

## Effect of uric acid on blood glucose levels

Wardhana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20497880&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Uric acid as the final result of purine bases metabolism. In high level condition, uric acid enters the cell and act as oxidant, and acts as independent risk factor and predicts the incident of type 2 diabetes mellitus (T2DM). It may directly inactivate or through oxidative reaction that lower the nitric oxide (NO) level. Lower NO level will reduce insulin uptake in tissues and reduce in GLUT4 translocation in cell that will effect the blood glucose level. The High level of uric acid or hyperuricemia makes oxidative stress by inducing the production of reactive oxygen species (ROS) which interferes the insulin signalling pathway, creates inflammatory state that reduced the insulin sensitivity, blood glucose uptake and metabolism, also reducing the insulin production from pancreatic islet cells.

.....Asam urat sebagai hasil akhir dari metabolisme purin basa. Dalam kondisi tingkat tinggi, asam urat memasuki sel dan bertindak sebagai oksidan, kemudian bertindak sebagai faktor risiko independen dan memprediksi kejadian diabetes melitus tipe 2 (T2DM). Ini dapat langsung menonaktifkan atau melalui reaksi oksidatif yang menurunkan tingkat oksida nitrat (NO). Level NO yang lebih rendah akan mengurangi penyerapan insulin dalam jaringan dan mengurangi translokasi GLUT4 dalam sel yang akan mempengaruhi kadar gula darah. Tingginya kadar asam urat atau hyperuricemia membuat stres oksidatif dengan menginduksi produksi spesies oksigen reaktif (ROS) yang mengganggu jalur persinyalan insulin, menciptakan keadaan peradangan yang mengurangi sensitivitas insulin, serapan glukosa darah dan metabolisme, juga mengurangi produksi insulin dari sel islet pankreas.