

# Hubungan Hiperhidrasi dengan Disfungsi Endotel pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Dua Kali Seminggu = The Relationship between Hyperhydration and Endothelial Dysfunction in Chronic Renal Failure Patients Undergoing Hemodialysis Twice A Week

Adi Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516683&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang: Hiperhidrasi menyebabkan peningkatan beban volume jantung, tekanan darah, hipertrofi ventrikel kiri, edema paru, gagal jantung kongestif. Hemodialisis yang tidak adekuat menyebabkan hiperhidrasi, peningkatan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular. Hiperhidrasi lama menyebabkan iskemia koroner karena dilatasi jantung, hipertrofi ventrikel kiri, hipertensi, penurunan cadangan koroner. Hiperhidrasi menyebabkan vasokonstriksi sistemik berlebihan, penurunan perfusi jaringan perifer. Disfungsi endotel berperan pada vasokonstriksi yang berlebihan pada hiperhidrasi. Brain-type natriuretic peptide (BNP) merupakan parameter untuk mengukur hiperhidrasi. Asymmetrical dimethyl arginine (ADMA) merupakan inhibitor endogen, bersifat kompetitif terhadap nitric oxide synthase endotel dan digunakan sebagai parameter disfungsi endotel.

Tujuan: Mengetahui hubungan hiperhidrasi dengan disfungsi endotel.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang pada pasien hemodialisis dua kali seminggu. Dengan menggunakan BNP dan ADMA sebagai parameter.

Hasil: Dari 126 subjek, proporsi hiperhidrasi (BNP>356 pg/ml) sebesar 64,3%. Median usia 52 (47-62) dengan presumtif penyebab GGK utama adalah hipertensi (38,9%), DM (28,6%), Glomerulonefritis (21,4%). Tidak terdapat hubungan signifikan antara hiperhidrasi dengan disfungsi endotel (PR=1,042, p=0,832 IK 95%=0,714-1,521). HsCRP merupakan faktor perancu utama terhadap hubungan antara hiperhidrasi dan disfungsi endotel (OR (IK95%) 1,604 (0,551-4,666), p=0,386, OR 53,37%)

Simpulan: Tidak ada hubungan antara hiperhidrasi dengan disfungsi endotel (PR=1,042, p=0,832 IK95%=0,714-1,521).

..... Background: Hyperhydration leads to increased cardiac volume load, blood pressure, left ventricular hypertrophy, pulmonary edema, congestive heart failure. Hemodialysis that is not adequately causes hyperhydration, increased morbidity and mortality of cardiovascular disease. Prolonged hyperhydration causes coronary ischemia due to heart dilation, left ventricular hypertrophy, hypertension, decrease in coronary reserves. Hyperhydration causes excessive systemic vasoconstriction, decreased perfusion of peripheral tissues. Endothelial dysfunction plays a role in excessive vasoconstriction pada hyperhydration. Brain-type natriuretic peptide (BNP) is a parameter for measuring hyperhydration. Asymmetrical dimethyl arginine (ADMA) is an endogenous inhibitor, competitive against endothelial nitric oxide synthase and used as a parameter of endothelial dysfunction.

Purpose: Knowing the relationship of hyperhydration with endothelial dysfunction.

Method: This study is a cross-sectional study in hemodialysis patients twice a week. By using BNP and ADMA as parameters

Result: Of the 126 subjects, hyperhydration proportion (BNP>356 pg/ml) of 64.3%. Median age 52 (47-62) with presumptive causes of primary GGK is hypertension (38.9%), DM (28.6%), Glomerulonephritis (21.4%). There is no significant association between hyperhydration and endothelial dysfunction (PR=1,042, p=0.832 CI 95%=0.714-1.521).

Conclusion: There is no relationship between hyperhydration and endothelial dysfunction (PR=1,042, p=0.832 CI 95%=0.714-1.521).