

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

*Diabetic Foot Ulcer* (DFU) atau lebih sering dikenal dengan ulkus kaki diabetikum merupakan luka terbuka pada permukaan kulit yang disebabkan adanya makroangiopati sehingga terjadi vaskuler insufisiensi dan neuropati. Ulkus diabetikum terjadi akibat kerusakan kulit atau jaringan dan pembuluh darah dan salah satu penyebab pemicu utama yaitu diabetes melitus atau kadar gula darah yang tidak terkontrol (Trisnawati 2019). Kadar gula darah yang tinggi pada penderita diabetes dapat meningkatkan resiko komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler, sehingga dapat meningkatkan resiko komplikasi yang dapat mengakibatkan lamanya proses penyembuhan diabetic foot ulcer (Reqia, 2020).

Kondisi kronik ini dapat dicegah dengan melakukan perawatan luka yang benar dan tepat, dibanding dengan perawatan luka konfensional perawatan luka modern dengan bersifat *moist* sudah terbukti lebih mempercepat proses penyembuhan luka pada penderita diabetic foot uler. Perawatan luka modern didukung dengan pemilihan balutan yang sesuai dengan kondisi luka yang dialami, terdiri balutan primer dan sekunder, setiap balutan memiliki peran masing-masing pada proses penyembuhan luka, fungsi utamanya adalah menjaga kondisi luka tetap lembab, melindungi luka dari infeksi berkelanjutan, mempersingkat waktu penyembuhan luka dan menyediakan lingkungan yang optimal untuk penyembuhan luka (Nuutila and Eriksson 2021).

*Diabetic foot ulcer* merupakan bagian dari salah satu komplikasi diabetes melitus, *Diabetic foot ulcer* (DFU) merupakan salah satu penyakit kronik yang ditakuti penderita diabetes melitus, dengan beragam komplikasi lainnya yang mempunyai resiko besar berujung pada kematian. Menurut International Diabetes Federation (IDF), Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan 19,5 juta penderita di tahun 2021 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada 2045 Dunbar dkk.( 2021).

Prevalensi kasus DFU yang terjadi di dunia diperkirakan sekitar 6,3%. Angka ini bisa mencapai 19% hingga 34% pada penderita diabetes melitus yang telah mereka alami. Studi juga menunjukkan bahwa sekitar 20% orang yang telah mengalami DFU berujung pada amputasi bagian ekstremitas bawah atau pada bagian kaki Zhang (2017).

Penanganan atau perawatan yang salah pada penderita DFU mengakibatkan meningkatkannya kerusakan saraf yang dapat meluas ke bagian tulang sehingga menyebabkan amputasi. Beberapa perawatan yang dapat dilakukan untuk mempercepat proses penyembuhan pada penderita DFU yaitu mengontrol kadar glukosa dalam darah yang optimal, *debridement*, pengurangan tekanan pada kaki, dan pembalutan luka Kartika dkk (2021).

Pemilihan balutan primer yang baik dapat menjadi salah satu syarat dalam proses penyembuhan luka, terdapat berbagai jenis balutan primer menurut fungsinya salah satunya ialah Asam hialuronat. Zat ini memiliki kemampuan tinggi dalam menarik dan mempertahankan air, sehingga menjaga kelembapan jaringan dan menciptakan lingkungan optimal penyembuhan luka.

Dalam konteks perawatan luka, asam hialuronat berfungsi untuk mempercepat migrasi dan proliferasi sel fibroblas serta keratinosit, merangsang angiogenesis, dan menstimulasi sintesis kolagen baru Fallacara (2018). Sedangkan penggunaan Kolagenase, sebagai agen debridement enzimatik untuk menghilangkan jaringan mati secara selektif tanpa merusak jaringan sehat. Proses ini mempercepat pembersihan luka dan mendukung peralihan ke fase proliferatif dalam penyembuhan Gethin (2018)

Menurut Kartika (2021) dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Jakarta, dengan tujuan melakukan perbandingan antara kombinasi *Hyaluronic Acid* dengan *Platelet Rich Fibrin (HAPRF)* dan *Platelet Rich Fibrin* saja pada DFU dan didapatkan hasil lebar granulasi rata-rata setelah dua minggu penggunaan HAPRF adalah 97,4% dan PRF adalah 81,9%. Dengan kesimpulan penggunaan HAPRF meningkatkan jaringan granulasi dan epitelisasi sehingga mempercepat proses penyembuhan luka dibandingkan dengan hanya menggunakan PRF pada ulkus diabetik setelah 2 minggu pasca debridement.

Dengan begitu menurut De Francesco and Riccio (2022) dari hasil penelitian yang telah dilakukan Milan, Italia didapatkan hasil Frekuensi efektivitas debridemen dengan menggunakan kombinasi salep asam hialuronat dan kolagenase dalam hal pembersihan dasar luka meningkat dari 26% setelah 2 minggu menjadi 93% setelah 4 minggu. Selain itu, seluruh klien melaporkan penurunan rasa sakit. Kombinasi salep asam hialuronat dan kolagenase menunjukkan pengurangan waktu penyembuhan sekaligus meningkatkan kualitas

penyembuhan, meningkatnya pertumbuhan granulasi dan epitalisasi disertai dengan penurunan nyeri yang signifikan.

Sejalan dengan hasil penelitian Koutna and Vasakova (2024) di Rumah Sakit Semily, Republik Ceko, dari 19 klien yang terkena DFU dan diobati dengan produk berbasis asam *hialuronat Hyalo4 Start, Hyalo4 Plus, Hyalo4 Foam, dan Hyalo4 Regen* dikumpulkan dan dianalisis untuk mengkonfirmasi keamanan dan efektivitas yang baik pada perawatan tersebut, telah ditemukannya pengurangan area luka yang signifikan seiring dengan waktu perawatan, dan memberikan efektivitas produk berbasis HA yang layak untuk digunakan. Selain itu, keamanan sebagai balutan primer, tidak menimbulkan efek samping terkait dengan penggunaan HA yang diberikan.

Dari hasil survey awal pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada bulan Mei tahun 2025 di Klinik Asri *Wound Care Center* medan didapatkan data jumlah klien penderita DFU yang rutin melakukan kontrol perawatan luka selama awal bulan januari hingga akhir bulan desember tahun 2024 berjumlah 123 klien. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian studi kasus yakni “Penerapan Asam Hialuronat Dan Kolagenase (HYALO4) Sebagai Balutan Primer Dengan Masalah Gangguan Integritas Jaringan Dengan *Diabetic Foot Ulcer* Di Klinik Asrizal *Wound Care*”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulisan karya ilmiah akhir ners ini dirumuskan dengan masalah “ Bagaimana Penerapan Asam Hialuronat Dan Kolagenase (HYALO<sub>4</sub>) Sebagai Balutan Primer Dengan Masalah Gangguan Integritas Jaringan Dengan *Diabetic Foot Ulcer* Di Klinik Asrizal *Wound Care*”?

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Karya ilmiah ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan menerapkan asam hialuronat Dan Kolagenase (HYALO<sub>4</sub>) Sebagai Balutan Primer Dengan Masalah Gangguan Integritas Kulit Dengan *Diabetic Foot Ulcer* Di Klinik Asrizal *Wound Care*.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Mampu melakukan pengkajian dan pengumpulan data pada klien penderita *Diabetik Foot Ulcer*.
- b. Mampu merumuskan diagnosis keperawatan pada klien penderita *Diabetik Foot Ulcer*.
- c. Mampu melakukan intervensi keperawatan pada klien penderita *Diabetik Foot Ulcer*
- d. Mampu melakukan implementasi keperawatan pada klien penderita *Diabetik Foot Ulcer*.
- e. Mampu mengevaluasi tindakan keperawatan pada klien penderita *Diabetik Foot Ulcer*.

## **D. Manfaat**

### **1. Bagi Pendidikan Keperawatan**

Sebagai referensi atau sumber bacaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan keperawatan, khususnya pada klien penderita *diabetik foot ulcer* dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

### **2. Bagi Pelayanan Kesehatan**

Sebagai evaluasi dalam upaya peningkatan mutu pelayanan dalam memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif terutama pada klien penderita *diabetik foot ulcer*.

### **3. Bagi Penulis Selanjutnya**

Diharapkan studi kasus ini dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu keperawatan khususnya penatalaksanaan asuhan keperawatan pada klien penderita *diabetik foot ulcer*.