

Evaluasi Penatalaksanaan terapi keracunan pestisida pasien rawat inap di rumah sakit A Yogyakarta periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002

Evaluation on Management of Pesticide Poisoning of Hospitalized Patients in Hospital A Yogyakarta during the Period of January 2001 until December 2002

Nurlaila, Imono Argo Donatus dan Edy Meiyanto

Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Abstrak

Penelitian tentang evaluasi penatalaksanaan terapi keracunan pestisida di Rumah Sakit A selama periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002 dilakukan untuk mengetahui apakah penatalaksanaan terapi keracunan sudah mengikuti tatalaksana terapi keracunan yang tepat dan untuk mengetahui berapa persenkah keberhasilan terapinya.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan deskriptif observasional yang termasuk dalam kategori laporan seri kasus dengan metode retrospektif. Subyek penelitiannya adalah pasien keracunan rawat inap di Rumah Sakit A Yogyakarta pada periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002. Jumlah pasien keracunan pestisida rawat inap yang mendapat pertolongan sebanyak 34 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah rekam medik pasien keracunan. Data yang dikumpulkan berupa; jumlah kasus dengan penyebab keracunannya, tindakan awal yang dilakukan, gejala klinis yang muncul, parameter pemeriksaan laboratorium dan terapi yang diberikan, sembuh dan kematian. Hasil yang didapat, kemudian dianalisis secara deskriptif yaitu data disajikan dengan apa adanya.

Penatalaksanaan terapi keracunan pestisida di rumah sakit A dapat dikatakan mendapatkan penatalaksanaan yang relatif cukup baik, karena dapat sembuh 100%, walaupun beberapa kasus penatalaksanaannya kurang tepat. Apabila ditinjau dari penatalaksanaan awal, data laboratorium, dan terapi antidotnya, penatalaksanaan terapi keracunan pestisida masih perlu ditingkatkan lagi.

Kata kunci : Penatalaksanaan terapi keracunan, Pestisida, Pasien Rawat Inap.

Abstract

The study on pesticide poisoning management was performed in Hospital A, Yogyakarta during the period of January 2001 until December 2002. This is designed to investigate whether the implementation of the poison management has already been conducted properly and to assess the percentage of the successful therapy in the hospital. The present study was conducted using a descriptive observational design which include the case series reports by a retrospective method. The subject were 34 pesticide poisoning-hospitalized patients. Data were collected based on patient medical records such as the number of poisoning cases including the cause, initial treatments, characteristic of the clinical sign, the laboratory assessment, advanced treatments, healing or recovery, and death. The results were

descriptively analyzed by examining the raw data. The data were calculated as the percentage of the groups towards the total subjects.

The results showed that the pesticide poisoning management in the Hospital A was adequately performed. The number of the patients that was recovered from poisoning was 34 patients (100%). However, from the viewpoints of initial treatment, laboratory assessment, and poisoning therapy, the poisoning management still needs to be improved.

Key words : Poisoning Management, Hospitalized Patients, Pesticide

Pendahuluan

Kejadian keracunan baik yang disebabkan karena obat, makanan, pestisida ataupun bakteri dan jamur, sering kali menjadi penyebab terjadinya kematian. Hal ini dapat terjadi karena berbagai sebab antara lain ketidaktahuan teman atau keluarga pasien bahwa telah terjadi kasus keracunan, keterlambatan pasien dibawa ke rumah sakit, dan penatalaksanaan terapi keracunan yang kurang tepat. Penatalaksanaan terapi keracunan yang kurang tepat ini kemungkinan dapat terjadi karena : pertama tidak diketahuinya sumber racunnya, kedua informasi yang kurang tepat dari keluarga pasien, ketiga diagnosis keracunan yang kurang tepat, keempat terapi antidot yang tidak sesuai, dan masih banyak lagi yang lain (Anonim, 2000; Gooddenberger, 1995). Semua pasien yang menunjukkan tanda - tanda keracunan umumnya harus dirawat di rumah sakit, tidak terkecuali pasien yang terlihat sehat. Demikian juga pasien yang menelan racun yang kerjanya lambat, harus dirawat di rumah sakit. Sewaktu masuk rumah sakit, semua catatan tentang pasien yang telah diketahui dan pengobatan yang telah diberikan perlu disertakan (Anonim, 2000).

Pestisida sering menjadi penyebab keracunan baik tidak disengaja maupun disengaja, dalam hal ini untuk bunuh diri. Keracunan pestisida dapat berasal dari pestisida golongan organofosfat, organoklorin, karbamat, dan yang lainnya. Pada keracunan pestisida, misal karbamat biasanya menunjukkan gejala akibat dari asetilkolin karena hambatan asetilkolinesterase pada sinapsis syaraf, yaitu efek muskarinik, nikotinik dan gangguan pada susunan syaraf pusat (Flanagan *et al.*, 1995). Keracunan pestisida kadang dapat menimbulkan suatu kematian karena terjadinya dehidrasi, kejang bronki, paralisis otot pernafasan, ataupun koma yang berkepanjangan (Goldfrank *et al.*, 1990; Olson *et al.*, 1990). Kematian dapat

dihindari bila penatalaksanaan terapinya tidak terlambat dan sudah tepat.

Penatalaksanaan terapi keracunan pada umumnya disebut terapi antidot, yakni tatacara yang secara khusus ditujukan untuk membatasi intensitas efek toksik zat beracun atau untuk menyembuhkan efek toksik yang ditimbulkannya, sehingga bermanfaat untuk mencegah bahaya selanjutnya. Beberapa asas umum yang mendasari terapi antidot tersebut meliputi sasaran, strategi dasar, cara, dan pilihan terapi antidot. Sasaran terapi antidot ialah penurunan atau penghilangan intensitas efek toksik zat beracun. Strategi dasar terapi antidot meliputi penghambatan absorpsi, distribusi (translokasi), peningkatan eliminasi dan atau penaikan ambang toksik zat beracun dalam tubuh. Kapan salah satu atau lebih strategi terapi keracunan diterapkan, utamanya bergantung pada perkiraan rentang waktu dari saat masuknya racun, gejala-gejala toksik timbul, sampai penderita siap menjalankan terapi. Informasi rentang waktu di atas dapat diperoleh selama proses anamnesis pada penderita (bila mungkin) atau orang yang membawanya. Selain informasi rentang waktu, pilihan strategi terapi juga dipertimbangkan dari hasil pemeriksaan klinik maupun laboratorik yang diperoleh (Donatus, 2001).

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat bermanfaat memberikan masukan yang cukup baik bagi Rumah Sakit dalam penatalaksanaan terapi keracunan dan guna meningkatkan pelayanan Rumah Sakit pada masyarakat, serta manfaat teoritis yaitu berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang toksikologi klinik.

Metodologi

a. Rancangan penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan deskriptif observasional yang termasuk dalam kategori laporan seri kasus. Disebut deskriptif karena bertujuan melakukan deskripsi

tentang hasil dari tatalaksana keracunan, yang datanya didapat dari observasi beberapa atau banyak laporan kasus dan merupakan suatu hasil laporan yang dilakukan tanpa kontrol.

b. Subyek penelitian

Subyek penelitian dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap keracunan pestisida di Rumah Sakit A Yogyakarta pada periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002. Jumlah pasien rawat inap karena keracunan pestisida yang mendapat pertolongan sebanyak 34 orang.

c. Jalannya penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan metode retrospektif, dilakukan penelusuran terhadap penatalaksanaan terapi keracunan pestisida yang terdapat pada rekam medik pasien rawat inap karena keracunan pestisida di Rumah Sakit A, periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002.

Data yang diambil adalah data pasien rawat inap dari rekam medik di Rumah Sakit A yang didiagnosis keracunan pestisida. Data yang dikumpulkan berupa; jumlah kasus dengan penyebab keracunannya, tindakan awal yang dilakukan, gejala klinis yang muncul, parameter pemeriksaan laboratorium dan terapi yang diberikan, sembuh dan kematian. Kemudian data dikelompokkan berdasarkan dari penyebab keracunannya.

d. Analisis hasil

Hasil yang didapat, dianalisis secara deskriptif yaitu data disajikan dengan apa adanya. jumlah masing-masing kelompok dihitung persentasenya terhadap jumlah keseluruhan.

Hasil Dan Pembahasan

Dalam penelitian ini sampel uji yang digunakan berupa pasien rawat inap keracunan pestisida di Rumah Sakit A Yogyakarta pada periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002. Jumlah pasien keracunan rawat inap yang mendapat pertolongan sebanyak 122 orang, dan kasus keracunan pestida sebanyak 34 kasus atau 28,8 % dari seluruh kasus keracunan rawat inap di rumah sakit A, dari kasus tersebut tidak ada yang meninggal dunia. Dari 34 kasus, 30 kasus (88,24%) merupakan kasus keracunan bunuh diri, sedangkan sisanya 1 kasus karena orang lain dan 3 kasus lainnya merupakan kasus yang tidak disengaja, jadi terjadi karena kecelakaan.

Jenis pestisida yang menyebabkan keracunan tersaji pada Tabel I. Golongan racun pembunuh serangga, nyamuk, misal : transflutrin, d-aletrin, praletrin dan propoxur sebanyak 26 kasus (76,47%). Golongan racun tikus (dieldrin termasuk golongan organoklorin)

Tabel I. Jenis Pestisida yang Menyebabkan Kasus Keracunan pada Pasien Rawat Inap Periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002 di RS A

No.	Jenis Makanan dan Minuman	Jumlah	Persentase (%)
1.	Racun pembunuh serangga, nyamuk,	26	76,47
2.	Racun tikus	5	14,70
3.	Pestisida cap kanap	1	2,94
4.	Herbisida	1	2,94
5.	Lain-lain	1	2,94

Tabel II. Gejala Klinis yang Muncul Akibat Keracunan Pestisida pada Pasien Rawat Inap periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002 di RS A

No.	Macam gejala klinis	Jumlah kemunculan
1.	Mual	7
2.	Muntah	17
3.	Pusing	8
4.	Perut sakit	6
5.	Tidak sadar diri (pingsan)	10
6.	Diare	3
7.	Mulut berbusa	2
8.	Lemes	3
9.	Kejang	2

sebanyak 5 kasus (14,70%), pestisida cap kanap dengan kandungan alloanornessa sebanyak 1 orang, herbisida 1 orang, dan 1 orang tidak tahu jenis insektisidanya.

Gejala-gejala klinis yang muncul karena keracunan pestisida yang dapat dilihat pada Tabel II, antara lain : muntah merupakan gejala yang terbanyak yaitu 17 kali muncul, kemudian disusul oleh pusing 8 kali dan tidak sadarkan diri 10 kali, mual (7 kali), perut sakit (6 kali), kejang, diare, lemas, keluar keringat dingin, menggigil, dan sebagainya. Hal ini sesuai dengan gejala karena keracunan pestisida golongan karbamat yang biasanya menunjukkan gejala atau simptom akibat dari asetilkolin yaitu adanya hambatan asetilkolines-terase pada sinapsis syaraf, yang meliputi efek muskarinik, nikotinik dan gangguan pada susunan syaraf pusat. Gejala klinis yang muncul antara lain mual, muntah, nyeri abdominal, kejang bronkhi, diare, lakrimasi, hipersalivasi, banyak berke-ringat, ansietas, dan hipotensi ini merupakan efek muskarinik. Nikotinik efek meliputi kelemahan, tremor, hipertensi, dan dapat timbul kematian karena paralisis otot pernafasan. Efek keracunan pada susunan syaraf pusat dapat menyebabkan agitasi, ataksia, kejang dan koma. (Flanagan *et al.*, 1995; Goldfrank *et al.*, 1990; Olson *et al.*, 1990).

Perawatan awal yang dilakukan terhadap pasien keracunan pestisida di rumah sakit A secara umum sudah mengikuti pedoman penatalaksanaan terapi keracunan pestisida. Cairan kristaloid diberikan pada semua pasien keracunan, bahkan ada yang mendapatkan lebih dari satu macam. Hal seperti ini sebetulnya tidak perlu terjadi, tetapi kadang-kadang memang diperlukan kalau pemberian yang pertama ternyata kurang tepat, maka harus ditambah atau diganti. Obat anti muskarinik juga diberikan pada 26 orang pasien (76,47 %) keracunan propoksur. Bilas lambung dilakukan pada 30 orang pasien (88,23%), 25 pasien dengan aquadestilata, 1 orang ditambah antasida 50 ml, 1 orang dengan susu, 1 orang dengan larutan fisiologis dan 3 orang dengan air es. Sama halnya dengan tindakan awal yang dilakukan, pemeriksaan laboratorium secara umum juga sudah sesuai dengan pedoman penatalaksanaan terapi. Pemeriksaan laboratorium sudah cukup memadai, walaupun

pemeriksaan spesifik yang sebaiknya dilakukan pada pasien keracunan pestisida khususnya insektisida karbamat yaitu pemeriksaan enzim kholinesterase hanya dilakukan pada 8,82% pasien. Untuk di Indonesia hal seperti ini dapat terjadi karena ada hubungannya dengan faktor biaya.

Pada keracunan pestisida, obat atau antidotum yang spesifik terutama pada keracunan pestisida karbamat adalah pemberian atropin sampai efek toksik muskarinik berubah kembali ke normal. Obat antimuskarinik ada 3 macam yang diberikan pada 27 pasien, yang terbanyak adalah atropin sulfas yang diberikan pada 25 pasien. Selain itu juga pemberian arang aktif apabila pemejanan belum berlangsung lama (antara 30 menit sampai 2 jam), tetapi dalam kasus ini tidak ada yang diberi mungkin karena banyak pasien yang sudah mendapat bilas lambung. Diberikan juga obat-obat lain untuk terapi suportif seperti infus kristaloid dan dekstroza. Infus atau cairan kristaloid diberikan sebanyak 44 kali pada 34 pasien yang keracunan pestisida, ini memperlihatkan ada beberapa pasien yang diberi lebih dari satu macam infus, misal infus yang mengandung elektrolit kemudian diberi lagi infus dekstroza. Obat-obat antitukak juga diberikan dengan maksud mengurangi terjadinya iritasi lambung baik karena pestisidanya sendiri atau zat pembawanya. Obat anti tukak ada 6 macam yang frekuensi pemunculannya sebanyak 42 kali, berarti ada pasien yang menerima lebih dari satu macam, sebetulnya ini berlebihan. Macamnya obat yang diberikan pada kasus keracunan pestisida (Tabel III).

Pemberian antibiotik yang muncul sebanyak 18 kali mungkin dimaksudkan untuk mengobati luka yang muncul di lambung, tetapi pemberian antibiotik ini tidak tepat karena tanpa pemeriksaan kultur. Obat jantung diberikan pada 4 orang pasien karena memang ada gangguan pada jantung pasien. Golongan anti depressan, ansietas dll biasanya diberikan pada pasien keracunan pestisida karena bunuh diri.

Kisaran Waktu Terapi (KWT), untuk pasien keracunan racun tikus semuanya tercatat dengan baik, sedangkan untuk pasien keracunan racun serangga banyak yang tidak tercatat. Hal seperti ini kadang dapat menyulitkan dalam

Tabel III. Macam Obat dan Kecepatan Penggunaannya pada Kasus Keracunan Pestisida yang Terjadi pada Periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002 Pasien Rawat Inap di RS A.

No.	Golongan obat	Macam obat	Jumlah penggunaan
1.	Infus dan cairan kristaloid	5	44
2.	Antibiotika	8	18
3.	Analgetika - Antiinflamasi	6	9
4.	Obat Jantung	4	4
5.	Vitamin	8	14
6.	Anti muntah	1	4
7.	Anti alergi	4	5
8.	Agent Anti Muskarinik	3	27
9.	Gol. Anti depressan, ansietas dll	8	18
10.	Antitukak	6	42
11.	Diuretika	1	9
12.	Asam tranexamat	1	1
13.	Asetil sistein	1	4
14.	Obat Saluran Pernafasan	1	1

melakukan tatalaksana terapi keracunan yaitu dalam melakukan tatalaksana awal maupun dalam pemberian antidotumnya.

Pada pasien keracunan golongan organoklorin ada kemungkinannya mengalami onset yang terlambat. Pasien harus dimonitor terus untuk paling tidak selama 6 sampai 8 jam. Data EKG diperlukan karena pada keracunan racun tikus akan menyebabkan gangguan pada jantung yaitu terjadinya aritmia. Pemeriksaan EKG sudah dilakukan pada semua pasien. Kelima pasien keracunan racun tikus pulang dalam kondisi sembuh, kecuali pasien nomor 5 pulang atas permintaan sendiri dan kondisinya sudah membaik.

Pestisida golongan karbamat yang banyak digunakan sebagai racun serangga dan obat nyamuk adalah propoxur (Baygon). Pasien keracunan golongan karbamat banyak kisaran waktu terapi yang tidak tercatat, sehingga terpaksa dilakukan juga bilas lambung walaupun mungkin kisaran waktu terapi sudah terlalu lama (lebih dari 3 jam). Ada 3 kasus yang walaupun kisaran waktu terapinya sudah lama tetap dilakukan bilas lambung. Untuk

tatalaksana awal memperlihatkan bahwa penatalaksanaan awal untuk semua pasien cukup memadai. Pemeriksaan laboratorium sebagian besar kasus kurang lengkap, karena tidak melakukan pemeriksaan ensim kholinesterase atau pseudokholinesterase, hanya ada 3 kasus yang melakukannya.

Secara keseluruhan kasus intoksikasi pestisida pada pasien rawat inap di rumah sakit A periode Januari 2001 sampai dengan Desember 2002 dapat dikatakan mendapatkan penatalaksanaan yang relatif cukup baik, walaupun beberapa kasus penatalaksanaannya kurang tepat. Ketidaktepatan tersebut terutama pada pemeriksaan laboratorium dan beberapa pengobatan. Hal ini dapat terjadi mungkin disebabkan karena rumah sakit A belum mempunyai pedoman penatalaksanaan terapi keracunan yang baku. Dari keseluruhan pasien (100%) dinyatakan sembuh dan sudah boleh pulang sebanyak 24 orang (70,59%), pulang atas permintaan sendiri 9 orang (26,47%) dan 1 orang (2,94%) melarikan diri, meskipun 10 orang pasien tersebut kondisinya sudah membaik.

Kesimpulan

Penatalaksanaan terapi keracunan pestisida di rumah sakit A dilihat dari kesembuhan pasien dikatakan sudah memadai. Keseluruhan pasien dinyatakan sembuh (100%) dan sudah boleh pulang sebanyak 24 orang atau 70,59%, pulang atas permintaan sendiri sebanyak 9 orang atau 26,47%, dan melarikan diri ada 1 orang atau 2,94%.

Penatalaksanaan terapi keracunan pestisida di rumah sakit A apabila dilihat dari penatalaksanaan awal, data laboratorium, dan terapi antidotnya masih perlu ditingkatkan lagi.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya diucapkan kepada Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan biaya sehingga terlaksananya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Anonim, 2000, *Informatorium Obat Nasional Indonesia 2000*, DepKes RI, Ditjen Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, Indonesia.
- Donatus I.A., 2001, *Toksikologi Dasar*, Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi, Fakultas Farmasi, UGM, Yogyakarta, 193 - 196.
- Flanagan R.J., Braithwaite R.A., Brown S.S., Widdop B., de Wolff F.A., 1995, *Basic Analytical Toxicology*, WHO, Geneve, alih bahasa oleh Noegrohati S., Pusat Informasi Obat Dan Makanan, BPOM, Jakarta
- Goldfrank L.R., Flomenbaum N.E., Lewin N.A., Weisman R.S., Howland M.A., 1990, *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*, 4th ed., Prentice-Hall International Inc., USA.
- Gooddenberger D., 1995, Keracunan/Takar lajak Obat-obatan dalam *Pedoman Pengobatan*, Woodley M. dan Whelan A. Ed., Yayasan Essentia Medica dan Andi Offset, Yogyakarta, 753 – 754.
- Olson K.R., Becker C.e., Benowitz N.L., Buchanan J.F., Mycroft F. J., Osterloh J., Woo O.F., (editors), 1990, *Poisoning & Drug Overdose*, 1st ed., Appleton & Lange, Norwalk.