

ABSTRAK

PENGARUH PROBIOTIK *Lactobacillus casei* TERHADAP KADAR IL-8 DAN IL-10 PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan adanya hiperglikemia akibat gangguan sekresi dan atau aksi insulin yang rusak. Pada tahun 2019, terdapat 463 juta (8,8%) penderita DM di seluruh dunia, sedangkan prevalensi DM di Indonesia sebesar 8,5% dari total populasi pada tahun 2018. Kondisi hiperglikemi pada DM menyebabkan rentan terhadap infeksi karena terjadi perubahan respon imun yang berakibat pada peningkatan sitokin proinflamasi IL-8 dan penurunan sitokin antiinflamasi IL-10. Terapi antidiabetik peroral dapat menyebabkan beberapa efek samping seperti hipoglikemia akut, asidosis laktat, kembung dan diare. Suplemen probiotik bermanfaat memperbaiki kesehatan inang termasuk dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes. *Lactobacillus casei* (*L. casei*) merupakan salah satu spesies bakteri asam laktat yang telah banyak dimanfaatkan sebagai probiotik dan dapat berperan pada regulasi sistem imun. **Tujuan:** Mempelajari pengaruh probiotik *Lactobacillus casei* terhadap kadar IL-8 dan IL-10 penderita diabetes mellitus tipe 2. **Metode:** Penulisan karya tulis menggunakan metode *literature review* atau kajian pustaka yang didapatkan dari buku dan laporan ilmiah di dalam jurnal yang diterbitkan pada tahun 2011-2020 dengan topik probiotik, *L. casei*, IL-8 dan IL-10, serta diabetes mellitus tipe 2. Literatur tersebut didapatkan dari sumber kepustakaan seperti *Pubmed*, *Science Direct*, *Google Scholar*, *ProQuest*, dan sejenisnya. **Hasil:** Dari studi literatur didapatkan 13 jurnal mengenai pengaruh probiotik *Lactobacillus casei* terhadap penurunan IL-8 dan peningkatan IL-10 pada kondisi DM tipe 2. Selain itu, juga didapatkan penurunan kadar HbA1C yang dipengaruhi oleh peningkatan IL-10. *L. casei* dapat menurunkan ROS, mengurangi fosforilasi dari NF-kB, memodulasi jalur persinyalan dari produksi sitokin proinflamasi dan antiinflamasi. **Simpulan:** Probiotik *Lactobacillus casei* sebagai suplemen berpengaruh terhadap penurunan kadar IL-8 dan peningkatan kadar IL-10 sehingga dapat menurunkan keparahan pada kondisi Diabetes Mellitus Tipe 2.

Kata Kunci: Probiotik, *Lactobacillus casei*, Interleukin-8 (IL-8), Interleukin-10 (IL-10), Diabetes Mellitus Tipe 2