

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan kulit merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan, tidak hanya terbatas pada kaum wanita saja. Harus disadari bahwa kulit adalah pertahanan pertama tubuh terhadap gangguan dari luar, seperti sinar ultra violet, polusi, bakteri dan lainnya. Disamping itu, kulit merupakan organ terbesar dari tubuh manusia yang akan pertama dan mudah sekali terlihat, terutama kulit wajah. Membiasakan diri untuk merawat kulit akan mampu menjaga kesehatan kulit kedepannya dan tentunya menjadikan penampilan lebih menarik. Karena secara naluri semua orang lebih menyukai kulit yang terawat dan bersih dibandingkan dengan kulit kotor atau berpenyakit.

Kesehatan kulit juga tergantung pada faktor ekstrinsik (luar tubuh) dan intrinsik (dalam tubuh). Penuaan intrinsik pada kulit adalah hal yang alami, yang merupakan konsekuensi dari perubahan fisiologis dari waktu ke waktu karena kecenderungan genetik. Sedangkan faktor ekstrinsik merupakan penuaan yang dapat dikontrol dan merupakan konsekuensi dari paparan faktor lingkungan. Exposome didefinisikan dalam menjelaskan totalitas paparan yang dialami seorang individu selama hidupnya. Faktor eksposome yang dapat berpotensi menjadikan penuaan kulit yaitu sinar matahari, polusi, dan tembakau. dan paparan terhadap faktor ini dapat mengakibatkan kerusakan kulit dan penuaan dini (Woodby et al, 2020).

Meskipun memiliki kulit sehat adalah kepentingan semua orang yang perlu disadari. Namun memiliki kulit yang sehat adalah impian semua wanita di dunia. Mereka mempertimbangkan bahwa merawat kulit itu sangat penting karena akan mempengaruhi penampilan. Merawat kulit menjadi penting karena kondisi kulit dapat dipengaruhi oleh internal (usia dan gen) dan eksternal (stres, pola makan, faktor kebiasaan, dan radikal bebas). Kulit yang sehat sering digambarkan sebagai kulit yang cantik, tanpa cacat, bercahaya, dan muda. Istilah-istilah seperti itu tidak sepenuhnya benar, seharusnya pernyataan yang tepat adalah bahwa kulit yang sehat akan dengan sendirinya terlihat bersih, segar dan bercahaya (Sjahrudin, 2019).

Usaha untuk mendapatkan kulit yang sehat, cantik dan bercahaya melalui perawatan kulit diharapkan menjadi salah satu upaya dalam menghindari penyakit-penyakit kulit. Sebagaimana diketahui bahwa tentu penyakit kulit ini juga mempunyai penyebab yang beragam. Ada penyakit kulit yang disebabkan oleh patogen (kuman, bakteri dan virus), ada juga yang disebabkan karena alergi tubuh. Penyakit kulit ini juga terkadang bisa muncul melalui penyebab yang tak terduga, tidak selalu karena kondisi kebersihan yang kurang baik. Adapun beberapa contoh penyakit kulit itu diantaranya adalah kanker kulit, herpes, cacar, kusta, kurap, panu, dan jerawat.

Akibat penyembuhan luka yang tidak sempurna dan penyakit kulit bisa menimbulkan bekas pada kulit, seperti: keloid, bekas luka atrofi dan bopeng. Bopeng adalah bekas luka yang dalam pada kulit yang biasanya tidak hilang dengan sendirinya. Bopeng sering disebabkan oleh jerawat yang parah tetapi juga bisa disebabkan oleh infeksi kulit atau cacar air. Bopeng karena bekas jerawat sering terlihat seperti noda dengan bentuk cekung seperti lubang atau lekukan pada kulit. Kondisi ini terjadi ketika lapisan kulit yang lebih dalam menjadi rusak (Johnson, 2018).

Saat lapisan yang lebih dalam ini sembuh, kolagen ekstra diproduksi. Kolagen ekstra ini dapat meninggalkan jaringan parut yang tidak cocok dengan kulit lainnya (Kukreja, 2022). Bopeng cenderung menonjol dari sisa kulit dan terlihat. Bahkan beberapa di antaranya dapat membuat kulit terlihat tidak rata, yang dapat membuat sebagian orang minder. Bopeng ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: bopeng akibat jerawat, ice pick scar (luka jerawat yang sangat dalam), penyakit menular cacar, bisul, dan akibat infeksi lain (bakteri).

Bopeng pada wajah khususnya dapat menyebabkan seseorang mengalami tekanan psikis, minder dan tidak percaya diri. Terlebih-lebih bopeng yang dialami wanita di wajah dengan jumlah yang banyak, misalnya akibat jerawat. Meskipun tidak dapat digeneralisasi, namun pada umumnya penampilan merupakan yang utama harus diperhatikan. Apalagi penampilan dari pasangan hidup, individu cenderung akan lebih memilih penampilan sebagai prioritas dalam menentukan pasangannya.

Jika tidak diobati, bopeng bisa menjadi masalah permanen yang berhubungan dengan kulit. Kabar baiknya, ada berbagai perawatan yang bisa menyembuhkan bekas luka bopeng tersebut. Dokter kulit akan dapat menentukan pengobatan yang paling cocok setelah melakukan pemeriksaan awal untuk menentukan akar penyebab bopeng dan kekuatan pada kulit yang mengalami bopeng. Berdasarkan hal tersebut beberapa cara pengobatan untuk mengatasi bopeng tersebut dapat dilakukan. Adapun beberapa pengobatan tersebut menurut Kukreja (2022) diantaranya adalah punch excision (pembedahan pada kulit), mikrodermabrasi (pengangkatan lapisan kulit), dermal filler (suntik filler), chemical peeling (pengupasan dengan cairan kimia), microneedling (penggunaan jarum kecil), dan penggunaan laser fraksional.

Terapi induksi kolagen atau microneedling adalah perawatan yang melibatkan penusukan kulit, tempat bekas bopeng, menggunakan jarum kecil. Saat tusukan ini sembuh, kulit menghasilkan lebih banyak kolagen untuk mengisi bopeng. Sehingga perawatan berulang mungkin diperlukan setiap beberapa minggu, dan hasil yang signifikan umumnya terlihat dalam setahun (Johnson, 2018).

Perawatan menggunakan metode microneedling dalam laman dermapenworld.com menjelaskan beberapa keunggulannya yaitu: 1) menggunakan teknologi yang semakin inovatif, dimana prosedur yang dilakukan unggul dalam kecepatan, efektivitas, tingkat kenyamanan, dan keamanan; 2) penyerapan yang lebih baik, dimana alur mikro

yang dibentuk melalui Dermapen dapat membawa hingga 80% lebih banyak nutrisi topikal ke dalam kulit; dan 3) hasil yang mengesankan, dimana prosedur ini mampu mengurangi tanda-tanda penuaan, pigmentasi, jerawat, stretch mark, dan banyak lagi, sehingga kulit lebih bercahaya yang sehat.

Platelet rich plasma (PRP) atau Plasma dari trombosit dikembangkan melalui cara memperkaya darah dengan konsentrasi trombosit autologus. Persiapan PRP itu dimulai dengan darah lengkap, umumnya diperoleh secara perifer dengan metode venipuncture. Sampel yang diambil menjalani sentrifugasi untuk memungkinkan pemisahan darah ke dalam 3 lapisan, yaitu: plasma miskin trombosit, PRP, dan eritrosit (Hashim et al, 2017).

Komponen PRP yang menarik adalah konsentrasi faktor pertumbuhannya yang tinggi, termasuk turunan faktor pertumbuhan trombosit, faktor transformasi pertumbuhan, faktor pertumbuhan endotel vaskular, dan faktor pertumbuhan epitel. Karena efek regeneratif dari protein ini, PRP telah diteliti sebagai modal untuk meningkatkan penyembuhan luka di berbagai area klinis, seperti bedah maksilofasial, ortopedi, bedah kardiovaskular, dan pengobatan ulkus jaringan lunak (Hashim et al, 2017).

Belakangan ini terapi microneedling semakin populer digunakan untuk pengobatan beberapa kondisi dermatologis. Disisi lain PRP dapat berfungsi sebagai tambahan yang berharga untuk meningkatkan efek regeneratif dalam pengobatan. Beberapa penelitian termasuk Hashim, dkk (2017), meninjau bukti yang membandingkan hasil terapi microneedling dengan dan tanpa PRP. Dimana dalam penelitian mereka PRP tampaknya dapat menambahkan efek kosmetik hasil microneedling tanpa meningkatkan risiko untuk efek samping.

Berdasarkan uraian latar tersebut peneliti merasa termotivasi dan berkeinginan untuk melakukan penelitian eksperimental laboratorium tentang perbandingan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dengan tindakan dermapen pada bopeng permukaan kulit tikus (*Rattus novergicus*) betina galur wistar.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana perbandingan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dengan tindakan dermapen pada bopeng permukaan kulit tikus (*Rattus novergicus*) betina galur wistar.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini perlu menjelaskan apa yang akan dicapai. Untuk itu, berdasarkan pada rumusan masalah yang diuraikan di atas maka tujuan umum penelitian ini untuk menguji dan mengetahui perbandingan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dengan tindakan dermapen pada bopeng permukaan kulit tikus (*Rattus novergicus*) betina galur wistar.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis kandungan zat aktif yang ada pada plasma dari trombosit.
2. Menganalisis efektivitas tindakan dermapen yang menggunakan plasma dari trombosit dengan dosis 2,5%, 5% dan 10%.
3. Menganalisis efektivitas tindakan dermapen saja pada penyembuhan bopeng permukaan kulit tikus.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dan memberikan berbagai manfaat diantaranya:

1. Sebagai sumber pengetahuan bagi para peneliti dalam menentukan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dibandingkan dengan hanya dengan tindakan dermapen saja pada bopeng permukaan kulit.
2. Sebagai bahan informasi, pertimbangan, dan dapat memperoleh kejelasan bagi masyarakat umum terkait perbandingan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dengan tindakan dermapen pada bopeng permukaan kulit.
3. Sebagai bahan pertimbangan dan sumbangan ilmiah bagi dunia kesehatan tentang perbandingan efektivitas tindakan dermapen menggunakan plasma dari trombosit dengan tindakan dermapen pada bopeng permukaan kulit tikus (*Rattus novergicus*) betina galur wistar.