



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Pengaruh Gender dan Media Informasi terhadap Fake News Awareness Terkait Informasi Vaksin Covid-19 dengan Pendekatan Signal Detection Theory

Author : Nevia Yulfa Fadhlika dan Titis Wijayantoa  
DOI : 10.32734/ee.v4i1.1298  
Electronic ISSN : 2654-704X  
Print ISSN : 2654-7031

*Volume 4 Issue 1 – 2021 TALENTA Conference Series: Energy and Engineering (EE)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Pengaruh Gender dan Media Informasi terhadap Fake News Awareness Terkait Informasi Vaksin Covid-19 dengan Pendekatan Signal Detection Theory

Nevia Yulfa Fadhlika<sup>a</sup>, Titis Wijayanto<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departemen Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

neviayulfa95@mail.ugm.ac.id, twijaya@ugm.ac.id

## Abstrak

Vaksin COVID-19 telah ditemukan untuk mengurangi penyebaran serta pencegahan penularan COVID-19. Kekhawatiran masyarakat semakin meningkat bukan hanya karena terkait penyebaran virus dan vaksin COVID-19, melainkan juga penyebaran berita selama pandemi. *Fake news* yang telah menyebar luas, mengakibatkan tenggelamnya sumber informasi yang kredibel. Di Indonesia telah ditemukan 712 isu hoaks per tanggal 22 Desember 2020 terkait vaksin COVID-19 yang menyebar di berbagai media informasi atau media sosial. Berkaitan dengan kasus yang telah ada, penelitian ini membahas terkait *fake news awareness* berita vaksin COVID-19 yang ditinjau dari perbedaan gender dan media informasi yang sering digunakan untuk mendapatkan berita. Penelitian ini menggunakan *signal detection theory* (SDT) dengan parameter yang dianalisis yaitu tingkat *awareness*, respon bias, tingkat kepercayaan masyarakat terhadap jawaban yang diberikan. Media informasi yang digunakan untuk stimulus dalam penelitian ini yaitu *whatsapp*, *instagram*, *facebook*, dan *twitter* dengan jumlah 23 *fake news* dan 7 *real news*. Responden dalam penelitian ini berjumlah 151 laki-laki, dan 145 perempuan. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa faktor gender terdapat pengaruh yang signifikan pada tingkat kesadaran responden pada stimulus yang diberikan. Tetapi, gender laki-laki memiliki tingkat kesadaran pada stimulus lebih rendah dari pada perempuan. Disini terlihat bahwa laki-laki belum baik dalam membedakan antara *real news* dan *fake news* (*noise*). Media informasi terdapat pengaruh yang signifikan pada tingkat *awareness* responden. Tingkat *awareness* menunjukkan bahwa media informasi *facebook* memiliki nilai *awareness* lebih tinggi dari pada *twitter*, *instagram*, dan *whatsapp*. Pengguna *facebook* sudah baik dalam membedakan antara *real news* dan *fake news* (*noise*).

Kata kunci: Signal Detection Theory; Fake News Awareness; Media Informasi; Faktor Gender; vaksin COVID-19

## Abstract

*The COVID-19 vaccine has been found to reduce the spread and prevent transmission of COVID-19. Public concern is increasing not only because of the spread of COVID-19 and its vaccine, but also the spread of news during the pandemic. The spread of fake news dismisses the credible source of information. In Indonesia, 712 hoax issues have been found as of December 22, 2020 related to COVID-19 vaccine that has spread on various information or social media. Related to the existing cases, this study discusses fake news awareness of COVID-19 vaccine in terms of gender differences and information media that is often used to get news. This study uses signal detection theory (SDT) with the analyzed parameters namely the level of awareness, response bias, the public confidence level in the answers given. The information media stimulus used in this study were WhatsApp, Instagram, Facebook, and Twitter with 23 fake news and 7 real news. Respondents in this study were 151 male and 145 female. This study concludes that the gender factor has a significant effect on the respondents' awareness level on the given stimulus. However, males have a lower level of stimulus awareness than females. It can be seen that males are less good at differentiating real news and fake news (noise). Media information has a significant effect on the respondents' awareness level. The awareness level shows that Facebook has a higher awareness value than Twitter, Instagram, and WhatsApp as information media. Facebook users are already good at distinguishing real news and fake news (noise).*

Keywords: Signal Detection Theory; Fake News Awareness; Information Media; Gender Factors, COVID-19 Vaccine

## 1. Pendahuluan

Virus baru bernama COVID-19 dilaporkan di China pada bulan Desember 2019, dalam beberapa bulan terakhir virus tersebut telah menyebar ke belahan dunia dan membunuh banyak orang. Awal mula virus tersebut diduga ditularkan dari hewan ke manusia, dan sekarang ditularkan dari manusia ke manusia melalui fomites, contact, dan droplet [1]. Strategi pencegahan dan lainnya untuk melawan COVID-19 telah dilakukan, termasuk antibodi monoklonal, dan telah disetujui di klinik serta beberapa vaksin yang dieksplorasi dengan memanfaatkan kemajuan pendekatan ilmu pengetahuan [2]. Telah ditemukan vaksin COVID-19 untuk

mengurangi penyebaran serta pencegahan penularan COVID-19. Vaksin Pfizer-BionNTech (BNT162b2) memiliki kemanjuran 95% dan telah disetujui untuk digunakan di banyak negara termasuk Indonesia [3].

Kekhawatiran masyarakat semakin meningkat, bukan hanya terkait penyebaran virus, namun juga terhadap penyebaran informasi terkait COVID-19. Selama pandemi COVID-19, fake news telah menyebar jauh dan luas, mengancam tenggelamnya sumber informasi yang kredible [4]. Fake news didefinisikan sebagai artikel berita yang disengaja dan diverifikasi mengandung informasi yang salah dan menyesatkan [5]. Fake news dapat dengan mudah beredar, dan memiliki bentuk yang bermacam-macam yang tanpa disadari masyarakat dapat bertemu dalam ekosistem online [6]. Peningkatan fake news menjadi masalah di seluruh dunia yang mengakibatkan memperburuk kemungkinan memanipulasi persepsi publik tentang realitas [7]. Fake news juga mengancam vaksinasi COVID-19 di seluruh dunia yang tidak stabil dan sangat bervariasi antar negara. Ketika akses teknologi meningkat, media sosial meningkat, mengakibatkan kemudahan akses informasi dan kesalahan informasi, serta persepsi tentang vaksin jauh lebih meningkat daripada yang dulu [4]. Kurang adanya awareness di lingkungan masyarakat untuk mengetahui kebenaran dari sebuah media informasi yang didapatkan, menjadikan fake news dapat dengan mudah terjadinya penyebaran informasi. Awareness merupakan salah satu factor yang terbukti dapat menurunkan efek anchor untuk fake news, sehingga sangat penting untuk meningkatkan awareness kepada masyarakat sebagai instrument penting untuk memerangi fake news [8]. Selain itu, terdapat faktor lain yang mempengaruhi kurangnya kemampuan masyarakat dalam membedakan fake news dan real news. Faktor demografi berupa gender dan tingkatan usia dari masyarakat juga dapat mempengaruhi awareness. Gender sebagai penentu seberapa mudah masyarakat mempercayai fake news, sehingga masyarakat dapat mengakses berita dengan giat, hal tersebut dapat membuat lebih peka terhadap sensasionalisme dan kurangnya sumber kredibilitas [8]. Media informasi juga memiliki pengaruh perilaku masyarakat dan penyebaran fake news, dimana media sosial dapat mempengaruhi awareness dan asimilasi informasi, seperti halnya membiarkan penyebaran fake news dan informasi yang berlebihan tentang bencana [9].

Untuk mendeteksi fake news, salah satu metodenya menggunakan naïve bayes classifier dengan menemukan database clickbait yang kredible dari WEKA machine untuk selanjutnya menghitung atributnya [10]. Metode lainnya menggunakan signal detection theory (SDT) menguji tiga jenis warning message dengan desain yang sederhana menggunakan media sosial facebook dan dua desain warning kompleks dengan tiga kondisi stimulus yang berbeda [11]. Dua aspek yang berbeda dalam identifikasi fake news pada media sosial dengan signal detection theory yaitu dengan adanya kemampuan akurat dalam membedakan antara real news dan fake news, serta tanggapan yang bias untuk menilai berita terlepas dari kebenaran berita [12]. Sehingga tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh gender dan jenis media informasi terhadap fake news awareness terkait informasi vaksin COVID-19 dengan menggunakan metode signal detection theory (SDT).

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara *online*, subjek penelitian berdasarkan demografi gender yaitu pria dan wanitadan media informasi atau media sosial yang menyebarkan berita. Pada penelitian ini, mendapatkan responden berjumlah 303 orang dan dilakukan eliminasi kepada 7 data responden berdasar adanya tendensi untuk menjawab keseluruhan kuesioner [11]. Responden penelitian merupakan masyarakat Indonesia berdomisili di Pulau Jawa yang mengetahui terkait adanya vaksin COVID-19, dan pengguna media informasi atau media sosial yaitu *instagram*, *facebook*, *twitter*, dan *whatsapp*.

Tabel 2.1 Klasifikasi Responden Berdasarkan Gender dan Media Informasi

| Klasifikasi Responden | Media Informasi |         |           |          | Jumlah |     |
|-----------------------|-----------------|---------|-----------|----------|--------|-----|
|                       | Whatsapp        | Twitter | Instagram | Facebook |        |     |
| Gender                | Laki-laki       | 35      | 40        | 33       | 43     | 151 |
|                       | Perempuan       | 35      | 32        | 41       | 37     | 145 |
|                       | Jumlah          | 70      | 72        | 74       | 80     | 296 |

### 2.2. Instrumen Eksperimen Online

Kuesioner eksperimen online digunakan sebagai instrumen penelitian untuk pengumpulan data. Kuesioner dibuat dengan menggunakan *Google Form* dan dibagikan secara online melalui *broadcast* dan pesan di media sosial. Didalam kuesioner terdapat beberapa bagian, bagian pertama yaitu demografis dan media informasi yang sering digunakan reponden untuk membaca berita. Dan bagian kedua adalah kuesioner *Signal Detection Theory* yang dikaitkan dengan awareness responden. Kuesioner pertama berfungsi untuk mendapatkan variabel data gender dan tingkatan usia. Kuesioner kedua berupa stimulus yang diberikan dengan beberapa item pertanyaan.

### 2.3. Stimulus

Stimulus yang digunakan dalam penelitian ini adalah berita terkait informasi vaksin COVID-19 yang sedang terjadi. Stimulus ini diperoleh dari media social seperti *facebook, twitter, whatsapp, instagram*, website MAFINDO *Turn Back Hoax*, dan website kanal berita lainnya. Stimulus yang diberikan akan dilakukan *screening* terlebih dahulu, stimulus yang diberikan dibagi dua komposisi yaitu *real (signal)* dan berita *fake (noise)*. Jumlah stimulus yang diberikan 30 beita yang terdiri dari 23 *fake news (noise)* dan 7 *real news(signal)*. Pada penelitian sejenis, menggunakan stimulus 12 berita yang terbagi menjadi enam berita *fake* dan enam berita *real* [11], menggunakan 50 berita yang terdiri atas *fake* dan *real news* yang telah diberikan *simple warning headlines* [13], menggunakan 24 berita sebagai stimulus berupa 12 *real news headline* dan 12 *fake news headline* [14] dan menggunakan 12 *headlines* berita sebagai stimulus membandingkan dua sistem *flagging* pada aplikasi media sosial [13].

Tabel 2.2 *Stimulus* Penelitian

| Signal Detection Theory |           | Stimulus             |                      |
|-------------------------|-----------|----------------------|----------------------|
|                         |           | Media Informasi      |                      |
|                         |           | 7 Real News (Signal) | 23 Fake News (Noise) |
| Respon                  | Real News | Hit                  | False Alarm          |
|                         | Fake News | Miss                 | Correct Rejection    |

### 2.4. Tahapan Penelitian

Studi pendahuluan meliputi studi literature, mengumpulkan berita terkait informasi vaksin COVID-19, selanjutnya dilakukan pilot studi untuk mengetahui berita yang diberikan layak untuk disebar dan berapa jumlah responden yang dibutuhkan. Melakukan pengambilan data menggunakan link google form dengan menyebarkan personal ke masing-masing responden untuk mengetahui media informasi yang sering digunakan untuk mendapatkan berita. Setelah dilakukan pengambilan data, merekap data dan menghitung nilai SDT menggunakan microsoft excel dengan membagi jumlah hit, false alarm, miss, dan correct rejection pada setiap kuesioner. Sehingga dapat diketahui nilai probabilitas hit, probabilitas false alarm, awareness A', respons bias B'', dan perceived awareness. Dalam menganalisis data respon dari subjek yang dilakukan task persepsi, SDT membagi menjadi dua jenis perhitungan kuantitatif untuk menghitung performansi dari signal detection [15][16], sebagai berikut:

- Sensitivitas

Sensitivity atau sensitivitas dilambangkan dengan  $d'$  (parametrik) atau  $A'$  (non parametrik) yang melambangkan kemampuan aktual individu dalam membedakan *signals* yang benar dari *noise* yang diberikan. Persamaan (2.1) dan (2.2) digunakan untuk mendapatkan nilai  $d'$  dan  $A'$  dari data:

$$d' = Z(H) - Z(FA) \tag{1}$$

$$A = \begin{cases} 0,5 + \frac{(H-FA)(1+H-FA)}{4H(1-FA)} & \text{ketika } H \geq FA \\ 0,5 - \frac{(A-H)(1+A-H)}{4FA(1-H)} & \text{ketika } H < FA \end{cases} \tag{2}$$

Keterangan:

H = Probabilitas *Hit*

FA = Probabilitas *False Alarm*

Respon *Criterion*

Respon *criterion* dilambangkan dengan  $\beta$  (parametrik) atau  $B''$  (non parametrik) yang secara spesifik menunjukkan hasil kuantifikasi respon pengaturan dari individu dalam kecenderungan untuk menerima atau menolak kriteria. Bias konservatif artinya individu cenderung menolak kriteria, sedangkan bias liberal cenderung untuk menerima kriteria. Persamaan (2.3) dan (2.5) digunakan untuk mendapatkan masing-masing nilai  $\beta$  dan  $B''$  dari data:

$$\beta = \exp\{d', c\} \tag{3}$$

$$c = k - \frac{d'}{2} \tag{4}$$

$$B'' = \begin{cases} \frac{H(1-H)-FA(1-FA)}{H(1-H)+FA(1-FA)} & \text{ketika } H \geq FA \\ \frac{FA(1-FA)-H(1-H)}{FA(1-FA)+H(1-H)} & \text{ketika } H < FA \end{cases} \tag{5}$$

Keterangan:

H = Probabilitas *Hit*

FA = Probabilitas *False Alarm*

$d'$  = Nilai sensitivitas parametric

$c$  = Jarak nilai *criterion* actual dengan *criterion* netral.

Probabilitas *hit* dan *false alarm* memiliki nilai antara 0-1. Ketika probabilitas bernilai 0 dan 1 artinya didapatkan nilai probabilitas yang ekstrim, sehingga perlu dilakukan penyesuaian menggunakan persamaan lain yang ditunjukkan pada Persamaan (2.6) di bawah ini:

$$H \text{ dan } FA = \begin{cases} \frac{0,5}{n} & \text{ketika nilai } H \text{ atau } FA=0 \\ \frac{(n-0,5)}{n} & \text{ketika nilai } H \text{ atau } FA=1 \end{cases} \quad (6)$$

Keterangan

H = Probabilitas *Hit*

FA = Probabilitas *False Alarm*

$n$  = Jumlah dari *signals* atau *noise* pada percobaan.

Kemudian hasil dalam menganalisis data respon dari subjek dengan *signal detection theory* dapat dilakukan pengolahan data menggunakan uji statistik, diantaranya:

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang didapatkan memenuhi distribusi normal atau tidak. Uji Mann Whitney digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata pada 2 kelompok bebas yang tidak terdistribusi normal (uji non parametrik). Data terikatnya dapat berbentuk ordinal atau interval/rasio.

*Kruskal Wallis Test* dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan pada lebih dari dua kelompok independent variabel. Syarat dilakukan uji ini adalah ketika data yang didapatkan tidak memenuhi uji parametrik (non parametrik). Uji *Chi-Square* merupakan uji non parametrik untuk membandingkan dua variabel yang berupa variabel nominal. *Post-Hoc Test* digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan antar kelompok data. Syarat uji ini dilakukan adalah ketika terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil uji *Three-Way ANOVA* dan *Kruskal Wallis*.

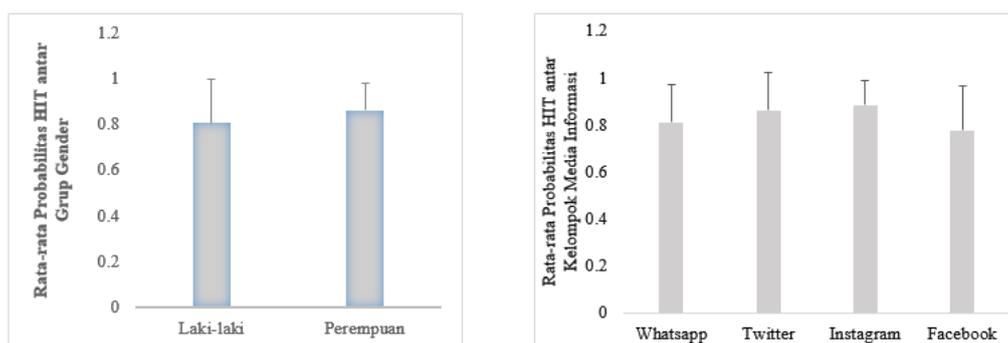
### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Sensitivitas News Awareness

Sensitivitas pada penelitian ini adalah hasil dari respon kemampuan aktual responden dalam membedakan stimulus yang diberikan terkait berita vaksin COVID-19. Sensitivitas *awareness* yang dihasilkan dipengaruhi oleh *gender* dan media informasi. Analisis sensitivitas dilakukan menggunakan nilai probabilitas *hit* dan *false alarm*, karena nilai yang dihasilkan merepresentasikan tingkat tumpang tindih antara distribusi *signal* dan *noise* yang dihasilkan [15].

- Probabilitas *Hit*

Nilai probabilitas *hit* menunjukkan nilai respon dari subjek benar dalam mendeteksi stimulus positif (*signals*). Probabilitas *hit* memiliki nilai antara 0-1, apabila nilai yang dihasilkan 0 dan 1 maka didapatkan nilai probabilitas yang ekstrim, sehingga perlu dilakukan penyesuaian menggunakan persamaan lain. Perbandingan nilai rata-rata probabilitas *hit* pada kelompok gender dan media informasi ditunjukkan pada Gambar 3.1

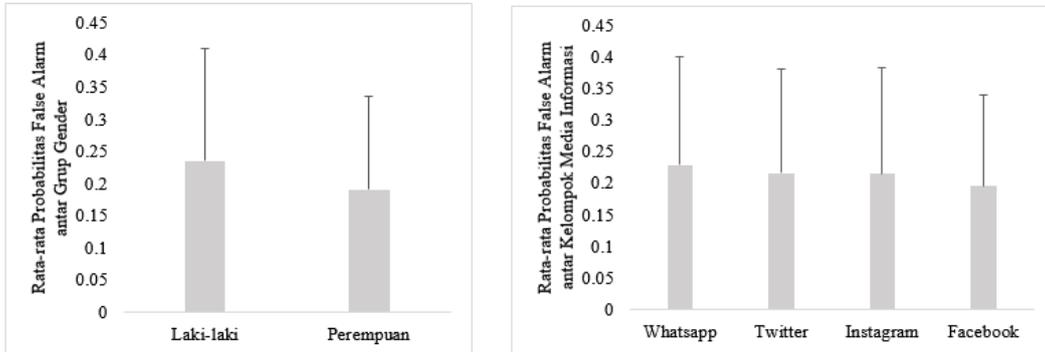


Gambar 3.1 Perbandingan rata-rata nilai probabilitas *hit* (mean±SE)

Berdasarkan Gambar 3.1 rata-rata probabilitas *Hit* pada gender perempuan ( $0,85 \pm 0,12$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan gender laki-laki ( $0,80 \pm 0,19$ ), artinya semakin besar nilai probabilitas *hit* yang didapatkan, semakin baik dalam mengidentifikasi stimulus *real news*. Kelompok gender terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai probabilitas *hit*. Sedangkan untuk rata-rata probabilitas *Hit* pada *instagram* ( $0,88 \pm 0,10$ ) memiliki nilai yang tinggi dari kelompok lainnya. Terdapat perbedaan yang signifikan, sehingga perlu dilakukan uji *Post Hoc*. Dari uji *Post Hoc* diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *facebook* dengan *instagram*, *facebook* dengan *twitter*, *whatsapp* dengan *instagram*, dan *whatsapp* dengan *twitter*.

• Probabilitas *False Alarm*

Nilai probabilitas *false alarm* menunjukkan nilai respon dari subjek benar dalam mendeteksi stimulus negatif (*noise*). Probabilitas *false alarm* memiliki nilai antara 0-1, apabila nilai yang dihasilkan 0 dan 1 maka didapatkan nilai probabilitas yang ekstrim, sehingga perlu dilakukan penyesuaian menggunakan persamaan lain. Perbandingan nilai rata-rata probabilitas *hit* pada kelompok gender dan media informasi ditunjukkan pada Gambar 3.2

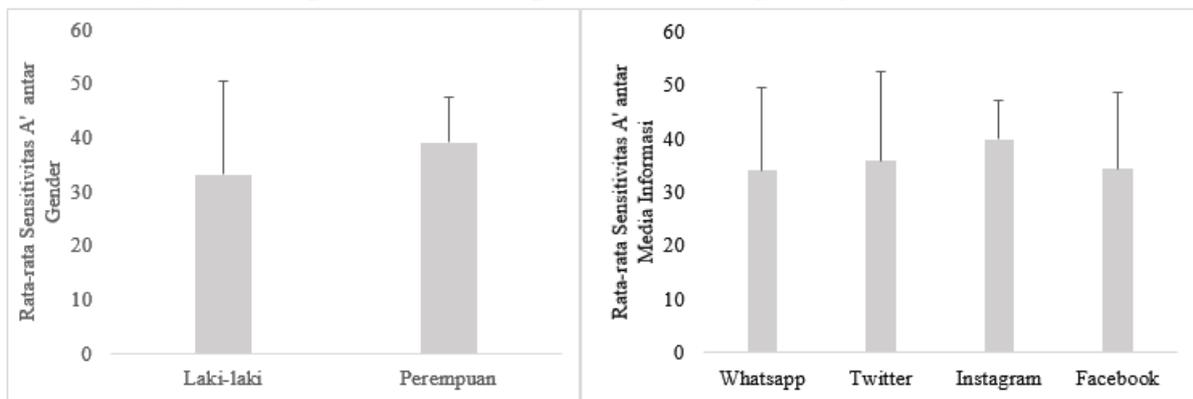


Gambar 3.2 Perbandingan rata-rata nilai probabilitas *false alarm* (mean±SE)

Berdasarkan Gambar 3.2 rata-rata probabilitas *False Alarm* pada gender laki-laki (0,24±0,18) lebih tinggi dibandingkan dengan gender perempuan (0,19±0,14), artinya semakin besar nilai probabilitas *false alarm* yang didapatkan, semakin banyak laki-laki menganggap *fake news* sebagai *real news* pada stimulus yang diberikan. dalam mengidentifikasi stimulus *real news*. Kelompok gender terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai probabilitas *false alarm*. Sedangkan untuk rata-rata probabilitas *False Alarm* pada media informasi *Whatsapp* (0,23±0,17) lebih tinggi dibandingkan dengan media informasi *Twitter* (0,216±0,17), *Instagram* (0,215±0,17), dan *Facebook* (0,195±0,15). Semakin besar nilai probabilitas *false alarm* yang didapatkan, semakin banyak pengguna media informasi *whatsapp* menganggap *fake news* sebagai *real news* pada stimulus yang diberikan dalam mengidentifikasi stimulus *real news*. Tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata media informasi yang signifikan.

• Tingkat Awareness atau Sensitivitas A'

Tingkat *awareness* melambangkan kemampuan aktual individu dalam membedakan signals yang benar dari *noise* yang diberikan. Untuk merepresentasikan hasil *awareness* dilakukan reskala hasil perhitungan menjadi skala -100 sampai dengan 100 dengan nilai sensitivitas diinterpretasikan sebagai *actual awareness* (A'), respon bias (B''), dan tingkat kepercayaan sebagai *perceived awareness* [17]. Perbandingan nilai rata-rata tingkat *awareness* ditunjukkan pada Gambar 3.3

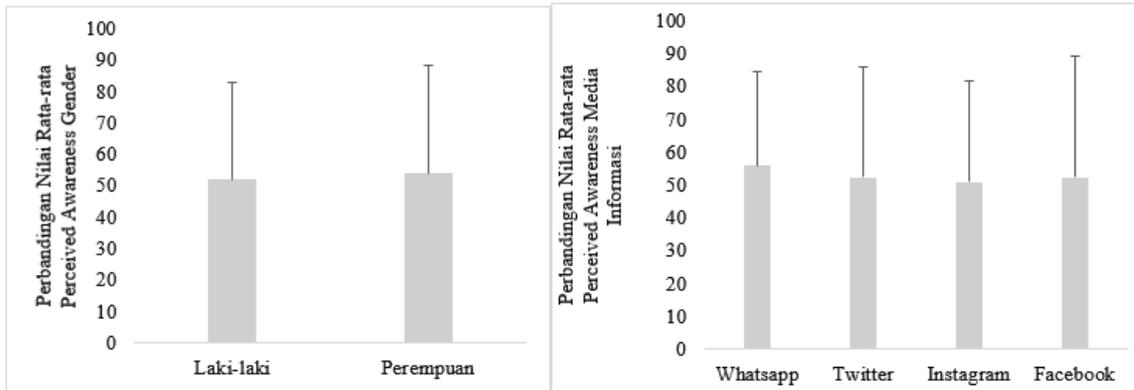


Gambar 3.3 Perbandingan rata-rata nilai tingkat *awareness* (mean±SE)

Berdasarkan Gambar 3.3 rata-rata sensitivitas pada gender perempuan (39,03±8,50) lebih tinggi dibandingkan dengan gender laki-laki (33,11±17,31). Kelompok gender terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai sensitivitas A'. Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok perempuan mampu lebih baik dalam membedakan *signal* dan *noise* yang diberikan. Hasil ini sesuai dengan [18], yang menyatakan bahwa gender tidak memberikan efek terhadap variabel *situational awareness* pada masa pandemik influenza di Hongkong. Sedangkan untuk rata-rata sensitivitas pada *Instagram* (39,86±7,32) memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan media informasi *Twitter* (35,83±16,79), *Whatsapp* (33,99±15,52), dan *Facebook* (34,39±14,15). Terdapat perbedaan yang signifikan antara *whatsapp* dengan *instagram*, , menunjukkan bahwa semakin tinggi yang menggunakan *instagram* dan memiliki sensitivitas yang relatif lebih baik.

### 3.2. Perceived Awareness

*Perceived awareness* didapatkan dari seberapa besar keyakinan individu dalam memilih jawaban. Untuk merepresentasikan hasil *awareness* dilakukan reskala hasil perhitungan menjadi skala -100 sampai dengan 100 dengan nilai sensitivitas diinterpretasikan sebagai *actual awareness* (A'), respon bias (B''), dan tingkat kepercayaan sebagai *perceived awareness* [17]. Perbandingan nilai rata-rata tingkat *awareness* ditunjukkan pada Gambar 3.4

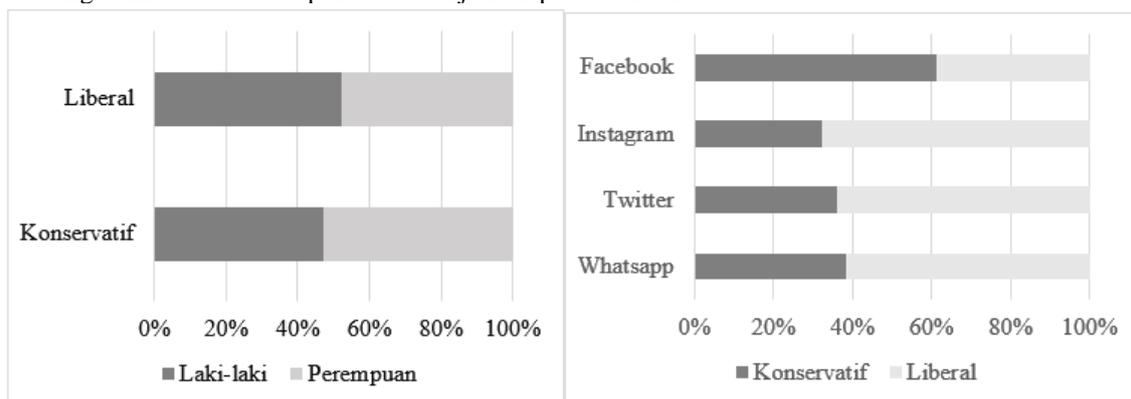


Gambar 3.4 Perbandingan rata-rata nilai *perceived awareness* (mean±SE)

Berdasarkan Gambar 3.4 menunjukkan rata-rata *perceived awareness* pada gender perempuan ( $53,93 \pm 34,29$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan gender laki-laki ( $51,89 \pm 31,05$ ). Kelompok *gender* terdapat perbedaan yang signifikan terhadap nilai *perceived awareness*. Hasil ini menunjukkan bahwa gender perempuan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dalam mengidentifikasi *real news* dan *fake news* pada eksperimen. Sedangkan untuk rata-rata *Perceived Awareness* pada media informasi *Whatsapp* ( $55,98 \pm 28,46$ ) lebih tinggi dibandingkan dengan media informasi *Twitter* ( $52,45 \pm 33,62$ ), *Instagram* ( $50,88 \pm 30,79$ ), dan *Facebook* ( $52,46 \pm 0,15$ ). Semakin besar nilai *perceived awareness* yang didapatkan, semakin banyak pengguna media informasi *whatsapp* tingkat kepercayaan yang tinggi dalam mengidentifikasi *real news* dan *fake news* pada eksperimen. Hasil diatas sesuai dengan pernyataan yang menyatakan bahwa semakin besar dan positif nilai *perceived awareness*, maka semakin merepresentasikan tingkat kepercayaan seseorang terhadap jawaban semakin tinggi [17]. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa gender tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *trust* dan *perceived credibility* pada sebuah informasi [18][13].

### 3.3. Respon Bias

Respon bias yang spesifik menunjukkan hasil kualifikasi respon pengaturan dari individu dalam kecenderungan menerima atau menolak kriteria. Bias konservatif artinya kecenderungan individu untuk menolak kriteria, sedangkan bias liberal untuk menerima kriteria. Perbandingan nilai rata-rata respon bias ditunjukkan pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Perbandingan rata-rata nilai respon bias (mean±SE)

Berdasarkan Gambar 3.5 dapat dilihat bahwa laki-laki memiliki proporsi bias liberal (55,63%) lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yang memiliki (50,59%). Kecenderungan respon antara kelompok laki-laki dan perempuan. Kelompok laki-laki mempunyai kecenderungan respon liberal atau menerima informasi terkait berita benar atau *hoax*, sedangkan kelompok perempuan lebih menolak informasi (konservatif). Pada media informasi dapat dilihat bahwa *instagram* memiliki proporsi bias liberal (67,57%) lebih tinggi dibandingkan dengan *whatsapp* (61,43%), *twitter* (63,89%), dan *facebook* (38,75%). Kecenderungan

respon antara kelompok *whatsapp*, *twitter*, *instagram*, dan *facebook*. *Instagram* mempunyai kecenderungan respon liberal atau menerima informasi terkait berita benar atau *hoax*, sedangkan kelompok *facebook* lebih menolak informasi (konservatif). kecenderungan orang untuk mempercayai berita yang sesuai dengan keyakinan, mendominasi hasil yang berkaitan dengan mendeteksi *real news* dari kumpulan *fake news* [13]. Hasil ini menunjukkan bahwa bias memiliki pengaruh terhadap preferensi pilihan seseorang, sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kriteria bias terhadap media informasi yang dipilih responden. Hasil yang sesuai terjadi karena penelitian antara kriteria bias terhadap media informasi melakukan analisis terhadap preferensi subjektif individu, tetapi tidak dapat pengaruh yang signifikan antara kriteria bias terhadap *gender*.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Faktor *gender* memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat *fake news awareness* seseorang, diketahui dari tingkat *awareness* yang menunjukkan bahwa perempuan memiliki nilai sensitivitas A' atau tingkat *awareness* lebih tinggi daripada laki-laki. Disini terlihat bahwa laki-laki belum baik dalam membedakan antara *real news* dan *fake news (noise)*. Nilai rata-rata *perceived awareness* pada gender perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan gender laki-laki, menunjukkan bahwa gender perempuan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dalam mengidentifikasi *real news* dan *fake news* pada eksperimen. Media informasi memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat *fake news awareness* seseorang. Media informasi *facebook* memiliki nilai sensitivitas A' lebih tinggi daripada yang lainnya pada tingkat *awareness* menunjukkan. Disini terlihat bahwa pengguna *facebook* sudah baik dalam membedakan antara *real news* dan *fake news (noise)*. Semakin besar nilai *perceived awareness* yang didapatkan, semakin banyak pengguna media informasi *whatsapp* tingkat kepercayaan yang tinggi dalam mengidentifikasi *real news* dan *fake news* pada eksperimen. Penelitian ini hanya menampilkan dan menganalisis terkait *fake news awareness* secara umum, untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisis terkait variabel sumber berita.

#### Referensi

- [1] Sahu, Kamal Kant, Ajay Kumar Mishra, and Amos Lal 2020 "Comprehensive update on current outbreak of novel coronavirus infection (2019-nCoV)" *Annals of translational medicine* **8(6)**
- [2] J. Y. Chung, M. N. Thone, dan Y. J. Kwon. 2021 "COVID-19 vaccines: The status and perspectives in delivery points of view," *Adv. Drug Deliv. Rev.* **170**: 1–25,
- [3] Z. Carl, J. Corum, dan S.L. Wee. 2021 C. V. Tracker, "49 37 27 6," pp. 1–58,
- [4] M. Scerri dan V. Grech. 2020 "Early Human Development," *Early Hum. Dev.*, no. xxxx, p. 105256,
- [5] H. Allcott dan M. Gentzkow. 2017 "Social Media and Fake News in the 2016 Election," **31(2)**: 211–236.
- [6] A. K. Schapals. 2018 "Fake News: Australian and British journalists' role perceptions in an era of 'alternative facts,'" *Journal Pract* **12(8)**: 976–985,
- [7] C. Ireton dan J. Posetti. 2018 "JOURNALISM , ' FAKE NEWS ' & Handbook for Journalism Education and Training".
- [8] P. J. Jost, J. Pünder, dan I. Schulze-lohoff 2020 "Journal of Behavioral and Experimental Economics Fake news - Does perception matter more than the truth ? ☆," *J. Behav. Exp. Econ* **85**, no. July 2019,
- [9] T. Sander dan P. L. The. 2017 "Is Social Media Changing the Awareness of Individuals ?".
- [10] M. Aldwairi. 2018 "ScienceDirect Detecting Fake News in Social Media Networks," *Procedia Comput. Sci.*, **141**: 215 – 222
- [11] B. Ross dan J. Heisel. (2018) "Fake News on Social Media : The ( In ) Effectiveness of Warning Messages," 1–17.
- [12] S. M. Brannon, P. E. Teas, dan B. Gawronski. (2020) "A Signal Detection Approach to Understanding the Identification of Fake News Cédric Batailler," **3**: 1–22.
- [13] Moravec, Patricia L., Antino Kim, and Alan R. Dennis (2020) "Appealing to Sense and Sensibility: System 1 and System 2 Interventions for Fake News on Social Media." *Information Systems Research* **31**, no. 3: 987-1006.
- [14] Khan, Junaid Ahmed, Lan Wang, Eddie Jacobs, Ahmedraza Talebian, Sabyasachee Mishra, Charles A. Santo, Mihalios Golias, and Carmen Astorne-Figari 2019 "smart cities connected and autonomous vehicles readiness index." In *Proceedings of the 2nd ACM/EIGSSC Symposium on Smart Cities and Communities* 1-8..
- [15] Stanislaw, Harold, and Natasha Todorov 1999 "Calculation of signal detection theory measures." *Behavior research methods, instruments, & computers* **31**, 1: 137-149.
- [16] McGuinness, Barry 2004 Quantitative analysis of situational awareness (QUASA): Applying signal detection theory to true/false probes and self-ratings. BAE SYSTEMS BRISTOL (UNITED KINGDOM) ADVANCED TECHNOLOGY CENTRE.,
- [17] G. K. Edgar et al., (2018) "Quantitative Analysis of Situation Awareness (QASA): modelling and measuring situation awareness using signal detection theory," *Ergonomics* **61(6)**: 762–777
- [18] Q. Liao, B. Cowling, W. T. Lam, M. W. Ng, dan R. Fielding. (2010) "Situational Awareness and Health Protective Responses to Pandemic Influenza A ( H1N1 ) in Hong Kong : A Cross- Sectional Study," **5(10)**.