

Analisis Persepsi Masyarakat Indonesia Terhadap Hiperlipidemia “Studi pada Sosial Media Twitter”

Analysis of Indonesian Society's Perception of Hyperlipidemia “Study on Twitter Social Media”

Murojil Hasan ^{1*}

Chairun Wiedyaningsih ²

Nanang Munif Yasin ³

^{*1}Magister Manajemen Farmasi,
Fakultas Farmasi, Universitas
Gadjah Mada, Yogyakarta,
Indonesia

^{2,3}Departmen Farmasetika,
Fakultas Farmasi, Universitas
Gadjah Mada, Yogyakarta,
Indonesia

*email:
murojilhasan@mail.ugm.ac.id

Abstrak

Hiperlipidemia merupakan salah satu Penyakit tidak menular yang disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti sosioekonomi, budaya, adat, kebiasaan dan gaya hidup seseorang. Dengan adanya interaksi antar pengguna pada media sosial yang didalamnya berisi informasi, keluhan, saran maupun permintaan bantuan dapat menjadi alat untuk dapat mengetahui persepsi publik yang berguna sebagai bahan intervensi guna menekan laju terjadinya hiperlipidemia di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap persepsi masyarakat terhadap hiperlipidemia yang dihasilkan pada platform media sosial twitter. Data tweet diambil dari unggahan pengguna dengan kata kunci berupa istilah dan obat hiperlipidemia pada rentang waktu tahun 2020 dan selanjutnya dilakukan analisis konten secara kualitatif Tweet terkait hiperlipidemia yang didapat kemudian dilakukan ekstraksi dengan mengeluarkan tweet berisi iklan, berita, retweet serta konten diluar kesehatan agar mendapat persepsi dari pengguna secara utuh. Kami mengidentifikasi 1572 tweet terkait hiperlipidemia dengan 1.246 tweet (79.26%) berasal dari sudut pandang orang pertama, 156 tweet (9.92%) berasal dari sudut pandang orang kedua, 114 tweet (7.25%) berasal dari tenaga kesehatan dan 56 tweet (3.56%) lain- lain. Kami mengidentifikasi 8 tema terkait hiperlipidemia yakni mengenai gejala sebanyak 120 tweet (7.69%), obat 153 tweet (9.80%), komplikasi 156 tweet (9.99%), biaya 19 tweet (1.22%), kebijakan pemerintah 16 tweet (1.02%), gaya hidup 649 tweet (41.58%), lain- lain 79 tweet (5.06%) dan tidak diketahui sebanyak 367 tweet (23.51%). Twitter dapat menjadi sumber informasi kesehatan, sarana komunikasi, jaringan tenaga kesehatan dan media promosi kesehatan. Penilaian persepsi dan sentimen masyarakat terhadap permasalahan kesehatan bisa dilakukan sebagai upaya merumuskan strategi dan kebijakan promosi kesehatan secara tepat sasaran.

Kata Kunci:

Hiperlipidemia
Media sosial
Twitter
Persepsi

Keywords:

Hyperlipidemia
Social Media
Twitter
Perception

Abstract

Hyperlipidemia is a non-communicable disease which is caused by various factors such as socioeconomic, culture, customs, habits and a person's lifestyle. With the interaction between users on social media which contains information, complaints, suggestions and requests for help, it can be a tool to find out public perceptions which is useful as an intervention material to reduce the rate of hyperlipidemia in Indonesia. This research aims to determine the factors that influence the public's perception of hyperlipidemia produced on the Twitter social media platform. Tweet data was taken from user uploads with keywords in the form of hyperlipidemia terms and drugs in the 2020 time period and then a qualitative content analysis was carried out. Tweets related to hyperlipidemia that were obtained were then extracted by issuing tweets containing advertisements, news, retweets and content outside of health in order to get the full perception of users. We identified 1572 tweets related to hyperlipidemia with 1,246 tweets (79.26%) coming from a first person perspective, 156 tweets (9.92%) coming from a second person perspective, 114 tweets (7.25%) coming from health workers and 56 tweets (3.56%) etc. We identified 8 themes related to hyperlipidemia, namely symptoms 120 tweets (7.69%), medication 153 tweets (9.80%), complications 156 tweets (9.99%), costs 19 tweets (1.22%), government policies 16 tweets (1.02%), lifestyle 649 tweets (41.58%), others 79 tweets (5.06%) and unknown 367 tweets (23.51%). Twitter can be a source of health information, a means of communication, a network of health workers and a media for health promotion. Assessment of public perception and sentiment towards health problems can be carried out as an effort to formulate targeted health promotion strategies and policies.



PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyebab dari 80% kematian di seluruh dunia dan lebih dari setengahnya terjadi pada orang dengan usia < 70 tahun (Alshakhs & Alanzi, 2018). Peringkat pertama PTM disebabkan oleh penyakit kardiovaskular (serangan jantung dan stroke) diikuti kanker dan diabetes (Wagner & Brath, 2012). Strategi komprehensif dalam penanggulangan Penyakit kardiovaskular diperlukan untuk menurunkan faktor risiko seperti hiperlipidemia, hipertensi, diabetes melitus dan juga kebiasaan merokok (Rhee et al., 2019). Hiperlipidemia sebagai salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskular disebabkan karena berbagai macam faktor seperti sosioekonomi, budaya, adat, kebiasaan dan gaya hidup (Nugroho, 2018). Pada usia produktif kolesterol dipicu oleh gaya hidup yang tidak sehat seperti konsumsi makanan tinggi kolesterol (lemak daging, kulit ayam, gorengan, kuning telur), kebiasaan konsumsi alkohol, kebiasaan merokok serta kurangnya aktivitas fisik (Febriani & Febriani, 2018).

Sosial media sebagai suatu produk dari perkembangan teknologi informasi menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan seseorang dengan fungsinya sebagai alat interaksi digital antar pengguna guna pemenuhan kebutuhan ekspresi diri, pencarian informasi serta hiburan (Laor, 2022). Sosial media memberikan beberapa keunggulan karena dapat diakses kapan saja, tidak hanya berbentuk teks tetapi juga bisa berupa gambar maupun video sehingga akses informasi sangat besar khususnya informasi yang berkaitan dengan medis serta kesehatan (Wijayanti, Handayani, & Azzahro, 2022). Twitter menjadi platform media sosial yang sangat populer dengan jumlah pengguna lebih dari 190 juta dan jumlah tweet yang dipublikasikan setiap hari adalah lebih dari 65 juta dan terbukti menjadi salah satu sarana analisis bidang sosial kesehatan dan kedokteran karena memberikan gambaran fenomena yang terjadi di masyarakat (Adrover, Bodnar, Huang,

Telenti, & Salathé, 2015; Kent et al., 2016). Twitter sebagai salah satu media sosial menjadi salah satu sumber data penelitian yang banyak dipakai untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan mulai dari promosi, intervensi dan evaluasi berbagai permasalahan di bidang kesehatan (Gohil, Vuik, & Darzi, 2018; Yang, Lee, & Kuo, 2016).

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan utama yakni:

1. Melakukan evaluasi penggunaan sosial media *twitter* sebagai salah satu cara untuk dapat memahami keyakinan masyarakat secara komprehensif mengenai permasalahan hiperlipidemia guna merumuskan strategi potensial penanggulangan.
2. Pemanfaatan sosial media sebagai salah satu sumber data potensial untuk mempelajari keyakinan kesehatan pada masyarakat guna merumuskan penanganan potensial
3. Identifikasi faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat mengenai hiperlipidemia

METODOLOGI

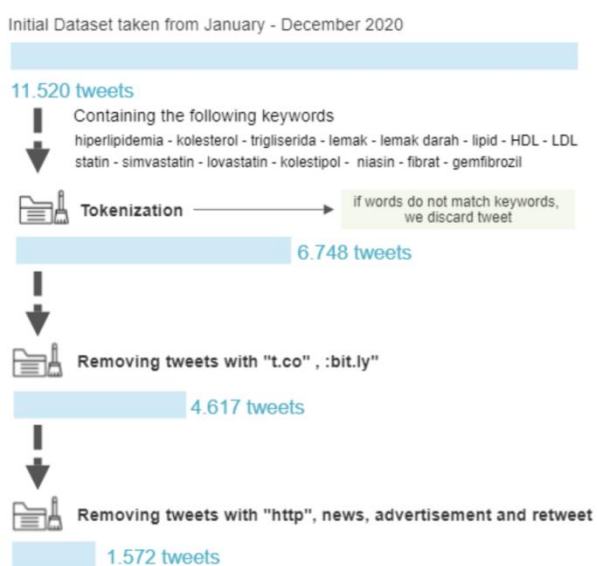
Dataset

Crawling data *twitter* dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *python* dan aplikasi Visual Studio Code yang sebelumnya telah melakukan registrasi melalui *twitter developer* untuk mendapatkan *twitter API* (Application Programme Interface). Studi ini menggunakan data *tweet* yang diambil di wilayah indonesia pada rentang waktu 1 januari hingga 31 desember 2020 dengan menggunakan kata kunci istilah dan obat untuk hiperlipidemia. Kata kunci yang digunakan didapatkan dengan melakukan *sampling* pendahuluan. Hasil *crawling* data *tweet* menghasilkan total 11.520 *Tweet* terkait hiperlipidemia.

Pemrosesan data *tweet*

Tweet hasil *crawling* data masih memiliki banyak *noise* sehingga dilakukan beberapa langkah untuk menjadi data penelitian. Proses pembersihan *noise* menggunakan

algoritma terkomputasi (tokenisasi) guna menghilangkan tweet yang tidak berkaitan dengan kesehatan, mengeliminasi tweet yang berisi unsur tautan, berita dan iklan. Proses selanjutnya adalah mengeliminasi secara manual untuk retweet dan duplikasi dan dihasilkan 1.572 tweet yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai populasi penelitian (gambar 1). Kami hanya mengambil tweet yang murni berasal dari user karena ingin mendapatkan persepsi masyarakat secara jelas dan tidak tercampur dengan portal umum/ berita ataupun iklan yang nantinya akan memberikan hasil yang bias.



Gambar 1. Alur Pemrosesan dan ekstraksi data tweet

Identifikasi Komunitas

Studi kualitatif seringkali menggunakan sampel penelitian yang kecil sedangkan untuk analisis media sosial pada penelitian ini digunakan data populasi dengan harapan bisa memberikan gambaran populasi keseluruhan di wilayah Negara Indonesia. Data yang telah diproses selanjutnya diidentifikasi berdasarkan sudut pandang tweet dan tema yang didapat setelah pengelompokan persepsi yakni gejala, penentu seseorang terkena hiperlipidemia, obat, komplikasi serta gaya hidup masyarakat serta informasi penting lain yang menarik sewaktu pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Komunitas yang Diidentifikasi

Kami mengidentifikasi bahwa terdapat 1.537 user dan 1.572 tweet untuk dapat dilakukan analisis. Terdapat beberapa user yang menulis lebih dari 1 tweet dikarenakan keterbatasan jumlah karakter dalam satu tweet.

Pada penelitian ini identifikasi jenis kelamin tidak dilakukan karena keterbatasan identifikasi dari telah *username*. Identifikasi persepsi pengguna tweet yang dilakukan meliputi sudut pandang konten tweet dan didapatkan sebanyak 1.246 tweet (79.26%) merupakan tweet dari sudut pandang orang pertama (tweet merupakan pengalaman pribadi atau tanggapan pribadi user), 156 tweet (9.92%) tweet berasal dari sudut pandang orang kedua (menceritakan pengalaman keluarga, kerabat atau teman), 114/tweet (7.25%) berasal dari professional kesehatan serta 56 tweet (3.56%) tidak dapat teridentifikasi (lain-lain). Konten tweet yang didapatkan selain menggunakan bahasa Indonesia sebagian juga bercampur dengan bahasa daerah (jawa, sunda, melayu) karena Indonesia terdiri dari berbagai macam suku dan etnis, oleh karena itu pada penelitian ini juga memasukkan tweet tersebut dengan batasan memiliki konstruksi utama bahasa Indonesia.

Tabel 1. Proporsi jenis tweet dan tweeter

| Jenis tweet/ tweeter | Penjelasan | Nilai (%) |
|------------------------------|---|----------------|
| Tweet yang tidak relevan | Berisi tautan, berita, iklan, retweet dan tidak terkait dengan hiperlipidemia | 9.948 (86.35%) |
| Tweet terkait hiperlipidemia | | 1.572 (13.65%) |
| Laporan Orang Pertama | Tweet terkait pengalaman pribadi | 1.246 (79.26%) |
| Laporan Orang Kedua | Tweet terkait pengalaman keluarga, teman dari penulis tweet | 156 (9.92%) |
| Tenaga Kesehatan | Tweet berupa saran, pengetahuan mengenai hiperlipidemia | 114 (7.25%) |
| Lain- lain | Tweet terkait pengalaman tokoh, artis, publik figur, dll | 56 (3.56%) |

Persepsi masyarakat mengenai hiperlipidemia

Kami mengidentifikasi 8 tema terkait hiperlipidemia (gambar 2) dan dalam satu tweet bisa membahas lebih dari 1 tema. Tweet oleh tenaga kesehatan terdapat kecenderungan membahas sesuatu dengan sangat detail mulai dari gejala, komplikasi, obat dan gaya hidup.



Gambar II. Tema kategori tweet terkait hiperlipidemia

Gaya hidup merupakan tema yang paling banyak dibicarakan dengan 643/1.561 tweet (41.19%) disusul dengan komplikasi 156/1.561 tweet (9.99%), obat 153/1.561 tweet (9.80%), gejala 120/1.561 tweet (7.69%), others 79/1.561 (5.06%), biaya 19/1.561 (1.22%), kebijakan pemerintah 16/1.561 tweet dan 367/1.561 tweet (23.51) tidak teridentifikasi. Konten tweet yang tidak teridentifikasi berisi pertanyaan, hasil dan himbauan. Persepsi mengenai gaya hidup dikelompokkan menjadi dua sub tema yakni gaya hidup sehat maupun gaya hidup tidak sehat. Gaya hidup sehat lebih mendominasi dengan 409/643 (63.61%) dengan isi konten berupa makanan yang terkontrol/ diet, olahraga, cek kesehatan, tidak merokok, serta istirahat yang cukup .

Tabel II. Proporsi persepsi masyarakat terhadap hiperlipidemia

| Tema tweet | Keterangan | Jumlah tweet (n) |
|---------------|---------------------------|------------------|
| Gejala | Badan/otot tegang | 11 |
| | Gangguan gastrointestinal | 7 |
| | Kesemutan | 8 |
| | Pusing | 64 |
| | Leher tegang/ kaku | 15 |
| | Nyeri | 26 |
| | Pegal/lelah | 11 |
| | Gangguan tidur | 1 |

| | | | |
|--------------------------|---|-----------|----|
| Gaya Hidup | Lain-lain (jerawat, bintil mata, sakit telinga, dada berdebar) | 4 | |
| | Hidup Sehat | | |
| | Makanan Terkontrol/ Diet | 187 | |
| | Aktifitas Fisik/ Olahraga | 58 | |
| | Cek kesehatan | 225 | |
| | Konsumsi Air Putih | 2 | |
| | Istirahat Cukup | 3 | |
| | Tidak Merokok | 8 | |
| Hidup Tidak Sehat | Makanan Tidak Terkontrol | 208 | |
| | Kurang Aktifitas Fisik/ Olahraga | 11 | |
| | Takut/ Malas Cek Kesehatan | | |
| | Kurang Istirahat | 21 | |
| | Stress | | |
| | Merokok | 15 | |
| | | 3 | |
| | | 3 | |
| | Obat | Statin | 97 |
| | | Ezetimibe | 1 |
| Gemfibrozil | | 2 | |
| Cholestipol | | 1 | |
| Orlistat | | 1 | |
| Suplemen | | 6 | |
| Herbal | | 31 | |
| Lain- Lain | | 2 | |
| Tidak diketahui | | 10 | |

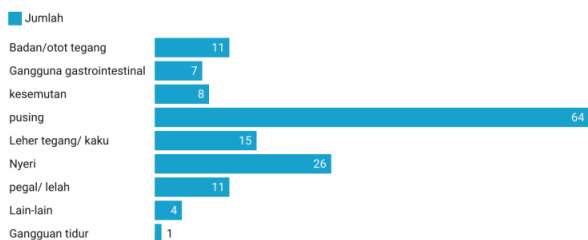
Dari data tweet mengenai gaya hidup menjelaskan bahwa kesadaran masyarakat Indonesia untuk melakukan tes kesehatan cukup tinggi bahkan 82/225 (36.44%) user rutin secara berkala melakukan medical checkup baik secara mandiri dirumah, laboratorium klinik swasta ataupun primary healthcare. Beberapa kebijakan pemerintah (16/1.561) yang bersinggungan dengan cek kesehatan antara lain karena kebijakan pada saat pandemi COVID-19 yakni Work From Home (WFH) membuat masyarakat lebih banyak berdiam diri dirumah dan membatasi untuk pergi ke fasilitas pelayanan kesehatan. Masa pandemi covid menjadi penghalang bagi sebagian orang untuk menerapkan gaya hidup sehat karena keterbatasan mobilitas dan ketakutan akan terjangkit apabila bepergian keluar rumah.

Tema lain-lain ditemukan sebanyak 87/1.561 tweet (5.57%) meliputi hubungan antara usia dengan hiperlipidemia seperti faktor risiko seseorang lebih rentan terjangkit hiperlipidemia seiring penambahan usia serta harus membatasi pola konsumsi makanan, selain itu juga pada rentang waktu bulan juli-agustus

2020 yang merupakan waktu peringatan Idul Adha secara signifikan meningkatkan volume tweet mengenai hiperlipidemia, hal ini tidak terlepas dari pola konsumsi daging dan makanan yang mengandung lemak yang meningkat.

Gejala hiperlipidemia yang dialami

Secara umum hiperlipidemia tidak memiliki gejala yang khas meskipun di masyarakat ada beberapa parameter yang diyakini sebagai penanda. Dalam studi ini Pusing menjadi gejala yang paling banyak dirasakan oleh masyarakat, sebanyak 64/147 tweet (43.54%) user menyebutkan pusing dengan karakteristik tipe tegang otot atau migrain. Selain itu nyeri juga ditemukan pada 26/147 tweet (17.69%), variasi nyeri yang dialami dirasakan pada beberapa bagian tubuh yang beragam seperti seluruh badan, kaki, tangan dan persendian. Pasien hiperlipidemia disebutkan lebih rentan untuk mengalami efek samping pusing, nyeri dengan keparahan yang lebih tinggi dan durasi yang lebih lama (Yıldırım Baş, Demirci, Arslan, & Salman, 2015).



Gambar II. Gejala hiperlipidemia yang dirasakan

Gejala kekakuan otot dibicarakan pada 11/147 tweet (7.48%) lebih spesifik menyebutkan terjadinya ketegangan di area leher sebanyak 15/147 tweet (10.20%), kesemutan 8/147 tweet (5.44%), gangguan gastrointestinal 7/147 tweet (4.76%), munculnya jerawat/bintil ditemukan pada tweet yang masuk di tema lain-lain sebanyak 4/147tweet (2.72%) baik itu jerawat pada wajah ataupun munculnya bintil di sekitar mata. Kekakuan pada arteri termasuk leher adalah salah satu parameter penanda kadar kolesterol yang tinggi dan apabila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan meningkatnya risiko terjadinya aterosclerosis

((Pinheiro, Oliveira, Rodrigues, Meneses, & Alves, 2022) dan apabila kadar kolesterol yang tinggi (trigliserida) menumpuk pada bagian bawah kulit juga bisa memacu timbulnya lesi/ jerawat pada bagian tubuh tertentu (Shattat, 2014).

Obat Hiperlipidemia

Tweet membicarakan golongan obat statin dengan total 97/151 tweet (64.24%), dalam rekapitulasi 88 user menyebutkan penggunaan simvastatin secara jelas baik itu penggunaan sendiri ataupun saran kepada seseorang dengan hiperlipidemia, 1 penyebutan atrovastatin dan 8 user hanya menyebut golongan statin secara umum sebagai pengobatan. Ezetimibe disebutkan dalam 1/151 tweet (0.66%) , gemfibrozil 2/151 tweet (1.32%) , cholestipol 1/151 tweet (0.66%), orlistat 1/151 tweet (0.66%), suplemen 6/151 tweet (3.97%), herbs 31/151 tweets (20.53%) and tweet dan menyebutkan konsumsi obat kolesterol tanpa jenis/ tidak diketahui sebanyak 10/151 tweet (6.62%). Herbal yang banyak digunakan masyarakat untuk pengobatan hiperlipidemia antara lain madu, *Allium sativum*, *Apium graveolens L.*, *Tinospora cordifolia* (brotowali), *Physalis angulata L.* (ciplukan).

Statin merupakan lini pertama untuk pengobatan hiperlipidemia di Indonesia dan masuk dalam formularium nasional sehingga cukup mudah didapatkan mulai dari fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (Puskesmas) maupun apotek meskipun pada beberapa kejadian ditemukan kasus penggunaan kurang/ berlebih golongan obat ini (Irawati et al., 2020).

Diskusi

Lifestyle and hyperlipidemia

Studi ini mengeksplorasi bagaimana persepsi masyarakat dan sentimen yang dihasilkan terhadap hiperlipidemia. Kami menemukan bahwa masalah gaya hidup menjadi yang paling banyak ditemukan dengan mengalahkan tweet lain (649/1.561) dengan tema lain yang terindikasi adalah obat, gejala, komplikasi dan tidak diketahui. Tweet lain yang dieliminasi dari data merupakan

berita/tautan link dan juga promosi obat herbal untuk mengatasi hiperlipidemia. Gaya hidup masyarakat sangat erat kaitannya dengan budaya yang dimiliki seperti makanan tradisional yang banyak menggunakan minyak, santan, garam dan juga adanya pergeseran budaya seperti kewajaran merokok pada wanita, selain itu juga maraknya gerai fast food atau makanan tidak sehat lain ditengah masyarakat karena faktor kemudahan dalam mendapatkan (Sheikh Mohammed Shariful Islam et al., 2014). Makanan tidak sehat merupakan faktor paling banyak ditemui dalam pola hidup tidak sehat, oleh karena itu hal ini harus menjadi perhatian khususnya pemerintah indonesia dalam hal ini, diantaranya user @yefnatanael dalam tweet mengatakan "kalo pemerintah membatasi perokok dg menaikkan cukai rokok, seharusnya pemerintah jg memberlakukan pajak tinggi pada restoran2 junkfood karena produk restoran tsb menyebabkan kolesterol, darah tinggi, jantung, stroke, kencing manis, dll. kalo sakit dicover bpjs pula..ckckck". Pajak yang semakin besar untuk produk makanan yang tidak sehat (junk food) secara rasional akan memberikan kecenderungan masyarakat akan lebih memilih beralih ke makanan yang sehat khususnya apabila ditambah dengan kebijakan subsidi makanan sehat (Sukartini et al., 2023). Kebijakan pemberlakuan pajak yang tinggi untuk makanan olahan (junk food) telah dilakukan di berbagai negara maju, di hungaria kebijakan ini menurunkan konsumsi makanan olahan sebesar 3,4% (Bíró, 2015).

Kesadaran pentingnya Medical Check up

Masyarakat masih menggunakan gejala yang muncul untuk sebagai pertanda hiperlipidemia, kesadaran untuk melakukan cek kesehatan secara rutin masih sangat kecil. Dalam studi ini ditemukan 82tweet yang mengindikasikan user melakukan cek kesehatan secara rutin dari total 225 tweet. Hambatan terbesar dalam gaya hidup sehat dengan melakukan cek kesehatan secara rutin dipicu oleh kurangnya kesadaran tentang urgensi preventif kesehatan dan juga faktor biaya (Maulana & Pradana, 2018). Kebiasaan untuk melakukan

cek kesehatan umumnya muncul setelah seseorang merasa mengalami gejala atau terserang diabetes dan dislipidemia (Otsuka et al., 2021). Data tweet mengindikasikan kurangnya kesadaran untuk untuk melakukan tes kesehatan antara lain ras takut seperti yang diungkapkan oleh @akuristaa "Pengen ambil tes darah lengkap buat ngecek kolesterol dan lain lain tapi takut jarum suntik, gimana ini? Darah rendah ku can't relate". Perasaan takut untuk melakukan cek kesehatan juga disebabkan takutnya menjalani pengobatan apabila terindikasi hiperlipidemia, banyak orang yang takut untuk mengubah pola hidup dan konsumsi obat secara rutin.

Obat dan Herbal

Obat golongan statin (simvastatin dan atrovastatin) menjadi pilihan pertama masyarakat ketika mengalami hiperlipidemia dengan ditemukannya 97/151 tweet mengenai obat. Statin menjadi obat yang pertama kali dipikirkan apabila berhubungan dengan hiperlipidemia baik itu dalam penggunaan ataupun saran kepada teman/kerabat. Beberapa pertimbangan yang menjadikan statin pilihan pertama didukung oleh dua faktor, di level mikro statin dipilih berdasarkan pertimbangan karakter pasien dan pengalaman tenaga medis (khasiat dan efek samping) serta ditingkat makro yakni merupakan obat lini pertama penanganan hiperlipidemia serta obat yang dicover oleh National Health Insurance (BPJS Kesehatan RI) (Irawati et al., 2020). Hal menarik lain yang ditemukan selama studi adalah penggunaan obat herbal yang cukup tinggi yakni 31/151 tweet dan jenis herbal yang digunakan cukup beragam mulai dari bawang putih, pare, kunyit,dll. Penggunaan herbal untuk menurunkan kadar kolesterol baik sudah dibuktikan secara ilmiah ataupun telah digunakan turun temurun seperti *traditional chinese medicine* (TCM) dan antara lain *Achyranthes aspera*, *Camellia oleifera* Abel., *Piliostigma thonningii*, dll (Rauf et al., 2022).

Keterbatasan dan rancangan kedepan

Kami mengidentifikasi beberapa batasan pada studi ini. Pertama, data yang masuk dalam kriteria dan bisa dilakukan analisis masih sangat sedikit untuk dapat merepresentasikan ringkasan dari persepsi masyarakat terhadap hiperlipidemia. Dari total mining data kebanyakan berupa tautan berita serta iklan produk kesehatan, berbeda dengan mesin pencarian (search engine) dimana user aktif untuk dapat mencari informasi terhadap suatu penyakit atau pengobatan (De Choudhury, Morris, & White, 2014). User twitter khususnya di Indonesia masih belum terbiasa untuk aktif menceritakan kondisi pengobatan ataupun keluhan, isi konten masih seputar pertanyaan ataupun dugaan. Kedua, konten tweet tentang hiperlipidemia senantiasa berbarengan dengan penyakit tidak menular (PTM) lain seperti hipertensi, asam urat dan diabetes. Kami mengharapkan studi selanjutnya bisa mengcover potret PTM secara keseluruhan dan melihat hubungan antara hiperlipidemia-hipertensi – asam urat dan diabetes agar bisa memberikan gambaran menyeluruh. Ketiga, analisis persepsi hanya untuk mengetahui bagaimana sentimen bernilai positif, netral atau negatif tanpa menelusuri lebih lanjut hubungannya dengan *health belief*. Kepercayaan mengenai kesehatan seperti *health Belief Model* dapat memberikan pemahaman lengkap dan mengajak orang secara aktif untuk berpartisipasi memperhatikan taraf pengetahuan akan kesehatan (Zullig et al., 2016). Komparasi antara tweet dengan *health belief* sangat berguna sebagai strategi lanjutan untuk menekan angka kejadian hiperlipidemia, promosi kesehatan, pencegahan primer, skrining resiko tinggi dan skrining sejak dini (Ma et al., 2017). Keempat, informasi yang tersedia pada sosial media memiliki kualitas yang rendah sehingga diperlu dikomparasikan dengan sumber lain apabila digunakan untuk keperluan pengelolaan penyakit (Sheikh Mohammad Shariful Islam et al., 2019). Informasi yang terdapat pada media sosial sebagian besar tidak memiliki rujukan yang jelas (tanpa mencantumkan literatur) bahkan menyatukan, isi

konten lebih berfokus pada cerita individu. Karakter konten sosial pada media merupakan tantangan bagi tenaga kesehatan untuk dapat aktif memberikan pengetahuan/ informasi yang benar dan dapat menjadi alat untuk promosi kesehatan.

KESIMPULAN

Media sosial sebagai produk perkembangan teknologi informasi dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap perkembangan dunia kesehatan. Media sosial twitter dapat menjadi sumber informasi kesehatan, sarana komunikasi, jaringan tenaga kesehatan dan media promosi kesehatan. Penilaian persepsi dan sentimen masyarakat terhadap permasalahan kesehatan bisa dilakukan sebagai upaya merumuskan strategi dan kebijakan promosi kesehatan secara tepat sasaran. Perbaikan gaya hidup harus menjadi fokus utama dalam penanggulangan hiperkolesterolemia selain faktor lain seperti regulasi dan pemerataan fasilitas kesehatan. Penggunaan sosial media sebagai bahan analisis di bidang kesehatan memiliki beberapa risiko seperti keakuratan informasi dan isu mengenai privasi data. Diperlukan penelitian lebih lanjut kaitan antara persepsi, sentimen dan *health belief* yang ada di masyarakat agar dapat memberikan gambaran yang lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Mengenang teman, kolega, dosen dan seluruh civitas akademika magister manajemen farmasi Universitas Gadjah Mada

REFERENSI

- Adrover, C., Bodnar, T., Huang, Z., Telenti, A., & Salathé, M. 2015. Identifying Adverse Effects of HIV Drug Treatment and Associated Sentiments Using Twitter. *JMIR Public Health and Surveillance*, 1(2), e7. <https://doi.org/10.2196/publichealth.4488>

- Alshakhs, F., & Alanzi, T. 2018. The evolving role of social media in health-care delivery: Measuring the perception of health-care professionals in Eastern Saudi Arabia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare, Volume 11*, 473–479. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S171538>
- Bíró, A. 2015. Did the junk food tax make the Hungarians eat healthier? *Food Policy*, 54, 107–115. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.05.003>
- De Choudhury, M., Morris, M. R., & White, R. W. 2014. Seeking and Sharing Health Information Online: Comparing Search Engines and Social Media. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1365–1376. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2556288.2557214>
- Febriani, D., & Febriani, B. 2018. The Effect of Lifestyle on Hypercholesterolemia. *The Open Public Health Journal*, 11(1), 526–532. <https://doi.org/10.2174/1874944501811010526>
- Gohil, S., Vuik, S., & Darzi, A. 2018. Sentiment Analysis of Health Care Tweets: Review of the Methods Used. *JMIR Public Health and Surveillance*, 4(2), e43. <https://doi.org/10.2196/publichealth.5789>
- Irawati, S., Prayudeni, S., Rachmawati, R., Wita, I. W., Willfert, B., Hak, E., & Taxis, K. 2020. Key factors influencing the prescribing of statins: A qualitative study among physicians working in primary healthcare facilities in Indonesia. *BMJ Open*, 10(6), e035098. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035098>
- Islam, Sheikh Mohammad Shariful, Tabassum, R., Liu, Y., Chen, S., Redfern, J., Kim, S.-Y., ... Chow, C. K. 2019. The role of social media in preventing and managing non-communicable diseases in low-and-middle income countries: Hope or hype? *Health Policy and Technology*, 8(1), 96–101. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2019.01.001>
- Islam, Sheikh Mohammed Shariful, Purnat, T. D., Phuong, N. T. A., Mwingira, U., Schacht, K., & Fröschl, G. 2014. Non-Communicable Diseases (NCDs) in developing countries: A symposium report. *Globalization and Health*, 10(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12992-014-0081-9>
- Kent, E. E., Prestin, A., Gaysynsky, A., Galica, K., Rinker, R., Graff, K., & Chou, W.-Y. S. 2016. "Obesity is the New Major Cause of Cancer": Connections Between Obesity and Cancer on Facebook and Twitter. *Journal of Cancer Education*, 31(3), 453–459. <https://doi.org/10.1007/s13187-015-0824-1>
- Laor, T. 2022. My social network: Group differences in frequency of use, active use, and interactive use on Facebook, Instagram and Twitter. *Technology in Society*, 68, 101922. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101922>
- Ma, D., Sakai, H., Wakabayashi, C., Kwon, J.-S., Lee, Y., Liu, S., ... Wang, P. 2017. The prevalence and risk factor control associated with noncommunicable diseases in China, Japan, and Korea. *Journal of Epidemiology*, 27(12), 568–573. <https://doi.org/10.1016/j.je.2016.12.019>
- Maulana, A. E., & Pradana, H. G. 2018. Regular medical checkup behaviour: Preventing is better than curing. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(2), 478–494. <https://doi.org/10.1108/APJML-11-2016-0229>
- Nugroho, L. C. 2018. SELUK - BELUK HIPERLIPIDEMIA PENINGKATAN PARTISIPASI DAN KOMPETENSI FARMASIS DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT KARDIOVASKULAR. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 3(1), 68. <https://doi.org/10.21460/bikdw.v3i1.111>
- Otsuka, T., Konta, T., Sho, R., Osaki, T., Souri, M., Suzuki, N., ... Ueno, Y. 2021. Factors associated with health intentions and behaviour among health checkup participants in Japan. *Scientific Reports*, 11(1), 19761. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-99303-y>
- Pinheiro, R. P., Oliveira, C. R. D., Rodrigues, A. D. S., Meneses, M. J. M., & Alves, R. J. 2022. Relationship between neck circumference, neck-to-height ratio and arterial stiffness in hyperlipidemic patients: A preliminary report. *Atherosclerosis*, 355, 162. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2022.06.695>
- Rauf, A., Akram, M., Anwar, H., Daniyal, M., Munir, N., Bawazeer, S., ... Khan, H. 2022. Therapeutic potential of herbal medicine for the management of hyperlipidemia: Latest updates. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(27), 40281–40301. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-19733-7>
- Rhee, E.-J., Kim, H. C., Kim, J. H., Lee, E. Y., Kim, B. J., Kim, E. M., ... Jeong, I.-K. 2019. 2018 Guidelines for the management of dyslipidemia. *The Korean Journal of Internal*

- Medicine*, 34(4), 723–771.
<https://doi.org/10.3904/kjim.2019.188>
- Shattat, G. F. 2014. A Review Article on Hyperlipidemia: Types, Treatments and New Drug Targets. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 7(2), 399–409.
<https://doi.org/10.13005/bpj/504>
- Sukartini, N. M., Purwono, R., Surjaningrum, E. R., Win, T., Wangge, G., Chrisnahutama, A., ... Handayani, T. 2023. Do tax and subsidy on unhealthy food induce consumer consumption for healthy food? Evidence from experiment in Surabaya, Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 12(1), 227990362211473.
<https://doi.org/10.1177/22799036221147362>
- Wagner, K.-H., & Brath, H. 2012. A global view on the development of non communicable diseases. *Preventive Medicine*, 54, S38–S41.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.11.012>
- Wijayanti, R. P., Handayani, P. W., & Azzahro, F. 2022. Intention to seek health information on social media in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 197, 118–125.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.125>
- Yang, F.-C., Lee, A. J. T., & Kuo, S.-C. 2016. Mining Health Social Media with Sentiment Analysis. *Journal of Medical Systems*, 40(11), 236.
<https://doi.org/10.1007/s10916-016-0604-4>
- Yıldırım Baş, F., Demirci, S., Arslan, B., & Salman, Z. 2015. Headache in hyperlipidemia patients. *The Journal of Tepecik Education and Research Hospital*, 25(3), 186–190.
<https://doi.org/10.5222/terh.2015.186>
- Zullig, L. L., Sanders, L. L., Thomas, S., Brown, J. N., Danus, S., McCant, F., & Bosworth, H. B. 2016. Health beliefs and desire to improve cholesterol levels among patients with hyperlipidemia. *Patient Education and Counseling*, 99(5), 830–835.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.025>