

## INTISARI

Jerawat adalah inflamasi kulit kronis yang sering terjadi pada individu dengan manifestasi ringan hingga berat. Ketidakseimbangan mikrobioma (disbiosis) kulit merupakan salah satu faktor penyebab jerawat. Bentuk disbiosis yang terjadi adalah hiperkolonisasi *Cutibacterium acnes* pada unit pilosebaceus. Penggunaan antibiotik sebagai antijerawat berpotensi memperluas kasus resistansi antimikroba. Selain potensi sebagai suplemen, probiotik dapat digunakan sebagai bahan aktif dalam kosmetik dengan menekan pertumbuhan bakteri patogen, sehingga tercipta keseimbangan mikrobioma.

Penulisan *review* ini dilakukan dalam empat tahap yang terdiri dari penentuan kata kunci, kriteria inklusi dan eksklusi, seleksi literatur, dan analisis hasil. Hasil pencarian literatur yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dinilai secara kritis dan dilakukan penulisan *review*. Pencarian literatur dilakukan melalui database elektronik daring seperti Scopus, PubMed, *Science Direct*, dan *Wiley Online Library* dengan kata kunci pencarian, yaitu: *Skin AND Microbiomes AND Acne*, *Probiotics AND Acne*, dan *Probiotics AND Topical*.

Hasil yang diperoleh berupa informasi terkait bakteri probiotik yang memiliki manfaat bagi kesehatan kulit, terdapat berbagai jenis probiotik yang memiliki aktivitas antimikroba, khususnya antijerawat melalui ekskresi hidrogen peroksida, senyawa asam, bakteriosin, dan *bacteriocin-like inhibitory substances* (BLIS), probiotik dapat dimanfaatkan dalam kondisi hidup maupun tak hidup, diformulasikan menjadi berbagai jenis sediaan topikal, dan terbukti bermanfaat sebagai antijerawat dengan penggunaan yang sesuai.

Kata kunci: mikrobioma, disbiosis, formulasi, bakteriosin.

## ABSTRACT

*Acne is a chronic skin inflammation that often occurs in individuals with mild to severe manifestations. Skin microbiome imbalance (dysbiosis) is one of the factors that causes acne. Dysbiosis takes in the form of hypercolonization of Cutibacterium acnes in the pilosebaceous unit. The use of antibiotics as anti-acne has the potential to increase the case of antimicrobial resistance. Probiotics, other than being used as supplements, have the potential of being used as active ingredients in cosmetics by suppressing the growth of pathogenic bacteria to create a balance microbiome.*

*This review was carried out in four stages, consisting of determining the inclusion and exclusion criteria in the literature selection before the search for literature is conducted. The results of the literature search that were in accordance with the inclusion and exclusion criteria were then critically assessed and a review was written. Literature searches were accessed through online electronic databases such as Scopus, PubMed, Science Direct, and Wiley Online Library with keywords, namely: Skin AND Microbiomes AND Acne, Probiotics AND Acne, and Probiotics AND Topical.*

*The results provided several information including probiotics promotes healthy skin, many species of probiotics possess antimicrobial activity, especially anti-acne through the excretion of hydrogen peroxide, acid compounds, bacteriocins, and bacteriocin-like inhibitory substances (BLIS), probiotics can be used in both viable and nonviable forms, formulated into various types of topical dosage form, and proven to be useful as anti-acne with appropriate use.*

*Keywords: microbiome, dysbiosis, formulation, bacteriocin.*