



## LITERATUR REVIEW: KONSUMSI TEH DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA

*A Literature Review: Tea Consumption with Anemia Incidence in Adolescents*

Helma Puspita Nursilaputri, Eni Subiastutik, Didien Ika Setyarini

Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

### Riwayat artikel

Diajukan: 11 Februari 2022

Diterima: 26 April 2022

### Penulis Korespondensi:

- Helma Puspita Nursilaputri
- Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

- e-mail:

[helmapuspitanursila78@gmail.com](mailto:helmapuspitanursila78@gmail.com)

### Kata Kunci:

Anemia remaja, Konsumsi teh

### Abstrak

**Pendahuluan :** Tannin merupakan salah satu kandungan dalam teh yang dapat menghambat absorpsi zat besi. Kekurangan zat besi dalam tubuh dapat menyebabkan terjadinya anemia. **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja. **Metode:** literature review dengan menggunakan pendekatan Tradisional Review. Artikel diambil 2 database yaitu PubMed dan Google Scholar dari tahun 2016-2020. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur : "Anemia in Adolescents and Tea Consumption", "Iron Deficiency in Adolescents and Tea Consumption", "Anemia pada Remaja dan Konsumsi Teh". **Hasil:** Review dari 11 artikel yang ditemukan menunjukkan bahwa seluruh remaja mengonsumsi teh dan mengalami anemia. Hasil analisis dari sembilan artikel menunjukkan adanya hubungan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja dan 3 artikel diantaranya menunjukkan remaja yang mengonsumsi teh 1-3 kali lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan remaja yang tidak mengonsumsi teh. **Kesimpulan:** Remaja harus memperhatikan gaya hidup serta asupan nutrisi dalam makanannya, terutama makanan yang mengandung sumber zat besi yang tinggi dan menghindari makanan yang mengandung zat inhibitor zat besi yang salah satunya adalah teh.

### Abstract

**Background:** Tannin is one of the ingredients in tea that can inhibit the absorption of iron. Lack of iron in the body can cause anemia. **Objective:** to determine the relationship between tea consumption and the incidence of anemia in adolescents. **Method:** The method used is a literature review using the Traditional Review approach. Articles were taken from 2 databases, namely PubMed and Google Scholar from 2016-2020. Keywords used in literature search: "Anemia in Adolescents and Tea Consumption", "Iron Deficiency in Adolescents and Tea Consumption", "Anemia remaja dan konsumsi teh". **Results:** The results of a review of 11 articles showed that all adolescents who consumed tea were anemic. The results of the analysis of nine articles showed a relationship between tea consumption and the incidence of anemia in adolescents and 3 of these articles showed that adolescents consumed 1-3 times more risk of anemia than adolescents who did not consume tea. **Conclusion:** Adolescents should pay attention to their lifestyle and nutritional intake in their food, especially foods that contain high sources of iron, and avoid those containing inhibitory substances, one of which is tea.

## **PENDAHULUAN**

Saat memasuki usia remaja umumnya akan terjadi perubahan kebiasaan makan serta gaya hidup pada remaja, sehingga dapat terjadi ketidaksesuaian antara asupan energy dan zat gizi lain (Marmi, 2013). Salah satu asupan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh adalah zat besi (Fe). Status zat besi dalam tubuh mempunyai pengaruh dalam efisiensi absorpsi zat besi. Zat yang dapat menghambat absorpsi zat besi yaitu kafein, tannin, fitat dan zinc (Rahmi and Puspita, 2020).

Teh memiliki kandungan tannin yang merupakan salah satu zat yang dapat menghambat absorpsi zat besi (Royani, Irwan and Arifin, 2017). Sebagian besar masyarakat Indonesia mengonsumsi teh sebagai gaya hidup atau sebagai pemberi rasa pada minuman yang dikonsumsi sehari-hari (Martina and Abdillah, 2020). Kebiasaan minum teh merupakan salah satu factor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia.

Penelitian oleh Listiana (2016) menunjukkan bahwa 30% remaja perempuan mengalami gejala anemia dan terdapat hubungan antara kejadian anemia dengan konsumsi teh. Dari hasil penelitian tersebut terdapat 66,8% siswi yang memiliki kebiasaan minum teh yang mengalami anemia (Listiana, 2016). Hasil penelitian lain oleh Abdullah Ahmed Al-alimi et, al di Universitas Hodeida, Yemen menunjukkan 34% mahasiswa mengalami anemia, 54% diantaranya merupakan perempuan dan 46% merupakan laki-laki. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi teh dengan kejadian anemia di mana 94,7% mahasiswa yang memiliki kebiasaan konsumsi teh mengalami anemia.

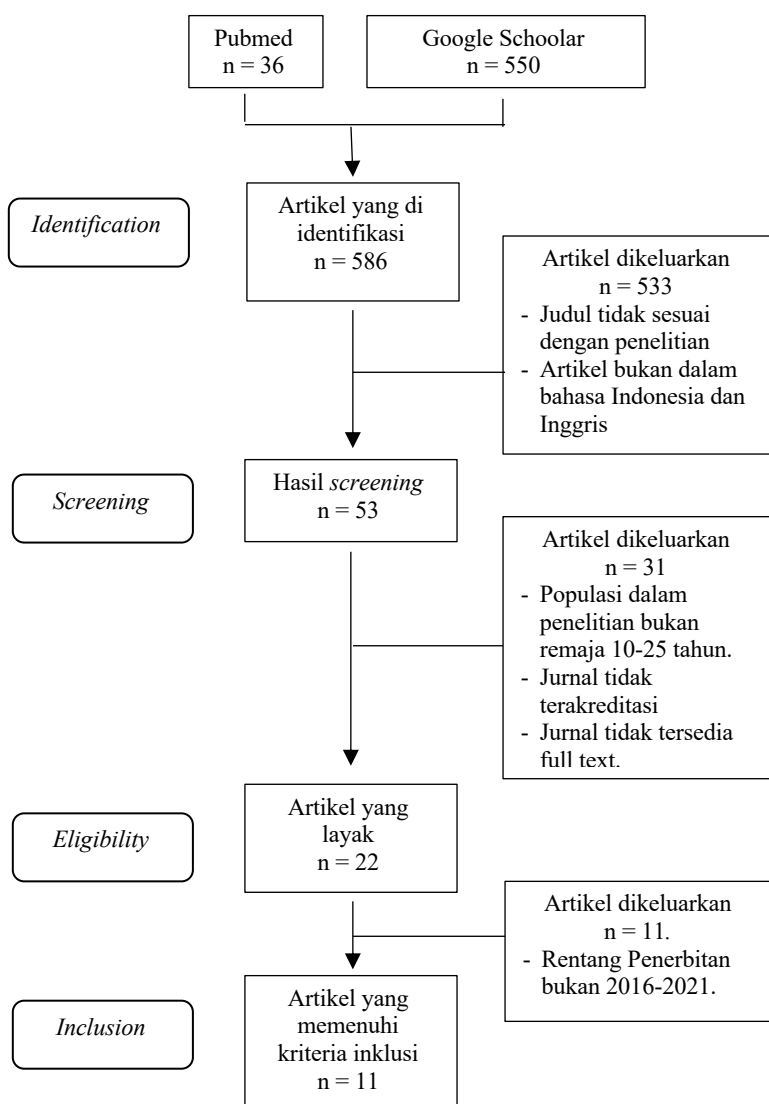
Prevalensi anemia di dunia mencapai 40–88% (WHO 2013). Berdasarkan data Riskesdas (2018) didapatkan bahwa prevalensi anemia pada kelompok remaja usia 15-24 tahun di Indonesia sebesar 32%. Selain itu disebutkan bahwa anemia lebih banyak terjadi pada remaja perempuan dibandingkan remaja laki-laki dengan persentase sebesar 27,2% untuk perempuan dan 20,3% untuk laki-laki. Anemia defisiensi besi dalam jangka pendek pada remaja dapat menyebabkan tubuh mudah terinfeksi, kebugaran tubuh berkurang, semangat belajar menurun. Hal ini akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa (Numala, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Dumilah (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara anemia remaja dengan prestasi belajar pada siswi. Prestasi belajar yang dimaksud adalah penguasaan pengetahuan, ketrampilan, dikembangkan melalui mata pelajaran dan ditunjukkan dengan nilai selama 2 semester. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti tertarik melakukan studi literature mengenai Hubungan Konsumsi Teh dengan Kejadian Anemia Pada Remaja

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review dengan menggunakan pendekatan Tradisional Review. Artikel diambil 2 database yaitu *PubMed* dan *Google Scholar* dari tahun 2016-2020. Strategi pencarian berdasarkan *PEOS/Patient, Exposure, Outcome and Study Design*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literature adalah *Anemia in Adolescents and Tea Consumption, Iron Deficiency in Adolencens and Tea Consumption, Anemia pada Remaja dan Konsumsi Teh*.

Pencarian literature secara sistematis dilakukan di *PubMed* dan *Google Scholar* menggunakan *PEOS* dengan komponen *P*: Remaja usia 10-25 tahun, *E*: Mengonsumsi teh, *O*: Kejadian anemia pada remaja, *S*: cross sectional. Pencarian ini menghasilkan 586 artikel, sebanyak 553 artikel diekskusi karena tidak sesuai dengan judul penelitian dan bukan dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Kemudian dari 53 artikel yang telah di screening terdapat 31 artikel yang di ekskusi karena responden bukan remaja usia 10-25 tahun, jurnal tidak terakreditasi dan tidak tersedia *full text*. Terdapat 11 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan relevan dengan tujuan penelitian.



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Ditemukan 11 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dengan menyajikan pembahasan berdasarkan topik studi literature yang ditentukan, yaitu konsumsi teh dan kejadian anemia pada remaja. Sebagian besar literature membahas mengenai factor yang terkait dengan kejadian anemia pada remaja, yang salah satunya yaitu konsumsi teh.

Semua artikel yang ditemukan menggunakan studi desain *cross sectional*. Studi yang dilakukan di Indonesia

berjumlah 5 sedangkan penelitian yang dilakukan diluar Indonesia terdapat 6, antara lain India 1, Ghana 1, Palestine 1, Ethiopia 1, Yemen 1 dan Saudi Arabia 1. Jumlah responden berada pada rentang 68 s.d. 3562 remaja

Tabel 1 Hasil Penelusuran Jurnal

No.	Penulis, Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1	Akma Listiana (2016)	Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Di Smkn 1 Terbanggi Besar Lampung Tengah	Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan anemia gizi besi pada remaja putri	Hasil analisis didapatkan $p=0,002 < \alpha (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja dan $OR=2,554$ yang artinya remaja yang mengkonsumsi teh berisiko 2,554 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh. Salah satu factor yang menyebabkan anemia adalah penyerapan zat besi yang kurang optimal. Penyerapan zat besi yang kurang optimal ini dipengaruhi oleh kandungan tannin yang berada dalam teh.
2.	Ida Royani, Andi Alamanda Irwan, dan Aridayanti Arifin (2017)	Pengaruh Mengonsumsi Teh Setelah Makan Terhadap Kejadian Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja Putri	Untuk mengetahui pengaruh mengonsumsi teh setelah makan terhadap kejadian anemia pada remaja putri	Hasil analisis antara konsumsi teh setelah makan dengan kejadian anemia pada remaja didapatkan $p=0,00 < \alpha (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja. Terdapat 13 (27,1%) responden yang berisiko anemia (kebiasaan minum teh > 5 cangkir teh berukuran 200 ml dalam sehari dengan rentan waktu minum teh $\leq 1$ jam setelah makan) yang mengalami anemia. Teh yang kental akan menimbulkan penghambatan nyata pada penyerapan zat besi.
3.	Ikhtiyaruddin, Agus Alamsyah, Mitra, Ary Setyaningsih (2020)	Determinan Kejadian Anemia pada Siswi SMAN 1 Teluk Belengkong Kabupaten Indragiri Hilir Tahun 2019	Untuk mengetahui hubungan antara mensturasi, akvitas fisik, konsumsi tablet fe, kebiasaan sarapan pagi, kebiasaan mengonsumsi sayur, kebiasaan konsumsi teh dengan kejadian anemia	Terdapat hubungan antara konsumsi teh bersamaan dengan makan dengan kejadian anemia pada remaja dengan hasil analisis $p=0,014 < \alpha (0,05)$ dan $OR=3,259$ yang artinya remaja yang mengkonsumsi teh berisiko 3,259 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh. Penyerapan zat besi sangat dipengaruhi oleh kombinasi makanan yang diserap pada waktu makan tertentu, terutama teh. Perlu jeda waktu antara makan dan minum teh.
4.	Kadek Agus Dwija Putra, Putu Cintya Denny Yuliyatni, Ni Ketut Sutiari (2018)	<i>The relationship between body image and tea drinking habits with anemia among adolescent girls in Badung District, Bali, Indonesia</i>	Untuk mengetahui hubungan antara persepsi citra tubuh dan kebiasaan minum teh dengan anemia di kalangan remaja perempuan	Hasil analisis didapatkan $p=0,002 < \alpha (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi teh saat makan. Konsumsi teh satu jam setelah makan akan mengurangi kapasitas penyerapan sel darah merah terhadap zat besi hingga sebesar 64%. Oleh karena itu, the dianjurkan untuk dikonsumsi setidaknya dua jam setelah makan.

5.	Mahmut Jaelani, Betty Yosephin Simanjuntak, Emy Yuliantini (2017)	Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri	Untuk mengkaji faktor-faktor dominan berhubungan dengan kejadian anemia dan determinan pada remaja putri di MTsN 02 Kota Bengkulu	Hasil analisis didapatkan $p=0,034 < \alpha (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi zat inhibitor zat besi yang salah satunya merupakan teh dengan kejadian anemia pada remaja dan AOR= 2,671 yang artinya remaja yang mengkonsumsi zat inhibitor zat besi yang salah satunya the berisiko 2,671 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh.
6.	Meseret Robi Tura, Gudina Egata, Sagni Girma Fage, Kedir Teji Roba (2020)	<i>Prevalence of Anemia and Its Associated Factors Among Female Adolescents in Ambo Town, West Shewa, Ethiopia</i>	Untuk mengkaji prevalensi anemia pada remaja putri dan faktor yang terkait	Hasil analisis didapatkan AOR=3,27 yang artinya remaja yang mengkonsumsi zat inhibitor zat besi yang salah satunya the berisiko 3,27 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh. Hal ini dikarenakan bahwa konsumsi teh setelah makan dapat mengganggu penyerapan zat besi dan menghambat bioavailabilitas.
7.	Marwan O Jalambo, Norimah A Karim, Ihab A Naser and Razinah Sharif (2018)	<i>Prevalence and risk factor analysis of iron deficiency and iron-deficiency anemia among female adolescents in the Gaza Strip, Palestine</i>	Untuk mengetahui prevalensi anemia, zat besi defisiensi (ID) dan anemia defisiensi besi (IDA) pada remaja wanita serta faktor risiko yang terlibat dalam kondisi tersebut	Hasil analisis didapatkan $p=0,03 < \alpha (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja dan OR= OR=1,05 yang artinya remaja yang mengkonsumsi teh berisiko 1,05 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh.
8.	P. S. Rakesh, Leyanna Susan George, Teena Mary Joy, Sobha George, B. A. Renjini, K. V. Beena (2019)	<i>Anemia Among School Children in Ernakulam District, Kerala, India</i>	Untuk mengetahui prevalensi anemia pada anak sekolah dan menentukan factor yang terkait.	Hasil analisis didapatkan OR=1,62 yang artinya remaja yang mengkonsumsi the berisiko 1,62 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh. Anemia dipengaruhi oleh konsumsi teh / kopi bersama dengan makanan utama. Dengan penelitian ini teh terbukti dapat menghambat penyerapan zat besi.
9.	Abdullah Ahmed Al-alimi , Salem Bashanfer, and Mohammed Abdo Morish (2018)	<i>Prevalence of Iron Deficiency Anemia among University Students in Hodeida Province, Yemen</i>	Menentukan prevalensi dan faktor risiko Anemia	Hasil analisis didapatkan $p<0,001$ dimana $< \alpha (0,05)$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja. Terdapat 27 (17,8%) responden yang memiliki kebiasaan konsumsi teh saat makan dan mengalami anemia, 60 (39,5%) reponden memiliki kebiasaan konsumsi teh setelah makan dan mengalami anemia serta 57 (37,5%) responden memiliki kebiasaan konsumsi teh < 4 kali/hari dan mengalami anemia. Efek berbahaya teh pada anemia dapat dibenarkan karena mengandung polifenol (tanin) yang menghambat penyerapan zat besi dari usus.

10.	Riyadh A Alzaheb and Osama Al-Amer (2017)	<i>The Prevalence of Iron Deficiency Anemia and its Associated Risk Factors Among a Sample of Female University Students in Tabuk, Saudi Arabia</i>	Untuk menetapkan prevalensi IDA (Iron Deficiency Anemia) mereka dan faktor risiko yang terkait dengan kondisi tersebut	Hasil analisis didapatkan OR=0,1 yang artinya remaja yang mengkonsumsi zat inhibitor zat besi yang salah satunya teh berisiko 0,1 kali lebih besar mengalami anemia daripada remaja yang tidak mengkonsumsi teh. Terdapat 5 (3,8%) responden yang memiliki kebiasaan konsumsi teh $\leq 2$ kali/minggu mengalami anemia dan 20 (29%) responden remaja memiliki kebiasaan konsumsi teh $\geq 3$ kali/minggu mengalami anemia.
11.	Lucas Gosdin, et.al (2020)	<i>Predictors of anaemia among adolescent school children of Ghana</i>	Mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan konsentrasi hemoglobin (Hb) dan anemia di antara sekolah-menghadiri remaja	Hasil analisis didapatkan $p < 0,01$ dimana $\alpha < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja. Tidak disebutkan secara rinci jumlah responden yang mengkonsumsi teh dan mengalami anemia.

## **PEMBAHASAN**

Status zat besi dalam tubuh mempunyai pengaruh dalam efisiensi absorpsi zat besi. Makin besar zat besi yang dibutuhkan maka akan makin banyak zat besi yang diabsorpsi (Adriani and Wirjatmadi, 2016). Ketersediaan zat besi (Fe) dalam tubuh sangat dipengaruhi oleh *inhibitors* dan *enhancers* zat besi. Enhancer fe merupakan suatu zat yang dapat memperlancar penyerapan zat besi (Fe). Sedangkan *inhibitor* fe merupakan suatu senyawa yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Salah satu zat *inhibitors* zat besi adalah tannin (Rahmi and Puspita, 2020).

Tannin dapat dijumpai, salah satunya yaitu di dalam teh (Somantri, 2011). Proses fermentasi akan meningkatkan kandungan zat tannin dalam teh. Makin banyak tannin yang dikandung dalam teh tersebut, maka makin banyak pula zat tannin yang larut dalam air seduhan yang akan menyebabkan air teh seduhan tersebut berwarna lebih pekat, memiliki rasa lebih sepat dan aroma teh yang lebih kuat (Apriadi, 2013). Kadar maksimal konsumsi tannin dalam bahan makanan dalam sehari adalah 560 mg/kg (Setianingsih 2016). Secangkir teh (220 ml) mengandung sekitar 195 mg / 100 g tanin (Kartik *et al.*, 2019)

Berdasarkan hasil penelitian dari sebelas artikel, semua artikel menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja. Konsumsi teh merupakan salah satu factor yang dapat menyebabkan terjadinya anemia karena senyawa tannin yang berada di dalam teh. Proses oksidasi/pemeraman yang dilakukan dalam pengolahan teh dapat menentukan banyaknya kandungan tannin dalam teh. Oleh sebab itu, teh yang mengalami proses oksidasi paling lama mengandung paling banyak kandungan tannin. Lebih pekat warna air seduhan teh, lebih sepat rasa teh dan lebih kuat aroma teh menandakan kandungan tannin di dalamnya makin banyak. Tannin akan menghambat absorpsi besi dengan cara mengikat besi. Zat besi dibutuhkan oleh tubuh untuk menghasilkan hemoglobin. Jika pasokan haemoglobin berkurang maka akan mengakibatkan terjadinya penyusutan sel darah merah dalam tubuh terganggu yang akan menyebabkan aliran oksigen ke tubuh

berkurang. Hal inilah yang akan menyebabkan anemia.

Seseorang yang memiliki kebiasaan dalam mengonsumsi teh akan lebih berisiko mengalami anemia. Meskipun konsumsi teh dapat menyebabkan terjadinya anemia, namun teh juga memiliki beberapa manfaat lain sehingga perlu batasan dalam mengonsumsi teh. Konsumsi teh dengan frekuensi yang makin tinggi/sering akan membuat kadar tannin yang masuk ke dalam tubuh makin banyak dan tingkat absorpsi zat besi dalam tubuh makin meningkat sehingga akan lebih berisiko mengalami anemia. Sehingga tidak disarankan untuk konsumsi teh secara berlebihan dan bersamaan dengan konsumsi makanan lainnya karena tannin dalam teh akan menyerap zat besi dari makanan lain. Akibatnya tidak akan ada zat besi yang terserap. Lebih baik konsumsi teh dilakukan 1,5 – 2 jam sebelum atau setelah makan.

Namun, topik dalam penelitian ini masih perlu pendalaman atau penelitian yang lebih lanjut untuk mengetahui batasan konsumsi teh yang tidak menyebabkan anemia karena dalam studi ini hanya dibahas hubungan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja secara umum.

## **KESIMPULAN**

Hasil analisis dari sembilan jurnal menunjukkan adanya hubungan konsumsi teh dengan kejadian anemia pada remaja dan tiga jurnal diantaranya menunjukkan remaja yang mengonsumsi teh 1-3 kali lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan remaja yang tidak mengonsumsi teh. Remaja yang lebih sering mengonsumsi teh akan lebih berisiko terkena anemia daripada remaja yang jarang maupun tidak mengonsumsi teh. Remaja harus memperhatikan gaya hidup serta asupan nutrisi dalam makanannya, terutama makanan yang mengandung sumber zat besi yang tinggi dan menghindari makanan yang mengandung zat inhibitor zat besi yang salah satunya adalah teh. Meskipun demikian remaja masih dapat mengonsumsi teh dengan catatan tidak lebih dari 2 cangkir atau sekitar 440 ml dengan air seduhan teh yang tidak terlalu pekat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adriani, M. and Wirjatmadi, B. (2016) *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. 3rd edn. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Apriadji, W. H. (2013) *Sukses Bisnis Kuliner Rumahan dengan Modal Rp 100-200 Ribu: Cake, Kue, Puding, dan Minuman Teh Hijau*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dumilah, P. R. A. and Sumarmi, S. (2017) 'Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi Di SMP Unggulan Bina Insani', *Amerta Nutrition*, 1(4), p. 331. doi: 10.20473/amnt.v1i4.7140.
- Kartik, S. *et al.* (2019) 'Health effects , sources , utilization and safety of tannins : a critical review Kartik Sharma , Vikas Kumar , Jaspreet Kaur , Beenu Tanwar , Ankit Goyal ', *Toxin Reviews*. Taylor & Francis, 0(0), pp. 1–13. doi: 10.1080/15569543.2019.1662813.
- 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*, 7(3), p. 455. doi: 10.26630/jk.v7i3.230.
- Marmi (2013) *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Martina, S. and Abdillah, F. (2020) 'Pola Komersialisasi Teh Hijau pada Industri Hospitality : Pandangan Pelaku Usaha', *Jurnal Pariwisata*, 3(1), pp. 1–12.
- Numala, I. (2020) *Mewujudkan Remaja Sehat Fisik, Mental dan Sosial (Model Intervensi Helath Educator for Youth)*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Rahmi, R. and Puspita, R. (2020) *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media.
- Royani, I., Irwan, A. A. and Arifin, A. (2017) 'PENGARUH MENGGONSUMSI TEH SETELAH MAKAN TERHADAP KEJADIAN ANEMIA DEFISIENSI BESI PADA REMAJA PUTRI', *UMI Medical Journal*, 2 No 2.
- Somantri, R. (2011) *Kisah Dan Khasiat Teh*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.