RINGKASAN

Diabetes mellitus merupakan kelompok penyakit metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin, aktivitas insulin atau keduanya serta terjadi perubahan progresif terhadap struktur sel beta pankreas. Selama ini pengobatan yang telah dilakukan untuk penderita diabetes adalah suntikan insulin dan pemberian obat oral antidiabetes yang memiliki efek samping seperti sakit kepala, pusing, mual, dan anoreksia serta membutuhkan biaya yang mahal sehingga banyak penderita yang berusaha mengendalikan kadar glukosa darahnya dengan cara tradisional menggunakan bahan alam seperti tanaman herbal salah satunya adalah rumput gringting (*Cynodon dactylon*).

Rumput gringting (*Cynodon dactylon*) mengandung senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, dan sterol yang memiliki efek farmakologis sebagai antidiabetes. Fraksi non-polisakarida dari ekstrak air rumput gringting (*Cynodon dactylon*) menambah potensi dari rumput gringting dalam menurunkan kadar glukosa darah karena fraksi non-polisakarida tidak lagi mengandung gula yang berarti sama dengan mengurangi asupan gula.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati pengaruh pemberian ekstrak air *Cynodon dactylon* fraksi non-polisakarida (CD-FNP) terhadap kadar glukosa darah dan gambaran histopatologi pankreas mencit yang diinduksi *Multyple Low Doses* streptozotocin. Dosis streptozotocin yang digunakan yaitu 40 mg/kgBB satu kali sehari selama lima hari. Hewan percobaan yang digunakan adalah 25 ekor mencit BALB-C yang dikelompokan dalam lima kelompok perlakuan secara

acak. P1 adalah kelompok mencit diabetes yang diterapi dengan ekstrak air CD-FNP 250 mg/kgBB, P2 adalah kelompok mencit diabetes yang diterapi ekstrak air CD-FNP 500 mg/kgBB, P3 adalah kelompok mencit diabetes yang diterapi ekstrak air CD-FNP 1000 mg/kgBB, K0 adalah kelompok kontrol negatif yaitu mencit diabetes yang tidak diberikan terapi dan hanya diberi pelarut akuades dan tween80, K1 adalah kelompok kontrol positif yaitu mencit diabetes yang diberikan terapi metformin sebagai obat standar diabetes. Pemberian terapi dilakukan selama 14 hari secara peroral. Pengambilan sampel darah dilakukan pada hari ke-6 jam 1,3,5 dan hari ke-14 setelah pemberian terapi. Pada akhir penelitian semua mencit di eutanasi dan pengambilan penkreas dilakukan melalui pembedahan abdominal. Pankreas dibuat sediaan histopatologi dengan pewarnaan *hematoxylen-eosin* dan dilakukan penghitungan sel pada pulau Langerhans pankreas.

Hasil penelitian ini menunjukan penurunan kadar glukosa darah puasa pada P1, P2, dan P3 yang tidak berbeda nyata dengan K1, namun berbeda nyata dengan K0 ($p<0,05$). Penghitungan jumlah sel pulau Langerhans pankreas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah sel pada P1, P2, dan P3 yang berbeda nyata dengan K0 dan K1 ($p<0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini maka disimpulkan bahwa ekstrak air *Cynodon dactylon* fraksi non-polisakarida memiliki efek antidiabetes dan berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan obat herbal antidiabetes.