

## Penggunaan Kortikosteroid untuk Infeksi Saluran Pernafasan Atas Pada Pasien Dewasa di Klinik TM di Surabaya

Endang Martiniani<sup>1\*)</sup>, Teddy Punky<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akademi Farmasi Surabaya

<sup>\*)</sup>Email: [endfaiz04@gmail.com](mailto:endfaiz04@gmail.com)

Diterima : September 2022

Disetujui : Januari 2023

### ABSTRAK

Kortikosteroid tidak memberikan tambahan manfaat pada ISPA namun menambah resiko efek samping terutama bila ada penyakit kronis / komorbid meskipun pemberiannya jangka pendek. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kortikosteroid masih diresepkan pada kasus ISPA di Klinik TM di Surabaya. Studi dilakukan secara *retrospektif* dengan melihat data pengobatan di rekam medis dan resep untuk pasien dengan diagnosa ISPA bulan Januari sampai Maret 2020. Diagnosa berdasarkan ICD 10 pada buku kunjungan pasien yang kemudian dilihat rekam medis dan resep. Terdapat total 92 kasus ISPA dan 22 (24%) diantaranya masih diberikan kortikosteroid yaitu dexamethasone 0,5 mg dan methylprednisolone 4 mg dengan frekuensi 14 (15%) dan 8 (9%) peresepan. Kesimpulan yaitu masih dijumpai peresepan dexamethasone dan methylprednisolone pada pasien ISPA dengan rute oral.

**Kata kunci:** Kortikosteroid, Infeksi saluran pernafasan akut, Deksametason, Metilprednisolon.

## Corticosteroid Use for Upper Respiratory Tract for Adult Patients at TM Clinic in Surabaya

### ABSTRACT

*Corticosteroid doesn't give additional benefit for upper respiratory tract infection (URTI), instead it increases risk of adverse effects especially if there is a concomitant comorbid or chronic disease although for short term use. This study is aimed to investigate if corticosteroid drugs are still prescribed for URTI at TM Clinic in Surabaya. This is a retrospective study with the medications prescribed are taken from the medication records or prescriptions during the period of Januari until March 2020. Diagnose is based on ICD 10 at the visit book which then refers to the medication record and the prescription given. There are totally 92 cases of URTI and 22 (24%) of them are still given corticosteroid drugs which are dexamethasone 0,5 mg and methylprednisolone 4 mg with the frequency of use are 14 (15%) and 8 (9%) respectively. In conclusion, dexamethasone and methylprednisolone orally are still prescribed.*

**Keywords :** Corticosteroid, Upper respiratory tract infection, Dexamethasone, Methylprednisolone

### 1.PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) adalah infeksi yang menyerang saluran nafas di atas paru-paru, yaitu *bronchus, trachea, larynx*, tenggorokan, rongga sinus dan hidung. Termasuk golongan ISPA adalah bronchitis, faringitis, dan sinusitis. ISPA disebut juga dengan *common cold* atau flu. Gejalanya adalah pilek, pusing, bersin-bersin, tenggorokan gatal, suara serak, menggigil, demam dan batuk. Mayoritas disebabkan virus sehingga terapinya bersifat simptomatik. Bahkan karena sifatnya *self limited disease*, gejala akan membaik hanya dengan istirahat saja. Meskipun demikian, bila gejala memberat dan sangat mengganggu pasien harus ke klinik atau puskesmas..[1,2]

Terapi simptomatik ISPA adalah antipiretik, decongestant, antihistamin, simpatomimetik, mukolitik antitussive dan kadang-kadang memerlukan narcotic antitussive. Indikasi antibiotika bila ada kecurigaan disebabkan oleh bakteri. [2] Kortikosteroid adalah golongan obat yang juga kerap diresepkan karena efek antiinflamasinya yang poten terutama bila tidak membaik dalam beberapa hari.[4]. Namun, penambahan kortikosteroid tidak direkomendasikan dan tidak memberikan tambahan manfaat. [5,6]. Beberapa juga penelitian tidak mendukung penggunaan Kortikosteroid pada ISPA atau *common cold* baik dengan rute intranasal maupun

oral. [3,4,7] Suatu penelitian meta analisa penggunaan kortikosteroid pada pasien pneumonia bahkan menyimpulkan bahwa kortikosteroid dapat meningkatkan angka mortalitas. [8].

Penelitian ini sejenis *drug use study* dalam level sempit bertujuan untuk mengetahui apakah masih ada peresepan kortikosteroid pada infeksi saluran pernafasan atas di suatu klinik dokter umum.

## 2.METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode retrospektif. Data didapatkan dari rekam medis dengan diagnosa ISPA berdasarkan ICS 10 pada buku kunjungan. ISPA pada penelitian ini adalah pilek / flu (*common cold*), faringitis resep yang diberikan selama periode waktu Januari hingga Maret 2020. Data yang diambil adalah data demografi, golongan dan nama obat, jenis kortikosteroid yang diresepkan, serta regimen dosis.

Kriteria inklusi adalah pasien usia 26 sampai 45 tahun dengan penyakit yang tergolong ISPA berdasarkan ICD 10. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan diagnosis ISPA usia kurang dari 26 tahun. Jumlah pasien dihitung berdasarkan rumus Slovin, sehingga mendapatkan jumlah 92 pasien.

## 3.HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama rentang waktu pengambilan data, didapatkan total 92 pasien dengan diagnosis salah satu dari ISPA. Dari jumlah tersebut, tidak ada perbedaan bermakna antara jumlah laki-laki dan wanita. Dari segi usia, terbanyak adalah dewasa awal dengan usia 26 hingga 35 tahun sebanyak 58 orang atau 63% (Tabel 1). Sisanya 34 orang atau 37% ada pada usia 36 hingga 45 tahun.

**Tabel 1. Data demografi pasien**

Demografi Pasien	Kategori	Pasien	%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	49	53%
	Prempuan	43	47%
Usia	Dewasa Awal (26-35 tahun)	58	63%
	Dewasa Akhir (36-45 tahun)	34	37%
Peresepan dengan kortikosteroid	Dewasa Awal (26-35 tahun)	14	64%
	Dewasa Akhir (36-45 tahun)	8	36%
<b>TOTAL</b>		92	100%

Total sebanyak 22 orang atau 24% mendapatkan kortikosteroid (Tabel 2). Frekuensi golongan kortikosteroid yang diresepkan adalah dexamethasone 0,5 mg 14 peresepan (64%) dan methylprednisolone 4 mg 8 (36%) peresepan. Keduanya dengan rute per oral. Selain kortikosteroid terdapat kombinasi beberapa golongan seperti antipiretik, decongestant, mukolitik, antihistamin, antitusif bahkan antibiotika tergantung pada gejalanya.

Dexamethasone dan methylprednisolone mempunyai efek *glucocorticoid* yang berperan pada regulasi metabolisme glukosa. Akibatnya terjadi proses *glucolysis* dan *gluconeogenesis*. Pemberian pada pasien diabetes mellitus dapat mempersulit kontrol gula darah. [9].

Studi Cohort tentang efek samping penggunaan kortikosteroid oral jangka pendek (maksimum 30 hari) di Amerika Serikat menunjukkan peningkatan insiden sepsis, *venous thromboembolism* dan fraktur. [10]. Risiko efek samping penggunaan jangka pendek kortikosteroid meningkat dengan adanya penyakit komorbid dengan tingkat keparahan rendah, meskipun resiko ini dapat diminimalkan dengan pemberian golongan statin dan derivat calcium. [11] Studi pada literatur di PubMed dari tahun 1966 hingga 2000 menyimpulkan bahwa meskipun diberikan dalam jangka pendek, kortikosteroid berisiko menyebabkan hipertensi, hiperglikemia, dan gangguan abnormalitas elektrolit. [12]. Laporan efek samping kortikosteroid baik rute oral atau inhalasi disampaikan pula pada studi *systematic review* penggunaan kortikosteroid pada batuk akut dan subakut. Dari 355 partisipan, yang memerlukan perawatan di rumah sakit, mundur dari studi, mengalami sariawan dan nyeri tenggorokan masing-masing satu partisipan dan tiga orang mengalami suara serak. [13]

Salah satu efek samping kortikosteroid adalah risiko nyeri perut karena ulkus peptik. Hal ini karena efek hambatan sintesa mukosa lambung, hiperplasia sel lambung dan sel parietal dengan peningkatan asam lambung dan penekanan metabolisme asam arakidonat yang mengurangi sintesa prostaglandin. Resiko ini akan meningkat bila kortikosteroid diberikan pada penderita autoimun dan yang sedang mendapat terapi golongan *non-steroid anti-inflammatory* (NSAID). Faktor risiko lain timbulnya gejala ulkus peptik adalah usia dan kebiasaan merokok. [14]

**Tabel 2 Terapi Suportif Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut**

Kategori	Nama Obat	Pasien	%
<b>Golongan ekspektoran</b>	<i>glyceryl guaiacolate</i>	34	37%
	<b>TOTAL</b>	34	37%
<b>Golongan antipiretik</b>	<i>paracetamol</i>	69	75%
	<b>TOTAL</b>	69	75%
<b>Golongan antihistamine</b>	<i>chlorpheniramine maleat</i>	65	71%
	<i>diphenhydramine hcl</i>	9	10%
	<i>triprolidine hcl</i>	6	7%
	<i>dexchlorpheniramine maleat</i>	1	1%
	<i>cetirizine</i>	8	8%
	<b>TOTAL</b>	89	97%
<b>Golongan Kortikosteroid</b>	<i>Dexamethasone</i>	14	15%
	<i>methylprednisolone</i>	8	9%
	<b>TOTAL</b>	22	24%
<b>Golongan antitusif</b>	<i>dextromethorphan</i>	52	57%
	<b>TOTAL</b>	52	57%
<b>Golongan Mukolitik</b>	<i>Ambroxol</i>	21	23%
	<i>bromhexine</i>	1	1%
	<b>TOTAL</b>	22	23%
<b>Golongan Dekongestan</b>	<i>phenylpropanolamine hcl</i>	31	34%
	<i>pseudoephedrine hcl</i>	21	23%
	<i>phenylephrine hcl</i>	18	20%
	<b>TOTAL</b>	70	77%
<b>Golongan NSAID</b>	<i>ibuprofen</i>	9	10%
	<b>TOTAL</b>	9	10%
<b>Golongan Vitamin</b>	<i>vitamin c</i>	7	8%
	<i>vitamin b complex</i>	4	4%
	<i>Multivitamin</i>	15	16%
	<b>TOTAL</b>	43	46%

Batuk juga merupakan salah satu gejala infeksi saluran pernafasan. Kortikosteroid diberikan untuk mengatasi batuk yang biasanya disebabkan karena inflamasi daerah trakea pada infeksi saluran nafas seperti rhinosinusitis, bronchitis, faringitis, tonsilitis, pneumonia dan penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) termasuk asma. [13,15,16]. Kombinasi Ambroxol atau N-acetyl sistein dengan kortikosteroid rute inhalasi memberikan efek penurunan viskositas mukus dan mempercepat keluarnya mukus sehingga menghindari eksaserbasi. [15]. Dextromethorphan, salah satu terapi gangguan saluran nafas, adalah golongan isomer dari opioid. Namun pada dosis rendah tidak menyebabkan efek analgesik, euforian dan mengantuk. Dextromethorphan bekerja dengan mengurangi rangsangan saraf afferen yang merangsang refleks batuk, serta menghambat pusat batuk di medula oblongata. [16]. Dengan demikian pemberian kortikosteroid untuk batuk harus melihat jenis batuk dan jenis penyakitnya.

Studi peresepan kortikosteroid dalam skala lebih luas diperlukan selain untuk mengetahui pola peresepan, kepatuhan terhadap *guidelines*, juga lebih lanjut tentang efek samping kortikosteroid terutama pada pasien ISPA dengan penyakit komorbid mengingat efek samping potensial yang dapat terjadi.

#### 4.KESIMPULAN

Meskipun kortikosteroid tidak direkomendasikan pada kasus ISPA namun masih ada peresepan dengan Dexamethasone dan Methylprednisolone. Pemberian kortikosteroid sangat beresiko bila ada penyakit komorbid seperti diabetes mellitus dan kardiovaskular.

#### 5.UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Klinik TM yang telah memberikan ijin sehingga penelitian ini dapat dilakukan.

## 6. PENDANAAN

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah manapun.

## 7. KONFLIK KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan atau publikasi artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Jean-Gilles K M, Wagoner G A. The Upper Respiratory Tract Infection (URI/Common Cold) [diunduh pada 3 September 2022] tersedia dari : [https://www.bhchp.org/sites/default/files/BHCHPMannual/pdf\\_files/Part1\\_PDF/URI\\_CommonCold.pdf](https://www.bhchp.org/sites/default/files/BHCHPMannual/pdf_files/Part1_PDF/URI_CommonCold.pdf)
2. Peroš-Golubičić T, Tekavec-Trkanjec. Upper Respiratory Tract Infections. 24011.Knjiga\_Respiratory\_infections\_Up per\_RTInfections\_Chapter\_2\_2013.pdf
3. Hayward G, Thompson MJ, Perera, Del Mar CB, Glasziou PP, Heneghan CJ. Corticosteroids for the common cold (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2016
4. Lansbury L, Rodrigo C, Leonardi -Bee J, Nguyen-Van-Tam J, Lim WS. Corticosteroid as adjunctive therapy in the treatment of influenza (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews, 2019
5. Centers for Disease Control and Prevention. Adult Outpatient Treatment Recommendations. Tersedia dari : [cdc.gov/antibiotic-use/clinicians/adult-treatment-rec.html](http://cdc.gov/antibiotic-use/clinicians/adult-treatment-rec.html)
6. Fashner J, Ericson K, Werner S. Treatment of the Common Cold in Children and Adults. Am Fam Physician 2012;86(2):153-159.
7. Rodrigo C, Leonardi -Be J, Nguyen-Van-Tam J, Lim W S. Effect of Corticosteroid Therapy on Influenza Related Mortality : A Systematic Review and Meta-analysis. JID 2015;212:183-94
8. Ni YN, Chen G, Sun J, Liang BM, Liang ZA. The effect of corticosteroids on mortality of patients with influenza pneumonia : a systematic review and meta-analysis. Critical Care 2019;23:2-9
9. Janahi IA, Rehman A, Baloch AU. Corticosteroids and Their Use in Respiratory Disorders. Tersedia dari : <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen>.
10. Waljee AK dkk. Short term use of oral corticosteroids and related harms among adults in the United States : population based cohort study. BMJ 2017;12:357
11. Rogers MA, Lin P, Nallamothu B, Kim C, Waljee. Longitudinal study of short-term corticosteroid use by working-age adults with diabetes mellitus : Risks and mitigating factors. J Diabetes 2018;10(7):546-444
12. Buchman A. Side Effects of Corticosteroid Therapy. J of Clin Gastroenterology 2001;33(4):289-294
13. El-Gohary M, Hay AD, Coventry P, Moore M, Stuart B, Little P. Corticosteroids for acute and subacute cough following respiratory tract infection : a systematic review. Family Practice 2013;30:492-500
14. Luo JC, Chang FY, Lin HY, Lu RH, Lu CL, Chen CY, Lee SD. The potential risk factors leading to peptic ulcer formation in autoimmune disease patients receiving corticosteroid treatment. Alliment Pharmacol Ther 2002;16:1241-1248
15. Terranova MP, Castelnuovo P. Recurrent acute rhinosinusitis : a single blind clinical study of N-acetyl cysteine vs amboxol associated to corticosteroid therapy. Int. J. Immunopathol. Pharmacol. 2011;25(1):207-17
16. Kandiwa KT, Thom L, Schellack N. A modern approach to cough management. S Afr Pharm J 2021;88(1):15-20.