



PENGARUH MINUMAN KUNYIT ASAM UNTUK MENGATASI NYERI HAID PADA REMAJA DI DESA SUKASARI

Selvy Afrioza, Siti Srimulyati

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yatsi

selvyafrioza6@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi di Desa Sukasari didapatkan 46 pasien berusia 13 sampai 21 tahun mengalami nyeri haid, dengan terbiasa mengkonsumsi obat warung (farmakologi). Namun pengobatan tersebut memiliki efek samping seperti rusaknya saluran cerna, ginjal, dan hati. Untuk itu peneliti memperkenalkan pengobatan nonfarmakologi diantaranya kunyit asam. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kunyit asam dalam mengatasi nyeri haid pada remaja.. Metode Penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 46 pasien dengan instrument lembar observasi, metode kuantitatif dan desain *pretest-intervensi-posttest*. Kemudian dilakukan uji normalitas menggunakan *shapiro wilk* dan uji *statisticwilcoxon signed rank test*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri setelah dilakukan intervensi minuman kunyit asam mengalami penurunan dari 3,41 menjadi 1,86. Hasil uji *wilcoxon signed rank test* adalah terdapat pengaruh signifikan antara skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian minuman kunyit asam pada remaja di Desa Sukasari. Kesimpulannya pemberian intervensi kunyit asam dapat menjadi alternatif terhadap penurunan skala nyeri haid pada usia remaja di Desa Sukasari, sehingga kader desa dapat mensosialisasikannya kepada remaja, orang tua dan masyarakat, serta dapat dikembangkan untuk membudidayakan tanaman kunyit sebagai tanaman obat keluarga dipekarangan rumah masyarakat setempat.

Kata Kunci: Kunyit, Asam, Nyeri, Haid, Remaja

Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 61 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Reproduksi adalah

keadaan sehat secara fisik, mental, dan sosial secara utuh, tidak semata-mata bebas dari penyakit atau kecacatan yang berkaitan



dengan sistem, fungsi, dan proses reproduksi. Sedangkan pelayanan kesehatan reproduksi remaja adalah serangkaian kegiatan yang ditujukan kepada remaja untuk menjaga kesehatan reproduksinya. Untuk itu remaja putri perlu dibekali pengetahuan kesehatan tentang sistem reproduksi, menstruasi dan perubahan yang terjadi pada tubuhnya

Remaja adalah individu yang berusia antara 11 hingga 21 tahun. Fisik remaja ditandai dengan adanya perubahan ukuran dan kemampuan bereproduksi. Adapun perubahan psikologis remaja diantaranya kognitif mental, sosial, dan moral. Sehingga disebut usia pubertas dengan proses perkembangan organ seksual dan kemampuan bereproduksi yang ditandai dengan menstruasi pertama (*menarche*) (Husna, 2018).

Salah satu keluhan yang sering dialami wanita remaja adalah nyeri haid (Dismenore), yaitu keadaan nyeri uterus yang bersifat siklik yang terjadi sebelum atau selama menstruasi (Husna, 2018). Dismenorea terdiri dari primer dan sekunder (Alatas et al., 2016). Dismenorea primer terjadi pada pertama haid hingga usia 25 tahun yang disebabkan oleh kontraksi uterus dan tidak ada hubungan kelainan ginekologi. Sedangkan dismenore

sekunder terjadi antara usia 30 dan 40 tahun disebabkan adanya kelainan pada uterus dan saluran reproduksi (Made & Dewi, 2013). Rasa nyeri yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan pada hormon *progesterone* sehingga menyebabkan kram perut bagian bawah dan menyebar sampai ke pinggang. Hal ini berawal dari kontraksi uterus yang sangat intens saat endometrium lurus di fase menstruasi (Ediningtyas et al., 2017).

Hasil survei *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014 menunjukkan bahwa wanita usia antara 13 hingga 19 tahun yang mengalami dismenore ketika haid sebanyak 67,2%. Penelitian yang dilakukan di India ditemukan prevalensi dismenore sebesar 78,83% dismenore berat dan dismenore ringan sebesar 63,29% (Setianingsih & Widyawati, 2018). Adapun di Indonesia mencapai 70%, dengan disminorea primer 54,89% dan sisanya penderita dismenore sekunder (Nur, 2018).

Berdasarkan Studi pendahuluan pada tanggal 26 April 2021 di Desa Sukasari dari hasil observasi terdapat 131 remaja putri, dengan 46 diantaranya mengalami dismenore saat menstruasi dan terbiasa mengkonsumsi obat pereda nyeri (farmakologi). Pengobatan farmakologi



untuk menghilangkan keluhan dismenore yaitu obat antiinflamasi non-steroid (OAINS) dan kontrasepsi oral kombinasi (Sari et al., 2018). OAINS dapat mengurangi nyeri haid dengan menurunkan tekanan intra-uterin dan level prostaglandin f_2 *alpha* pada cairan menstruasi. OAINS dan Obat analgetika seperti ibuprofen, asam menafat, naproxen, ketoprofen, celecoxib dan diklofenak efektif menghambat enzim siklooksigenase sehingga menurunkan produksi prostaglandin dan mengurangi nyeri pada dismenore primer (Misliani & Firdaus, 2019). Adapun efek samping OAINS pada tiga organ yaitu saluran cerna, ginjal, dan hati.

Pengobatan nyeri haid selain dengan farmakologi, dapat pula diatasi dengan non-farmakologi diantaranya adalah relaksasi, manajemen sentuhan, manajemen lingkungan, distraksi, imajinasi, kompres dan pemberian ramuan herbal. Menurut data dari IOT (Industri Obat Tradisional) dan IKOT (Industri Kecil Obat Tradisional) dari 4.187 terdapat 10% masyarakat mengkonsumsi kunyit asam untuk mengurangi nyeri haid. Kunyit asam dapat membantu melancarkan haid dan mengurangi nyeri, karena kunyit mengandung kurkumin dan asam jawa

terdapat fruit acid yang membantu melancarkan darah haid dan mengurangi kram (Widiatami et al., 2018).

Berdasarkan penjelasan tersebut maka dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Pemberian Kunyit Asam Untuk Mengatasi Nyeri Haid Pada Remaja Putri di Desa Sukasari”.

Metode

Penelitian dilaksanakan di Desa Sukasari Kecamatan Rajeg Kabupaten Tangerang pada tanggal 6 Juni sampai 6 Agustus 2021, dengan 46 remaja putri. Menggunakan metode kuantitatif dan desain penelitian *Quasi Eksperimen*. “*one group pretest and posttest*” (Notoatmodjo, 2018). Penelitian diawali dengan pengisian observasi *pretest*, kemudian diberikan minuman kunyit asam selama 3 hari pertama haid dan diobservasi lembar *posttest*. Instrumen pengkajian nyeri menggunakan alat ukur Intensitas nyeri *Numerical Rating Scale* (Vitani, 2019) dan perlengkapan pembuatan rebusan kunyit asam sesuai departemen kesehatan RI tahun 2015 (Kementerian Kesehatan RI, 2015)

Pengolahan data terdiri dari *Editing, Coding, Cleaning, Entry data*. Data dianalisis menggunakan program komputer



atau SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Dilanjutkan dengan pengujian hipotesis analisa univariat dan bivariate, Sehingga diketahui pengaruh antara variabel independen intervensi pemberian

minuman kunyit asam dengan variabel dependen skala nyeri haid, diakhiri dengan *Uji Wilcoxon signed Rank Test*.

Hasil

Berikut hasil analisa univariat dan bivariat dari pengaruh pemberian kunyit asam untuk mengatasi nyeri haid pada remaja putri yang dilaksanakan di Desa Sukasari.

Analisa Univariat

Berikut distribusi karakteristik responden dan skala nyeri haid.

Tabel 1.1 Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Kategori	N	%
1.	Usia	13-15	8	17,4
		16-18	12	30,4
		19-21	14	52,2
2.	Pendidikan	SD	2	4,3
		SMP	10	21,7
		SMA	34	73,9
Total			46	100,0

Dari data diatas menunjukkan mayoritas responden berusia diatas 19 tahun sebanyak 14 (52,2%) dengan pendidikan SMA sebanyak 34 (73,9%). Karakteristik tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Wulandari (2018) bahwa dismenorea biasanya terjadi pada usia 10 sampai 25 tahun yang disebabkan oleh kontraksi uterus, di usia remaja akan lebih sering merasakan nyeri haid primer karena siklus hormonal yang belum begitu stabil. Nyeri haid bagi usia remaja menyebabkan

rasa tidak nyaman, mudah marah, mual, muntah, punggung terasa nyeri, sakit kepala, mual dan timbul jerawat. Mayoritas pasien remaja putri berpendidikan SMA sebanyak 34 orang (73,9%), sejalan dengan penelitian F. H. Husna et al., (2018) yaitu berpendidikan SMA dan setelah diberikan pendidikan kesehatan mengalami penurunan berarti semakin tinggi pendidikan seseorang akan semakin mudah dalam menerima informasi.



Tabel 1.2 Nilai Rata-Rata Skala Nyeri Haid Sebelum Intervensi Kunyit Asam Di Desa Sukasari

Mean	Median	Standar Deviasi	Min-Max
3.41	3,00	5,406	2-4

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan skala nyeri haid sebelum diberikan intervensi kunyit asam memiliki skor nilai rata-rata 3,41 dengan standar deviasi 5,406

Tabel 1.3 Skala Nyeri Haid Sebelum Intervensi Kunyit Asam di Desa Sukasari

Skala nyeri	N	PreTest (%)
Nyeri ringan	1	2.2
Nyeri sedang	25	54,3
Nyeri berat	20	43,5
Jumlah	46	100.0

Berdasarkan table diatas, skala nyeri haid sebelum diberikan intervensi minuman kunyit asam dari 46 pasien, terdapat 25 (54,3%) pasien skala nyeri sedang dan 20 (43,5%) pasien skala nyeri berat. Penelitian ini sejalan dengan Fatmawati et al., (2020) tentang kunyit asam menurunkan intensitas nyeri haid dengan nilai rata-rata sebelum diberikan minuman kunyit asam

adalah dengan nilai rata-rata sebelum diberikan minuman kunyit asam adalah 3.2188. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti & Sundari (2018) tentang efektivitas minuman kunyit asam terhadap penurunan skala nyeri haid primer nilai rata-rata sebelum diberikan minuman kunyit asam yaitu 5.53.

Tabel 1.4 Nilai Rata-Rata Skala Nyeri Sesudah Intervensi Kunyit Asam di Desa Sukasari

Mean	Median	Standar Deviasi	Min-Max
1,86	2,00	4,992	1-3

Tabel di atas menunjukkan bahwa skala nyeri haid sesudah diberikan

intervensi kunyit asam memiliki skor rata-rata 1,86 dengan standar deviasi 4,992.



Penelitian ini sejalan dengan Fatmawati et al., (2020) dengan nilai rata-rata setelah diberikan minuman kunyit asam adalah 1.4062. Demikian pula dengan Penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti & Sundari

(2018) dengan nilai rata-rata setelah diberikan minuman kunyit asam adalah 2,93.

Tabel 1.5 Skala Nyeri Sesudah Intervensi Kunyit Asam di Desa Sukasari

Skala Nyeri	N	Post Test (%)
Tidak Nyeri	9	19,6
Nyeri ringan	34	73,9
Nyeri sedang	3	6,5
Nyeri berat	0	0
Jumlah	46	100.0

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan adanya hasil penurunan yang signifikan setelah diberikan intervensi pemberian minuman kunyit asam, dengan skala nyeri berat menjadi 0 %, skala nyeri ringan menjadi 34(73,9%) pasien, tidak nyeri sebanyak 9 (19,6%) pasien dan nyeri sedang 3 (6,5%) pasien. Sehingga dapat di simpulkan bahwa intervensi pemberian kunyit asam sangat bermanfaat untuk mengatasi nyeri haid. Menurut Wulandari et al., (2018) secara patofisiologi ketika menstruasi, jika tubuh menghasilkan prostaglandin secara berlebihan akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah atau rangsangan tertentu pada tubuh,

sehingga akan terjadi kekurangan suplai darah ke jaringan. Kekurangan suplai darah (iskemik) dapat disebabkan pula dengan adanya peningkatan uterus. Kandungan pada kunyit sebagai antioksidan, anti-mikroba, anti-inflamasi dan analgetika, Kandungan kurkumin pada kunyit dapat menghambat terjadinya reaksi prostaglandin, sehingga dapat mengurangi terjadinya inflamasi dan kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri haid.

1. Analisa Bivatriat

Pada analisa ini menggunakan Analisa *Normalitas*, dapat dilihat pada table sebagai berikut:



Tabel 1.6 Uji Normalitas

	Shapiro-wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Pretest	699	46	0,00
Post test	671	46	0,00

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai $p < \alpha$ (0,05) maka diinterpretasikan bahwa data tidak berdistribusi dengan

normal. Sehingga dilanjutkan dengan uji *wilcoxon sign rank test*.

Tabel 1.7 Uji Wilcoxon Signed Rank Test di Desa Sukasari

Tingkat Nyeri	N	Mean	Std. deviation	Negative Raks	Positive	Ties	Z Hitung	Sig_tailed
Post_test	46	3,41	5,406					
Pre_test	46	1,86	4,992	46	0	0	-6,096	0,00

Berdasarkan hasil analisis pada tabel diatas menunjukkan bahwa 46 pasien dalam penelitian ini mengalami penurunan skala nyeri haid setelah diberikan intervensi minuman kunyit asam pada usia remaja di Desa Sukasari Kecamatan Rajeg Kabupaten Tangerang. Hasil tersebut diperoleh dari data observasi remaja yang mengalami nyeri haid, kemudian dianalisis dengan menggunakan program spss. Sehingga didapatkan hasil skala nyeri haid sebelum intervensi 3,41 dan sesudah intervensi 1,86 sehingga selisih penurunan skala nyeri haid sebesar 1,55. Hasil dari *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* diketahui bahwa nilai $P=0,00$ ($P < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa “Ha diterima” artinya adanya pengaruh

signifikan antara skala nyeri sebelum dengan setelah dilakukan intervensi pemberian minuman kunyit asam.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti & Sundari (2018) di STIKes Harapan Bangsa Purwokerto, dengan sampel sebanyak 60 responden, terdiri dari 36 kelompok jahe asam dan 24 kelompok kunyit asam. Hasil penelitiannya ada perbedaan efektivitas penurunan skala nyeri haid primer antara kelompok yang diberikan minuman kunyit asam dengan kelompok yang diberikan rempah jahe asam ($p < 0.01$), dengan nilai rata-rata skala nyeri haid sebelum diberikan intervensi pada kelompok jahe asam 5,23 dan kunyit asam 5,53. Setelah diberikan intervensi



jahe asam menjadi 2,80 dan kunyit asam 2,93. Sehingga penurunan skala nyeri rata-rata pada kelompok jahe asam sebesar 2,43 dan kelompok kunyit asam sebesar 2,6. Maka kesimpulannya adalah minuman kunyit asam lebih efektif dalam menurunkan nyeri haid primer dibandingkan rempah jahe asam.

Penelitian ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati et al., (2020) di Desa Kedungsoko Kecamatan Mantup Kabupaten Lamongan dengan sampel sebanyak 30 responden. Hasil nilai rata-rata skala nyeri haid sebelum diberikan intervensi kunyit asam adalah 3.21 dan sesudahnya 1.40, sehingga ada penurunan pada skala nyeri haid sebesar 1,81. Demikian pula dengan penelitian Novarina & Kasim (2018) di SMA Negeri Gorontalo Utara, dengan sampel sebanyak 92 responden, dengan hasil uji Wilcoxon didapatkan p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian minuman kunyit asam terhadap penurunan nyeri haid dimana rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan minuman kunyit asam sebesar 4,57 dan setelah diberikan minuman kunyit asam menjadi sebesar 1,9, sehingga adanya penurunan skala nyeri haid sebesar 2,67.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi di Desa Sukasari didapatkan 46 pasien berusia 13 sampai 21 tahun mengalami nyeri haid ketika menstruasi dengan pengobatannya menggunakan obat warung (farmakologi). Namun pengobatan tersebut memiliki efek samping seperti rusaknya saluran cerna, ginjal, dan hati. Penelitian bertujuan untuk memberikan solusi pengobatan nyeri haid secara non-farmakologi memanfaatkan bahan-bahan alami. Metode penelitian yang digunakan kuantitatif dengan desain *pretest-intervensi-posttest* dan dilanjutkan uji normalitas menggunakan *shapiro wilk* dan uji *statistic wilcoxon signed rank test*.

Pengobatan untuk mengatasi nyeri haid secara non farmakologi diantaranya adalah ramuan minuman kunyit asam, karena dalam kandungan kunyit asam terdapat antioksidan yang berkhasiat sebagai antiinflamasi dan anti bakteri, sehingga mengkonsumsi kunyit asam dapat menurunkan skala nyeri haid. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri haid setelah dilakukan intervensi minuman kunyit asam mengalami penurunan sebanyak 1,55 yaitu dari 3,41 menjadi 1,86. Hasil uji *wilcoxon signed rank test* adalah ($P < 0,05$), H_a diterima. Sehingga disimpulkan adanya pengaruh signifikan



antara skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian minuman kunyit asam pada usia remaja di Desa Sukasari Tahun 2021.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi sebagai berikut :

1. Pilihan alternative Pengobatan Tradisional non farmakologi dalam menurunkan skala nyeri haid pada remaja.
2. Merupakan tanaman obat keluarga dan dapat menjadi peluang bisnis untuk membantu perekonomian.
3. Menambah wawasan keilmuan tentang manfaat kunyit asam terhadap penurunan skala nyeri dan dapat dimasukkan kedalam kurikulum mata kuliah fisioterapi mengenai pengobatan alternatif.
4. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya dengan jumlah sampel lebih banyak dan dengan metode penelitian kuantitatif agar lebih menggambarkan skala nyeri haid pada usia remaja selama menjalani aktivitas sehari-hari.

Daftar Pustaka

Alatas, F., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., Lampung, U., Dokter, M. P., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2016). *Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja Primary Dysmenorrhea and Risk Factor of Primary*

Dysmenorrhea in Adolescent. 5(September), 79–84.

Ediningtyas, A. N., Kedokteran, P., Kedokteran, F., & Maret, U. S. (2017). *Analisis Faktor Penyebab Dismenore Primer di Kalangan Mahasiswa Kedokteran*. <https://osf.io/c42dh/download/?format=pdf>

Fatmawati, L., Syaiful, Y., & Hikmah, K. (2020). Herbal Turmeric Acid (Curcuma Domestica Val) Reduces Menstrual Pain Intensity. *Journal Of Ners Community*, 11((1)), 10–17. <https://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/download/1002/835>

Husna, F. H., Mindarsih, E., & Melania. (2018). Pengetahuan dan sikap Remaja Putri tentang penanganan dismenorea kelas X di SMKN 1 Depok Sleman Yogyakarta. *Jurnal Medika Respati*, 13(2), 25–36.

Husna, H. (2018). Perbedaan Intensitas Nyeri Haid Sebelum dan Sesudah Diberikan Kompres Hangat pada Remaja Putri di Universitas Dharmas Indonesia. *Journal for Quality in Women's Health*, 1(2), 43–49. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v1i2.16>

Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Pembuatan Jamu Segar Yang Baik dan Benar*. Kementerian Kesehatan RI.

Made, N., & Dewi, S. (2013). *Pengaruh Dismenorea Pada Remaja*. 323–329. https://www.academia.edu/24023795/Pengaruh_Dismenorea_Pada_Remaja

Misliani, A., & Firdaus, S. (2019). *Jurnal Citra Keperawatan Poltekkes*



- Kemenkes Banjarmasin*. 7(1), 23–32.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Novarina, V. A., & K. (2018). *Efektivitas Minuman Kunyit Asam Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Siswi Di Sma Negeri 3 Gorontalo Utara*. 1–15. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repository.ung.ac.id/get/kms/21798/Efektivitas-Minuman-Kunyit-Asam-Terhadap-Penurunan-Nyeri-Haid-Pada-Siswi-Di-Sma-Negeri-3-Gorontalo-Utara.pdf&ved=2ahUKEwiJktH96ab3AhVqRmwGHXHDCfQQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw0FCFCUpHC1B0xaGXVjnCvo>
- Nur, U. B. (2018). Pengaruh Pemberian Minuman Kunyit Asam Terhadap Perubahan Skala Nyeri Pada Siswi Kelas Viii Dengan Dismenorea Primer Di Mtsn 6 Madiun. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53((9)), 1689–1699.
- Sari, W. P., Harahap, D. H., Harahap, Muhammad, M., & Saleh, I. (2018). Prevalensi Penggunaan Obat Anti-Inflamasinon-Steroid (OAINS) Pereda Dismenore Di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 154–165. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/mks/article/download/8563/4548>
- Setianingsih, Y. A., & Widyawati, N. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Nanas dan Madu terhadap Penurunan Nyeri Menstruasi (Dismenore) pada Remaja Putri di SMP Tri Tunggal II Surabaya. *ilfokes: info kesehatan*, 8(2), 34–38.
- Sugiharti, R. K., & Sundari, R. I. (2018). Efektivitas minuman kunyit asam dan rempah jahe asam terhadap penurunan skala nyeri haid primer. *Medisains*, 16(2), 55. <https://doi.org/10.30595/medisains.v16i2.2714>
- Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa Literature Review: Pain Assessment Tool To Adults Patients. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.33655/mak.v3i1.51>
- Widiatami, T., Widyawati, M. N., & Admini, A. (2018). Study Literature Tentang Pemberian Minuman Kunyit Asam Terhadap Tingkat Nyeri Menstruasi Pada Remaja Putri. *Jurnal Kebidanan*, 8(2), 139. <https://doi.org/10.31983/jkb.v8i2.3743>
- Wulandari, A., Rodiyani, & Sari, R. D. P. (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa linn*) dalam Mengatasi Dismenorea [Effect of Turmeric Extract (*Curcuma longa linn*) in Reducing Dysmenorrhoea]. *Majority*, 7(2), 193–197.