang melibatkan remaja putri juga menyimpulkan bahwa konsumsi kopi tidak berkorelasi dengan kejadian anemia pada remaja putri (Rahfiludin *et al.*, 2021). Penelitian tersebut mengatakan beberapa faktor diantaranya bahwa jenis makanan (heme atau non heme) yang dikonsumsi remaja mempunyai pengaruh besar pada penyerapan zat besi dari minum kopi, waktu konsumsi kopi, serta konsumsi zat atau suplemen yang dapat membantu meningkatkan penyerapan besi.

## KESIMPULAN

Pada hasil penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara konsumsi tablet tambah darah dan konsumsi kopi dengan kejadian anemia di SMK Islamic QON Gresik. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden tidak mengalami anemia, sehingga mayoritas juga tidak mengkonsumsi TTD. Sekalipun konsumsi kopi namun konsumsinya masih dalam batas normal. Meskipun demikian, perlu adanya edukasi ke siswi terkait pentingnya kepatuhan konsumsi tablet tambah darah dengan melibatkan pihak instansi seperti puskesmas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh keluarga, pembimbing, teman-teman, serta seluruh dosen Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga yang telah memberikan dukungan, motivasi selama penelitian. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala SMK Islamic QON Gresik yang telah memberikan ijin penelitian serta kepada seluruh responden yang bersedia untuk berpartisipasi tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adellia, A. M. (2018). *Hubungan Asupan Kafein Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMA Negeri 5 di Kota Malang*. <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/167337>
- Amini, A. (2017). Hubungan Konsumsi Fe, Vitamin C, Protein, Kafein dan Pola Menstruasi dengan Kejadian Anemia pada Mahasiswa Asrama Kebidanan Aisyiyah Pontianak. *Skripsi*, 1–154.
- Amir, N., & Djokosujono, K. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Tablet Tambah Darah (TTD) pada Remaja Putri di Indonesia: Literatur Review. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 15(2), 119. <https://doi.org/10.24853/jkk.15.2.119-129>
- Anwar, I. V. F. S., Arifin, D. Z., & Aminarista, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di Sman 1 Pasawahan Tahun 2020. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 5(1), 28–39. <https://doi.org/10.51873/jhhs.v5i1.121>
- Asiyah, S., Estuning Rahayu, D., & Dwi Novita Isnaeni, W. (2014). Perbandingan Efek Suplementasi Tablet Tambah Darah dengan dan tanpa vitamin C Terhadap Kadar Peningkatan Hemoglobin Pada Ibu Hamil dengan Usia Kehamilan 16-32 Minggu di Desa Keniten Kecamatan Mojo Kabupaten Kediri. In *Jurnal Ilmu Kesehatan* (Vol. 3, Issue 1).
- Astiandani, A. (2018). Hubungan Kejadian Anemia Dengan Prestasi Belajar Matematika Pada Remaja Putri Kelas 11 Di Sman 1 Sedayu. *Naskah Publikasi*.
- Aulakh, D. R. (2016). Adolescent Anemia: Risk Factors. *Pediatric Review: International Journal of Pediatric Research*, 3(7), 477–478. <https://doi.org/10.17511/ijpr.2016.i07.01>
- Bae, J.-H., Park, J.-H., Im, S.-S., & Song, D.-K. (2014). Coffee and health. *Integrative Medicine Reserach*, 3(4), 189–191. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2023.01.010>
- Biladina, A., Ramdhani, Y., & Saminan. (2018). Hubungan Kadar Hemoglobin Terhadap

- Prestasi Belajar Pada Siswa Sma Negeri 1 Ingin Jaya Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis*, 4(1), 13–19. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/FKB/>
- Cornelis, M. C. (2019). The impact of caffeine and coffee on human health. *Nutrients*, 11(2), 11–14. <https://doi.org/10.3390/nu11020416>
- Dewi, F. I., Anwar, F., & Amalia, L. (2009). Persepsi Terhadap Konsumsi Kopi Dan Teh Mahasiswa Tpb-Ipb. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 4(1), 20–28.
- Dharmadi, N. L. G. A. C., Purnawati, S., & Adiputra, L. M. I. S. H. (2021). Hubungan Konsumsi Kopi Thdp Peluang Kelulusan Ujian. *Jurnal Medika Udayana*, 10(9), 49–55.
- Fadhylah, A. (2020). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMPN 1 Kokap Tahun 2019. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/id/eprint/2276>
- Herwandar, F. R., & Soviyati, E. (2020). Perbandingan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Premenarche Dan Postmenarche Di Desa Ragawacana Kecamatan Kramatmulya Kabupaten Kuningan Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 11(1), 71–82. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v11i1.154>
- Kemenkes. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : lembaga penerbit badan penelitian dan pengembangan kesehatan.
- Kemenkes RI. (2020). Pedoman pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) bagi remaja putri pada masa pandemi COVID-19. *Kementrian Kesehatan RI*, 22. <http://appx.alus.co/direktoratgiziweb/katalog/ttd-rematri-ok2.pdf>
- Kristin, N., Jutomo, L., & Boeky, D. L. A. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Besi Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri. *SEHATRAKYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 1(3), 189–195. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i3.1077>
- Kurniawan, A., & Ridlo, M. R. (2017). Perilaku Konsumtif Remaja Penikmat Warung Kopi. *Jurnal Sosiologi Dilema*, 32(1), 9–22. <https://jurnal.uns.ac.id/dilema>,
- Lain, B., & Zurimi, S. (2021). Identifikasi Kadar Hemoglobin pada Remaja Peminum Kopi. *Communication and Social Dynamics (CSD)*, 6(3), 110–113. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs>
- Lee, J. (2023). Association between Coffee and Green Tea Consumption and Iron Deficiency Anemia in Korea. *Korean Journal of Family Medicine*, 44(2), 69–70. <https://doi.org/10.4082/KJFM.44.2E>
- Listiana A. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia gizi besi pada remaja putri di smkn 1 terbanggi besar lampung tengah. *Jurnal Kesehatan*, VII(3), 455–469.
- Mardiyah, T. N. (2021). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KONSUMSI TABLET TAMBAH DARAH (TTD) PADA REMAJA PUTRI DI MTs NEGERI 2 KOTA TASIKMALAYA*. <http://repositori.unsil.ac.id/id/eprint/4626>
- Marina, Indriasari, R., & Jafar, N. (2015). Konsumsi Tanin dan Fitat sebagai Determinan Penyebab Anemia pada Remaja Putri di SMA Negeri 10 Makassar. *Jurnal MKMI*, 6, 50–58.
- Marta, N., Putri, G., & Probosari, E. (2016). Perbedaan Kadar Serum Ferritin Remaja Putri Status Gizi Normal dan Status Gizi Lebih. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 393. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Martha, R. D., & Sulistyanyingsih, S. (2022). The Administration of Iron Supplements for Anemia Prevention in Pregnant Women: Scoping Review. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(4), 1033–1042. <https://doi.org/10.30604/jika.v7i4.1112>
- Mascitelli, L., & Goldstein, M. R. (2011). Inhibition of iron absorption by polyphenols as an anti-cancer mechanism. *Qjm*, 104(5), 459–461. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcq239>
- Meikawati, W., Aminah, S., Salawati, T., & Nurullita, U. (2022). Edukasi Manfaat Konsumsi Tablet Tambah Darah untuk Pencegahan Anemia pada Remaja Putri di Pondok Pesantren

- KH Sahlan Rosjidi UNIMUS. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(3), 22–24. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v1i3.31>
- Pramita, D. A., & Pinasti, I. S. (2016). Nongkrong di Warung Kopi Sebagai Gaya Hidup Mahasiswa Mato Kopi Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 1(1), 1–11.
- Putri, P. A. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Tinggi Kalori dan Kopi, Durasi Tidur, dan Tingkat Stress dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Media Gizi Kesmas*, 11(02), 464–474.
- Putri, R. D., Simanjuntak, B. Y., & Kusdalinah. (2017). Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Makan dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, VIII(3), 400–405.
- Rahfiludin, M. Z., Arso, S. P., Joko, T., Asna, A. F., Murwani, R., & Hidayanti, L. (2021). Plant-based Diet and Iron Deficiency Anemia in Sundanese Adolescent Girls at Islamic Boarding Schools in Indonesia. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6469883>
- Runiari, N., & Hartati, N. N. (2020). Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Tablet Tambah darah Pada Remaja Putri. *Jurnal Gema Keperawatan*, 13(2), 103–110. <https://doi.org/10.33992/jgk.v13i2.1321>
- Savitry, N. S. D., Arifin, S., & Asnawati, A. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Niat Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Remaja Puteri. *Berkala Kedokteran*, 13(1), 113. <https://doi.org/10.20527/jbk.v13i1.3447>
- von Siebenthal, H. K., Moretti, D., Zimmermann, M. B., & Stoffel, N. U. (2023). Effect of dietary factors and time of day on iron absorption from oral iron supplements in iron deficient women. *American Journal of Hematology*, 98(9), 1356–1363. <https://doi.org/10.1002/ajh.26987>
- WHO. (2011). The global prevalence of anaemia in 2011. *Who*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/177094>
- Yasinta, O. P. I., Sulistyani, Candrasari, A., & Sintowati, R. (2021). Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Kualitas dan Kuantitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. *University Research Colloquium*, 659, 105–111.
- Yuniarti, Rusmilawaty, & Tri Tunggal. (2015). HUBUNGAN ANTARA KEPATUHAN MINUM TABLET FE DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI MA DARUL IMAD KECAMATAN TATAH MAKMUR KABUPATEN BANJAR. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 31–36.