

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inflamasi atau peradangan merupakan suatu respon protektif tubuh yang ditimbulkan dengan gejala nyeri (cedera).¹ Nyeri merupakan perasaan yang tidak nyaman atau tidak menyenangkan yang disebabkan oleh trauma fisik, zat kimia yang merusak atau agen mikrobiologik dan diakibatkan kerusakan jaringan yang telah rusak maupun yang berpotensi untuk rusak.^{2,3}

Penanganan nyeri dan inflamasi biasanya dengan pemberian golongan Obat Antiinflamasi Non-Steroid (OAINS) yang paling banyak digunakan adalah ketoprofen, kalium diklofenak dan natrium diklofenak sebagai antiinflamasi non-steroid yang penting untuk mengobati nyeri dan peradangan seperti osteoarthritis, reumatoid arthritis, atau perut kram terkait dengan menstruasi.⁴ Golongan obat ini mengalami *first pass effect* metabolisme yang ekstensif dan hanya 50% dari dosis yang diberikan secara oral tersedia secara sistemik.⁵ Penghambatan Cyclo-Oxygenase (COX) oleh ketoprofen dan diklofenak akan menurunkan prostaglandin di epitel lambung sehingga menyebabkan efek samping pada gastrointestinal seperti perdarahan, tukak lambung, mual dan muntah, dapat terjadi kapan saja ketika diberikan secara oral.⁶

Upaya mengurangi efek samping pada saluran cerna pemberian oral adalah dengan membuat sediaan transdermal yaitu sistem penghantaran yang memanfaatkan kulit sebagai situs masuknya obat. Kulit relatif permeabel terhadap

senyawa-senyawa kimia dan dalam keadaan tertentu, kulit dapat ditembus oleh senyawa obat sehingga memberikan efek terapeutik, baik yang bersifat setempat maupun sistemik.⁷

Transdermal Drug Delivery System (TDDS) secara luas diakui sebagai salah satu proses penghantaran obat yang dapat diandalkan, serta merupakan suatu teknik yang efektif. Penghantaran obat melalui kulit adalah area yang menarik. *Patch* transdermal didefinisikan sebagai *patch* perekat obat yang ditempatkan di atas kulit untuk pemberian dosis obat tertentu melalui kulit dengan tingkat pelepasan yang ditentukan sebelumnya agar mencapai aliran darah. Hal ini selain dapat mengendalikan laju pelepasan obat, juga dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan obat.^{8,9}

Selama dua dekade terakhir, pengiriman obat secara transdermal menjadi hal yang digemari dan merupakan suatu teknologi yang dapat diterima karena meminimalkan dan menghindari keterbatasan obat bila diberikan dengan rute konvensional serta parenteral, seperti bioavailabilitas obat dalam plasma yang menunjukkan tingkat konsentrasi yang fluktuatif, rasa sakit dan ketidaknyamanan sediaan suntik, dan kesulitan mengatur pelepasan terkontrol, dan sebagai alternatif mengurangi efek samping penggunaan obat.¹⁰

1.2 Tujuan Skripsi

Tujuan artikel *review* ini yaitu mengulas sediaan *patch* transdermal dari ketoprofen, kalium diklofenak dan natrium diklofenak yang diharapkan dapat memberikan informasi serta dapat dijadikan alternatif pilihan dalam pengembangan teknologi *patch* transdermal.

1.3 Luaran Skripsi

Artikel *review* ini *submit* jurnal Mandala Pharmachon Indonesia: Jurnal Sains dan Kesehatan SINTA 4 (empat) dengan judul Sediaan *Patch* Transdermal Ketoprofen Kalium Diklofenak dan Natrium Diklofenak.

