

PENGARUH PAPARAN DAUN TEMBAKAU TERHADAP PENURUNAN NAFSU MAKAN DAN STATUS GIZI ANAK – ANAK PETANI TEMBAKAU

Karera Aryatika¹, Reny Indrayani²

¹Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Indonesia

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Indonesia

Article Info

Article history:

Received 12/05/2023

Revised 23/05/2023

Accepted 28/05/2023.

Keywords:

Tobacco

Nicotine

Appetite

Nutritional Status

Children

ABSTRACT

Children of tobacco farmers who frequently assisted their parents in the fields for three to four hours after school were at risk for losing their appetite, which could have an impact on their nutritional status. This study included 31 children of tobacco farmers who lived in the Puger Jember area of the tobacco fields in September 2021. Children Eating Behavioral Questionnaire was used to gauge kids' appetites. The CDC WHO Chart was used to define nutritional status. Microtoises were used to measure height and weight scales to measure weight. A structured questionnaire was used to interview the children's socioeconomic situation. The data was analyzed using SPSS 20.0, and it was chi-squared classified. The findings revealed that roughly 40.7% of kids had lost their appetite in the previous month. Their average height and weight were 130 cm and 26.7 kg, respectively. Children were classified as wasting in 37% of cases, normal in 55.6%, and overweight in 7.4% of cases. Children's decreased appetite and nutritional status were significantly correlated (p value 0.05). 40% of kids who are classified as wasting have poor appetites. Children who are exposed to tobacco farmers' nicotine products may experience a drop in appetite.

Abstrak

Anak – anak petani tembakau yang membantu orang tuanya di ladang tembakau selama 3-4 jam sepulang sekolah memiliki risiko yang tinggi untuk kehilangan nafsu makan sehingga berpengaruh terhadap status gizi mereka. Penelitian bersifat *cross sectional study* dilakukan pada 31 anak – anak petani tembakau di area perkebunan tembakau, Puger Jember, September 2021. Nafsu makan diukur menggunakan kuesioner *Children Eating Behavioral Questionnaire*. Status gizi diukur menggunakan CDC WHO chart. Tinggi badan diukur menggunakan microtoise sedangkan berat badan diukur dengan timbangan injak digital. Sosial ekonomi anak – anak petani diukur menggunakan kuesioner oleh enumerator yang sudah ditraining dengan baik. Olah data dengan SPSS 20.0 dan data dikategorikan dengan chi-square. Sebanyak 40.7% anak – anak mengalami penurunan nafsu makan. Rata – rata berat badan dan tinggi badan mereka adalah 26.7 kg dan 130 cm. Status gizinya meliputi 37% anak- anak terkategori kurus, 55.6% normal dan 7.4% kelebihan berat badan. Terdapat hubungan yang signifikan antara penurunan nafsu makan dengan status gizi pada anak – anak (p value < 0.05). Terdapat 40% anak – anak memiliki status gizi kurus serta nafsu makan menurun. Hal ini dapat disimpulkan apabila nikotin yang terkandung dalam daun tembakau dapat menyebabkan penurunan nafsu makan pada anak- anak petani tembakau.

Corresponding Author:

Karera Aryatika

Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Indonesia

Penulis Jl. M. Yamin No.20, Samarinda, Kalimantan Timur

Email: karera15@farmasi.unmul.ac.id

1. PENDAHULUAN

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Perkebunan Republik Indonesia mencatat komoditas utama penghasil devisa negara adalah komoditas perkebunan. Nilai ekspor komoditas ini pada tahun 2018 merupakan yang tertinggi, mencapai USD 28,1 miliar atau setara dengan 393,4 triliun rupiah. Pada tahun 2018, tercatat nilai ekspor tembakau Indonesia mengalami peningkatan signifikan menjadi USD 169.0551. Provinsi dengan produksi tembakau tertinggi dengan rata-rata kontribusi 43,45% terhadap produksi nasional adalah Provinsi Jawa Timur [1]. Salah satu sentra penghasil tembakau terbesar di Jawa Timur adalah Kabupaten Jember. Di Kabupaten Jember, tembakau merupakan hasil utama perkebunan rakyat dengan luas 10.137,33 hektar pada tahun 2018 [2]. Total produksi daun tembakau kering Kabupaten Jember pada tahun 2018 adalah 13.107 ton. Daun tembakau yang dihasilkan terdiri dari beberapa jenis tembakau antara lain besuki n.o. tembakau, tembakau kasturi, tembakau burley putih dan tembakau Jawa [3].

Potensi komoditas tembakau dan produknya di Kabupaten Jember, di sisi lain, tidak lepas dari berbagai permasalahan yang dialami petani atau pekerja produksi daun tembakau. Mulai dari masalah ekonomi, kesehatan dan masalah sosial. Di antara sektor perkebunan tembakau, ditemukan fenomena keterlibatan anak dalam pekerjaan tersebut. Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa maraknya pekerja anak di sektor perkebunan dan pascapanen tembakau di Kabupaten Jember tidak terlepas dari permasalahan ekonomi yang dialami petani atau pekerja tembakau [4]. Masuknya anak-anak yang bekerja di sektor ini sangat dipengaruhi oleh tingkat kemiskinan yang dialami penduduk setempat. Survei yang dilakukan oleh tim Lembaga Penelitian SMERU menemukan bahwa sebagian besar (43,14%) pekerja anak di Kabupaten Jember berasal dari rumah tangga pekerja perkebunan tembakau [5]. Sebagian besar anak (47%) terlibat dalam kegiatan pasca panen seperti nyujen (memasukkan daun tembakau ke dalam ikatan benang), dan sebagian kecil terlibat dalam tahapan pengolahan lainnya seperti pengeringan daun, pengangkutan, penggantungan, penyiraman lahan, penggunaan pestisida, dan sebagainya.

Resiko kesehatan yang mengancam pekerja tembakau tentunya akan lebih tinggi pada anak-anak dibandingkan dengan pekerja dewasa. Beberapa penelitian menemukan bahwa anak-anak jauh lebih rentan terkena *Green Tobacco Sickness* karena secara fisik tubuh anak masih dalam proses tumbuh kembang dan memiliki daya tahan yang lebih lemah terhadap nikotin dibanding orang dewasa. Hal ini tentu saja menjadi fakta yang memprihatinkan terkait pekerja anak di industri perkebunan tembakau [6]. Gangguan kesehatan akibat paparan nikotin tidak hanya *Green Tobacco Sickness*, anak-anak yang bekerja di perkebunan tembakau dengan tingkat paparan daun tembakau (baik basah maupun kering) lebih dari 5 jam akan rentan mengalami masalah gizi. Masalah gizi yang sering muncul adalah penurunan indeks massa tubuh (BMI) yang jika tidak ditangani dengan baik akan terus menyebabkan *underweight* dan gagal tumbuh [7]. Hal ini cukup disayangkan mengingat anak usia sekolah masih berada pada puncak produktivitas dan masih dalam masa pertumbuhan. Namun hingga saat ini upaya pihak terkait untuk mengatasi masalah gizi akibat paparan tembakau terhadap pekerja anak masih disepelekan.

Masalah gizi ini muncul karena kandungan yang terdapat pada daun tembakau yang disebut nikotin. Padahal, tingkat paparan nikotin melalui udara pada pekerja di sektor

industri tembakau setara dengan perokok pasif [8]. Nikotin memiliki beberapa efek fisiologis bagi anak yang terpapar, seperti perubahan suasana hati, perubahan pola makan, dan penurunan kecemasan. Ini karena nikotin dapat mengaktifkan jalur dopamin dan berfungsi sebagai stimulan dan depresan sekaligus melalui pelepasan neurotransmitter [9]. Selain itu, nikotin juga dapat menekan nafsu makan sehingga memicu perubahan perilaku yang mendorong seseorang untuk makan lebih sedikit. Proses ini dimulai saat nikotin dihirup melalui lubang hidung, kemudian masuk ke peredaran darah sebesar 25% dan masuk ke otak manusia selama kurang lebih 15 detik. Kemudian nikotin akan diterima oleh reseptor asetilkolin-nikotinik untuk menstimulasi sistem dopaminergik pada jalur imbalan sehingga akan menurunkan nafsu makan. Ditambah lagi dengan aroma nikotin yang melekat erat pada indra pengecap juga membuat rasa makanan menjadi kurang gurih yang berdampak pada penurunan nafsu makan [10]. Semakin lama tingkat paparan daun tembakau, semakin tinggi pula kandungan nikotin dalam tubuh. Nikotin dalam berbagai penelitian telah terbukti menyebabkan penurunan nafsu makan dan asupan makanan serta meningkatkan laju metabolisme tubuh. Ada perbedaan yang signifikan pada BMI 4-5 kg pada orang yang terpapar nikotin dan tidak. Nikotin berperan dalam menekan rasa lapar, meningkatkan pengeluaran energi melalui peningkatan laju metabolisme dan pada kondisi kronis akibat penggunaan nikotin dapat berdampak pada perubahan indeks massa tubuh.

Mekanisme penurunan nafsu makan yang disebabkan oleh adanya nikotin dalam darah adalah sebagai berikut yaitu nikotin memicu pelepasan glutamat, yang memfasilitasi pelepasan dopamin dan GABA sebagai penghambat pelepasan dopamin. Paparan nikotin dalam waktu lama akan menyebabkan beberapa reseptor nikotinik kolinergik menjadi peka, dalam hal ini GABA menjadi peka dan glutamat akan terus dilepaskan sehingga menyebabkan peningkatan respons terhadap nikotin. Hal ini dapat mengakibatkan seseorang dapat menunda rasa laparnya selama 12 jam penuh karena terdapat nikotin dalam darahnya sehingga membuat seseorang terhubung dengan reseptor di otak untuk tidak lapar, bahkan menyebabkan malnutrisi, dan pada beberapa kasus yang terjadi terdapat kanker di dalam tubuh yang dapat memperberat kondisi malnutrisi dalam tubuh [11].

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara nikotin dalam aliran darah dengan makanan yang mengandung antioksidan seperti buah dan sayuran. Hal ini disebabkan ditemukannya peningkatan kadar konsentrasi kadmium dalam darah orang yang terpapar nikotin. Buah dan sayuran merupakan faktor pelindung untuk mempertahankan kerusakan sel tubuh akibat paparan nikotin. Paparan nikotin yang menumpuk di dalam tubuh juga mengakibatkan kekurangan vitamin A, C, E, B, betakaroten, seng, tembaga, besi, dan zat gizi mikro lainnya [12]. Studi lain menyatakan bahwa kandungan protein, serat, folat, vitamin D, magnesium, dan tiamin pada orang yang terpapar nikotin lebih rendah daripada mereka yang tidak pernah terpapar nikotin [13]. Kekurangan beberapa zat gizi ini dapat berdampak negatif pada kesehatan anak.

Penurunan nafsu makan yang tidak terkontrol dalam waktu lama akan berdampak pada penurunan simpanan lemak tubuh. Karena lemak akan terbakar sebagai sumber energi saat tidak ada lagi sumber energi yang berasal dari karbohidrat dan protein. Penurunan berat badan yang masih bisa ditolerir adalah 0,5-1 kg per minggu. Jika lebih dari itu, maka akan

rentan terhadap gizi buruk. Malnutrisi terjadi apabila BB/U (berat badan menurut umur) atau BB/TB (berat badan terhadap tinggi badan) tidak sesuai dengan standar WHO Reference Chart (CDC) tahun 2007 untuk anak usia 5-19 tahun (61-228 bulan). Keadaan ini akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi terganggu. Hal ini ditambah lagi dengan anak yang memiliki status gizi buruk rentan terhadap berbagai penyakit infeksi yang akan memperburuk kondisi kesehatannya. Anak yang terpapar nikotin dalam waktu lama akan menurunkan kemampuan tubuhnya dalam menyerap beberapa zat gizi, terutama zat gizi mikro, padahal komponen tersebut sangat penting untuk pemeliharaan sel dan jaringan tubuh, imunitas dan sistem kerja otak. Hal ini mengakibatkan penurunan produktivitas fisik dan kognitif anak yang terpapar nikotin.

Berdasarkan beberapa data dan permasalahan di atas, peneliti memutuskan untuk meneliti pengaruh paparan nikotin terhadap penurunan nafsu makan dan status gizi pada anak petani tembakau. Anak petani tembakau yang sering membantu orang tuanya bekerja di ladang tembakau selama 3-4 jam sepulang sekolah memiliki resiko rentan kehilangan nafsu makan dan dapat mempengaruhi status gizi mereka.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian memiliki desain *cross sectional* terhadap 31 anak petani tembakau yang tinggal di area perkebunan tembakau, di Kecamatan Puger, Kabupaten Jember pada bulan September 2021. MI 2 Darussalam Puger dipilih menjadi mitra penelitian ini karena terletak di tengah areal perkebunan tembakau. Hampir separuh siswa mereka berasal dari keluarga petani tembakau. Kriteria inklusi penelitian ini terdiri dari anak-anak yang duduk di bangku kelas IV (9-11 tahun), mereka berasal dari keluarga petani tembakau, dan membantu orang tuanya sepulang sekolah di area pengolahan atau perkebunan tembakau, bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Nafsu makan anak diukur dengan menggunakan kuesioner *Children Eating Behavioral Questionnaire*. Terdapat 17 pertanyaan yang terbagi dalam 4 kategori, diantaranya respon terhadap makanan terdiri dari 5 pertanyaan, emosi yang meningkatkan nafsu makan ada 4 pertanyaan, kenikmatan saat makan terdiri dari 4 pertanyaan dan emosi yang menurunkan nafsu makan terdiri dari 4 pertanyaan. Variabel ini dinilai dengan skala "Likert". Dari jumlah jawaban responden dapat dijelaskan dengan menjumlah skor masing-masing. Responden memiliki nafsu makan "rendah" jika skor respon terhadap makanan dan emosi yang mengurangi nafsu makan > skor kenikmatan makan dan emosi yang meningkatkan nafsu makan.

Status gizi ditentukan oleh CDC WHO Chart. Tinggi badan diukur dengan microtoise dan berat badan menggunakan timbangan injak digital. Sosial ekonomi anak petani tembakau diwawancarai melalui kuesioner terstruktur. SPSS 20.0 digunakan untuk menganalisis data dan data dikategorikan dengan chi-square.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik sosio ekonomi responden

Karakteristik responden mayoritas berusia 9-10 tahun sebanyak 74,2%, lebih dari setengahnya menghabiskan waktu sekitar 3-4 jam sepulang sekolah bekerja di areal atau

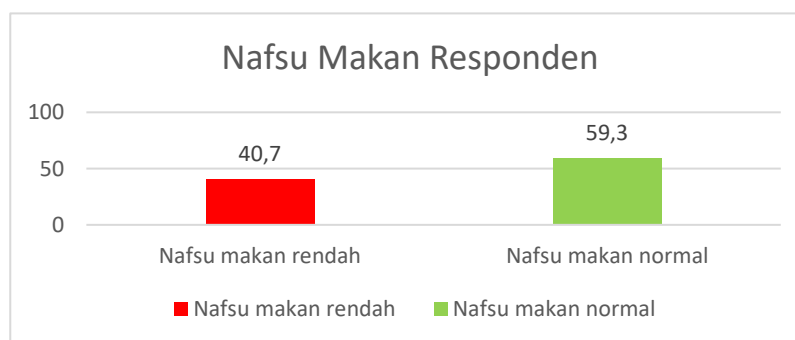
perkebunan tembakau (83,9%), 83,9% diantaranya pernah frekuensi makan hanya 2x dalam sehari (makan siang dan makan malam), dan tidak pernah mengonsumsi penambah nafsu makan sebelumnya (96,8%). Gambaran karakteristik sosial ekonomi anak petani tembakau dapat dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sosio Ekonomi Responden

| Variabel | n (%) |
|---|-----------|
| Usia | |
| 9-10 tahun | 23 (74,2) |
| 11 tahun | 8 (25,8) |
| Waktu yang dihabiskan di area perkebunan | |
| 3 – 4 jam | 26 (83,9) |
| >4 jam | 5 (16,1) |
| Frekuensi makan dalam sehari | |
| 1x | 2 (6,4) |
| 2x | 26 (83,9) |
| 3x | 3 (9,7) |
| Konsumsi suplemen penambah nafsu makan | |
| Yes | 1 (3,2) |
| No | 30 (96,8) |
| Total | 31 (100%) |

b. Nafsu makan responden

Pengukuran tingkat nafsu makan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan terkini tingkat nafsu makan pada anak petani tembakau, apakah mereka memiliki nafsu makan yang rendah atau normal. Apakah terdapat perubahan tingkat nafsu makan mereka, semisal terjadi penurunan nafsu makan pada akhir bulan ini. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner CEBQ (Children's Eating Behavior Questionnaire). Hasil pengukuran nafsu makan pada anak yang membantu bekerja di perkebunan tembakau disajikan pada Gambar 1.

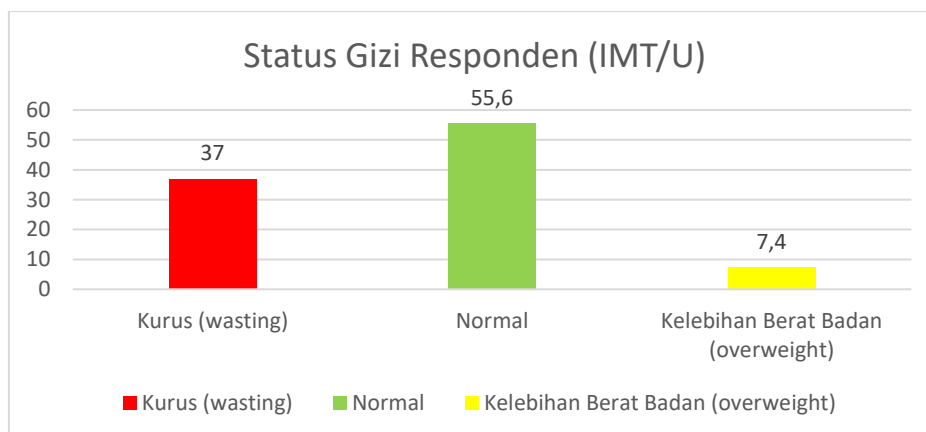


Gambar 1. Tingkat Nafsu Makan Responden

Prevalensi anak yang memiliki nafsu makan rendah cukup tinggi berdasarkan hasil penelitian. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan dan status gizi, apalagi usia sekolah merupakan masa pertumbuhan yang harus dipenuhi kebutuhannya. Nafsu makan anak yang rendah diduga akibat paparan daun tembakau baik basah maupun kering. Hal itu disebabkan anak-anak biasanya membantu orang tuanya bekerja di ladang atau gudang tembakau sepulang sekolah hingga sore tiba atau sekitar 4-5 jam. Nikotin yang terkandung dalam daun tembakau dapat menurunkan nafsu makan, oleh karena itu mampu memicu berubahnya perilaku seseorang untuk menurunkan porsi makan. Proses ini berasal saat nikotin dihirup melalui lubang hidung, kemudian masuk ke peredaran darah sebanyak 25% dan terserap ke otak manusia dalam waktu 15 detik. Selanjutnya nikotin masuk melalui reseptor asetilkolin-nikotik lalu menstimulasi alat dopaminergik pada jalur imbalan berdampak nafsu makan yang berkurang. Selain itu, bau tembakau memiliki aroma khas nikotin yang melekat erat pada indera pengecap, juga membuat rasa makanan menjadi kurang gurih yang berdampak pada penurunan nafsu makan [10].

c. Status Gizi Responden

Pengukuran ini bertujuan untuk mengidentifikasi status gizi anak yang membantu bekerja di perkebunan tembakau. Status gizi ini erat kaitannya dengan penurunan nafsu makan. Status gizi anak petani tembakau disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Status Gizi Responden

Status gizi anak-anak yang membantu bekerja di perkebunan tembakau cukup beragam. Mulai dari 7,4% anak mengalami kelebihan berat badan (*overweight*) kemudian 55,6% termasuk dalam kategori normal dan 37% anak berstatus gizi buruk (*wasting*). Sedangkan rata-rata berat badan anak yang membantu bekerja di perkebunan tembakau adalah 26,7 kg dan tinggi badan 130 cm.

Status gizi ini erat kaitannya dengan penurunan nafsu makan. Saat nafsu makan berkurang, maka asupan energi dan nutrisi lainnya akan berkurang. Akibatnya, kebutuhan kalori tidak terpenuhi dalam sehari. Jika hal ini terjadi terus menerus maka akan menurunkan berat badan anak dan mempengaruhi status gizinya. Sedangkan rata-rata berat anak yang membantu bekerja di perkebunan tembakau adalah 26,7 kg. Status gizi anak, terutama yang kurus disebabkan oleh asupan makanannya yang terlalu rendah

kalori sehingga tidak mencukupi kebutuhan kalori hariannya. Hal itu terjadi karena mereka memiliki nafsu makan yang rendah, sehingga biasanya mereka melewatkan waktu makannya. Jika hal ini tidak segera mendapat perhatian lebih, maka akan berdampak pada status gizi yang terus menurun dari hari ke hari.

d. Hubungan antara pengaruh paparan nikotin yang berasal dari daun tembakau dengan penurunan nafsu makan dan status gizi anak petani tembakau

Terdapat hasil yang signifikan (p value < 0,05) pada anak yang bekerja di area tembakau 3-4 jam dan kehilangan nafsu makan. Selain itu, ada hubungan yang signifikan antara penurunan nafsu makan dan status gizi (p value < 0,05) pada anak. Selanjutnya, ditemukan 40% anak yang tergolong kurus (*wasting*) memiliki nafsu makan yang rendah.

Tabel 2. Durasi Paparan Nikotin Dengan Penurunan Nafsu Makan

| Variabel | Nafsu Makan (%) | | p - value |
|--|-----------------|----------|-------------|
| | Rendah | Normal | |
| Waktu yang dihabiskan di perkebunan tembakau | | | |
| 3 – 4 hours | 8 (61,5) | 6 (38,5) | 0,003 |
| >4 hours | 11 (68,8) | 5 (31,2) | |

Berdasarkan tabel tersebut, terdapat perbedaan yang signifikan antara durasi paparan nikotin dan tingkat nafsu makan. Anak-anak yang bekerja membantu orang tuanya sekitar 3-4 jam sehari sepulang sekolah berisiko mengalami penurunan nafsu makan (61,5%). Risiko kehilangan nafsu makan meningkat pada anak-anak yang terpapar lebih lama kandungan nikotin dalam daun tembakau baik daun basah maupun kering.

Tabel 3. Hubungan Antara Nafsu Makan Dan Status Gizi Responden

| Variabel | Status Gizi (%) | | | p - value |
|-------------|-----------------|-----------|------------------------------------|-------------|
| | Kurus (Wasting) | Normal | Kelebihan Berat Badan (Overweight) | |
| Nafsu Makan | | | | 0,046 |
| Rendah | 4 (40) | 6 (60) | 0 | |
| Normal | 5 (23,8) | 15 (71,4) | 1 (4,8) | |

Ada perbedaan yang signifikan (p value < 0,05) antara nafsu makan yang rendah dan status gizi. Anak yang memiliki tingkat nafsu makan rendah dan tergolong kurus adalah 40%. Sementara itu, lebih dari separuh anak yang memiliki tingkat nafsu makan normal juga teridentifikasi berstatus gizi normal. Anak-anak yang bekerja di perkebunan tembakau untuk membantu orang tuanya sekitar 3-4 jam sehari sepulang sekolah berisiko mengalami penurunan nafsu makan (61,5%). Mekanisme penurunan nafsu makan yang disebabkan oleh adanya nikotin dalam darah adalah sebagai berikut: nikotin memicu pelepasan glutamat, Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 09, No. 1, 2023: 44-52

yang memfasilitasi pelepasan dopamin dan GABA sebagai penghambat pelepasan dopamin. Paparan nikotin dalam waktu lama akan menyebabkan beberapa reseptor nikotik kolinergik menjadi peka, dalam hal ini GABA menjadi peka dan glutamat akan terus dilepaskan sehingga menyebabkan peningkatan respons terhadap nikotin. Hasil ini menyebabkan seseorang dapat menunda rasa lapar selama 12 jam penuh karena terdapat nikotin dalam darah sehingga membuat seseorang terhubung ke reseptor di otak untuk tidak makan, sehingga menyebabkan malnutrisi, dan dalam beberapa kasus, bahkan tidak diketahui terdapat kanker di dalam tubuh yang membuat berat badan mereka menurun drastis [11].

Ada perbedaan yang signifikan ($p \text{ value} < 0,05$) antara nafsu makan yang menurun dan status gizi. Anak yang memiliki tingkat nafsu makan rendah serta tergolong kurus adalah 40%. Penurunan nafsu makan yang tidak terkontrol dalam waktu lama akan berdampak pada penurunan simpanan lemak tubuh. Karena lemak akan terbakar sebagai sumber energi saat tidak ada lagi sumber energi yang berasal dari karbohidrat dan protein. Penurunan berat badan yang masih bisa ditolerir adalah 0,5-1 kg per minggu. Jika lebih dari itu, maka akan rentan terhadap gizi buruk. Malnutrisi terjadi bila BB/U (berat badan menurut umur) atau BB/TB (berat badan terhadap tinggi badan) tidak sesuai dengan standar WHO Reference Chart (CDC) tahun 2007 untuk anak usia 5-19 tahun (61-228 bulan). Keadaan ini akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi terganggu. Dampak lainnya, anak yang berstatus gizi buruk rentan terhadap berbagai penyakit infeksi yang akan memperburuk kondisi kesehatannya. Anak-anak yang terpapar nikotin dalam waktu lama akan menurunkan kemampuan tubuhnya dalam menyerap beberapa nutrisi, terutama mikronutrien, padahal komponen tersebut sangat penting untuk pemeliharaan sel dan jaringan tubuh, imunitas dan sistem kerja otak. Hal ini mengakibatkan penurunan produktivitas fisik dan kognitif anak yang terpapar kandungan nikotin dari daun tembakau [11].

4. KESIMPULAN

Efek paparan nikotin pada anak petani tembakau dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Sedangkan tanda-tanda penurunan nafsu makan antara lain tidak mau makan, penurunan berat badan yang tidak disengaja dan tidak merasa lapar. Kehilangan nafsu makan dalam jangka panjang akan menyebabkan anak mengalami kekurangan gizi dan menghambat pertumbuhannya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jember yang telah membiayai sepenuhnya seluruh proses penelitian ini. Selain itu, penulis juga menyampaikan salam hormat kepada MI 2 Darussalam Puger yang telah membantu tim peneliti selama proses penelitian ini berlangsung dan memberikan pendampingan bagi kami. Selanjutnya, penulis ucapkan terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah meminjamkan alat antropometri kepada tim penelitian ini. Selain itu, kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh enumerator yang telah banyak membantu dan sangat kooperatif sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Dirjen Perkebunan, 2019, *Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020* <http://ditjenbun.pertanian.go.id/?publikasi=buku-publikasi-statistik-2018-2020> [diakses 12 Mei 2023]
- [2] BPS Provinsi Jawa Timur, 2019, *Analisis Data Tembakau Provinsi Jawa Timur 2019*. <https://jatim.bps.go.id/publication/2020/12/28/05acd1c8ce8b3599c9eb85ab/analisis-data-tembakau-provinsi-jawa-timur-2019.html> [diakses 12 Mei 2023]
- [3] BPS Kabupaten Jember, 2020, *Kabupaten Jember dalam Angka*. <https://jemberkab.bps.go.id/publication/2020/05/20/c43569a520090bef8f9b8919/kabupaten-jember-dalam-angka-2020.html> [diakses 12 Mei 2023]
- [4] R. Indrayati, “Quo Vadis Pekerja Anak Pada Perkebunan Tembakau Di Kabupaten Jember”, *PETITA*, vol. 2, no.1, pp. 13-22, 2017.
- [5] SMERU, 2019, Studi Diagnostik Pekerja Anak di Wilayah Perdesaan (dengan Penekanan Khusus pada Perkebunan Tembakau Rakyat). <https://smeru.or.id/id/content/studi-diagnostik-pekerja-anak-di-wilayah-perdesaan-dengan-penekanan-khusus-pada-perkebunan> [diakses 12 Mei 2023]
- [6] SMERU. 2020. Studi Diagnostik Mengenai Pekerja Anak di Wilayah Perdesaan, Rangkuman Eksekutif. <https://smeru.or.id/id/content/studi-diagnostik-pekerja-anak-di-wilayah-perdesaan-dengan-penekanan-khusus-pada-perkebunan>. [diakses 12 Mei 2023]
- [7] A.K. Ramos, “Child Labor in Global Tobacco Production”, *Health Hum Rights*, vol. 2, no. 2, pp. 235-248, 2018.
- [8] D.L. Riquinho, E.A. Hennington, “Health, environment and working conditions in tobacco cultivation: a review of the literature”, *Ciencia and Saude Colectiva*, vol. 17, no.6, 2012.
- [9] P. Padrao, “Association between tobacco consumption and alcohol, vegetable and fruit intake across urban and rural areas in Mozambique”, *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 65, no.5, pp. 445-453, 2011.
- [10] A. Ilfandari, “Hubungan Perilaku Merokok dengan Indeks Massa Tubuh Remaja Putra”, *E-Jurnal Obstetrika*, vol. 3, no. 1, pp. 1-15, 2015.
- [11] J. Audrain-McGovern, N.L. Benowitz, “Cigarette Smoking, Nicotine, and Body Weight”, *Clin Pharmacol Ther*, vol. 90, no. 1, pp. 164-168, 2011.
- [12] C.A. Northrop Clewes, D.I. Thurnham, “Monitoring Micronutrient in Cigarettes Smoker”, *Clin Chim Acta*, vol. 377, no. 1, pp.14-38, 2007.
- [13] WHO. 2005. Vitamin and Mineral Requirement in Human Nutrition. Second Edition Book. Available at [:file:///C:/Users/Windows%2010%20PRO/Downloads/9241546123%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Windows%2010%20PRO/Downloads/9241546123%20(1).pdf) [diakses 12 Mei 2023].