

INTISARI

Latar Belakang: Sindrom Ovarium Polikistik (PCOS) merupakan kelainan endokrin yang paling umum terjadi pada wanita usia reproduksi. Saat ini, PCOS didiagnosis menggunakan suatu kriteria yang disebut kriteria Rotterdam. Salah satu dari tiga kriteria tersebut yaitu adanya gambaran morfologi ovarium polikistik. Peningkatan jumlah folikel per ovarium (FNPO) dan peningkatan volume ovarium pada USG adalah dua gambaran utama untuk diagnosis PCOS. Selain itu sekresi gonadotropin yang tidak normal seperti peningkatan konsentrasi *Luteinizing Hormone* (LH), normal atau rendahnya kadar *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), dan peningkatan rasio LH/FSH adalah ciri hormonal umum yang tidak termasuk dalam kriteria diagnostik PCOS saat ini. Peningkatan rasio LH/FSH menyebabkan sel teka di ovarium memproduksi androgen berlebih. Selain itu, tingginya kadar insulin juga dapat merangsang produksi androgen ovarium yang dapat menyebabkan gambaran morfologi ovarium polikistik pada PCOS. Oleh karena itu, gambaran USG transvaginal dapat menjadi prediktor atau dapat mencerminkan keadaan hiperandrogenisme ovarium dan juga resistensi insulin pada PCOS.

Tujuan: Mengetahui hubungan profil morfologi ovarium polikistik dengan profil hormonal dan metabolik pada pasien PCOS di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 2020 – 2023.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain *cross-sectional* menggunakan data sekunder berupa rekam medis yang diambil dari RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2020 – 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk ke dalam kriteria eksklusi.

Hasil: Nilai rata-rata *surface area* ovarium dan jumlah folikel per ovarium yang diukur dengan USG transvaginal atau transrectal yaitu sebesar $5,89 \pm 2,8 \text{ cm}^2$ dan $15,11 \pm 3,31$ folikel. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara PCOM (*surface area* ovarium dan jumlah folikel per ovarium) dengan profil hormonal (LH, FSH, rasio LH/FSH, AMH, dan estradiol) dan profil metabolik (gula darah puasa, insulin puasa, dan HOMA-IR) pada pasien PCOS di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta periode 2020 – 2023.

Kata kunci: *Polycystic Ovarian Syndrome* (PCOS), USG transvaginal, morfologi ovarium polikistik, profil hormonal, profil metabolik.

ABSTRACT

Background: *Polycystic Ovarian Syndrome* (PCOS) is the most common endocrine disorder occurring in women of reproductive age. Currently, PCOS is diagnosed using a set of criteria known as the Rotterdam criteria. One of the three criteria involves the presence of a polycystic ovarian morphology. Increased follicle number per ovary (FNPO) and increased ovarian volume on ultrasound are the two main features for diagnosing PCOS. Additionally, abnormal gonadotropin secretion such as elevated *Luteinizing Hormone* (LH) concentration, normal or low levels of *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), and an increased LH/FSH ratio are common hormonal characteristics not included in the current diagnostic criteria for PCOS. The elevated LH/FSH ratio causes the ovarian theca cells to produce excess androgens. Moreover, high insulin levels can stimulate ovarian androgen production, contributing to the polycystic ovarian morphology in PCOS. Therefore, transvaginal ultrasound findings can serve as predictors or reflect the ovarian hyperandrogenism and insulin resistance conditions in PCOS.

Objective: The aim of this study is to determine the correlation between polycystic ovary morphology profiles and hormonal-metabolic profiles in PCOS patients at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, during the period 2020–2023.

Method: The research method used in this research is analytical observational with a cross-sectional design, using secondary data in the form of medical records collected from Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, from 2020 - 2023 that met the inclusion criteria and did not fall under the exclusion criteria.

Result: The average values of ovarian surface area and the number of follicles per ovary measured by transvaginal or transrectal ultrasound were $5.89 \pm 2.8 \text{ cm}^2$ and 15.11 ± 3.31 follicles, respectively. There was no significant correlation between PCOM (ovarian surface area and number of follicles per ovary) with hormonal profiles (LH, FSH, LH/FSH ratio, AMH, and estradiol) and metabolic profiles (fasting blood glucose, fasting insulin, and HOMA-IR) in PCOS patients at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta, during the period 2020–2023.

Keyword: Polycystic Ovarian Syndrome (PCOS), transvaginal ultrasound, polycystic ovarian morphology, hormonal profile, metabolic profile.