

ANALISIS PERESEPAN OBAT ANALGETIK DI SALAH SATU APOTEK DI KOTA BANDUNG

Rd. Iyan Arsyad Fitriana¹, Meiti Rosmiati²

^{1,2}Program Studi Farmasi D-III

^{1,2}Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung

E-mail : ¹arsyad01@gmail.com; ²meiti20001@mail.unpad.ac.id

ABSTRACT

Analgetics, a drug that is most widely consumed by the wider community, is a basic drug that is available not only in official pharmaceutical service facilities such as pharmacies, drug stores, clinics and hospitals but also widely marketed freely in non-pharmaceutical marketing places such as in stalls or stores, both large and small. Analgetics as a pain reliever are sought after by many patients both self-medication and prescription from doctors, therefore the selection of analgetic drugs to reduce pain must be appropriate in order to achieve the desired therapeutic effect. Where if there is an improper prescription pattern in the prescription of analgetics, it can result in side effects and drug interactions that cause serious and adverse drug reactions. This study aims to determine the pattern of analgetic prescribing including analgetic classes, types of drugs, types of analgetics based on non-generic generics, analgetic combinations, and analgetic interactions in one of the pharmacies in the city of Bandung during the period from January 2024 to April 2024. This study is a descriptive research with retrospective data collection. The research sample is an analgetic prescription of 215 prescription sheets. The sampling technique used is purposive sampling. The results of the study are presented in the form of a frequency table. A total of 43.37% of the prescriptions were for phenylacetic acid analgetics, 43.37% for diclofenac analgetics, 64.24% for non-generic analgetics, 92.90% for tungsten analgetics and no 100% interactions were found. The most widely prescribed analgetic prescribing patterns from January 2024 to April 2024 based on analgetic groups are the Phenylacetic Acid group, a type of diclofenac drug with a single non-generic analgetic prescription and no interactions were found in one prescription based on MIMS 2016.

Keywords: Analgetics, prescribing patterns, drug interactions.

ABSTRAK

Analgetik suatu obat yang paling banyak dikonsumsi masyarakat luas merupakan obat yang dasar yang tersedia bukan hanya di sarana pelayanan farmasi resmi seperti apotek, toko obat klinik dan Rumah sakit tetapi juga banyak dipasarkan secara bebas di tempat pemasaran non farmasi seperti di warung-warung ataupun toko baik besar maupun kecil. Analgetik sebagai pereda nyeri banyak dicari pasien baik secara swamedikasi maupun secara peresepan dari dokter, oleh karena itu pemilihan obat analgetik untuk mengurangi rasa nyeri harus tepat agar tercapai efek terapi yang diinginkan. Dimana jika terdapat pola resep yang tidak tepat pada peresepan analgetik dapat mengakibatkan efek samping dan interaksi obat yang menyebabkan reaksi obat yang serius dan merugikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola peresepan analgetik meliputi golongan analgetik, jenis obat, jenis analgetik berdasarkan generik non generik, kombinasi analgetik, dan interaksi analgetik di salah satu Apotek di kota Bandung selama jangka waktu bulan Januari 2024 hingga April 2024. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif. Sampel penelitian adalah resep analgetik sebanyak 215 lembar resep. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel frekuensi. Sebanyak 43,37% peresepan golongan analgetik asam fenilasetat, jenis analgetik dparasetamol 43,37%, peresepan analgetik non generik 64,24% analgetik tunggal 92,90% serta tidak ditemukan interaksi 100%. Pola peresepan analgetik bulan Januari 2024 hingga April 2024 yang paling banyak diresepkan berdasarkan golongan analgetik adalah

golongan Asam Fenilasetat jenis obat diklofenak peresepan analgetik tunggal non generik serta tidak ditemukan adanya interaksi obat dalam satu resep berdasarkan MIMS 2016.

Kata kunci: Analgetik, Pola Peresepan, Interaksi Obat.

PENDAHULUAN

Pengertian analgetik secara menyeluruh adalah senyawa atau obat yang digunakan pasien untuk mengobati atau mengurangi rasa sakit serta nyeri yang diakibatkan oleh rangsangan yang diterima tubuh, baik rangsangan secara mekanik, kimiawi atau fisika yang kemudian akan menimbulkan kerusakan pada jaringan hingga akan memicu pelepasan impuls nyeri seperti brodikinin atau prostagladin. Hingga kemudian mampu mengaktifkan reseptor nyeri pada saraf perifer, kemudian diteruskan ke otak untuk diproses dan menimbulkan aksi berupa rasa sakit yang akan diterima oleh pasien. Analgetik berfungsi dengan menghambat penyaluran sinyal rasa sakit atau kerusakan pada jaringan ini hingga otak akan mendeteksi bahwa tubuh sedang berada dalam keadaan baik-baik saja karena tidak aktifnya saraf reseptor pada saraf perifer.

Beberapa efek membahayakan dari penggunaan obat-obatan yang termasuk ke dalam analgetik adalah bahaya ketergantungan yang akan dialami oleh pasien apabila mengkonsumsi obat tersebut secara terus-menerus tanpa hitungan dosis yang tepat dari dokter. Kecanduan dan resiko over dosis yang tinggi harus diperhatikan dalam menangani pasien yang memerlukan jenis obat analgetik. Karena obat ini memiliki sifat yang mirip dengan narkotika dan bekerja dengan mempengaruhi sistem saraf pada manusia. Mengubah definisi sakit yang kemudian akan dihantarkan oleh sistem saraf sebagai jaringan penerima dan penyalur rangsangan untuk diproses

oleh otak hingga menimbulkan reaksi dari rasa sakit itu sendiri.

Fungsi utama dari obat analgetik itu sendiri adalah menghilangkan rasa sakit. Tapi tidak berhenti sampai disitu saja, berikut adalah beberapa fungsi dari obat-obatan analgetik antara lain Merupakan obat anti inflamasi dimana Anti inflamasi merupakan efek radang yang ditimbulkan oleh penyakit atau virus serta bakteri yang menjangkiti pasien, selain menghilangkan rasa sakit, obat-obatan yang termasuk analgetik mampu menghambat atau menghilangkan efek inflamasi yang diterima oleh tubuh, Mengobati demam dan infeksi virus penyakit serta kuman, Mencegah serangan jantung serta mengobati nyeri pada sendi dan radang pada artritis atau radang serta kekakuan pada sendi.

Analgetik bekerja dengan menyerang atau mempengaruhi sistem saraf pada manusia. Sesuai dengan fungsi analgetik yang utama yaitu meredakan nyeri atau menghilangkannya, nyeri itu sendiri dapat diartikan sebagai gejala penyakit atau kerusakan pada sel-sel atau jaringan-jaringan pada tubuh yang diakibatkan oleh rangsangan baik secara mekanik maupun kimiawi. Saat tubuh berada dalam fase menerima rangsangan rasa nyeri ia akan mengeluarkan semacam zat yang mampu mengaktifkan sensor-sensor nyeri pada tubuh. Zat ini biasanya disebut dengan mediator nyeri. Kemudian rangsangan akan dibawa ke sistem saraf pusat untuk diproses oleh otak melalui 7 ruas sumsum tulang belakang.

Penggolongan Analgetik dibagi dalam dua golongan besar:

- 1) Analgetik narkotik (analgetik sentral) Analgetika narkotika bekerja di SSP, memiliki daya penghalang nyeri yang hebat sekali. Dalam dosis besar dapat bersifat depresan umum (mengurangi kesadaran), mempunyai efek samping rasa nyaman (euforia). Hampir semua perasaan tidak nyaman dapat dihilangkan oleh analgesik narkotik kecuali sensasi kulit. Harus hati-hati menggunakan analgesik ini karena mempunyai risiko besar terhadap ketergantungan obat (adiksi) dan kecenderungan penyalahgunaan obat. Obat ini hanya dibenarkan untuk penggunaan insidentil pada nyeri hebat (trauma hebat, patah tulang, nyeri infark jantung, kolik batu empedu/batu ginjal). Penggolongan analgesik – narkotik adalah sebagai berikut:
 - alkaloid alam : morfin, codein
 - derivat semi sintesis : heroin
 - derivat sintetik : metadon, fentanil
 - antagonis morfin : nalorfin, nalokson dan pentazocin
- 2) Analgesik non opioid (non narkotik) Disebut juga analgesik perifer karena tidak mempengaruhi susunan syaraf pusat. Semua analgesik perifer memiliki khasiat sebagai anti piretik yaitu menurunkan suhu pada saat demam. Khasiatnya berdasarkan rangsangan terhadap pusat pengatur kalor di hipotalamus, mengakibatkan vasodilatasi perifer di kulit dengan bertambahnya pengeluaran kalor disertai keluarnya banyak keringat. Misalnya parasetamol, asetosal, dll. Dan berkhasiat pula sebagai anti inflamasi, anti radang atau anti flogistik Penggolongan Berdasarkan

rumus kimianya analgesik perifer digolongkan menjadi:

- a) Golongan salisilat. Asam asetil salisilat yang lebih dikenal sebagai asetosal atau aspirin. Obat ini diindikasikan untuk sakit kepala, nyeri otot, demam dan lain-lain. Saat ini asetosal makin banyak dipakai karena sifat anti plateletnya. Sebagai contoh aspirin dosis kecil digunakan untuk pencegahan trombosis koroner dan cerebral. Asetosal adalah analgetik antipiretik dan anti inflamasi yang sangat luas digunakan dan digolongkan dalam obat bebas. Masalah efek samping yaitu perangsangan bahkan dapat menyebabkan iritasi lambung dan saluran cerna dapat dikurangi dengan meminum obat setelah makan atau membuat menjadi sediaan salut enterik (enteric-coated). Karena salisilat bersifat hepatotoksik maka tidak dianjurkan diberikan pada penderita penyakit hati yang kronis.
- b) Golongan para aminofenol terdiri dari fenasetin dan asetaminofen (parasetamol). Tahun-tahun terakhir penggunaan asetaminofen yang di Indonesia lebih terkenal dengan nama parasetamol meningkat dengan pesat. Efek analgesik golongan ini serupa dengan salisilat yaitu menghilangkan atau mengurangi nyeri ringan sampai sedang, dan dapat menurunkan suhu tubuh dalam keadaan demam, dengan mekanisme efek sentral. Fenasetin karena toksisitasnya terhadap hati dan ginjal saat ini sudah dilarang penggunaannya. Efek samping parasetamol dan kombinasinya pada penggunaan dosis besar atau jangka lama

dapat menyebabkan kerusakan hati.

- c) Fenilbutazon dan turunannya saat ini yang digunakan adalah dipiron sebagai analgesik antipiretik, karena efek inflamasinya lemah. Efek samping semua derivat pirazolon dapat menyebabkan agranulositosis, anemia aplastik dan trombositopenia. 94 Dibeberapa negara penggunaannya sangat dibatasi bahkan dilarang karena efek samping tersebut, tetapi di Indonesia frekuensi pemakaian dipiron cukup tinggi meskipun sudah ada laporan mengenai terjadinya agranulositosis. Fenilbutazon digunakan untuk mengobati arthritis rheumatoid.
 - d) Golongan antranilat (asam mefenamat) Digunakan sebagai analgesik karena sebagai anti inflamasi kurang efektif dibanding dengan aspirin. Efek samping seperti gejala iritasi mukosa lambung dan gangguan saluran cerna sering timbul.
- 3) AINS (Analgesik Anti Inflamasi Non Steroid) AINS adalah obat-obat analgesik yang selain memiliki efek analgesik juga memiliki efek anti inflamasi, sehingga obat-obat jenis ini digunakan dalam pengobatan rheumatik dan gout. Contohnya ibuprofen, indometasin, diklofenak, fenilbutazon dan piroxicam. Sebagian besar penyakit rheumatik membutuhkan pengobatan simptomatis, untuk meredakan rasa nyeri penyakit sendi degeneratif seperti osteoarthritis, analgesik tunggal atau campuran masih bisa digunakan. Tetapi bila nyeri dan kekakuan disebabkan penyakit rheumatik yang meradang harus diberikan pengobatan dengan AINS.
- 1. Ibuprofen Adalah turunan asam propionat yang berkhasiat anti inflamasi, analgesik dan anti

piretik. Efek sampingnya kecil dibanding AINS yang lain, tetapi efek anti inflamasinya juga agak lemah sehingga kurang sesuai untuk peradangan sendi hebat seperti gout akut.

- 2. Diklofenak Derivat fenilasetat ini termasuk AINS yang terkuat anti radangnya dengan efek samping yang kurang keras dibandingkan dengan obat lainnya seperti piroxicam dan indometasin. Obat ini sering digunakan untuk segala macam nyeri, juga pada migrain dan encok. Secara parenteral sangat efektif untuk menanggulangi nyeri kolik hebat (kandung kemih dan kandung empedu).
- 3. Indometasin Daya analgetik dan anti radang sama kuat dengan asetosal, sering digunakan pada serangan encok akut. Efek samping berupa gangguan lambung usus, perdarahan tersembunyi (okult), pusing, tremor dan lain-lain.
- 4. Fenilbutazon Derivat pirazolon ini memiliki khasiat antiflogistik yang lebih kuat daripada kerja analgetiknya. Karena itu golongan ini khususnya digunakan sebagai obat rematik seperti halnya juga dengan oksifenilbutazon. Fenilbutazon ada kalanya dimasukan dengan diam-diam (tidak tertera pada etiket) dalam sediaan-sediaan dari pabrik-pabrik kecil asing, dengan maksud untuk mengobati keadaan-keadaan lesu dan letih, otot-otot lemah dan nyeri. Penyalahgunaannya dalam obat-obat penguat dan tonikum (dengan ginseng) adalah sangat berbahaya berhubung efek merusaknya terhadap sel-sel darah.

5. Piroksikam Bekerja sebagai anti radang, analgetik dan antipiretik yang kuat. Digunakan untuk melawan encok. Efek samping berupa perdarahan dalam lambung usus.

Oleh sebab itu harus dipantau lebih tinggi terhadap pengguna analgetik (Pratiwi, 2016). Pola resep yang salah pada analgetik juga sering mengakibatkan efek samping dan interaksi obat yang menyebabkan reaksi obat yang serius dan merugikan. Beberapa efek samping yang mungkin timbul akibat penggunaan analgetik dalam dosis tinggi dan dalam jangka panjang. Oleh karena itu penggunaan analgetik dalam jangka panjang tidak dianjurkan (Tjay dan Rahardja, 2007). Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk meneliti pola peresepan analgetik di salah satu Apotek di kota Bandung.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan secara retrospektif yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara pendekatan observasi, pengumpulan data sekaligus pada satu waktu (Notoatmodjo, 2010). Data diperoleh dari resep analgetik dari satu apotek di kota Bandung dari bulan Januari 2024 hingga April 2024. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah resep analgetik oral dan resep asli dari dokter. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini adalah resep analgetik non oral (analgetik salep, tetes mata, atau tetes telinga), salinan resep dari apotek atau rumah sakit, dan resep analgetik racikan (obat analgetik yang diracik sendiri) di Apotek.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini resep-resp yang berisi obat analgesik oral yang diresepkan oleh dokter, baik dari dokter yang berpraktek di Apotek maupun dokter dari praktek luar apotek, tabel untuk mentabulasi perolehan item tiap kategori serta perangkat komputer untuk mengolah data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan golongan obat analgetik yang paling banyak diresepkan di salah satu Apotek di Kota Bandung adalah golongan Asam Fenilasetat sebanyak 43,37%. Penggunaan ini telah sesuai dengan guideline WHO *Three Step Analgesic Ladder* mengenai kesesuaian analgetik berdasarkan tingkat nyeri yang dirasakan pasien. Terapi non opioid digunakan untuk mengobati nyeri ringan. Analgetik non opioid disini meliputi golongan Antranilay, para aminophenol, fenilasetat, asam propionate, oksikam, dan golongan sulfonat.

Tabel 1. Peresepan Golongan Analgetik di salah satu Apotek di Kota Bandung

Golongan Analgetik	Jumlah	Persentase (%)
Antranilat	31	18,67
Para Aminophenol	72	43,37
Fenilasetat	44	26,50
Asam Propionat	7	4,22
Oksikam	8	4,82
Sulfonat	2	1,21
Opioid	2	1,21
Jumlah	166	100

Tabel 2 menunjukkan jenis obat analgetik yang paling banyak digunakan di salah satu Apotek di kota Bandung adalah paraseramol sebanyak 43,37%. Penggunaan paraseramol paling banyak digunakan untuk mengurangi rasa nyeri selain itu

parasetamol juga berfungsi sebagai antipiretik.

Tabel 2 Peresepan Jenis Analgetik di Salah Satu Apotek di Kota Bandung

Golongan Analgetik	Jumlah	Persentase (%)
Asam Mefenamat	31	18,67
Parasetamol	72	43,37
Natrium Diklofenak	44	26,50
Asam Propionat	7	4,22
Oksikam	8	4,82
Sulfonat	2	1,21
Opioid	2	1,21
Jumlah	166	100

Pada tabel 3 bisa dilihat bahwa mayoritas obat yang diresepkan merupakan obat non generik 106 resep (64,24%) dan obat generik 59 resep (35,76%). Data Nasional penggunaan obat generik di Indonesia masih tergolong rendah, meskipun harganya lebih murah dan khasiatnya sama dengan obat non generik (bermerek). Menurut data Departemen Kesehatan RI pada tahun 2010, peresepan obat generik oleh dokter di rumah sakit umum milik pemerintah saat ini baru 66%, sedangkan di rumah sakit swasta dan apotek hanya 49%. Hal ini antara lain dipengaruhi oleh tingkat penggunaan obat generik yang rendah dalam pelayanan kesehatan (Depkes RI, 2010).

Tabel 3 Peresepan Analgetik Generik-Non Generik di salah satu Apotek di Kota Bandung

Jenis Analgetik	Jumlah	Persentase (%)
Generik	59	35,76
Non Generik	106	64,24

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa penggunaan analgetik tunggal yang diresepkan oleh dokter sebanyak 144 (92,90%) lembar resep. Peresepan

analgetik tunggal parasetamol sebanyak 27,09%, asam mefenamat sebanyak 18,05%, diklofenak sebanyak 4,86%, meloksikam sebanyak 5,56% metampiron sebanyak 0,69%. Penggunaan kombinasi analgetik sebanyak 11 (7,10%) lembar resep. Peresepan analgetik tunggal dan kombinasi didasarkan pada intensitas nyeri pasien. Peresepan kombinasi analgetik disesuaikan dengan tahapan nyeri yang dirasakan pasien. Kombinasi analgetik(parasetamol) dan obat AINS seperti diklofenak dapat menghasilkan efek sinergis dalam meredakan nyeri sehingga dapat meredakan gejala nyeri lebih cepat. WHO merumuskan algoritma yang dinamakan *three steps analgesic ladder* sebagai *guideline* dalam manajemen nyeri yang didasarkan atas intensitas nyeri dari pasien, yaitu ringan, sedang, dan berat. Pada tahap pertama golongan nonopioid dapat digunakan untuk terapi ringan. Contoh obat tahap pertama antara lain aspirin, obat anti inflamasi non steroid/AINS/ diklofenak, dan parasetamol. Apabila nyeri tidak berkurang dapat ditingkatkan dengan menggunakan obat analgetik tahap kedua yaitu opioid lemah untuk nyeri ringan dan sedang contoh codein. Bila nyeri masih menetap atau bertambah maka naik di tahap berikutnya. Obat yang umum diberikan di tahap kedua ini adalah codein atau tramadol baik yang dikombinasikan dengan parasetamol atau tidak. Tahap ketiga yaitu opioid untuk nyeri sedang dan berat. Contoh morphin, methadone, fentanyl sistem transdermal (WHO, 1986). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di salah satu Apotek di kota Bandung, resep obat analgetik banyak dikombinasikan dengan antibiotik dan kortikosteroid sebanyak 49 (31,61%) lembar resep analgetik dikombinasikan dengan antibiotik dan kortikosteroid.

Sedangkan 28 (18,06%) lembar resep dikombinasikan dengan antibiotik saja. Penggunaan analgetik saja sebanyak 22 (14,20%) lembar resep dan penggunaan anal getik dengan obat yang lain sebanyak 56 (36,13%) lembar resep.

Tabel 4 Peresepan Analgetik Tunggal atau Kombinasi di salah satu Apotek di Kota Bandung

Kombinasi Analgetik	Jumlah	Persentase (%)
Tunggal	144	92,90
Kombinasi	71	7,10
Jumlah	215	100

Beberapa penggunaan analgetik tidak boleh dikonsumsi secara bersamaan dengan obat lain karena akan menimbulkan interaksi yang dapat menurunkan kinerja obat dan penggunaan analgetik tidak boleh dikonsumsi secara bersamaan dengan obat lain karena akan menimbulkan interaksi yang dapat menurunkan kinerja obat antara lain:

1. Asam mefenamat tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan antikoagulan karena akan meningkatkan efek antikoagulan seperti kumarin.
2. Parasetamol tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan antikoagulan oral karena penggunaan parasetamol jangka panjang dapat meningkatkan efek antikoagulan kumarin. Penggunaan bersamaan dengan metoklorpamid dapat meningkatkan absorpsi parasetamol. Penggunaan bersamaan dengan kolesteramin dapat menurunkan absorpsi parasetamol. Penggunaan parasetamol dengan obat sitotoksik intravena harus dimonitor selama 72 jam karena dapat menghambat metabolisme obat sitotoksik (busulfan intravena).
3. Diklofenak tidak boleh dikonsumsi

secara bersamaan dengan metotreksat karena akan meningkatkan efek toksisitas obat. Penggunaan bersama siklosporin dapat meningkatkan resiko nefrotoksitas. Penggunaan bersama dengan litium dapat menurunkan ekskresi diklofenak.

4. Ibuprofen tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan asetosal karena dapat mengurangi efek antiplatelet asetosal. Penggunaan bersamaan dengan metotreksat dapat meningkatkan resiko toksisitas. Penggunaan ibuprofen dapat meningkatkan nefrotoksitas bila bersamaan dengan takrolimus.
5. Meloxicam tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan antikoagulan karena dapat meningkatkan efek antikoagulan.
6. Metampiron tidak boleh dikonsumsi dengan heparin dan warfarin karena dapat meningkatkan resiko pendarahan.
7. Tramadol tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan karbamazepin karena dapat menurunkan efek obat tramadol. Penggunaan bersamaan dengan antipsikotik dapat meningkatkan efek hipotensi dan sedative. Pemberian dengan ondansetron dapat memberikan efek antagonis yaitu menurunya salah satu kinerja apabila dikonsumsi bersamaan.

Berdasarkan uraian diatas tidak ditemukan adanya interaksi obat dalam penelitian ini berdasarkan MIMS 2016. Kombinasi analgetik dengan antibiotik yang ada dalam penelitian tidak menimbulkan interaksi obat begitu pula kombinasi analgetik dengan antibiotik saja dan obat lainnya yang terdapat dalam resep pada penelitian ini. Adanya interaksi baik interaksi farmasetik, farmakodinamik, dan farmakokinetik dapat menghasilkan efek menurunkan

atau meningkatkan kinerja obatlainnya. Akibat yang tidak dikehendaki dari peristiwa interaksi obat ini ada dua kemungkinan yaitu meningkatnya efek toksik atau efek samping atau berkurangnya efek klinis yang diharapkan (IONI, 2014).

Berikut adalah tabel rincian ada/tidaknya interaksi pada peresepan analgetik di salah satu Apotek di Kota Bandung, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5 Interaksi Obat Analgetik pada Peresepan Obat di salah satu Apotek di Kota Bandung Berdasarkan MIMS 2016

Interaksi Obat	Jumlah	Persentase (%)
Ada	0	0
Tidak ada	215	100
Jumlah	215	100

SIMPULAN

1. Golongan analgetik yang paling banyak diresepkan disalah satu Apotek di kota Bandung golongan para aminofenol Asam Fenilasetat sebanyak 43,37%.
2. Jenis obat analgetik yang paling banyak diresepkan disalah satu Apotek di kota Bandung Parasetamol sebanyak 43,37%.
3. Golongan obat analgetik berdasarkan generik-non generik yang paling banyak diresepkan disalah satu Apotek di kota Bandung yaitu analgetik non generik sebanyak 64,24%.
4. Kombinasi analgetik yang paling banyak diresepkan di salah satu Apotek di kota Bandung yaitu penggunaan obat analgetik tunggal sebanyak 92,90%.
5. Berdasarkan Interaksi obat di salah satu Apotek di kota Bandung tidak ditemukan adanya interaksi peresepan obat analgetik apabila dikonsumsi secara bersamaan dengan obat lain (analgetik-non

analgetik) yang terdapat dalam satu resep berdasarkan MIMS 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiasih, S., Masyitah, I., Jiyauddin, K., Kaleemullah, M., Samer, A. D., Fadli, A. M., & Yusuf, E., 2019, Formulasi dan Karakterisasi Serum Kosmetik yang Mengandung Minyak Argan sebagai Agen Moissurizing. *Bromo*, 297–304.
- Carlotta M, Maria C, Luisa DM, Federica R, Chiara DM, Franco A, Pietro M dan Tommasina C., 2011. Sistem hidrogel baru yang dimuat kendaraan yang cocok untuk aplikasi topikal: Persiapan dan Karakterisasi, *Jurnal Pharm Pharmace Sci.*, 14(3): 336-346.
- Fisher GJ, Kang S, Varani J, Bata-Csorgo Z, Wan Y, Datta S, Voorhees JJ., 2002. Mekanisme photoaging dan penuaan kulit kronologis. *Lengkungan Dermatol.* 138(11):1462-70.
- Intan Kusumaningrum, M., & Rosmiati, M. . (2021). Profil Penggunaan Obat Tradisional di Apotek Sumber Waras. *Jurnal Sosial Dan Sains*, 1(11), 1.454 – 1.463. <https://doi.org/10.59188/jurnalso sains.v1i11.257>
- IONI. 2014. Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI). Jakarta.
- Kartika, B.,1992, *Petunjuk Evaluasi Sensori Hasil Industri Produk Pangan*. Yogyakarta.
- Kotler. 2005. Teori kepuasan dan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan, Jakarta

- Walikota, F. A., Kenner, J. R., & Draelos, Z. D. 2014. Piramida kesehatan dan kecantikan kulit: panduan berbasis klinis untuk memilih produk perawatan kulit topikal. *Jurnal Obat-obatan dalam Dermatologi: JDD*, 13(4), 414–421.
- Meilgaard, MC, Civile, GV, Carr, TB, 2016. Teknik Evaluasi Sensorik, Edisi ke-5, CRC Press.
- Mitsui, T. (1997). *New cosmetic science*: Elsevier.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Hal 127. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam. 2001. Pengertian Kepuasan, Yogyakarta
- Rahmawanty, D., Yulianti, N., & Fitriana, M. (2015). Formulasi dan Evaluasi Masker Wajah Peel-Off Mengandung Kuersetin dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Gliserin. *Media Farmasi*, 12(1), 17-32.
- Sahu, G., Sahu, s., Sharma, H., dan Jha, AK, 2014, Tinjauan Tren Saat Ini dan Baru untuk Formulasi Anti-Penuaan, *IJPCBS*, 4(1), 118-125.
- Salipian, W., & Usviany, V. (2023). Gambaran Efek Samping Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Kabupaten Bandung Barat. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 15(2), e1163. Retrieved from <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1163>
- Shai, A., Maibach, H. I., & Baran, R. (2009). *Handbook of Cosmetic Skin Care* (Second Edition ed.). USA: Informa UK.
- Syarifah, Siti, R., Mulyanti, D., & Gadri, A. (2015). Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) sebagai Antijerawat Dan Uji Aktivitasnya terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba*, 662-670.
- Schreml, S., Kemper, M., dan Abels, ., 2014. pH Kulit pada Lansia dan Perawatan Kulit yang Sesuai. *Jurnal Medis Eropa*. 86-94.
- Sugiyono. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Mitra Cendakia. Yogyakarta
- Surini, S., Mubarak, H., & Ramadon, D. (2018). Serum kosmetik yang mengandung anggur (*Vitis vinifera L.*) fitosom ekstrak biji: Formulasi dan studi penetrasi in vitro. *Jurnal Apoteker Muda*, 10(2), s51–s55.
- Thakre, A. D. (2017). Formulasi dan pengembangan serum de pigmen yang menggabungkan ekstrak buah-buahan. *Jurnal Internasional Sains Inovatif dan Teknologi Riset*, 2(12), 330–382.
- Tjay dan Rahardja. 2007. Obat-obat penting: Khasiat. Penggunaan dan efek- efek Sampingnya. Halaman: 312-319. PT Elex
- Tranggono, R.I., Latifah, F., Jayadisastra, J., 2007, Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.s
- Undang-undang Republik Indonesia No.36 Tahun 2009 tentang kesehatan Indonesia. Jakarta

Umar. 2003. Dasar Pertimbangan
Kepuasan Pasien. Jakarta

Voigt, Rudolf. (1994). *Buku Pelajaran
Teknologi Farmasi* (S. Noerono,
Trans. M. S. Reksohadiprojo Ed.
5 ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada
University Press.

World Health Organization .2015.
Global Tuberculosis Report 2015.
Sweetzerland.WHO.

World Health Organization. 1986. WHO
Three Step Analgesic Ladder.
Geneva: WHO.