

## Prevalence and risk factors for microalbuminuria in a cross-sectional study of type-2 diabetic patients in Indonesia : a subset of DEMAND study

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20333476&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tujuan Mikroalbuminuria (MA) adalah prediktor kuat untuk nefropati diabetik serta morbiditas dan mortalitas kardiovaskular pada pasien DM tipe 2. Studi ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai prevalensi dan faktor risiko untuk MA pada pasien Indonesia dengan DM tipe 2.

Metode Studi DEMAND adalah survei potong lintang 1 hari mengenai prevalensi MA dan faktor risikonya pada pasien DM tipe 2. Studi ini melaporkan hasil survei yang dilakukan di Puskesmas di Indonesia dari Juni sampai Desember 2003. Pasien hipertensi dan normotensi dewasa laki-laki dan perempuan dengan DM tipe 2 tanpa diketahui adanya proteinuria dan/atau penyakit ginjal diikutsertakan dalam studi. Pasien yang diketahui hamil, sedang haid atau menderita demam akut tidak diikutsertakan dalam studi. Uji albumin urin/kreatinin dilakukan satu kali pada semua pasien.

Hasil Seluruhnya ada 770 pasien yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Sekitar 80% pasien menderita mikro-/makroalbuminuria, sedangkan insufisiensi ginjal ditemukan pada kira-kira 36% dari 433 pasien yang ada datanya. Target HbA1c (<7%) dicapai hanya oleh 40% dari 118 pasien yang mempunyai nilai HbA1c. Kebanyakan obat anti diabetes yang diresepkan adalah oral (82%), sedangkan insulin digunakan hanya oleh 14% pasien. Target tekanan darah (< 130/80 mmHg) dicapai hanya oleh 9% pasien. Pasien yang menerima antihipertensi 52%, statin 18%, dan aspirin 26%. Antihipertensi yang paling banyak dipakai adalah penghambat RAS (45%), sedangkan diuretik digunakan oleh 7% pasien. Riwayat DM dalam keluarga ditemukan pada 43% pasien, riwayat retinopati 16%, kaki diabetik 9%, dan riwayat merokok pada 20% pasien.

Kesimpulan Data ini menunjukkan bahwa Indonesia mempunyai frekuensi penyakit ginjal diabetik asimtomatik yang tertinggi di antara berbagai negara yang ikut studi DEMAND di dunia. Deteksi dini, pemantauan komplikasi vaskular, dan pengobatan multifaktorial yang lebih agresif yang ditujukan untuk proteksi ginjal dan vaskular sangat dibutuhkan untuk pasien Indonesia dengan DM tipe 2.

<hr>

<b>Abstract</b><br>

Aims Microalbuminuria (MA) is a strong predictor of diabetic nephropathy and cardiovascular morbidity and mortality in patients with type-2 DM. The present study aimed to gather information on the prevalence and risk factors for MA in Indonesian patients with type-2 DM.

Methods The DEMAND study was an international open cross-sectional 1-day survey on microalbuminuria prevalence and its risk factors in type-2 diabetic patients. This study reports the results of the Indonesian survey which was performed in primary care practice in Indonesia from June to December 2003.

Normotensive or hypertensive adult patients of both genders with type-2 DM without known proteinuria and/or kidney disease were recruited into the study. Patients with known pregnancy, having menstruation or acute fever were excluded. A single urinary albumin/creatinine test was carried out in all patients.

Results A total of 770 patients were eligible for analysis. Approximately 80% of the patients had micro-/

macroalbuminuria, while renal insufficiency was detected in about 36% of the 433 patients with available data. Target HbA1c (< 7%) was reached by only 40% of the 118 patients who had HbA1c values. Most antidiabetic treatment prescribed was oral (82%), while insulin was used by only 14% of patients. Goal BP (< 130/80 mm Hg) was achieved in only 9% of patients. The frequency of patients receiving antihypertensives was 52%, statins 18%, and aspirin 26%. The most frequently used antihypertensives were RAS blockers (45%), while diuretics were used in 7 % of the patients. The family history of DM was found in 43% of patients, the history of retinopathy in 16%, diabetic foot 9%, and history of smoking in 20% of patients.

**Conclusion** These data reveal that Indonesia has one of the highest frequencies of silent diabetic kidney disease seen in any national group in the global DEMAND Study. Early detection, monitoring of vascular complications, and more aggressive multifactorial treatment aiming at renal and vascular protection are urgently needed for Indonesian patients with type-2 diabetes.