



ISSN 0216-0773

# MEDIA DERMATO-VENEREOLOGICA INDONESIANA

**Editorial:** Penyakit Infeksi dan Non Infeksi Bidang Dermatovenereologi: Penguatan Aspek Diagnostik dan Tata Laksana Terkini

Manifestasi Kulit Setelah Vaksin COVID-19: Sebuah Tinjauan Sistematis dan Metaanalisis

Pioderma Gangrenosum Pasca Infeksi Herpes Zoster Pada Pasien Kanker Payudara

Laporan Kasus: Rosasea Tipe Papulopustular yang Diterapi Doksisisiklin Oral, Asam Azaleat dan Tretinoin Topikal

Gambaran Histopatologis dari Biopsi Kulit Multipel Lesi Kulit Berbeda Pada Pasien Kusta Tipe *Borderline Tuberculoid*

Variasi Hasil Anoskopi dan Perannya untuk Deteksi Kutil Intra-Anus: Serial Kasus

Panektomi Total Pada Pria 66 Tahun Dengan Karsinoma Sel Skuamosa Pada Penis

Perkembangan Terkini Manifestasi Klinis Frambusia

Perkembangan Kejadian Luar Biasa Pada Penyakit *Monkeypox* Tahun 2022: Sebuah Tinjauan Sistematis

Penggunaan *Filler* dan *Skin Booster* Pada Peremajaan Kulit

MDVI	Vol. 51	No. 2	Hal. 40 - 96	Jakarta April 2024	ISSN 0216-0773
------	---------	-------	--------------	-----------------------	----------------

## DAFTAR ISI

**Editorial:** penyakit infeksi dan non infeksi bidang dermatovenereologi: penguatan aspek diagnostik dan tata laksana terkini 40

*Sri Linuwih SW Menaldi*

### ARTIKEL ASLI

Manifestasi kulit setelah vaksin COVID-19: sebuah tinjauan sistematis dan metaanalisis 41 - 48  
*Monica Trifitriana\*, Rido Mulawarman, Hari Darmawan*

### LAPORAN KASUS

Pioderma gangrenosum pasca infeksi herpes zoster pada pasien kanker payudara 49 - 53  
*Adeline Jaclyn\*, Fadhli A Mughni, Agassi Suseno Sutarjo, Danang T Wahyudi, Aida SD Hoemardani*

Laporan kasus: rosacea tipe papulopustular yang diterapi doksisisiklin oral, asam azaleat dan tretinoin topikal 54 - 60  
*Aurelia Stephanie\*, Ketut Kwartantaya Winaya, IGN Darmaputra, Laksmi Hermina, Aurelia Stella*

Gambaran histopatologis dari biopsi kulit multipel lesi kulit berbeda pada pasien kusta tipe *borderline tuberculoid* 61 - 65  
*Frizam Dwindamuldan Sutisna\*, Hendra Gunawan*

Variasi hasil anoskopi dan perannya untuk deteksi kutil intra-anus: serial kasus 66 - 70  
*Melissa Halim\*, Ayutika Saraswati Adisasmito, Anggita Nur Aziza, Yudo Irawan, Hanny Nilasari, Melani Marissa*

Panektomi total pada pria 66 tahun dengan karsinoma sel skuamosa pada penis 71 - 74  
*Rezky Darmawan Hatta\*, Richard Hutapea*

### TINJAUAN PUSTAKA

Perkembangan terkini manifestasi klinis frambusia 75 - 81  
*Joanne Natasha\*, Sri Linuwih SW Menaldi, Yudo Irawan, Endi Novianto*

Perkembangan kejadian luar biasa pada penyakit *monkeypox* tahun 2022: sebuah tinjauan sistematis 82 - 91  
*Reiva Farah Dwiyanita\*, Ravika Khaila Arrum, Monica Trifitriana, Maulidina Agustin, Fatima Aulia Khairani*

Penggunaan *filler* dan *skin booster* pada peremajaan kulit 92 - 96  
*Sri Karunia Setio Wati\*, Nelva K. Jusuf*

### **PENYAKIT INFEKSI DAN NON INFEKSI BIDANG DERMATOVENERELOGI: PENGUATAN ASPEK DIAGNOSTIK DAN TATA LAKSANA TERKINI**

Sejawat para pembaca MDVI yang kami hormati,

Pada MDVI Edisi 2 di tahun 2024 ini, di tampilkan sembilan artikel yang terdiri atas empat artikel terkait infeksi dan lima non infeksi, berupa laporan kasus, tinjauan pustaka maupun penelitian berbasis telaah sistematis.

Frambusia sebagai penyakit infeksi terabaikan yang masih banyak ditemukan di Indonesia, perlu diwaspadai bentuk skar sebagai salah satu manifestasi klinis. Pemeriksaan penunjang serologi diperlukan untuk konfirmasi diagnosis dengan manifestasi skar yang seringkali terlewat saat pemeriksaan klinis.

Artikel terkait infeksi yang juga penting diulas adalah penyakit *Monkeypox*, yang memiliki gambaran klinis menyerupai penyakit infeksi virus lainnya. Hasil telaah sistematis menyimpulkan bahwa masih diperlukan penelitian berskala besar untuk mengungkap aspek epidemiologi, patogenesis penularan serta manifestasi klinis yang terjadi.

Penyakit infeksi menular seksual yang sangat banyak dijumpai ialah kutil anogenital, akibat perilaku seksual LSL. Pada artikel ini dilaporkan bahwa pemeriksaan anoskopi sangat penting untuk menilai kelainan intraanus, terutama kasus subklinis. Anoskopi juga digunakan untuk evaluasi hasil pengobatan. Agaknya anoskopi diperlukan sebagai tindakan rutin yang harus dikuasai oleh para dokter spesialis kulit khususnya yang menangani kasus venerologi.

Selain itu, terdapat satu kasus keganasan Karsinoma Sel

Skumosa pada penis yang termasuk kasus jarang. Ketepatan menentukan diagnosis secara klinis dan histopatologik dapat meningkatkan kecepatan tata laksana, yang sangat penting untuk prognosis kasus tersebut.

Pada edisi ini juga dilaporkan tata laksana kasus rosasea, filler dan skin booster untuk kondisi penuaan kulit, pemberian immunosupresan pada pasien yang mengalami pioderma gangrenosum dengan riwayat herpes zoster dan kanker payudara. Manifestasi kulit pasien yang mendapat vaksin COVID-19 perlu juga diketahui sebagai pengingat, walaupun pandemik COVID-19 telah berlalu.

Semoga artikel yang dimuat dalam edisi ini bermanfaat untuk kita semua.

Salam sehat,

*Sri Linuwih SW Menaldi  
Tim Editor MDVI*

### PENGGUNAAN *FILLER* DAN *SKIN BOOSTER* PADA PEREMAJAAN KULIT

Sri Karunia Setio Wati\*, Nelva K. Jusuf

Departemen Dermatologi dan Venereologi  
FK Universitas Sumatera Utara/ RS. Universitas Sumatera Utara

#### **ABSTRAK**

*Filler adalah produk yang disuntikkan melalui jarum tajam atau kanula ke dalam kulit pada kedalaman yang berbeda, untuk memberikan volume pada dermis dan lemak subkutan. Filler banyak digunakan untuk indikasi estetika, karena dapat memperbaiki penampilan dengan menghaluskan atau menyamarkan garis-garis, tanda penuaan, dan kerutan di wajah dan tubuh. Selain itu, terdapat partikel kecil asam hialuronat (HA) yang dikenal sebagai skin booster, yang merupakan metode baru dalam peremajaan kulit. Penyuntikan skin booster berbeda dari filler, dimana penyuntikan dilakukan secara serial micropuncture intradermal dengan sejumlah kecil produk yang tidak memiliki fungsi untuk menciptakan volume (efek "volumizing") tetapi untuk melembabkan, mengencangkan dan menutrisi kulit secara mendalam dan tahan lama untuk melawan efek penuaan kulit. Tindakan filler dan skin booster ini dapat dilakukan sesuai indikasi, dengan tetap memperhatikan kontraindikasinya. Selain itu juga harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang direkomendasikan, untuk mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi.*

**Kata kunci :** filler, skin booster, kosmetik

### ***FILLER AND SKIN BOOSTER FOR SKIN REJUVENATION***

#### **ABSTRACT**

*Fillers are products that are injected through a sharp needle or cannula, into the skin at different depths, to give volume to the dermis and subcutaneous fat. Fillers are widely used for aesthetic indications, because they can improve appearance by smoothing or blurring lines, signs of aging, and wrinkles on the face and body. On the other hand, there are small particles of hyaluronic acid (HA) known as skin booster, which is a new method of skin rejuvenation. Skin booster injection are different from fillers, they are injected in a serially Intradermal micropuncture injection, where skin booster does not create volume, but to moisturize, tighten, and nourish the skin deeply and long-lastingly, to fight the effects of skin aging. This filler and skin booster action can be done according to indications, while taking into account the contraindications. In addition, it must also be carried out according to the recommended procedure, to reduce the possibility of complications.*

**Keywords:** filler, skin booster, cosmetics

---

#### **Korespondensi:**

Jl. Dr. Mansyur No.66, Kec. Medan Baru,  
Kota Medan, Sumatera Utara, 20154  
Telp: (061) 8218928  
Email: dr.srikarunia@gmail.com

## PENDAHULUAN

Popularitas *dermal filler* berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir, karena dapat menghasilkan peremajaan (*rejuvenative*), melawan *aging* dan perbaikan estetika yang sebelumnya hanya dapat dicapai dengan modalitas terapi melalui operasi. *Filler* merupakan produk yang disuntikkan ke jaringan lunak melalui jarum tajam atau kanula ke dalam kulit pada kedalaman yang berbeda untuk memberikan volume pada dermis dan lemak subkutan. *Filler* dapat digunakan untuk memberikan volume pada dermis dan subkutan seperti *augmentation* pipi dan dagu, koreksi saluran air mata, volumisasi midfasial, bibir, peremajaan tangan dan koreksi asimetri wajah. *Filler* lebih banyak dapat dilakukan karena memiliki biaya yang lebih rendah dan dengan waktu pemulihan yang terbatas.<sup>1-3</sup>

Pemahaman mengenai produk *filler* dan penggunaannya dalam dermatologi kosmetik perlu ditingkatkan untuk mencapai manfaat yang maksimal bagi dokter dan pasien dan juga untuk menghindari efek samping yang terjadi.<sup>2</sup> Makalah ini bertujuan untuk menjelaskan penggunaan *filler* pada peremajaan kulit.

## FILLER

### Bahan dan Jenis *Filler*

*Filler* harus bersifat biokompatibel, biodegradatif, tahan terhadap infeksi dan mudah untuk fiksasi jaringan. *Filler* juga memiliki durasi yang cukup lama, mudah disimpan, mudah disuntikkan, dan menghasilkan nyeri yang minimal. *Filler* harus bersifat non toksik, non migratif, non teratogenik, non karsinogenik, dan tidak memancing reaksi imunologis, sehingga penggunaan *filler* tidak memerlukan tes sensitivitas sebelum aplikasi. Selain itu, sifat bahan *filler* yang optimal lainnya adalah tidak berasal dari hewan.<sup>1,4,5</sup>

*Filler* dapat dikelompokkan berdasarkan lama efek terapi, lokasi / kedalaman implantasi, sifat fisik dan asalnya. Berdasarkan lama bertahan atau lama efek terapi, terdapat tiga jenis *filler* yaitu temporer, semipermanen, dan permanen.<sup>6</sup> Berdasarkan kedalaman implantasi atau penempatan *filler* ke dalam kulit, terdapat *filler* jenis dermis (contoh: kolagen, asam hialuronat) dan subkutan (contoh: asam hialuronat, *calcium hydroxylapatite*).<sup>6,7</sup> Menurut Sattler dan Gout, klasifikasi *filler* berdasarkan kedalaman implantasi dibagi menjadi empat yaitu: injeksi superfisial (*augmentation intradermal*), injeksi medium (*augmentation subdermal*), injeksi dalam (*augmentation subkutan*), dan injeksi sangat dalam (*augmentation supraperiosteal*).<sup>8</sup>

Menurut sifat fisiknya, *filler* digolongkan menjadi *biodegradable* dan *nonbiodegradable*. *Biodegradable*

*filler* memiliki efek yang lebih pendek karena dapat diserap oleh tubuh seperti asam hialuronat, sedangkan *nonbiodegradable filler* cenderung memiliki efek yang dapat bertahan lebih lama karena molekulnya tidak mengalami degradasi sehingga tidak diserap tubuh, seperti *silicon* dan *autologous fat transfer*.<sup>4,5</sup> Berdasarkan asalnya, *filler* terdiri atas lima jenis bahan yaitu *xenogenous filler*, *allogogenous filler*, *autologous filler*, *synthetic filler*, *semi-synthetic filler*. *Xenogenous filler* diambil dari hewan seperti kolagen bovin, kolagen porsin, dan *animal derived hyaluronic acid*. *Allogogenous filler* berasal dari manusia tetapi bukan pasien (contoh: kolagen kadaverik, *bioengineered human collagen*). *Autologous filler* dibuat dari tubuh pasien sendiri (contoh: *autologous fat transfer*). *Synthetic filler* dibuat dari bahan atau material tertentu sehingga menyerupai *filler* alami (contoh: silikon, *non-animal stabilized hyaluronic acid*) sedangkan *semisynthetic filler* merupakan gabungan bahan sintetik dan matriks organik (contoh: *calcium hydroxylapatite*).<sup>4</sup>

### Indikasi dan Kontraindikasi

*Filler* untuk peremajaan kulit diindikasikan pada kerutan / *wrinkles* statis pada wajah, *marionette lines* (peningkatan garis lipatan nasolabial) karena penuaan, *augmentation* bibir, memperbaiki penampilan wajah serta pada peremajaan punggung tangan, leher, presternal/*decollatage* dan genital.<sup>3,9,10</sup>

Kontraindikasi *filler* dapat dibagi menjadi kontraindikasi mutlak dan kontraindikasi relatif. Kontraindikasi mutlak dari penggunaan *filler* antara lain adalah kehamilan atau masa menyusui, infeksi pada area yang akan diinjeksi (misalnya herpes simpleks, akne), adanya jaringan hipertrofik atau skar keloid, dan abnormalitas darah (trombositopenia atau pada penggunaan antikoagulan). Kontraindikasi relatif penggunaan *filler* antara lain adalah penggunaan isotretinoin oral dalam 6 bulan terakhir, atrofi kulit (misalnya: penggunaan steroid jangka panjang, sindroma genetik seperti Ehlers-Danlos), riwayat penyembuhan yang terganggu (misalnya adanya immunosupresi), ada kelainan dermatosis aktif di area injeksi (misalnya: vitiligo, psoriasis, dermatitis), penyakit sistemik yang tidak terkontrol.<sup>10,11</sup>

Reaksi anafilaksis sebelumnya seperti adanya riwayat alergi berat sebelumnya, adanya sensitivitas atau alergi terhadap lidokain, adanya sensitivitas atau alergi terhadap bahan produk *filler*, kelainan dismorfik tubuh, serta harapan yang berlebihan dari pasien.<sup>3</sup>

Pasien dengan hipersensitivitas seperti gangguan darah, alergi berat dan syok anafilaksis, penggunaan *polymethylmethacrylate* dikontraindikasikan di mukosa

bibir. Selain itu, *polymethylmethacrylate* dan *poly-L-lactic acid* tidak boleh digunakan pada pasien dengan keloid atau skar hipertrofik. *Filler* yang berbahan kolagen dikontraindikasikan pada pasien dengan *Systemic Lupus Erythematosus*, sedangkan *filler* yang berasal dari asam hialuronat derivat dari spesies streptokokus dikontraindikasikan pada pasien dengan riwayat penyakit streptokokal sebelumnya.<sup>1,3</sup>

## Teknik Injeksi

### Teknik *Linear Threading*

Teknik *Linear Threading* berguna untuk memperbaiki garis dan lipatan seperti palung yang membutuhkan garis *filler* di sepanjang lipatan tersebut. Seperti pada lipatan nasolabial (*naso-labial fold/NLF*), batas vermillion, komisura oral, atau area dimana garis lurus dari *filler* dapat memperhalus tampilan area tersebut. *Linear threading* dapat dilakukan dengan memasukkan jarum ke dalam kulit pada kedalaman yang akan menyamakan *filler* dan menggunakan metode "*push ahead*" dimana jarum dimajukan saat *filler* diinjeksikan. Metode *retrograde* juga dapat dilakukan dengan memasukkan jarum sepenuhnya kemudian *filler* dapat diinjeksikan bersamaan dengan penarikan jarum. Kedua metode tersebut dapat diterima, namun, beberapa mempercayai metode *push forward* menghasilkan trauma yang lebih sedikit pada pembuluh darah sehingga dapat mengurangi memar. Secara umum, teknik *linear threading* ini membutuhkan lebih sedikit suntikan jarum sehingga ketidaknyamanan yang ditimbulkan pun lebih sedikit.<sup>9,11</sup>

### Teknik *Fanning*

Teknik *fanning* menempatkan *filler* dalam jumlah sedikit hingga sedang dalam bentuk triangular atau kipas.<sup>9,11</sup>

Teknik *fanning* ini menggunakan satu tempat insersi jarum, dimana jarum dimasukkan dengan cara yang sama dengan yang digunakan dalam teknik linier, namun segera sebelum jarum ditarik, arahnya diubah dan disuntikkan di baris baru hingga seluruh zona terisi.<sup>11,12</sup>

### Teknik *Cross-Hatching*

Teknik *cross-hatching* adalah beberapa *linear threads* yang diletakkan dalam satu arah diikuti penambahan *linear thread* yang kedua dengan arah tegak lurus untuk membuat *lattice work* dari *filler*. Teknik ini dapat diterapkan pada area yang membutuhkan *filler* dalam jumlah besar untuk memperbesar volume area yang luas seperti pipi.<sup>11,13</sup>

## Teknik *Depot/ Serial Puncture*

Teknik *depot/ serial puncture* (tusukan serial) pada membutuhkan *filler* dalam jumlah kecil hingga besar ke dalam berbagai kedalaman wajah tergantung pada karakteristik defisit. Garis superfisial dapat disamakan secara efektif dengan sejumlah kecil *filler* viskositas rendah yang ditempatkan di dermis dangkal atau bahkan tepat di bawah beberapa epidermis, depot kecil dan di dekat lokasi sebelumnya. Papula kecil akan menjadi halus dengan baik selama 24-48 jam dan memberikan koreksi yang baik untuk garis-garis kecil dan superfisial.<sup>9</sup>

Defisit yang lebih dalam membutuhkan depot *filler* yang lebih besar yang ditempatkan di lapisan dermis atau periosteum yang dalam. Pada teknik ini terdapat lebih banyak tempat tusukan, namun risiko untuk menembus pembuluh darah lebih kecil.<sup>11</sup>

## Prosedur Tindakan

Secara umum, prosedur tindakan dibagi menjadi persiapan pra tindakan, tindakan secara umum, dan pasca tindakan. Sebelum dilakukan tindakan, pasien harus diberikan edukasi mengenai sifat *filler*, prosedur yang akan dilakukan, lama penggunaan, efek samping yang mungkin terjadi, dan biaya yang diperlukan. Kemudian, *informed consent* harus diperoleh sebelum dilakukannya tindakan. Pada saat persiapan pra tindakan, bahan *filler* yang akan digunakan dipilih sesuai dengan indikasi. Kita juga harus memperhatikan enam zona bahaya tersebut adalah area glabellar, area temporal, area bibir dan perioral, area lipatan nasolabial, area hidung, dan area infraorbital.

Tes alergi juga dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya reaksi hipersensitivitas pada saat tindakan dilakukan. Tes alergi dilakukan dengan menyuntikkan bahan *filler* kolagen ke volar lengan bawah secara intradermal. Reaksi dapat dinilai mulai dari 6 jam pasca injeksi intradermal hingga 2 minggu kemudian. Keadaan kulit di sekitar tempat suntikan perlu diperhatikan dan dicatat setiap minggunya oleh pasien. Setelah 2 minggu kemudian dilakukan tes kedua. Apabila dalam 4-6 minggu hasilnya negatif, terapi *filler* dapat dilakukan.<sup>4</sup>

Saat tindakan, hal-hal yang perlu dilakukan secara umum meliputi: antisepsis area penyuntikan, anestesi sesuai kebutuhan, dan injeksi dengan jarum suntik atau penggunaan kanula tumpul. Antisepsis pada area penyuntikan harus dilakukan untuk mencegah terjadinya infeksi. Antisepsis dapat dilakukan menggunakan alkohol-povidone iodine.<sup>3</sup>

Setelah tindakan *filler* telah berhasil dilakukan, *filler* yang telah dimasukkan dapat dirapikan (*moulding*). Area target pasca tindakan juga perlu difoto untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah tindakan

*filler*. Obat-obatan seperti analgesik dan antibiotik topikal dapat diberikan jika diperlukan. Selain itu, pasien juga perlu diberikan edukasi/nasehat setelah dilakukannya *filler*. Pasien harus segera menghubungi dokter bila terdapat perubahan warna kulit, rasa nyeri dan tanda-tanda radang pada area tindakan atau sekitarnya, serta jika pasien mengalami gangguan penglihatan. Pasien perlu menjaga area tindakan dari segala bentuk trauma dan menjaga kebersihan selama 2x24 jam.<sup>3</sup>

### Komplikasi

Prosedur *filler* dapat menimbulkan beberapa komplikasi yang terjadi dalam waktu cepat (dini), lambat, ataupun tertunda. Komplikasi dini terjadi dalam waktu kurang dari dua minggu. Komplikasi tersebut berkaitan dengan prosedur insersi jarum suntik dan respon terhadap bahan yang disuntikkan. Komplikasi yang muncul meliputi eritema, memar, hipertermia, edema, hipersensitivitas, nodul dan benjolan. Komplikasi lambat dapat muncul dalam waktu 14 hari hingga 1 tahun. Sedangkan komplikasi tertunda baru muncul setelah lebih dari 1 tahun pasca tindakan. Potensi komplikasi paling parah yang terkait dengan penggunaan *filler* pada daerah *danger zone* adalah oklusi arteri/vena, yang menyebabkan iskemia, yang diikuti dengan nekrosis kulit dan/atau kehilangan penglihatan.<sup>1,3</sup>

### SKIN BOOSTER

Partikel kecil asam hialuronat (HA) yang dikenal sebagai *skin booster* merupakan metode baru peremajaan kulit. Penyuntikan *skin booster* secara *serial micropuncture* intradermal dengan sejumlah kecil produk tidak memiliki fungsi untuk menciptakan volume (efek “*volumizing*”) tetapi untuk melembapkan, mengencangkan dan menutrisi kulit secara mendalam dan tahan lama untuk melawan efek penuaan kulit.<sup>14,15</sup>

Peningkatan kualitas kulit dengan suntikan HA, tanpa menargetkan kerutan atau kehilangan volume, diperkenalkan pertama kali oleh Kerscher dkk., yang menyuntikkan mikrodosis partikel kecil HA stabil ke dalam dermis bagian bawah.<sup>16</sup>

Kerscher dkk melakukan terapi kepada 19 subjek dengan *skin booster* pada bagian bawah pipi secara bilateral dalam 3 sesi: minggu 0, minggu 4, dan minggu 8. Injeksi intradermal dengan jarak sekitar 1 cm menggunakan *serial puncture*, dengan masing-masing subjek menerima sekitar 1cc suntik per sesi. Sebagian besar subjek (85%) menilai hasil “sangat baik” atau “baik,” dengan subjek lainnya menilai hasil “sedang.” Ditemukan adanya peningkatan yang signifikan secara

statistik pada elastisitas dan kelembutan kulit.<sup>16</sup>

Kolagenesis, elastogenesis dan glikosaminoglikan berkurang selama proses penuaan yang menyebabkan penurunan elastisitas, kepadatan, dan ketahanan kulit. *Skin booster* memiliki peran dalam peremajaan kulit karena sifat viskoelastiknya, dimana asam hialuronat menarik air ke dalam matriks sehingga dapat meningkatkan turgor kulit, meningkatkan produksi dan memodulasi perpanjangan serat kolagen.<sup>17</sup> *Skin booster* dapat meningkatkan kualitas kulit tanpa menambah volume secara signifikan, namun dapat menghidrasi kulit, meningkatkan elastisitasnya dan membuat permukaan kulit menjadi halus serta dapat mengurangi garis-garis halus.<sup>17,18</sup>

Reaksi yang dapat muncul terkait injeksi lokal *skin booster* dapat berupa eritema jangka pendek atau hematoma dikarenakan penyuntikkan *skin booster* yang terlalu dangkal. Penyuntikan *skin booster* pada area kulit yang terlalu tipis, juga memiliki risiko pembentukan nodul / papula dan penumpukan bahan yang disuntikkan. Efek yang tidak diinginkan ini dapat dicegah dengan suntikan enzim hialuronidase.<sup>16</sup>

Teknik injeksi *skin booster* tergantung keahlian dari praktisi, karena dapat dilakukan dengan kanula tumpul atau dengan jarum tajam. Kanula tumpul memiliki efek samping yang lebih rendah, oleh karena itu biasanya disukai pasien. Kanula ujung tumpul (23g - 50 mm sampai 25g - 40 mm) telah terbukti secara klinis mengurangi reaksi terkait injeksi.<sup>19</sup> Restylane® *skin booster* merekomendasikan sebanyak tiga perawatan dengan interval empat minggu dan dua perawatan berulang masing-masing setelah enam bulan untuk hasil yang maksimal.<sup>16</sup>

### KESIMPULAN

Peremajaan kulit merupakan bidang yang sangat berkembang pesat. Penggunaan *filler* yang tepat dapat memberikan hasil dramatis dalam menciptakan volume (efek “*volumizing*”) untuk menyempurnakan proporsi wajah secara keseluruhan, selain itu *filler* juga dapat melembapkan, mengencangkan dan menutrisi kulit secara mendalam dan tahan lama untuk melawan efek penuaan kulit. Prosedur ini minimal invasif dan merupakan salah satu terapi rejuvenasi yang bertujuan untuk tampilan lebih muda. Saat dermal filler menjadi pilihan terapi atau tindakan, persiapan yang tepat baik dokter maupun pasien adalah hal yang esensial. *Filler* dan *skin booster* yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang direkomendasikan akan mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Vélez-Benítez E, Cuenca-Pardo J, Ramos-Gallardo, Ramos-Ramos K. Safety in the application of facial dermal fillers. Evidence Based Medicine. Cirugía Plástica. 2020; 29 (1): 78-87.
2. Abdelmohsen MA. Injectable fillers: imaging features and related complications. Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine. 2020.
3. Surachmiati L, Djuanda E. Buku Acuan Teknis Penggunaan Filler untuk Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin. 2018. Jakarta: Centra Communications.
4. Mawu FO. Dermal Filler. Jurnal Biomedik (JBM). 2018; 10(2): 71- 79.
5. De Maio M, Rzany B. Injectable Fillers in Aesthetic Medicine (2nd ed). Germany: Springer, 2014; p. 1- 85.
6. Loghem JV, Yutskovskaya YA, Werschler P. Calcium Hydroxylapatite Over a Decade of Clinical Experience. The Journal of Clinical Aesthetic Dermatology. 2023; 8(1): 38-49.
7. Donofrio LM. Soft tissue augmentation. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffel DJ, editors. Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine (8th ed). New York: McGraw Hill, 2012; p. 3044-52.
8. Sattler G, Gout U. Illustrated Guide to Injectable Fillers. 1st Edition. 2015. Berlin: Quintessence Publishing Group.
9. Haney B. Indications and Placement of Temporary Dermal Fillers. In: Aesthetic Procedures: Nurse Practitioner's Guide to Cosmetic Dermatology. 2020. Switzerland: Springer Nature.
10. Zenker S. Indication-Specific Approach to Filler Injections. Juniper Online Journal Dermatology & Cosmetics. 2019; 1(1): 0012-0017.
11. Alam M, Tung R. Injection technique in neurotoxins and fillers: planning and basic technique. J Am Acad Dermatol. 2018; 79(3): 407– 19.
12. Goodman GJ, Liew S, Callan P, Hart S. Facial Aesthetic Injection in Clinical Practice: Pretreatment and Posttreatment Consensus Recommendation to Minimise Adverse Outcomes. Australian Journal of Dermatology. 2020; 61: 217-225.
13. Buhren BA, Schrumpf H, Gorges K, Reiners O, Fischer JW, Homey B, Gerber PA. Dose and Time Dependent Effects of Hyaluronidase on Structural Cells and The Extracellular Matrix of The Skin. Eur J Med Res. 2020. 1-18.
14. Rayess HM, Svider PF, Hanba C, Patel VS, DeJoseph LM, Carron M, Zuliani GF. A Cross-sectional Analysis of Adverse Events and Litigation for Injectable Fillers. JAMA Facial Plast Surg. 2018; 20(3): 207-214.
15. Nikolis A, Enright KM. Evaluating The Role of Small Particle Hyaluronic Acid Fillers Using Micro-droplet Techique in The Face, Necks and Hands: A Retrospective Chart Review. Journal of Dermatology and Skin Science. 2020; 2(1): 26-28.
16. Kerscher M, Buntrock H, Hund M, Mokosch A, Ogilvie A, Samimi- Fard S, Waibel M. Restylane Skin boosters for thr Improvement of the Skin Quality - Result of a Consensus Meeting. Austria: 2020; p. 28-34.
17. Ghatge AS. The Effectiveness of Injectable Hyaluronic Acid in The Improvement of The Facial Skin Quality. Clinical, Cosmetics and Investigational Dermatology. 2023; 891-899.
18. Ypiranga S, Fonseca S. Hyaluronic Acid for Skin Booster on the Face. Clinical Approaches and Procedures in Cosmetic Dermatology. 2019; p1- 10.
19. Beer K, Biesman B, Cox SE, Smith S, Picault L, Trevidic P. Efficacy and Safety of Resilient Hyaluronic Acid Fillers Injected with a Canulla: A Randomized, Evaluator-Blinded, Split Face Controlled Study. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2023; 16: 959-972.