

Research Article

Karakteristik pilihan makanan dan informasi kandungan zat gizi makanan: studi melalui media sosial Instagram

Characterizing food choices and nutritional information: study through social media Instagram

Valendra Haamiim¹, R. Dwi Budiningsari^{2*}, Abdul Wahab¹

Abstract

Purpose: Instagram is one of the most popular social media platforms that provide users to capture and share photos and videos. Instagram serves as an attractive choices to individuals intending to share photos of food they are consuming. Due to the popularity of Instagram, the availability of rich data can be analyzed and produce information. Using Instagram as a food photos database, researcher wants to identify characteristics dietary choices and nutritional information of food based on Instagram. **Method:** This study presents both qualitative and quantitative data. Qualitative data collection was conducted by semi structured interviews with 11 participants and qualitative data collection was taken from food photos database on Instagram with 400 samples. **Results:** Food items more extensively mentioned (n=291) 72,75% in Instagram post is high calorie food (554 calories). Instagram manifest consumption is characterized by high carbohydrate (154 grams) 54,25% (n=217), high fat (31 grams) 45,5% (n=182), high sodium (810 mg) 82% (n=328), low protein (16 grams) 65,75% (n=263), and low fiber (7 grams) 70% (n=280) food. There were no differences in food characteristics posts between male and female users (p=7,61). **Conclusions:** Characteristics of food posts on Instagram are classified as high calorie foods. The nutritional information of food posts on Instagram contains high carbohydrate, high fat, high sodium, low protein, and low fiber. Our participants choose to use Instagram because it provided an easier and more fun for food tracking and journaling. Participants can receive emotional support by finding others similar interests and social interaction between users and also gave them a way to self express through food photos.

Keywords: food characteristics; nutritional information; instagram

Dikirim:
6 Juli 2019

Diterbitkan:
25 November 2019

¹Departemen Biostatistik, Epidemiologi dan Kesehatan Populasi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

²Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada
[Korespondensi email: budiningsari@ugm.ac.id]

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi membawa suatu perubahan besar pada masyarakat, salah satunya dengan adanya internet. Kemunculan internet memengaruhi cara berkomunikasi di masyarakat. Awalnya komunikasi hanya berjalan searah, masyarakat hanya bisa menikmati konten yang disajikan oleh sumber media. Namun, komunikasi yang terjadi saat ini tidak terbatas oleh jarak, ruang, dan waktu. Masyarakat tidak hanya bisa menikmati konten dari sumber media, tetapi bisa ikut mengisi konten media tersebut. Media yang banyak digunakan sebagai alat komunikasi saat ini adalah media sosial [1].

Media sosial yang cukup populer di kalangan usia remaja hingga dewasa adalah Instagram. Instagram merupakan sebuah aplikasi yang menawarkan pengguna untuk mengunggah, mengedit, dan berbagi gambar dan video singkat. Fitur visual pada aplikasi membuat media sosial Instagram menjadi pilihan yang menarik untuk berbagi gambar termasuk gambar makanan. Pengguna dapat membagikan gambar makanan yang dikonsumsi sehari-hari ke dalam akun media sosial Instagram [2].

Aktivitas individu terutama remaja dalam menggunakan Instagram sebagian untuk mengunggah gambar makanan. Gambar makanan yang diunggah remaja banyak berasal dari tempat makan cepat saji. Sebuah penelitian di Swedia menunjukkan penggunaan media sosial Instagram pada remaja dapat menangkap lebih banyak kebiasaan makan di luar [3]. Sebuah penelitian menunjukkan penggunaan Instagram untuk mengunggah gambar makanan dapat membantu mengontrol perilaku makan seseorang. Instagram dinilai membantu merekam makanan yang dikonsumsi sehari-hari dengan lebih mudah, menyenangkan, dan individu juga mendapatkan keuntungan secara sosial. Media sosial dinilai dapat menangkap kebiasaan makan, pikiran serta perasaan seseorang terhadap makanan. Sedangkan dengan metode konvensional dinilai tidak bisa menangkap semua kegiatan tersebut [4].

Pertumbuhan penggunaan media sosial menyebabkan peningkatan jumlah data. Data dengan jumlah yang tidak terbatas dapat dianalisis sehingga menghasilkan informasi yang bisa digunakan untuk menambah pandangan terhadap suatu masalah atau tren [5]. Perkembangan teknologi media sosial dapat digunakan sebagai alat untuk memudahkan mengumpulkan informasi dengan mendapatkan data yang berasal dari masyarakat [6]. Banyaknya data

gambar makanan di media sosial Instagram membuat peneliti ingin mengetahui bagaimana karakteristik pilihan makanan dan informasi kandungan gizi makanan berdasarkan media sosial Instagram.

METODE

Penelitian ini melibatkan pengumpulan data kualitatif dan data kuantitatif. Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan mengeksplorasi pandangan subjek mengenai penggunaan media sosial Instagram untuk mengunggah gambar makanan. Sedangkan pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan menganalisis unggahan makanan yang ada di media sosial Instagram berdasarkan karakteristik dan informasi kandungan gizi makanan. Penelitian dilaksanakan di Yogyakarta pada bulan Januari sampai dengan April 2019. Data kualitatif berasal dari pengguna Instagram yang tinggal di Yogyakarta dan data kuantitatif merupakan data unggahan makanan masyarakat Yogyakarta.

Populasi penelitian untuk data kualitatif adalah masyarakat Yogyakarta yang memiliki akun media sosial Instagram. Kriteria inklusi subjek penelitian kualitatif adalah pengguna Instagram selama minimal 1 tahun, tinggal di wilayah Yogyakarta, dan melakukan aktivitas mengunggah gambar makanan di media sosial Instagram pada tahun 2017. Cara pengambilan sampel kualitatif dengan *purposive sampling*. Kriteria inklusi untuk data kuantitatif adalah sampel merupakan unggahan foto makanan, lokasi unggahan berada di wilayah Yogyakarta, dan gambar diunggah tahun 2017. Cara pengambilan sampel kuantitatif dengan *random sampling*.

Pengambilan data kualitatif dilakukan dengan cara wawancara mendalam terhadap 11 subjek. Wawancara dilakukan selama 30-60 menit untuk setiap subjek. Instrumen yang digunakan dalam wawancara adalah pedoman wawancara, alat perekam, alat tulis, dan catatan. Pengambilan data kuantitatif terhadap 400 unggahan makanan melalui API Instagram. Unggahan makanan yang digunakan merupakan makanan yang diunggah oleh individu yang tinggal di D.I Yogyakarta dengan cara melihat informasi geografis yang diberikan pengunggah dan disesuaikan menggunakan titik dalam GPS (*Global Positioning System*). Data unggahan makanan yang didapat kemudian dianalisis kandungan gizinya menggunakan foodlog dan nutrisurvey. Nilai kandungan gizi yang didapat kemudian dikategorikan dan diinterpretasi.

HASIL

Subjek penelitian kualitatif sebanyak 11 subjek yang terdiri dari 4 subjek laki-laki dan 7 subjek perempuan. Usia subjek penelitian berada dalam rentang 17 hingga 33 tahun. Latar belakang pendidikan subjek penelitian yaitu lulusan SMP, SMA, D3 dan S1. Pekerjaan subjek penelitian bervariasi, yaitu sebagai pelajar, mahasiswa, ibu rumah tangga, dan karyawan swasta (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian kualitatif

Nama	Jenis Kelamin	Usia (tahun)	Pendidikan	Pekerjaan
EG	Laki-laki	17	SMP	Pelajar
IR	Laki-laki	28	SMA	Swasta
AW	Laki-laki	26	D3	Swasta
AK	Laki-laki	30	S1	Swasta
EB	Perempuan	17	SMP	Pelajar
RT	Perempuan	19	SMA	Mahasiswa
LS	Perempuan	21	SMA	Mahasiswa
RH	Perempuan	24	S1	Swasta
TR	Perempuan	28	D3	IRT
AT	Perempuan	29	S1	Swasta
NP	Perempuan	33	S1	Swasta

Instagram merupakan media sosial untuk berbagi gambar. Subjek penelitian mengatakan sering mengunggah gambar makanan ketika sedang makan di luar. Gambar makanan yang sering diunggah oleh subjek penelitian adalah makanan cepat saji.

“karena suka makan di luar jadi upload gambar makanan yang mau dimakan di luar, biasanya tampilannya cantik dan menarik, makanan restaurant dan makanan dari fastfood gitu Kalau makanan rumah jarang, soalnya jarang masak, lebih sering makan di luar” (NP, perempuan, 33 tahun, 7 tahun menggunakan Instagram).

Subjek penelitian lebih memilih mengunggah gambar di media sosial Instagram karena berbagai alasan, di antaranya kemudahan yang ditawarkan oleh Instagram dan daya tarik visual.

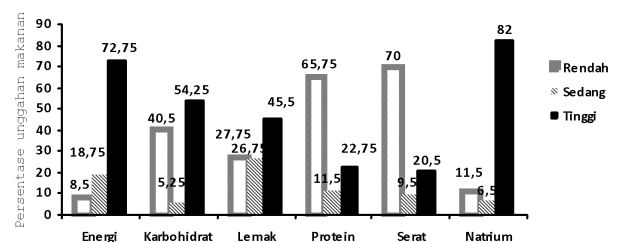
“upload gambar makanan pakai Instagram, karena menarik, mudah, dan bisa chat atau balas komentar dengan sesama pengguna yang juga suka dengan makanan, bisa dikasih deskripsi di setiap foto, kalau ingin cari tahu tentang sesuatu tinggal cari pakai hashtag” (AW, laki-laki, 26 tahun, 6 tahun menggunakan media sosial Instagram).

Aktivitas mengunggah gambar di media sosial Instagram dinilai subjek memiliki manfaat dan keuntungan tersendiri. Salah satunya, Instagram dinilai dapat digunakan untuk menyimpan, mencatat, dan merekam makanan yang dikonsumsi pengguna. Selain itu, pengguna juga menilai penggunaan akun media sosial Instagram merupakan media interaksi sosial. Pengguna bisa berbagi pengalaman, berbagi momen, bahkan menulis ulasan mengenai sebuah produk.

Instagram juga dapat digunakan sebagai media untuk mengekspresikan diri melalui gambar yang diunggah.

“penyimpanan gambar di Instagram mudah dan bagus, lewat ini juga bisa mengontrol makanan yang sudah dimakan, selain itu bisa sharing dengan teman-teman bisa berbagi resep makanan, informasi tentang makanan di mana lokasinya, gimana rasa makanannya, atau kalo resep bisa tau gimana cara memasak yang enak” (RH, perempuan, 24 tahun, 5 tahun menggunakan Instagram).

Data kuantitatif didapat dari analisis unggahan makanan di media sosial Instagram. Karakteristik unggahan makanan dinilai berdasarkan kandungan kalori. Informasi kandungan gizi adalah nilai kandungan karbohidrat, protein, lemak, serat, dan sodium (Gambar 1).



Gambar 1. Persentase karakteristik unggahan makanan

Karakteristik unggahan makanan dibedakan berdasarkan jenis kelamin. Hasil uji beda menunjukkan tidak ada perbedaan unggahan makanan antara pengguna berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Baik pengguna berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan mengunggah gambar makanan yang mengandung tinggi kalori, karbohidrat, lemak, dan sodium, namun rendah kandungan protein dan serat (Tabel 2).

BAHASAN

Karakteristik sebuah makanan dapat dilihat berdasarkan kandungan kalori. Data kuantitatif menunjukkan jumlah gambar makanan yang banyak diunggah pengguna adalah makanan dengan kategori tinggi kalori. Subjek penelitian baik laki-laki maupun perempuan cenderung tidak memperhatikan kandungan gizi saat mengunggah. Unggahan makanan tinggi kalori pada penelitian sebagian berupa makanan cepat saji. Subjek penelitian mengatakan salah satu jenis makanan yang paling sering mereka unggah dan konsumsi adalah makanan cepat saji. Jenis makanan cepat saji bagi kelompok umur remaja sering dipilih karena makanan tersebut mudah ditemukan, praktis, dan mempunyai cita rasa yang enak [7].

Tabel 2. Karakteristik unggahan makanan berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Kandungan energi			<i>p</i>
	Rendah n	Sedang n	Tinggi n	
Laki-laki	15	28	110	0,76
Perempuan	19	47	181	
Total	34	75	291	
Jenis Kelamin	Kandungan karbohidrat			<i>p</i>
	Rendah n	Sedang n	Tinggi n	
Laki-laki	61	9	83	0,89
Perempuan	101	12	134	
Total	162	21	217	
Jenis kelamin	Kandungan lemak			<i>p</i>
	Rendah n	Sedang n	Tinggi n	
Laki-laki	46	39	68	0,71
Perempuan	65	68	114	
Total	111	107	182	
Jenis kelamin	Kandungan protein			<i>p</i>
	Rendah n	Sedang n	Tinggi n	
Laki-laki	102	16	35	0,87
Perempuan	161	30	56	
Total	263	46	91	
Jenis kelamin	Kandungan serat			<i>p</i>
	Rendah n	Sedang n	Tinggi n	
Laki-laki	103	13	37	0,34
Perempuan	177	25	45	
Total	280	38	82	
Jenis kelamin	Kandungan sodium			<i>p</i>
	Rendah n	Sedang n	Tinggi n	
Laki-laki	20	11	112	0,64
Perempuan	26	15	206	
Total	46	26	328	

Sesuai dengan sebuah penelitian yang dilakukan di Swedia, bahwa sebanyak 85% pengguna media sosial remaja mengunggah gambar makanan yang mengandung tinggi kalori namun rendah zat gizi seperti makanan cepat saji [3].

Pola makan remaja cenderung merupakan pola makan yang tidak sehat. Remaja lebih banyak mengonsumsi makanan rendah zat gizi. Pola makan di masa remaja dipengaruhi oleh aspek biologis dan budaya. Aspek biologis merupakan keadaan yang berasal dalam diri individu seperti selera makan, sedangkan aspek budaya dipengaruhi oleh praktik sehari-hari. Aspek budaya pada pola makan remaja berkaitan dengan pengaruh sosial seperti teman, sekolah, media, dan keluarga [8]. Subjek penelitian tanpa ragu menandai gambar sesuai dengan merek

makanan ketika mengunggah gambar. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Holmberg remaja sering menyertakan brand atau merek makanan cepat saji ketika mengunggah makanan [3]. Konsumen secara sukarela dapat berbagi pengalaman ketika mengonsumsi sebuah produk di media sosial. Media sosial memberikan pengalaman interaktif, individu dapat bertukar pengalaman, ulasan dan pendapat mengenai berbagai macam produk yang pernah mereka konsumsi [9].

Kelompok usia remaja hingga dewasa merupakan target utama untuk pemasaran digital karena dianggap memiliki kemudahan dalam penggunaan teknologi dan berperan dalam menciptakan tren. Perusahaan makanan sering menyatakan bahwa tujuan dari iklan mereka adalah untuk memberikan informasi tentang produk. Informasi ini seharusnya termasuk informasi kesehatan yang terkandung dalam produk. Namun perusahaan makanan seringkali lebih mementingkan keuntungan secara finansial [10].

Subjek penelitian senang mengunggah gambar ketika sedang makan di luar. Data memperkirakan sebanyak 13% konsumen yang makan di luar dalam satu bulan telah mengunggah gambar makanan yang dikonsumsi ke akun media sosial [11]. Saat makanan di luar, individu cenderung kurang memperhatikan kandungan zat gizi. Makanan yang dikonsumsi hanya mengandung tinggi kalori, namun rendah zat gizi. Berdasarkan National College Health Assessment (NCHA) hanya 58,7% kelompok usia remaja dan dewasa yang dapat mengonsumsi satu sampai dua porsi buah dan sayur sehari dan hanya 56,6% yang melakukan aktivitas fisik kardio intensitas sedang satu sampai empat kali dalam seminggu.

Alasan pengguna banyak mengunggah gambar makanan ketika makan di luar karena tampilan makanan yang disajikan di luar biasanya yang lebih menarik. Instagram merupakan media sosial yang bersifat visual, sehingga makanan yang disajikan di luar tentu akan lebih banyak untuk diunggah. Walaupun makanan tersebut tidak mengandung zat gizi. Pengguna media sosial Instagram cenderung gemar mengunggah gambar makanan yang memiliki tampilan yang menarik dibandingkan memperhatikan kandungan zat gizi makanan [3].

Unggahan makanan dalam penelitian mengandung tinggi karbohidrat, tinggi lemak, rendah protein, rendah serat dan tinggi sodium. Konsumsi makanan sehari-hari sebaiknya seimbang antara semua zat gizi. Untuk asupan zat gizi makro dianjurkan seimbang antara asupan karbohidrat, lemak dan protein. Kandungan zat gizi mikro juga perlu diperhatikan.

Asupan zat gizi mikro yang optimal tidak hanya penting untuk mencegah penyakit terkait defisiensi zat gizi mikro, tetapi juga berperan dalam mengurangi risiko penyakit tidak menular [12].

Konsumsi makanan tinggi karbohidrat, tinggi lemak, tinggi sodium, namun rendah protein dan rendah serat yang terlalu sering merupakan faktor risiko terjadinya obesitas dan beberapa penyakit tidak menular seperti penyakit diabetes tipe 2, dislipidemia, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular [13]. Asupan sumber karbohidrat untuk konsumsi sehari yang dianjurkan adalah 50-60% dari total asupan sehari, sedangkan asupan sumber lemak yang dianjurkan adalah 20-30% dari total asupan sehari dan asupan sumber protein yang dianjurkan adalah sebanyak 10-20% dari total asupan sehari [13]. Sedangkan asupan serat yang dianjurkan adalah 14 gram serat pangan per 1000 kkal kecukupan energi per hari dan asupan sodium yang dianjurkan adalah 2300 mg per hari [13]; [14].

Pengguna media sosial Instagram dapat mengunggah berbagai macam gambar, seperti gambar makanan pada akun Instagram yang dimiliki. Setiap individu memiliki motivasi yang berbeda dalam mengunggah gambar pada media sosial Instagram. Alasan individu memilih menggunakan media sosial Instagram untuk mengunggah gambar makanan di antaranya karena media sosial Instagram dapat digunakan untuk penyimpanan atau pengarsipan, terdapat interaksi sosial di media sosial Instagram, dan media sosial Instagram dapat digunakan sebagai media untuk mengekspresikan diri [15].

Subjek menggunakan media sosial Instagram untuk menyimpan gambar makanan yang dikonsumsinya. Pengguna media sosial Instagram memanfaatkan Instagram sebagai media penyimpanan atau pengarsipan karena penggunaannya yang mudah. Pengguna media sosial terbiasa membuat dokumenter cyber kegiatan pribadi, seperti kegiatan makan dan menyimpannya dalam akun Instagram. Bagi pengguna yang sering mengunggah gambar makanan, media sosial Instagram digunakan sebagai catatan makanan atau food diary. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa food diary fotografi atau catatan makanan melalui gambar lebih efektif dibandingkan catatan makanan melalui teks [16].

Selain digunakan sebagai catatan makanan, subjek mengunggah gambar makanan ke media sosial Instagram dengan alasan adanya interaksi sosial di dalamnya. Berdasarkan data kualitatif penelitian, pengguna media sosial Instagram dapat berbagi resep makanan dan informasi mengenai makanan yang

diunggahnya dengan sesama pengguna. Pengguna dapat merasakan dukungan sosial ketika menemukan pengguna yang memiliki ketertarikan terhadap hal yang sama. Interaksi sosial yang dilakukan di media sosial dapat memberikan pengalaman emosi sesama pengguna. Pengguna yang sering mengunggah gambar makanan dapat berinteraksi dengan berbagi pengalaman makan. Kolom komentar dan fitur "like" atau suka pada media sosial Instagram merupakan salah satu cara di mana individu mendapatkan dukungan sosial dari sesama pengguna [15].

Subjek berpendapat ketika menggunakan media sosial Instagram dapat mengekspresikan diri dengan bebas dengan mengunggah gambar pada akun Instagram. Motif ekspresi diri menunjukkan bahwa pengguna Instagram dapat menggunakan unggahan gambar untuk menunjukkan kepribadian dan gaya hidup. Unggahan gambar dinilai dapat jauh lebih baik untuk mengekspresikan diri dibandingkan melalui teks. Individu bebas mengunggah gambar apa saja ke dalam media sosial Instagram untuk menunjukkan kepribadian serta gaya hidupnya, termasuk mengunggah gambar makanan [15].

Individu juga dapat mengekspresikan identitas diri melalui perilaku dan pilihan makanan yang diunggah pada media sosial Instagram. Unggahan makanan pada media sosial dapat menandakan pilihan makanan seseorang. Makanan selain sebagai sebuah kebutuhan juga dianggap sebagai sebuah identitas. Pilihan makan dapat mencerminkan pandangan, kegembiraan dan kepribadian seseorang. Berdasarkan data kualitatif yang diperoleh, pengguna yang mengunggah gambar makanan sehat dapat melabeli dirinya sebagai individu yang memiliki perilaku sehat. Media sosial Instagram digunakan sebagai media yang dapat membantu individu tersebut dalam menjalankan perilaku hidup sehat. Individu dapat lebih mudah bertemu dengan pengguna yang memiliki tujuan yang sama. Individu juga merasa lebih bebas mengekspresikan diri karena merasa mendapatkan dukungan dari sesama pengguna [17].

SIMPULAN

Karakteristik unggahan makanan pada media sosial Instagram merupakan makanan yang mengandung tinggi kalori. Jenis gambar makanan yang banyak diunggah menurut kata kunci adalah makanan cepat saji. Tidak ada perbedaan karakteristik makanan yang diunggah antara pengguna berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Kandungan gizi unggahan gambar

makanan di media sosial Instagram mengandung tinggi karbohidrat, tinggi lemak, tinggi sodium, rendah protein dan rendah serat. Pengguna media sosial Instagram kurang memperhatikan kandungan gizi makanan ketika mengunggah gambar makanan.

Media sosial Instagram banyak digunakan untuk mengunggah gambar makanan karena penggunaannya yang mudah dan menarik. Instagram dapat digunakan untuk penyimpanan dan pengarsipan gambar. Penyimpanan di media sosial Instagram digunakan pengguna sebagai catatan makanan. Media sosial Instagram menawarkan interaksi antar pengguna sehingga pengguna dapat merasakan dukungan sosial. Selain itu, pada media sosial Instagram pengguna dapat mengekspresikan diri lebih bebas sehingga dapat menunjukkan kepribadian dan gaya hidup.

PUSTAKA

1. Gu LL, Skierkowski D, Florin P, Friend K, Ye Y. Facebook, Twitter, & Qr codes: An exploratory trial examining the feasibility of social media mechanisms for sample recruitment. *Computers in Human Behavior*. 2016. pp. 86–96. doi:10.1016/j.chb.2016.02.006
2. Choudhury MD, De Choudhury M, Sharma S, Kiciman E. Characterizing Dietary Choices, Nutrition, and Language in Food Deserts via Social Media. *Proceedings of the 19th ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work & Social Computing - CSCW '16*. 2016. doi:10.1145/2818048.2819956
3. Holmberg C, E Chaplin J, Hillman T, Berg C. Adolescents' presentation of food in social media: An explorative study. *Appetite*. 2016;99: 121–129.
4. Chung C-F, Agapie E, Schroeder J, Mishra S, Fogarty J, Munson SA. When Personal Tracking Becomes Social: Examining the Use of Instagram for Healthy Eating. *Proc SIGCHI Conf Hum Factor Comput Syst*. 2017;2017: 1674–1687.
5. Social media big data analytics: A survey. *Comput Human Behav*. 2019;101: 417–428.
6. Shan LC, Panagiotopoulos P, Regan Á, De Brún A, Barnett J, Wall P, et al. Interactive communication with the public: qualitative exploration of the use of social media by food and health organizations. *J Nutr Educ Behav*. 2015;47: 104–108.
7. Meena, M., & Varma, K. Fast food consumption among adolescent school girls in Jaipur. 2014. Available: https://www.researchgate.net/profile/Kanika_Varma/publication/284030626_FAST_FOOD_CONSUMPTI
8. ON_AMONG_ADOLESCENT_SCHOOL_GIRLS_IN_JAI PUR/links/564b443908aeab8ed5e73753.pdf
9. Gutiérrez-Pliego LE, Camarillo-Romero EDS, Montenegro-Morales LP, Garduño-García J de J. Dietary patterns associated with body mass index (BMI) and lifestyle in Mexican adolescents. *BMC Public Health*. 2016;16: 850.
10. Heinrichs JH, Lim J-S, Lim K-S. Influence of social networking site and user access method on social media evaluation. *Journal of Consumer Behaviour*. 2011. pp. 347–355. doi:10.1002/cb.377
11. Vassallo AJ, Kelly B, Zhang L, Wang Z, Young S, Freeman B. Junk Food Marketing on Instagram: Content Analysis (Preprint). doi:10.2196/preprints.9594
12. Kinard BR. Insta-Grams: The Effect of Consumer Weight on Reactions to Healthy Food Posts. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2016;19: 481–486.
13. Manios Y, Moschonis G, Grammatikaki E, Mavrogianni C, van den Heuvel EGHM, Bos R, et al. Food group and micronutrient intake adequacy among children, adults and elderly women in Greece. *Nutrients*. 2015;7: 1841–1858.
14. López-Olmedo N, Carriquiry AL, Rodríguez-Ramírez S, Ramírez-Silva I, Espinosa-Montero J, Hernández-Barrera L, et al. Usual Intake of Added Sugars and Saturated Fats Is High while Dietary Fiber Is Low in the Mexican Population. *The Journal of Nutrition*. 2016. p. 1856S–1865S. doi:10.3945/jn.115.218214
15. Moran AJ, Ramirez M, Block JP. Consumer underestimation of sodium in fast food restaurant meals: Results from a cross-sectional observational study. *Appetite*. 2017. pp. 155–161. doi:10.1016/j.appet.2017.02.028

15. Fernandes PRM. Instagram: Investigating the influence of healthy food posts on consumer purchase intention. 2018. Available: https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/79490/1/FINAL%20DISSERTATION_PDF%20Patricia%20Fernandes%283%29.pdf
16. Rich J, Haddadi H, Hospedales TM. Towards Bottom-Up Analysis of Social Food. Proceedings of the 6th International Conference on Digital Health Conference - DH '16. 2016. doi:10.1145/2896338.2897734
17. Thanarugchok NP. "Beyond Appetite": Examining Identities and Motivations of Foodies through Food Visuals on Instagram Napatsorn (Pam) Thanarugchok University of Washington. 2017. Available: <https://pdfs.semanticscholar.org/a9cd/6b003c833300293940e84fb19bfe46a99a68.pdf>

