

# ANTIBIOTIK PROFILAKSIS DAN INFEKSI PADA DERMABRASI

Susanti Budiamal

*Departemen Dermatologi Venereologi FK Univ Sriwijaya Palembang  
Kelompok Studi Tumor dan Bedah Kulit PERDOSKI  
International Traveling Mentorship Program ASDS*

## ABSTRAK

Dermabrasi merupakan tindakan bedah resurfacing invasif, yang mengangkat epidermis hingga dermis. Salah satu risikonya adalah infeksi patogen yang dapat terjadi karena kontaminasi saat operasi atau pada masa pascabedah. Untuk mencegah infeksi, dokter terkadang memberikan antibiotik profilaksis. Antibiotik masih sering diberikan pada masa pascabedah. Penelitian ini bertujuan untuk melaporkan angka infeksi pada bedah dermabrasi yang diberikan antibiotik profilaksis.

Data diambil dari logbook dermabrasi dan catatan medis pasien pada satu klinik dermatologi di Palembang. Dermabrasi dilakukan oleh seorang dokter spesialis kulit dan kelamin, kemudian dilakukan pencatatan data demografis, indikasi dermabrasi, lokasi, antibiotik profilaksis, penutup luka, dan infeksi.

Didapatkan hasil 96 kasus dermabrasi, dengan indikasi parut akne 78 kasus (81%) dan parut yang lain 18 kasus (22%). Antibiotik profilaksis prabedah, yaitu seftriakson 1 gram diberikan pada 68 pasien dermabrasi parut akne dengan area kedua pipi; sedangkan antibiotik tidak diberikan pada 28 pasien dermabrasi lainnya. Semua luka dermabrasi ditutup dengan hydrocolloid dressing. Infeksi tidak ditemukan pada pasien dermabrasi baik yang mendapat satu dosis antibiotik prabedah maupun tanpa antibiotik.

**Kata kunci:** dermabrasi, antibiotik profilaksis, infeksi

# PROPHYLACTIC ANTIBIOTIC AND INFECTION IN DERMABRASION

## ABSTRACT

Dermabrasion is an invasive surgical procedure (resurfacing), which removes epidermis and dermis. Infection is a risk caused by pathogen contamination during the procedure or afterward. To prevent surgical site infection, physicians give prophylactic antibiotic. Post surgical antibiotic prescription still often used. The purpose of this study is to report infection rate in dermabrasion procedure with and without prophylactic antibiotic.

Data were collected from dermabrasion logbook and patient's medical records at a dermatology clinic in Palembang, South Sumatera. Dermabrasion was done by a dermatovenereologist, and demographic data, indication, location, used of prophylactic antibiotic, wound dressing, and infection were recorded.

We found 96 dermabrasion cases mainly indicated for acne scar (78 patients, 81%) and other scars were 18 patients (22%). Preoperative prophylactic antibiotic, were given to 68 patients, while the other 28 patients did not receive any antibiotic. Hydrocolloid dressing was used to cover the wounds. No infection was found.

**Key word:** dermabrasion, prophylactic antibiotic, infection

---

Korespondensi:

Jl. Jend. Sudirman Km. 3 - Palembang

Telp/fax : 0711-314172

Email: susanti01@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Angka infeksi luka operasi pada bedah kulit yang termasuk klasifikasi luka bersih adalah rendah.<sup>1</sup> Meskipun demikian, masih banyak dokter memberi antibiotik profilaksis baik sistemik ataupun topikal pada tindakan intervensi kulit, misalnya bedah listrik, bedah eksisi, laser (*ablative*), dan telah menjadi *standard operating procedure* di salah satu rumah sakit<sup>2</sup>, dan juga pada tindakan yang lebih invasif, yaitu *Mohs*, *liposuction*, dermabrasi, bedah pisau, dan lain sebagainya. Walaupun telah banyak tulisan tentang penggunaan antibiotik profilaksis yang seharusnya diberikan prabedah, tidak sedikit dokter yang memberikan antibiotik pascabedah selama beberapa hari, baik oral maupun topikal.<sup>3</sup>

Dermabrasi merupakan tindakan bedah kulit invasif yang menyebabkan epidermis dan dermis terangkat.<sup>1</sup> Dermabrasi umumnya dilakukan secara elektif. Infeksi bakteri terjadi karena kontaminasi saat bedah dan pascabedah. Antibiotik profilaksis diberikan dengan tujuan mencegah infeksi luka operasi, mencegah terjadinya *bacterial endocarditis*, serta mencegah infeksi pada pasien dengan prothesa orthopedi. Pasien dengan prothesa katup jantung berisiko mengalami *bacterial endocarditis*.<sup>4</sup>

Antibiotik profilaksis seyogianya diberikan prabedah, dengan tujuan agar pada saat pembedahan antibiotik telah ada pada lokasi pembedahan dan bukan pascabedah.<sup>5</sup> Infeksi pada pembedahan mudah terjadi bila teknik bedah buruk, tegangan area bedah tinggi, dan prosedur serta perawatan pasca bedah tidak steril.<sup>6</sup>

Penelitian retrospektif ini menampilkan infeksi yang terjadi pada tindakan dermabrasi dengan antibiotik profilaksis pra bedah dan tanpa antibiotik.

## BAHAN DAN CARA

Data dermabrasi bersumber dari buku log dan status pasien pada satu klinik dermatologi di Palembang, tahun 2002-2017. Data yang diambil meliputi jenis kelamin, umur, indikasi, pemakaian antibiotik profilaksis, jenis anestesi, penutup luka, dan infeksi. Tindakan dermabrasi dilakukan oleh seorang dokter spesialis kulit dan kelamin (SpKK), dengan menggunakan *dermabrader* (UP500, Urawa Japan), dan *diamond fraize extracoarse*. Anestesi tumesen digunakan untuk analgesik dan agar kulit menjadi keras sehingga dermabrasi efektif (*"solid state" relative*).

Antibiotik yang digunakan adalah seftriakson 1 gram intravena, diberikan 1 jam prabedah untuk pasien parut akne. Pada sebagian kasus tidak diberikan antibiotik. Semua pasien tidak mendapat antibiotik topikal.

Diagnosis infeksi luka operasi adalah bila salah satu dari hal ini terjadi, yaitu cairan purulen, bakteri ditemukan pada kultur, gejala nyeri, nyeri tekan, edema setempat, eritema/rubor; yang terjadi dalam waktu 30 hari sejak dilakukan tindakan bedah.<sup>7</sup> *Hidrocolloid dressing* (Duoderm® dan Cutimed®), penutup luka dipakai langsung pasca tindakan sebagai penutup luka hingga epitelisasi telah selesai

## HASIL

Hasil penelitian ini didapatkan 96 pasien dengan tindakan dermabrasi, perempuan 76 orang (79%) dan lelaki 20 orang (21%). Umur 15-25 tahun merupakan golongan umur terbanyak yaitu 47 orang (48,9%), diikuti umur dewasa muda 26-35 tahun (36,4%). Distribusi umur dan jenis kelamin tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

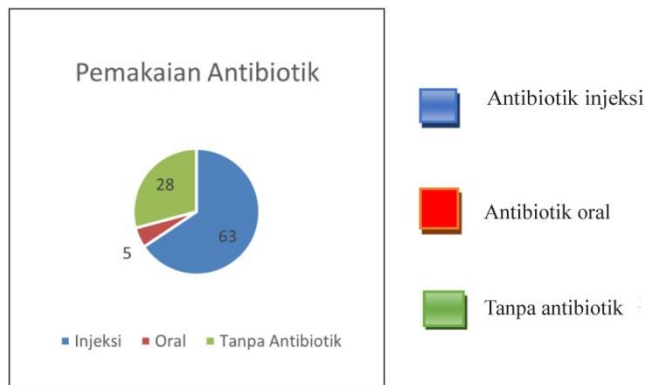
Tabel 1. Distribusi umur dan jenis kelamin subjek penelitian

		Golongan Umur				
		15-25	26-35	36-45	46-55	> 55
Jenis Kelamin	L	10	9	1	0	0
	P	37	26	10	3	0
Jumlah		47	35	11	3	0

Parut akne merupakan indikasi terbanyak, yaitu 78 kasus (81%), 18 dermabrasi dilakukan untuk parut yang lain, yaitu parut pascabedah, parut *pasca-punch graft* dan parut pascatrauma (18,7%). Area dermabrasi parut akne, meliputi kedua pipi; sedangkan untuk lokasi parut lain juga di wajah. Luas area dermabrasi parut ini meliputi area di sekelilingnya.

Tidak ada pasien dengan protese sendi, atau katup jantung artifisial yang berisiko menderita infeksi di sendi dan endokarditis bakterial.

Antibiotik profilaksis diberikan pada 68 pasien (70,8%), 63 orang diberi antibiotik seftriakson 1 gram intravena 1 jam prabedah dan 5 orang diberi antibiotik oral (Gambar 1). Antibiotik oral yang diberikan pada 3 orang adalah kombinasi amoksisilav 1000 mg dan kloksasilin 250 mg (2 kapsul amoksisilin 500 mg + 125 mg kloksasilin), eritromisin 1500 mg (3 kaplet 500 mg) dan sefadroksil 1 gram. Antibiotik oral diberikan 1,5 jam prabedah. Sebanyak 28 orang tidak mendapatkan antibiotik profilaksis (29,2%).



Gambar 1. Rute pemberian antibiotik profilaksi pada dermabrasi

Larutan anestesi tumesen digunakan pada semua kasus dengan tujuan untuk analgesik dan meregangkan kulit yang akan dilakukan dermabrasi (*"solid state" relative*). Penutup luka untuk seluruh kasus menggunakan *hydrocolloid dressing*. Penyembuhan luka dermabrasi berlangsung 5-7 hari. Infeksi tidak terjadi pada seluruh kasus.

## DISKUSI

Klasifikasi luka dalam bedah menurut *Centers for Disease Control* (CDC) dibagi 4, yaitu bersih (*clean*), bersih terkontaminasi (*clean contaminated*), terkontaminasi (*contaminated*), dan terinfeksi (*infected*).<sup>8</sup> Panduan pemakaian antibiotik profilaksis pada bedah dengan klasifikasi luka bersih menyatakan bahwa antibiotik profilaksis tidak diperlukan. Antibiotik dapat diberikan pada bedah dengan kulit bersih terkontaminasi, yaitu area rongga mulut, mukosa nasal, perineum, aksila, juga pada pasien dengan protese sendi atau katup jantung artifisial.<sup>9</sup>

Bedah kulit umumnya masuk kategori bersih dengan angka infeksi luka operasi yang rendah, sehingga seharusnya tidak diperlukan antibiotik profilaksis.<sup>9</sup> Pemakaian antibiotik berlebihan dapat mempercepat timbulnya resistensi dan sensitisasi obat, bahkan dapat terjadi reaksi anafilaksis.<sup>10</sup>

Dermabrasi merupakan tindakan invasif yang mengangkat epidermis dan dermis.<sup>1</sup> Pada dermabrasi terjadi luka terbuka yang dapat meliputi area luas, sehingga dokter mempertimbangkan pemberian antibiotik profilaksis untuk mencegah infeksi pada luka tersebut. Antibiotik masih sering diberikan pascabedah dengan maksud untuk mencegah infeksi. Antibiotik akan efektif mencegah infeksi bila antibiotik tersebut telah ada di jaringan pada saat dilakukan insisi awal, oleh karena itu antibiotik diberikan prabedah.<sup>11</sup> Pada periode pascabedah terjadi inflamasi dan terjadi pembentukan *fibrin wall* atau

koagulum yang menyebabkan antibiotik tidak mudah masuk pada area tersebut.<sup>12</sup>

Pada penelitian ini 28 kasus (29,2%) tidak mendapat antibiotik profilaksis dan tidak terjadi infeksi luka operasi, 68 pasien dermabrasi yang mendapat satu dosis antibiotik profilaksis juga tidak terjadi infeksi luka operasi. Infeksi luka operasi mudah terjadi bila teknik bedah merusak banyak jaringan, vaskularisasi terganggu karena tegangan tinggi, dan prosedur tidak steril.<sup>6</sup> Dermabrasi membuang epidermis dan dermis pars papilaris dengan cara mengikis menggunakan *diamond fraize*; di sini tidak terjadi kerusakan jaringan dan kompromi vaskular seperti pada bedah pisau. Prosedur steril tentu menjadi prasyarat untuk tidak terjadinya infeksi luka operasi.<sup>6</sup> Area dermabrasi pada kasus-kasus yang dilaporkan ini semuanya di wajah. Lokasi bedah pada bagian tubuh bawah mempunyai risiko infeksi luka operasi lebih tinggi.

Infeksi jarang terjadi pada luka dengan penyembuhan persekondam (*secondary healing*), sepanjang dilakukan perawatan luka dengan benar.<sup>13</sup> Luka dermabrasi sembuh dengan epitelisasi persekondam. Pada beberapa kasus yang dilaporkan, luka ditutup dengan *hydrocolloid dressing*, dan perawatan luka dilakukan secara steril. *Hydrocolloid dressing* mempercepat epitelisasi<sup>13</sup> dan merupakan sawar fisik untuk terjadinya kontaminasi patogen sehingga mencegah infeksi.<sup>14</sup>

Antibiotik topikal juga sering diberikan pada luka bedah sepanjang masa penyembuhan luka. Pada tindakan *resurfacing* seperti pada dermabrasi dan laser, antibiotik topikal sering diberikan pada luka yang terjadi, agar tidak terjadi infeksi. Berdasarkan penelitian, yang telah dilakukan, antibiotik topikal tidak berperan mengurangi risiko infeksi, tetapi meningkatkan risiko terjadinya dermatitis kontak alergi dan resistensi bakteri.<sup>2,16</sup>

## PENUTUP

Infeksi luka operasi pada dermabrasi dapat dicegah dengan prosedur yang steril. Antibiotik profilaksis bila diperlukan cukup satu dosis yang diberikan prabedah.<sup>15</sup> Pada penelitian ini 29,2% kasus tidak mendapat antibiotik profilaksis dan tidak ditemukan infeksi.

Pradermabrasi



Pascadermabrasi



## DAFTAR PUSTAKA

- Leitenberger JL, Isenath SN, Swanson NA, Lee KK. Revision of surgical scar. Dalam: Robinson JK, Hanke CW, Siegel DM, Fratila A, penyunting. *Surgery of the Skin in Procedural Dermatology*. Edisi ke-3. London: Elsevier; 2015.h.336-45.
  - Dini Yuliawati Gantini, Yulia Farida Yahya, Mutia Devi, Kemas Ya'kub Rahadiyanto. Perbandingan efektivitas antara salep petrolatum (Aquaphore®) dan salep sodium fusidat 2% (Fucidin®) pada luka pasca bedah listrik pasien keratosis seboroik
  - Yoon-Soo C, Bae-Harboe, Chrisine A. Liang. Perioperative antibiotic use of fermatologic surgeons in 2012. *Dermatol Surg*. 2013;39:1592–601.
  - Maragih Sherry, Otley Clark C, Roenigk Randall K and Phillips Kim. Antibiotic prophylaxis in dermatologic surgery: updated guidelines. *Dermatol Surg*. 2005;31:83–93
  - Salkind AR, Rao KC. Antibiotic prophylaxis to prevent surgical site infections. *Am Fam Physician*. 2011;83(5):585-90.
  - Fulchiero GJ, Jones CR, Ammirati CT. Antisepsis. Dalam: Vidimos AT, Ammirati CT, Lopez CP, penyunting. *Dermatology surgery*. Philadelphia: Elsevier; 2009.h.41-8.
  - Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ. CDC definitions of nosocomial surgical site infection, 1992: modification of CDC definition of surgical wound infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1992;13:606-8
  - Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999: Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20:250-78.
  - Wright TI, Larry M, Baddour LM, Berbari EF, Roenigk RK, Phillips PK, et.al. Antibiotic prophylaxis in dermatologic surgery: Advisory statement 2008. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59:464-73.
  - Der Rosso JQ. Wound care in the dermatology office: Where are we in 2011. *J Am Acad Dermatol*. 2011;64:S1-7.
  - Hurst EA, Grekin RC, Yu SS, Neuhauss IM. Infectious complications and antibiotic use in dermatologic surgery. *Semin Cutan Med Surg*. 2007;26:47-53.
  - Mariwalla K, Antibiotics. Dalam: Robinson JK, Hanke CW, Siegel DM, Fratila A, penyunting. *Surgery of The Skin*. Edisi ke-3. London: Elsevier; 2015.h. 85-93.
  - Zitelli JA. Wound healing b second intention. Dalam: Roenigk RK, Ratz JL, Roenigk HH, penyunting. *Roenigk's Dermatologic Surgery in Current Techniques in Procedural Dermatology*. Edisi ke-3. New York: Informa healthcare; 2007.h.503-15.
- Skorkowska-Telichowska k, Czemplik M, Kulma A, Szopa J. The local treatment and available dressings designed for chronic wounds. *J Am Acad Dermatol*. 2013;68(4):117-26.
- Weber WP, Marti WR, Zwahlen M, Mistelli H, Rosenthal R, Reck S, dkk. Timing of surgical antimicrobial prophylaxis. *Ann Surg*. 2008;247:918-26
- Smack DP, Harrington AC, Dunn C, Howard RS, Szkutnik AJ, Krivda SJ, et.al. Infection and allergy incidence in ambulatory surgery patients using White petrolatum vs bacitracin ointment. A randomized controlled trial. *JAMA*. 1996; 276(12): 927-7

