

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

LASER (*Light Amplification of Stimulated Emission of Radiation*) merupakan suatu alat yang menghasilkan sinar elektromagnetik dengan karakteristik monokromatik, koheren dan kolimasi. Munculnya teori *Fractional photothermolysis* (FP) yang dikembangkan untuk mengatasi efek samping akibat LASER konvensional menjadi tonggak dalam perkembangan LASER di bidang Dermatologi (Saedi et al.,2012; Patil & Dhama, 2012).

Teori FP dikembangkan oleh Manstein pada tahun 2004 dan oleh Hantas pada tahun 2009. Berbeda dengan tradisional LASER ablatif, FP menciptakan pola mikroskopis, 3 dimensi yang disebut dengan *microscopic treatment zone* (MTZ) yang meninggalkan jaringan sehat disekitarnya, sehingga kulit dapat mengalami penyembuhan luka yang jauh lebih cepat dan efek samping yang lebih minimal. FP terbagi menjadi *ablative* (aFP) dan *non ablative fractional photothermolysis* (nFP) (Saedi et al.,2012; Patil & Dhama, 2012; Busse et al., 2016; Falanga & Imamoto, 2012).

Salah satu modalitas aFP yang saat ini berkembang pesat dan sering digunakan adalah LASER CO₂ fraksional. LASER tipe ini telah berhasil dalam memberikan terapi baik untuk kelainan Dermatologi maupun estetika. LASER CO₂ fraksional tidak hanya efektif digunakan untuk peremajaan kulit namun juga untuk

mengobati jaringan parut (skar) misalnya pada skar akne, keloid dan *striae albae* (SA) (Alves et al., 2015; Clementoni & Lavagno, 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Chapas dan kawan - kawan pada pasien skar akne dengan tipe kulit I hingga III menyebutkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 25% - 50% dalam tekstur, atrofi dan perbaikan skar akne setelah mendapatkan terapi dengan LASER CO2 fraksional (Chapas et al., 2011). Penelitian Scrimali dan kawan – kawan pada tahun 2010 menyebutkan bahwa terdapat penurunan ukuran tinggi keloid sebesar 20-25% setelah 6 bulan pascatindakan, sedangkan penelitian pada SA oleh Naeni pada tahun 2014 menyebutkan bahwa terdapat penurunan rerata sebesar $0,62 \pm 0,53$ untuk pengukuran panjang dan $0,41 \pm 0,43$ untuk pengukuran lebar. Meskipun memiliki efikasi yang lebih baik dibandingkan dengan LASER konvensional, namun LASER CO2 fraksional memiliki risiko terjadinya efek samping seperti hiperpigmentasi, eritema, edema, krusta atau skuama maupun infeksi bakteri ataupun virus terutama pada fototipe kulit yang lebih gelap seperti pada populasi Asia (Lee SM et al., 2014; Pongsrihadulchai et al., 2017). Hal ini menjadi dasar penulis untuk membahas mengenai efikasi dan efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan LASER CO2 fraksional pada pasien baru skar akne, keloid dan SA.

Berikut akan dilaporkan studi analisis retrospektif mengenai efikasi dan efek samping LASER CO2 fraksional pada pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017- Desember 2018. Diharapkan dengan adanya penelitian retrospektif ini dapat memberikan masukan terhadap pemanfaatan modalitas LASER CO2 fraksional secara lebih tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah analisis retrospektif efikasi dan efek samping LASER CO2 fraksional pada pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode Januari 2017 – Desember 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengevaluasi efikasi dan efek samping LASER CO2 fraksional pada pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode Januari 2017 – Desember 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengevaluasi jumlah pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* yang menjalani tindakan LASER CO2 fraksional di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Desember 2018.
2. Mengevaluasi rerata usia pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* yang menjalani tindakan LASER CO2 fraksional di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Desember 2018.
3. Mengevaluasi distribusi jenis kelamin pasien skar akne, keloid dan *striae albae* yang menjalani tindakan LASER CO2 fraksional di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Desember 2018.

- 4 Mengevaluasi distribusi pekerjaan pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* yang menjalani tindakan LASER CO2 fraksional di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Desember 2018.
- 5 Mengevaluasi lama sakit pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* yang menjalani tindakan LASER CO2 fraksional di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Desember 2018.
- 6 Mengevaluasi distribusi fototipe kulit pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae* yang menjalani tindakan LASER CO2 fraksional di Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2017 – Desember 2018.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan memberikan data mengenai gambaran umum, efikasi dan efek samping LASER CO2 fraksional pada pasien baru skar akne, keloid dan *striae albae*.

1.4.2 Manfaat Klinis

Melalui penelitian ini dapat dilakukan evaluasi tindakan LASER CO2 fraksional sehingga diharapkan dapat meningkatkan pelayanan terapi LASER CO2 fraksiona terutama pada pasien skar akne, keloid dan *striae albae* di Unit Rawat jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya menjadi lebih baik dan lebih komprehensif di masa yang akan datang.