

GAMBARAN POTENSI INTERAKSI OBAT DENGAN MAKANAN PADA PASIEN HEPAR YANG DIRAWAT DI SEBUAH RUMAH SAKIT DI KOTA TASIKMALAYA

Ilham Alifiar

Dosen Program Studi Farmasi STIKes Bakti Tunas Husada Kota Tasikmalaya

ilhamalifiar@gmail.com

ABSTRAK

Interaksi obat adalah salah satu tipe dari permasalahan yang terkait dengan obat.penggunaan obat bersama dengan makanan berpotensi untuk merubah efek dari obat yang bersangkutan, baik meningkatkan efek atau justru menurunkan efek dari obat yang bersangkutan.Penelitian ini bertujuan untuk mencari potensi interaksi obat dengan makanan pada pasien dengan gangguan hepar yang dirawat di salah satu rumah sakit di Kota Tasikmalaya.

Penelitian ini merupakan penelitian kohort, dengan pengambilan data dilakukan secara prospektif. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara consecutive sampling.Jumlah pasien didapatkan sebanyak 40 orang pasien dengan gangguan hepar dan pasien kontrol.Pasien dengan gangguan hepar mencakup sirosis hepatic, abses hepar, dan hepatitis.Sebanyak 7 obat berpotensi untuk mengalami interaksi obat dengan makanan.Obat tersebut adalah furosemide, spironolakton, omeprazole, lansoprazole, parasetamol, ondansetron, dan aspirin. Pasien dengan gangguan hepar mempunyai potensi 1,294 kali lebih tinggi untuk mengalami interaksi antara obat dengan makanan ($p = 0,040$; $RR = 1,294$; $CI = 1,032-1,623$) dengan potensi paling tinggi untuk berinteraksi dengan makanan adalah antara furosemide, spironolakton, ondansetron, dan aspirin Kesimpulan dari penelitian ini adalah pasien dengan gangguan hepar mempunyai potensi lebih tinggi untuk mengalami interaksi obat dengan makanan.

Kata Kunci: Interaksi Obat Dan Makanan, Pasien Hepar

LATAR BELAKANG

Penggunaan obat dalam terapi suatu penyakit mempunyai dua sisi yang saling berlawanan, di satu sisi obat mempunyai efek terapi yang dapat mengobati pasien namun di sisi lain obat mempunyai efek yang tidak diharapkan atau disebut juga dengan *adverse drug reaction* atau ADR, dan salah satu poin dari ADR ini adalah

interaksi obat (Krahenbuhl, 2008). Menurut Baxter (2008) interaksi obat adalah suatu kejadian dimana efek terapi dari suatu obat dapat dipengaruhi oleh obat lain, sediaan herbal, makan, minuman, atau perubahan kimia fisika dari lingkungan. Pengaruh interaksi obat ini berpotensi dapat meningkatkan efek dari obat yang dipengaruhi atau sebaliknya dapat

menurunkan efek dari obat yang dipilih pasien tanpa kelainan hepar yang dipengaruhi. sesuai umur dan jenis kelamin dan

Penelitian yang dilakukan oleh diagnosis utama dari pasien kelompok Ahmad (2014) menunjukkan bahwa dari 340 berisiko. Kriteria gangguan hepar ditegakkan pasien yang diteliti, sebanyak 71 pasien secara klinis dan laboratorik.

mengalami potensi interaksi obat. penelitian **HASIL**

lain yang dilakukan oleh Chan (2001) Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa 30,4% pasien geriatric mencari gambaran potensi interaksi obat masuk rumah sakit karena permasalahan dengan makanan pada pasien dengan yang terkait dengan obat, termasuk gangguan hepar yang dirawat di salah satu interaksi obat. rumah sakit yang ada di kota tasikmalaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik yang dilakukan dengan pengamatan secara dan pasien kontrol sebanyak 22 orang.

prospektif dan pengambilan data dilakukan Dari keseluruhan obat yang diterima secara kohort. Sampel pasien diambil pasien, terdapat 7 obat yang mempunyai dengan metode *consecutive sampling*, yaitu potensi untuk berinteraksi dengan makanan seluruh subyek pasien yang datang dan yaitu furosemide, spironolakton, memenuhi kriteria inklusi dan kriteria omeprazole, lansoprazole, parasetamol, eksklusi dimasukan dalam penelitian. ondansetron, dan aspirin. Data disajikan Pasien dengan risk faktor positif adalah berikut :

semua pasien dengan gangguan fungsi hepar. Sebagai kontrol (risk faktor negatif)

Tabel I. Obat Berpotensi Interaksi dengan Makanan

No.	Nama Obat	Gangguan Hepar	Kontrol	Nilai p
1.	Furosemide	15	6	0,000
2.	Spironolakton	14	0	0,000
3.	Omeprazole	3	1	0,402
4.	Lansoprazole	1	0	0,450
5.	Parasetamol	1	8	0,023
6.	Ondansetron	0	8	0,004
7.	Aspirin	1	6	0,081
	Total	35	29	

Dari data pada tabel 1 dapat dilihat bahwa furosemide dan spironolakton merupakan obat yang paling berpotensi interaksi dengan makanan pada pasien dengan gangguan hepar, potensi ini terjadi pada 15 orang pasien dan 14 orang pasien dengan gangguan hepar, sedangkan pada pasien kontrol, parasetamol dan ondansetron merupakan obat yang mempunyai potensi paling tinggi untuk berinteraksi dengan makanan. Potensi interaksinya terdapat pada masing-masing 8 pasien.

Mekanisme terjadinya interaksi

Furosemide dan spironolakton merupakan obat diuretika yang digunakan pada berbagai kondisi klinis pasien. Pada pasien dengan gangguan hepar, obat ini digunakan secara luas pada

Tabel II. Mekanisme Interaksi Obat-Makanan

No	Interaksi Obat	Fase	Efek	Monitoring
1.	Makanan furosemide	vs Belum diketahui	Furosemide menurun	Diuresis
2.	Makanan spironolakton	vs Belum diketahui	Spironolakton meningkat	Diuresis
3.	Makanan omeprazole	vs Farmakokinetika	Omeprazole menurun	
4.	Makanan lansoprazole	vs Farmakokinetika	Lansoprazole menurun	
5.	Makanan parasetamol	vs Farmakokinetika	Parasetamol menurun	
6.	Makanan ondansetron	vs Belum diketahui	Ondansetron meningkat	
7.	Makanan aspirin	vs Farmakokinetika	Aspirin menurun	

Adanya makanan dapat menurunkan ketersediaan dari furosemide. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan, adanya makanan menurunkan ketersediaan hayati furosemide sampai 30% dan kadar puncak dalam plasma sampai 55%. Namun hal ini tidak ditemukan pada pasien yang mendapatkan makanan hayati terapi furosemide dengan kondisi berpuasa

atau tidak mendapatkan asupan makanan. Hal yang berbeda didapatkan juga pada furosemide dengan sediaan tablet lepas lambat karena ketersediaan hayati obat ini tidak dipengaruhi oleh adanya makan, sehingga peneliti berasumsi bahwa efek ini bergantung kepada bentuk sediaan obat yang bersangkutan. Efek klinis penurunan efek diuresis tidak ditemukan, dan mekanisme terjadinya efek ini belum sepenuhnya diketahui (Garrido, 2012).

Makanan dapat meningkatkan ketersediaan hayati dari spironolakton.

Efek jangka pendek dapat meningkatkan efek diuresis, namun pada jangka panjang tidak terlihat peningkatan efek diuresis akibat peningkatan ketersediaan hayati ini. Mekanisme kerja dari efek ini belum sepenuhnya diketahui (Garrido, 2012).

Interaksi obat makanan dengan omeprazole terjadi pada bentuk sediaan obat kapsul dan bukan bentuk sediaan lepas lambat. Pada bentuk sediaan kapsul bisa, terjadi perlambatan dalam absorpsi dari omeprazole dibandingkan dengan bentuk sediaan lepas lambat. Efek secara klinis tidak ditemukan, mekanisme kemungkinan dipengaruhi oleh bentuk sediaan obat yang bersangkutan (Ismail, 2009).

Pengaruh ada tidaknya makanan terhadap lansoprazole sangat tinggi. Sebuah

penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya makanan dapat menurunkan ketersediaan hayati lansoprazole sampai 70%, sehingga menurunkan efek dari lansoprazole itu sendiri. Adanya makanan dapat menghambat absorpsi dari lansoprazole (Ismail, 2009).

Efek makanan terhadap parasetamol terjadi pada dua fase, yaitu pada fase absorpsi dan pada fase metabolisme. Pada fase absorpsi, makanan dapat menurunkan kecepatan absorpsi dari parasetamol sehingga level parasetamol tertinggi lambat tercapai, dan efek mungkin akan lebih lama didapatkan. Mekanisme terjadinya penundaan absorpsi ini karena adanya makanan dapat menurunkan waktu pengosongan lambung, sehingga menunda absorpsi dari parasetamol. Makanan tinggi karbohidrat, tinggi lemak, dan tinggi protein dapat menunda waktu pengosongan lambung (Bushra, 2011).

Selain berpengaruh pada fase absorpsi, makanan juga dapat berpengaruh pada fase metabolisme. Beberapa jenis sayuran seperti kecambah dan kubis menginduksi penurunan AUC parasetamol sampai 16%, dan memacu metabolisme parasetamol sampai 17%. Sedangkan seledri menurunkan level plasma dari parasetamol, namun menurunkan metabolit oksidatif dari parasetamol sehingga risiko

toksitas dari parasetamol meningkat bahwa penurunan absorpsi dari aspirin (Ismail, 2009).

Adanya makanan dalam saluran cerna dapat meningkatkan ketersediaan hayati dari ondansetron, sehingga kemungkinan efek antiemetic dari ondansetron dapat meningkat. Mekanisme peningkatan ketersediaan hayati dari ondansetron oleh makan belum diketahui secara pasti (Baxter, 2008).

Penilaian potensi interaksi obat

Adanya makanan dalam saluran cerna dapat menurunkan absorpsi dari aspirin. Dalam sebuah penelitian ditemukan

Tabel III. Potensi Interaksi Obat-Makanan

Karakteristik Pasien	Interaksi Obat-Makanan		Total	RR
	Ya	Tidak		
Gangguan Hepar	18	0	18	1,294 (CI : 1,033-1,623); p = 0,040
Kontrol	17	5	22	
Total	35	5	40	

Dari data tabel II diatas terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara potensi interaksi obat dengan makanan pada pasien dengan gangguan hepar dan pasien kontrol (p=0,040) dengan potensi resiko lebih tinggi pada pasien dengan gangguan hepar dibandingkan dengan pasien kontrol (RR = 1,294 ; CI = 1,032-1,623).

Potensi yang lebih tinggi salah satunya karena tingginya pasien yang menggunakan diuretik furosemide dan spironolakton seperti tertera pada tabel II

didasarkan. Kedua obat ini mempunyai potensi paling tinggi untuk berinteraksi dengan makanan.

Factor lain yang mempengaruhi tingginya interaksi dengan furosemide dan spironolakton adalah banyaknya penggunaan obat ini pada berbagai kondisi penyakit, tidak hanya terbatas pada pasien sirosis dengan udema.

KESIMPULAN

Pasien dengan gangguan hepar mempunyai potensi lebih tinggi untuk

mengalami interaksi obat-makanan bila dibandingkan dengan pasien kontrol.

Pustaka

- Krahenbuhl, Jean Marc., Bertha Kremer., Bertrand Guignard., Olivier Bugnon., 2008., *Practical Evaluation of The Drug Related Problem Management Process in Swiss Community Pharmacy* “ Springer Pharmaceutical World Science Vol 10 : 1001 – 1017
- Baxter, Karen (Ed)., 2008., *Stockley’s Drug Interaction*. Pharmaceutical Press., London pp 1 – 13
- Ahmad, Abeer., Ruth Mass., Giel Nijpels., Petra JM Elders., Jacqueline M Dekker., Jacqueline G Hugteberg., 2014 “ *Identification of Drug Related Problems of Elderly Patients Discharged from Hospital* “. Patient Preference And Adherence DovePress Vol 8:156-165
- Chan, M., Nicklason, F., Vial, H.J., 2011., “ *Adverse Drug Events as a Cause of Hospital Admission in The Elderly* “ Internal Medicine Journals Vol 31:199-205
- Dodds, Linda. J (Ed)., 2010., *Drugs In Use Fourth Ed*. Pharmaceutical Press. London pp 289-309
- Hui, D., P. Hamilton., 2006., *Drugs and Drugs A Practical Guide to The Safe Use of Common Drugs in Adults*. Pharmacy Department University of Alberta Hospital pp 20-28
- Garrido, Jauregui., Jauregui Lobera., 2012., “ *Interactions Between Antihypertensive Drugs And Foods* “ Nutricion Hospitalaria Vol 27. No 5:1866-1875
- Ismail, Mohammed Yahya Mohammed., 2009, “ *Drug – Food Interactions And Role Of Pharmacists* “ Asian Journal Of Pharmaceutical And Clinical Research vol 2 No 4
- Bushra, Rabia., Nousheen Aslam., Arshad Yar Khan., 2011., “ *Food Drug Interactions* “, Oman Medical Journals, Vol. 26 No. 2:77-83