

Angka Kejadian dan Penatalaksanaan Keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto Tahun 2012–2014

Number of Poisoning Case and Evaluation on The Management of Poisoning in Emergency Department of Margono Soekarjo Hospital of Purwokerto

Laila Safitrih*, Anjar Mahardian Kusuma, dan Much Ilham N. Aji Wibowo

Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl, Raya Dukuhwaluh PO BOX 202 Purwokerto, Jawa Tengah, 53182, Indonesia

*Korespondensi Penulis: Lsafitrih@yahoo.co.id

Submitted: 25-09-2015; Revised: 13-09-2016; Accepted: 05-10-2016

Abstrak

Racun dapat mengganggu fungsi tubuh atau bahkan menghentikan fungsi tubuh yang berakibat terjadinya penurunan kesehatan dalam kondisi gawat darurat. Penatalaksanaan keracunan membutuhkan terapi yang tepat sehingga dapat menyelamatkan nyawa pasien dan membuat pengobatan menjadi efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian dan mengevaluasi penatalaksanaan keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif menggunakan data rekam medik pasien Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Periode Januari 2012–Desember 2014. Alat ukur yang digunakan adalah buku pedoman penatalaksanaan keracunan yang disusun BPOM RI tahun 2001. Pada periode tersebut ditemukan 117 kasus keracunan dengan angka kematian 0 kasus. Penyebab tertinggi keracunan yakni gigitan ular (69,2%) selain itu ditemukan juga keracunan pestisida, makanan, obat, alkohol, racun tanaman, dan *shellfish*. Pasien mayoritas adalah laki-laki (70,1%), usia 28–45 tahun (30,5%), memiliki pendidikan rendah yaitu SD (49,6%) serta tidak memiliki pekerjaan (71,8%). Penatalaksanaan bervariasi antar tiap pasien menggunakan antidotum, antibiotik, antihistamin, analgetik-antipiretik, *hemostatic agent*, anti infeksi, dan beberapa obat gastrointestinal lainnya. Penatalaksanaan keracunan yang sudah sesuai buku pedoman Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) RI sebanyak 24 kasus (20,51%), belum sesuai sebanyak 75 kasus (64,10%) dan belum terdapat di dalam pedoman sebanyak 18 kasus (15,38%) sebagai konsekuensi dari belum tersedianya standar prosedur operasional untuk penatalaksanaan keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto sehingga perlu dibuat suatu standar prosedur operasional untuk menangani keracunan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto agar penatalaksanaan keracunan yang lebih maksimal.

Kata Kunci: penatalaksanaan, keracunan, Instalasi Gawat Darurat

Abstract

Poison can affect or even make dysfunction in the body that can lead to healthy status decreases in emergency situation. Poisoning management needs an appropriate therapy so we can save the life and make the medication becomes effective and efficient. This study aimed to know the number of poisoning case and to evaluate the management of poisoning in Emergency Department of Margono Soekarjo Hospital of Purwokerto. This study was a descriptive retrospective used patient medical records of Emergency Department of Margono Soekarjo Hospital of Purwokerto in a period of January 2012 to December 2014. To evaluate the management we used poisoning guideline books by BPOM RI in 2001. From January 2012 to December 2014, 117 cases of poisoning occurred, and the highest cause was snake bites (69,2%). Other causes were pesticides, foods, drug, alcohol, plant, and shellfish. Majority of the patients were men (70.1%), in age 28-45 (30.5%), had low educations (49.6%) and jobless (71.8%). The managements varied among patients used antidotes, antibiotic, antihistamine, analgesic-antipiretic, hemostatic agent, anti infection, and some gastrointestinal drugs. The managements which appropriate with the guideline were 24 cases (20.51%), 75 cases (64.10%) inappropriates with the guideline from Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) also 18 cases with no management as written on the book as a consequence of the lack of Operasional Standard Guideline for poisoning management

in Emergency Department of Margono Soekarjo Hospital of Purwokerto so there is a needed to make an Operasional Standar Guideline for poisoning management in Emergency Department of Margono Soekarjo Hospital for a better management in the future.

Keywords: management, poisoning, emergency department

Pendahuluan

Racun dapat mengganggu fungsi tubuh atau bahkan menghentikan fungsi tubuh.¹ Jika hal tersebut terjadi, maka mengakibatkan penurunan kesehatan yang akan membahayakan jiwa terutama bila pertolongan terlambat diberikan.² Keracunan akut merupakan keadaan darurat medis yang penting.³ Penelitian yang dilakukan Kishore et al menemukan 0,51% kunjungan pasien ke Instalasi Gawat Darurat disebabkan oleh keracunan.⁴

Instalasi Gawat Darurat (IGD) yang merupakan unit pertama yang menangani pasien dalam keadaan darurat, dituntut memberikan pelayanan ekstra untuk penatalaksanaan keadaan darurat dibandingkan unit-unit lainnya. Penatalaksanaan keracunan yang disebabkan oleh kecelakaan maupun yang disengaja membutuhkan penilaian yang akurat dan terapi yang tepat sehingga dapat menyelamatkan nyawa pasien dan membuat pengobatan menjadi efektif dan efisien.⁵

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif menggunakan data rekam medik pasien Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto Periode Januari 2012–Desember 2014 yang terdiagnosa keracunan. Semua jenis keracunan diteliti. Penatalaksanaan keracunan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dibandingkan dengan buku pedoman penatalaksanaan keracunan di rumah sakit yang disusun oleh BPOM tahun 2001.

Penatalaksanaan keracunan yang dimaksud adalah tindakan medis dan jenis obat yang diterima pasien keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Penatalaksanaan terapi keracunan di Instalasi Gawat Darurat dibandingkan dengan buku pedoman penatalaksanaan keracunan di Rumah Sakit yang disusun oleh BPOM RI tahun 2001 karena RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo belum mempunyai Standar Prosedur Operasional untuk penatalaksanaan keracunan.

Hasil

Selama Januari 2012–Desember 2014 terjadi 117 kasus keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan angka kematian 0 kasus.

Karakteristik Pasien

Tabel 1. Karakteristik Pasien Keracunan

Karakteristik	Jumlah Pasien	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	82	70,1
Perempuan	35	29,9
Usia		
0-11	12	10,3
12-25	21	17,9
26-45	38	32,5
46-65	33	28,2
>65	13	11,1
Pendidikan		
Tidak bersekolah	10	8,5
SD	58	49,6
SLTP	28	23,9
SLTA	20	17,1
Sarjana	1	0,9
Pekerjaan		
Buruh	12	10,3
Guru	1	0,9
Ibu rumah tangga	3	2,6
Karyawan	2	1,7
Pelajar	10	8,5
Pensiunan	1	0,9
Petani	2	1,7
PNS	2	1,7
Tidak bekerja	84	71,8

Keracunan tertinggi terjadi pada laki-laki (70,1%) dengan rentang usia pasien tertinggi yaitu pada usia 26-45 tahun (32,5%). Umumnya tingkat pendidikan pasien adalah sekolah dasar (49,6%) dan tidak memiliki pekerjaan (71,8%).

Penyebab keracunan dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Penyebab Keracunan

Penyebab Keracunan	Penyebab Spesifik	N	(%)
Gigitan hewan	Gigitan ular	81	69,2
	Bisa ular di mata	2	1,7
	Gigitan kalajengking	1	0,9
	Gigitan tikus	1	0,9
Obat	Alprazolam	2	1,7
	Obat (tidak spesifik)	1	0,9
Makanan	Roti	1	0,9
	Gulai kambing	1	0,9
	Makanan (tidak spesifik)	1	0,9
Alkohol	Alkohol	2	1,7
Hidrokarbon	Minyak tanah	4	3,4
	Tiner	1	0,9
Racun tanaman	Jengkol	2	1,7
	Buah kecubung	1	0,9
<i>Shellfish</i>	Tongkol	2	1,7
	Ikan buntal	1	0,9
	Ciguatera fish	1	0,9
Pestisida	Non spesifik pestisida	6	5,2
	Organofosfat	3	2,8
	Karbamat	3	2,8

Penyebab keracunan dibedakan atas beberapa macam yakni gigitan hewan, obat, makanan, alkohol, racun tanaman, *shellfish*, dan pestisida. Gigitan hewan yaitu ular menjadi penyebab tertinggi keracunan dengan jumlah 81 kasus (69,2%).

Penatalaksanaan Keracunan

Penatalaksanaan terapi keracunan di IGD dibandingkan dengan buku pedoman penatalaksanaan keracunan di Rumah Sakit yang disusun oleh BPOM RI tahun 2001 karena RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo belum mempunyai Standar Prosedur Operasional untuk penatalaksanaan keracunan. Terdapat 24 (20,51%), penatalaksanaan kasus yang sesuai pedoman, 75 (64,10%) penatalaksanaan kasus tidak sesuai pedoman. Sedangkan 18 (15,38%) penatalaksanaan kasus lain tidak dapat dikategorikan yakni keracunan makanan, bisa ular di oculi, gigitan tikus, ciguatera, thinner, kecubung, benzodiazepine, obat tidak spesifik, dan pestisida tidak spesifik termasuk didalamnya insektisida dan herbisida karena tidak termuat dalam buku pedoman.

Tabel 3. Kategori Penatalaksanaan Keracunan

Kategori Penatalaksanaan	Penyebab Keracunan	N	% (n/n kasus)	
Penatalaksanaan Sesuai buku pedoman: 24 kasus	Gigitan ular	14	58,3	
	Gigitan kalajengking	1	4,16	
	Minyak tanah	2	8,3	
	Organofosfat	1	4,16	
	Alkohol	2	8,3	
	Tongkol	1	4,16	
	Ikan buntal	1	4,16	
	Karbamat	1	4,16	
	Jengkol	1	4,16	
	Penatalaksanaan Tidak sesuai buku pedoman: 75 kasus	Gigitan ular	67	89,3
Jengkol		1	1,3	
Ikan tongkol		1	1,3	
Karbamat		2	2,6	
Organofosfat		2	2,6	
Minyak tanah		2	2,6	
Penatalaksanaan tidak ada dalam buku pedoman : 18 kasus		Makanan	3	2,56
		Bisa ular di oculi	2	8,3
		Gigitan tikus	2	8,3
		Ciguatera	1	1,3
	Thinner	1	1,3	
Obat tidak spesifik	1	1,3		
Insektisida	6	5,1		
Herbisida	2	8,3		

Pembahasan

Karakteristik Pasien

Usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya keracunan.⁶ Usia anak-anak berisiko mengalami keracunan yang tidak disengaja atau akibat kecelakaan karena rasa ingin tahu, penyimpanan obat dan bahan kimia berbahaya di rumah yang tidak benar terutama bahan kimia cair seperti pada keracunan minyak tanah diatas terjadi pada anak-anak (1- tahun) sedangkan usia remaja dan dewasa berisiko untuk menyalahgunakan alkohol dan obat-obatan yang mengakibatkan keracunan yang lebih fatal dibanding anak-anak seperti halnya keracunan alkohol dan obat yang terjadi pada usia remaja antara 16-18 tahun. Jenis kelamin dapat mempengaruhi terjadinya keracunan akibat faktor psikologis dimana kasus bunuh diri lebih sering terjadi pada perempuan. Laki-laki lebih berjiwa petualang di alam sehingga meningkatkan risiko untuk terkena racun alam seperti keracunan gigitan ular yang berjenis kelamin laki-laki. Pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya keracunan terkait dengan risiko terpapar dengan

agen toksik. Tingkat pendidikan berhubungan dengan pengetahuan dan kewaspadaan terhadap agen toksik dimana pengetahuan yang terbatas dan kewaspadaan yang rendah tentang agen toksik di sekitar lingkungan meningkatkan risiko keracunan.⁶

Penyebab Keracunan

Penyebab tertinggi keracunan merupakan gigitan ular (69,2%) sejalan dengan penelitian Pramaswari⁶ dan Illias⁷ yang menemukan gigitan ular merupakan penyebab tertinggi. Namun berbeda dengan yang dilakukan Chen⁸ yang menemukan alkohol menjadi penyebab tertinggi keracunan sebesar 54,55%. Hal ini disebabkan oleh perbedaan sosiodemografis karena penelitian Pramaswari, Illias, dan penelitian ini dilakukan di Indonesia terutama di area pedesaan sedangkan penelitian yang dilakukan Chen dilakukan di Cina yang merupakan daerah perkotaan modern dan masih banyak terjadi penyalahgunaan alkohol. Gigitan ular terjadi karena kecelakaan (tergigit) namun tidak dapat teridentifikasi dengan jelas dan spesifik ular jenis apa yang menggigit. Diagnosa pasti cukup sulit karena hanya bisa dilakukan jika ular yang menggigit ditangkap dalam keadaan hidup. Selain itu karena pasien juga kurang paham mengenai jenis ular yang ada di lingkungan sekitar dan kurangnya sarana laboratorium toksikologi yang tersedia di rumah sakit di Indonesia. Pestisida menjadi penyebab tertinggi kedua diantaranya pestisida organofosfat (2,8%), karbamat (2,8%) dan pestisida tidak spesifik (5,6%) yang terjadi akibat disengaja untuk percobaan bunuh diri dan tidak disengaja akibat terminum. Minyak tanah yang termasuk dalam hidrokarbon juga menyebabkan keracunan yang terjadi akibat terminum oleh anak-anak dibawah umur. Keracunan alprazolam (1,7%) dan alkohol (1,7%) terjadi akibat penyalahgunaan. Sementara itu keracunan *shellfish* dan tanaman terjadi akibat tidak disengaja.

Penatalaksanaan Keracunan Gigitan Ular

Menurut buku pedoman, penatalaksanaan keracunan gigitan ular meliputi stabilisasi jalan nafas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi. Lalu pemberian antidotum Serum Anti Bisa Ular (SABU) dan terapi supportif lain. Sedangkan penatalaksanaan di Instalasi Gawat Darurat sudah dilakukan stabilisasi, tindakan *cross* insisi, dan pemberian obat-obatan.

Tabel 4. Obat-obatan untuk Penatalaksanaan Gigitan Ular

Golongan obat	Macam obat	N	%(N/81)
Antidotum spesifik	Serum Anti Bisa Ular	74	91,3
Anti infeksi	ATS 1500iu	31	38,2
Antibiotik	Amoxicillin	11	13,5
	Ciprofloxacin	4	4,9
	Cefadroxyll	8	9,8
	Cefotaxime	18	22,2
	Ampicillin	5	6,1
	Ceftriaxon	21	25,9
	Metronidazole	6	7,4
	Gentamycin	1	1,2
	Ceftadizime	1	1,2
Analgetik	Asam mefenamat	23	28,3
	Antrain	7	8,6
	Ketoprofen	2	2,4
	Ketorolak	43	53,04
	Tramadol	2	2,4
Antipiretik	Paracetamol	1	1,2
Hemostatik	kalnex	7	8,6
	Vit K	4	4,9
	Transamin	1	1,2
Anti mual muntah	Ondansetron	2	2,4
Kortikosteroid	Dexametason	13	16,0
	MP	1	1,2
Anti histamine	Ranitidin	27	33,3
	CTM	3	3,7
	Difenhidramin	1	1,2
Adrenergik	Adrenalin	1	1,2

Tindakan *cross* insisi dilakukan pada 42 pasien. Insisi atau eksisi luka pada daerah luka gigitan ular dapat merusak urat syaraf dan pembuluh darah. Saat ini teknik penanganan dengan metode insisi harus dihindari karena tidak terbukti manfaatnya.⁹ Jenis obat yang paling banyak diberikan adalah serum anti bisa ular (91,3%) tersebut diberikan dengan rute pemberian intravena bolus, intravena infus yang diencerkan dalam NaCl 0,9% dan Dekstrosa 5%, intramuskular dan intralesi (lokal pada luka). Menurut buku pedoman, SABU diberikan jika terjadi gejala venerasi sistemik dan adanya udem hebat namun 21 pasien diantaranya menerima SABU tanpa indikasi tersebut. Pemberian SABU juga tidak dianjurkan diberikan secara infiltrasi lokal, namun pada kenyataannya 8 pasien SABU secara intralesi (langsung pada luka).

Antibiotik juga telah diberikan antara lain Ceftriaxon dengan jumlah penggunaan tertinggi yakni 21 pasien Namun pada kenyataannya, ada 8 pasien yang tidak menerima antibiotik profilaksis. Antibiotik-antibiotik tersebut adalah antibiotik spektrum luas seperti halnya disarankan oleh buku pedoman Menurut buku pedoman, Vitamin K juga dapat diberikan untuk mengatasi perdarahan yang telah diberikan pada 4 pasien namun 1 pasien menerima vit K tanpa indikasi perdarahan.

Terapi supportif lain yang telah diberikan yakni analgetik, kortikosteroid, anti histamin, dan hemostatik, antimual muntah, antipiretik dan adrenalin. Diantara pasien tersebut, 8 pasien mendapat ketorolak tanpa indikasi dan 4 pasien mendapat asam mefenamat tanpa indikasi. Selain itu ditemukan juga kontraindikasi ketorolak yang diberikan pada 1 pasien yang mengalami trombositopenia. Pemberian ketorolak pada pasien dengan gangguan trombosit dapat memperpanjang waktu agregasi trombosit. 5 pasien diantaranya mendapat dexametason tanpa indikasi. Dexametason mungkin diberikan untuk menangani reaksi anafilaksis yang terjadi setelah pemberian SABU¹⁰ namun pada data rekam medis tidak disebutkan pasien mengalami reaksi anafilaksis dan juga gejala inflamasi.

H2 blocker ranitidin diberikan pada 24 pasien namun 22 pasien diantaranya menerima ranitidin tanpa indikasi yang jelas. Ranitidin mungkin digunakan sebagai profilaksik pada pasien yang berisiko tinggi perdarahan gastrointestinal seperti pasien dengan umur lebih dari 60 tahun, pasien yang menerima terapi NSAID (ketorolak) dan kortikosteroid (dexametason) dan memiliki riwayat *bleeding*. Selain untuk indikasi tersebut ranitidin mungkin digunakan untuk mengatasi reaksi hipersensitivitas akibat injeksi SABU sehingga perlu diperjelas di rekam medis mengenai indikasi ranitidin yang sebenarnya.¹¹ Antihistmain lain yakni difenhidramin diberikan pada 1 pasien tanpa indikasi serta 2 pasien mendapat Clorfeniramin Maleat tanpa indikasi.

Ada 1 pasien yang mendapat adrenalin sebagai pretreatment suntikan ATS karena sebelumnya pasien sudah terbukti alergi terhadap SABU. Adrenalin dapat digunakan sebagai pretreatment suntikan serum hewan untuk mencegah reaksi anafilaksis.¹¹ Antimual muntah yakni ondasetron diberikan pada 1 pasien namun tanpa indikasi. 7 pasien mendapatkan kalnex namun 1 diantaranya diberikan tanpa indikasi.

Penatalaksanaan Keracunan Lain

Umumnya prinsip penatalaksanaan terapi keracunan lain adalah sama yaitu stabilisasi dan dekontaminasi. Selanjutnya pemberian antidotum spesifik seperti sulfas atropine pada kasus keracunan organofosfat dan karbamat, antidotum Na bicarbonate pada keracunan jengkol, dll. Namun banyak ditemukan terapi yang diberikan tidak sesuai pedoman karena adanya terapi obat tanpa indikasi terutama pemberian antibiotik tanpa tanda-tanda infeksi. Selain itu juga ditemukan indikasi tanpa terapi (pasien membutuhkan antidotum tapi tidak diberikan)

Banyaknya terapi tanpa indikasi maupun indikasi tanpa terapi serta pemilihan terapi yang tidak tepat dapat disebabkan oleh penulisan data di rekam medik yang tidak lengkap. Penatalaksanaan terapi yang bervariasi antara pasien merupakan konsekuensi dari tidak adanya standar terapi yang baku untuk penatalaksanaan keracunan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Selain itu belum semua terapi keracunan dibahas dalam buku pedoman penatalaksanaan keracunan sehingga perlu adanya revisi buku pedoman dengan melihat data penyebab keracunan baru yang muncul.

Kesimpulan

Angka kejadian keracunan di Instalasi Gawat Darurat RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto periode Januari 2012–Desember 2014 adalah 117 kasus dengan angka kematian 0 kasus. Penyebab tertinggi keracunan adalah gigitan ular (69,2%). Penatalaksanaan keracunan yang sudah sesuai buku pedoman BPOM RI sebanyak 24 kasus (20,51%), belum sesuai sebanyak 75 kasus (64,10%) dan belum terdapat di dalam pedoman sebanyak 18 kasus (15,38%). Banyak terapi tanpa indikasi maupun indikasi tanpa terapi serta pemilihan terapi yang tidak tepat. Tidak ada standar terapi yang baku untuk penatalaksanaan keracunan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto.

Saran

Buku Pedoman Penatalaksanaan Keracunan dari BPOM perlu direvisi dengan melihat data penyebab keracunan yang baru muncul serta perlu dibuatkan suatu Standar Prosedur Operasional untuk penatalaksanaan terapi keracunan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekardjo Purwokerto.

Daftar Pustaka

1. Kavalci C, Demir A, Arslan D.E., Yilmaz F, Durdu T, Yel C, et al. Adult poisoning cases in Ankara: capital city of Turkey. *International Journal of Medicine*. Tahun?? 3:736–9.
2. Sindhu H. Menolong korban keracunan bahan kimia [Internet]. 2014 [cited 2014 November 10]. Available from: http://chem-is-try.org/artikel_kimia/bagaimana_menolong_korban_keracunan_bahan_kimia.
3. Hakim A, Khurshid R, Mufti S, Krishan K, Yudhvir , Shah R.A.R, et al. Pattern, profil and outcome of poisoning cases: a study at large teaching hospital in North India. *JK practioner*. 2013;19:1-2.
4. Kishore PV, Palaian S, Paudel R, Mishra D, Ojha P, Alam K, et al. Patient profile and management pattern of poisoning cases admitted to a tertiary care teaching hospital in Western Nepal. *Pharmacologyonline*. 2007;1:128-43.
5. van Hoving V.DJ, Veale D.J.H, Muller G.F. Clinical review: Emergency management of acute poisoning. *Africal Journal of Emergency Medicine*. 2011;1:69-78.
6. Pramaswari M. Evaluasi penyebab keracunan serta analisis biaya. [tesis]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada;. 2104
7. Illias MZ. Cases of poisoning in Sardjito Hospital an observational study for estimating social awareness towards toxic agents. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2013
8. Chen F, Wen J, Wang X, Lin Q, Lin C. Epidemiology and characteristic of acute poisoning treated at an emergency center. *World J Emerg Med*. 2010;1(2):154–156.
9. Sentra Informasi Keracunan Nasional BPOM. Penatalaksanaan akibat gigitan ular berbisa. 2015
10. Niasari N, Latief A. Gigitan ular berbisa. *Sari Pediatri*. Desember 2003;5(3): 92–8.
11. Warrel D. Guidelines for the management of snake-bites [Internet]. 2010 [cited 2014 November 10]. Available from: [apps.searo.who.int.PDS_Docs.pdf](apps.searo.who.int/PDS_Docs.pdf)