

Ultrasonografi Kista Payudara Sederhana sebagai Prediktor Kanker Payudara

Hesti Ariyanti¹, Fuad Iqbal Elka Putra²

¹General Practitioner, Kartika Husada Military Hospital Tk.II, Tanjungpura, Indonesia

²General Practitioner, Cileungsi Regional Hospital, Bogor, Indonesia

Abstrak

Kanker payudara adalah jenis kanker yang paling umum dan penyebab utama kematian akibat kanker di kalangan wanita di seluruh dunia, dengan tingkat kejadian meningkat 0,5% setiap tahun, kista payudara sering terjadi pada wanita usia reproduktif hingga perimenopause. Sebagian besar kista payudara bersifat jinak, terutama pada wanita usia reproduktif, di mana fluktuasi hormonal estrogen dan progesteron berperan dalam pembentukannya. Namun, kista payudara kompleks memiliki potensi keganasan. Ultrasonografi merupakan modalitas murah dan mudah yang dapat digunakan sebagai skrining dan diagnosis lesi payudara dibandingkan MRI dan CT-Scan. Seorang Wanita 43 tahun didapatkan nyeri di *Left Outer Quadrant* dengan lesi *anechoic* teridentifikasi, dengan batas yang kokoh dan teratur, berukuran 3,9 mm x 3,6 mm, tidak ada retraksi puting susu. Pada *Upper Outer Quadrant* ditemukan lesi *anechoic* yang terdefinisi dengan baik berukuran 11,6 mm x 6,3 mm, tanpa adanya retraksi puting susu. Kelenjar getah bening aksila, interpektoral, supraklavikula, dan servikal tidak tampak menonjol. *The Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS) adalah sistem standar yang dikembangkan oleh *American College of Radiology* untuk meningkatkan konsistensi dan kejelasan laporan pencitraan payudara. Kista sederhana biasanya dikategorikan sebagai temuan jinak, yang termasuk dalam BI-RADS 2. Kista mencurigakan atau sangat mencurigakan (BI-RADS 4 atau 5) jika menunjukkan adanya konten hemoragik, penebalan dinding, septa yang tidak teratur, lesi padat yang terkait, vaskularisasi yang tidak teratur, serta temuan radiologis lainnya yang dapat mengindikasikan keganasan. Ultrasonografi merupakan modalitas yang efektif dan mudah diakses yang dapat menjadi alat penting bagi dokter Obstetri dan Ginekologi dalam deteksi dini dan evaluasi perubahan kistik payudara yang berpotensi ganas.

Kata kunci : *Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS), kanker payudara, kista payudara

Simple Breast Cyst Ultrasonography as a Predictor of Breast Cancer

Abstract

Breast cancer is the most common type of cancer and the leading cause of cancer death among women worldwide, with an incidence rate increasing by 0.5% annually, breast cysts often occur in women of reproductive age to perimenopause. Most breast cysts are benign, especially in women of reproductive age, where hormonal fluctuations of estrogen and progesterone play a role in their formation. However, complex breast cysts have the potential for malignancy. Ultrasonography is an inexpensive and easy modality that can be used as a screening and diagnosis of breast lesions compared to MRI and CT-Scan. A 43-year-old woman was found to have pain in the Left Outer Quadrant with an identified anechoic lesion, with firm and regular borders, measuring 3.9 mm x 3.6 mm, no nipple retraction. In the Upper Outer Quadrant, a well-defined anechoic lesion measuring 11.6 mm x 6.3 mm was found, without nipple retraction. Axillary, interpectoral, supraclavicular, and cervical lymph nodes were not prominent. The Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) is a standardized system developed by the American College of Radiology to improve the consistency and clarity of breast imaging reports. Simple cysts are typically categorized as benign, falling within a BI-RADS 2. Cysts are considered suspicious or highly suspicious (BI-RADS 4 or 5) if they exhibit hemorrhagic contents, wall thickening, irregular septa, associated solid lesions, irregular vascularity, or other radiologic findings that may indicate malignancy. Ultrasonography is an effective and accessible modality that can be an important tool for obstetricians and gynecologists in the early detection and evaluation of potentially malignant cystic breast changes.

Keywords: Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS), breast cancer, breast cysts.

Korespondensi: Hesti Ariyanti, alamat Jl. Dr. Sutomo No. 40 Penengahan Bandarlampung, HP 085693822812, e-mail hestiaranti31@gmail.com

Pendahuluan

Hubungan antara kista payudara sederhana dan kanker payudara adalah kompleks, karena sebagian besar kista payudara bersifat jinak; namun, beberapa formasi kistik tertentu dapat terkait dengan keganasan.¹

Jika kista tersebut adalah kista payudara sederhana tanpa komponen padat yang sembuh setelah aspirasi, maka kista tersebut sepenuhnya jinak. Namun, jika kista memiliki komponen padat dan/atau berulang setelah aspirasi, maka ini bisa mencerminkan adanya keganasan yang mendasarinya. Karsinoma

papiler intrakistik dan degenerasi kistik dari keganasan derajat tinggi adalah contoh penting di mana lesi kistik dapat menunjukkan adanya kanker.²

Kista kompleks, yang ditandai dengan dinding yang tebal dan komponen padat, memiliki keterkaitan yang signifikan dengan keganasan. Beberapa studi melaporkan tingkat keganasan antara 23% hingga 31% pada kasus-kasus tersebut.³

Kanker payudara adalah jenis kanker yang paling umum dan penyebab utama kematian akibat kanker di kalangan wanita di seluruh dunia. Tingkat kejadian kanker payudara meningkat sebesar 0,5% setiap tahun, dengan kasus di China menyumbang 12,2% dari semua kanker payudara yang baru didiagnosis di seluruh dunia.⁴⁻⁶

Deteksi dan diagnosis dini sangat penting untuk pengobatan yang efektif dan meningkatkan prognosis jangka panjang bagi pasien kanker payudara. Berbagai metode diagnostik tersedia, termasuk mamografi, computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), dan ultrasonografi.^{7,8}

Mamografi dikenal karena sensitivitasnya yang tinggi dalam mendeteksi mikro-kalsifikasi, tetapi efektivitasnya dapat dibatasi oleh kepadatan payudara dan paparan radiasi, sehingga kurang cocok untuk wanita di bawah usia 40 tahun.⁸

CT berguna untuk mengamati metastasis dini, tetapi bukan pilihan pertama untuk pemeriksaan payudara karena resolusi spasial yang rendah. MRI efektif untuk deteksi dini lesi tersembunyi, tetapi mahal dan memakan waktu.⁷

Ultrasonografi adalah metode umum untuk deteksi kanker payudara, menawarkan keuntungan seperti pencitraan waktu nyata, tanpa radiasi, dan biaya yang lebih rendah. Metode ini memainkan peran penting dalam skrining dan diagnosis lesi payudara.⁹

The Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) adalah pedoman untuk mengevaluasi lesi payudara, tetapi memberikan rentang probabilitas keganasan yang luas, yang dapat menyebabkan ketidakpastian dalam diagnosis. Misalnya, kategori BI-RADS 4 memprediksi probabilitas keganasan antara 2% hingga 95%, yang tidak cukup tepat untuk

pengambilan keputusan klinis.¹⁰ Studi ini bertujuan untuk mengetahui prediktor pada kista payudara sederhana menjadi kanker payudara. Fluktuasi estrogen–progesteron, terutama pada fase luteal dan periode perimenopause, berperan penting dalam pembentukan kista payudara¹¹ (Athasgaran, 2016). Selain itu Riwayat reproduksi seperti paritas dan laktasi, serta paparan hormon eksogen seperti kontrasepsi hormonal dan terapi pengganti hormon, berperan dalam memodulasi risiko dan karakteristik kista payudara¹² (Budai, 2000). Tujuan penulisan jurnal ini nantinya diharapkan membantu dokter Obgyn dalam menentukan kapan pasien dengan keluhan nyeri payudara atau benjolan memerlukan pemeriksaan ultrasonografi lebih lanjut.

Kasus

Seorang wanita perimenopause berusia 43 tahun datang dengan massa yang teraba pada payudara kiri kuadran atas luar, bergerak, tidak nyeri yang membuatnya khawatir. Saat pemeriksaan pasien tidak sedang menstruasi. Pasien pertama kali menstruasi pada usia 14 tahun, riwayat Abortus pada usia 27 tahun. Riwayat menyusui anak pertama selama 6 bulan pada usia 28 tahun dan anak kedua selama 3 bulan pada usia 30. Riwayat penggunaan kontrasepsi IUD pada usia 30-43 tahun. Pasien tidak memiliki riwayat kanker payudara atau ovarium di keluarga.

Pada Pemeriksaan ultrasonografi mengungkapkan temuan berikut: Payudara kanan didapatkan kulit dan jaringan subkutan tampak normal tanpa adanya penebalan. Kuadran luar kiri (*Left Outer Quadrant*): Beberapa lesi *anechoic* teridentifikasi, dengan batas yang kokoh dan teratur, berukuran 3,9 mm x 3,6 mm, tidak ada retraksi puting susu. Payudara kiri didapatkan kulit dan jaringan subkutan juga tampak normal tanpa penebalan. Di kuadran luar atas (*Upper Outer Quadrant*), ditemukan lesi *anechoic* yang terdefinisi dengan baik berukuran 11,6 mm x 6,3 mm, tanpa adanya retraksi puting susu. Kelenjar getah bening aksila, interpektoral, supraklavikula, dan servikal tidak tampak menonjol.

Diskusi

Manifestasi klinis kanker payudara yang berkembang di dinding kista pernah dilaporkan oleh Mehta et al., tetapi biasanya merupakan karsinoma papiler. Dalam kasus yang dijelaskan, morfologi histologis dari karsinoma papiler tidak terkarakterisasi, meskipun temuan makroskopisnya mirip dengan subtype kanker payudara ini.¹³ Kista sederhana biasanya dikategorikan sebagai temuan jinak, yang termasuk dalam BI-RADS 2 seperti pada gambar 1 pada kasus ini. Namun, kista ini dapat dinilai sebagai mencurigakan atau sangat mencurigakan (BI-RADS 4 atau 5) jika menunjukkan adanya konten hemoragik, penebalan dinding, septa yang tidak teratur, lesi padat yang terkait, vaskularisasi yang tidak teratur, serta temuan radiologis lainnya yang dapat mengindikasikan keganasan.^{14,15}

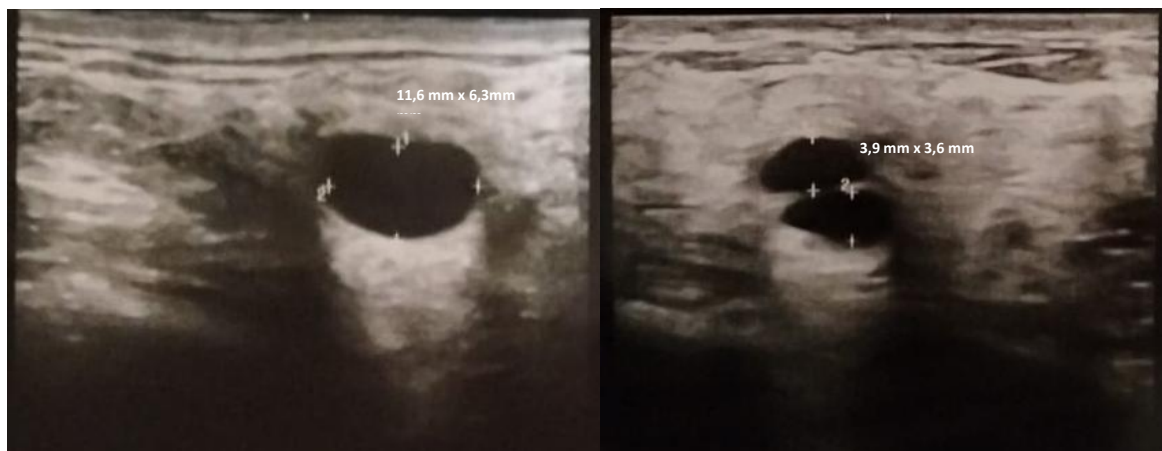
Kista adalah kelainan jinak yang paling umum ditemukan di payudara. Kista ini adalah kantong berisi cairan yang biasanya tidak menunjukkan adanya kanker. Sifat jinak mereka

telah diadopsi secara luas di seluruh dunia dan telah memberikan kontribusi signifikan terhadap keberhasilan program skrining kanker payudara, terutama di negara-negara berpenghasilan tinggi.¹⁷

Sistem ini terdiri dari tiga komponen utama:¹⁷

1. Leksikon deskriptor yang membantu dalam mendeskripsikan temuan pencitraan dengan akurat.
2. Struktur pelaporan yang mencakup kategori penilaian akhir dan rekomendasi manajemen.
3. Kerangka kerja untuk pengumpulan data dan audit untuk memantau hasil dan meningkatkan kualitas.

Studi Khan, 2023 menemukan bahwa 44,49% pasien dengan gambar BI-RADS kategori 4 terdiagnosis kanker, di mana tepi dan bentuk yang tidak teratur membantu membedakan antara lesi kanker dan non-kanker. Karsinoma duktal invasif adalah jenis kanker yang paling umum, sementara fibroadenoma adalah kondisi



Gambar 1. Radial dan antiradial usg payudara. (a) Payudara kiri kuadran atas luar kesan BI-RAD 2 simple cyst, (b) Gambar 2 Payudara kanan kuadran bawah luar kesan BI-RADS 2 multiple cyst

sangat penting untuk memahami hubungan mereka dengan kanker payudara. Meskipun kista bersifat jinak, massa ganas sering kali menunjukkan fitur yang lebih kompleks yang memerlukan evaluasi yang cermat.¹⁶

The Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) adalah sistem standar yang dikembangkan oleh *American College of Radiology* untuk meningkatkan konsistensi dan kejelasan laporan pencitraan payudara. BI-RADS

jinak yang paling umum. Kalsifikasi pleomorfik terlihat pada 73% lesi kanker, menunjukkan risiko keganasan yang lebih tinggi. Namun, studi ini tidak membagi lesi menjadi kategori yang lebih kecil, yang dapat membantu meningkatkan diagnosis dan penelitian.¹⁸

Pembentukan kista payudara berkaitan erat dengan ketidakseimbangan hormonal berupa dominasi estrogen relatif dan penurunan progesteron, yang menyebabkan proliferasi

jaringan payudara dan dilatasi duktus hingga terbentuk lesi kistik.¹⁹ Pada wanita usia 40–50 tahun, yang merupakan kelompok usia dengan peningkatan risiko kanker payudara, ACOG merekomendasikan skrining Mamografi setiap 1–2 tahun pada wanita usia ≥ 40 tahun. Ultrasonografi berperan sebagai modalitas tambahan yang penting, terutama dalam mengevaluasi lesi kistik dan membedakannya dari lesi solid. Pasien dengan kista payudara sederhana umumnya tidak memerlukan intervensi invasif dan dapat dilakukan observasi dengan pemeriksaan ultrasonografi ulang setiap 6–12 bulan selama 2 tahun.²⁰ Edukasi mengenai perubahan payudara yang dipengaruhi siklus hormonal serta pentingnya pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) juga merupakan bagian penting dari tatalaksana di praktik Obgyn.

Sebagai penegakan diagnosis dapat dilakukan core needle biopsy yang diindikasikan pada kista payudara dengan komponen solid, temuan radiologis mencurigakan (BI-RADS ≥ 4), atau lesi yang tidak menghilang setelah aspirasi. Eksisi dipertimbangkan pada kasus dengan hasil biopsi yang tidak konklusif atau kista yang tetap rekuren setelah evaluasi.²¹

Daftar Pustaka

- Koh J, Kim MJ. Erratum to: Introduction of a New Staging System of Breast Cancer for Radiologists: An Emphasis on the Prognostic Stage (Korean J Radiol 2019;20(1):69-82, 10.3348/kjr.2018.0231). *Korean J Radiol.* 2022;23(5):570. doi:10.3348/kjr.2022.0246
- Chang YW, Kim HW, Kwon KH, Choi DL, Yang SB, Lee DW. Review of Breast Cancers That Can Mimic a Cystic Component: Ultrasonographic and Pathologic Correlations. *J Korean Soc Radiol.* 2011;64(3):273. doi:10.3348/jksr.2011.64.3.273
- Li Y, Peng Y, He X. A highly aggressive invasive ductal carcinoma from a complex cystic breast mass and BI-RADS assessment: A case report. *Med (United States).* 2018;97(50):6-9. doi:10.1097/MD.00000000000013740
- Liu C, Chen M, Shi Y. Downregulation of hsa_circ_0006220 and its correlation with clinicopathological factors in human breast cancer. *Gland Surg.* 2021;10(1):816-825. doi:10.21037/gs-21-42
- Giaquinto AN, Sung H, Miller KD, et al. Breast Cancer Statistics, 2022. *CA Cancer J Clin.* 2022;72(6):524-541. doi:10.3322/caac.21754
- Fan L, Strasser-Weippl K, Li JJ, et al. Breast cancer in China. *Lancet Oncol.* 2014;15(7). doi:10.1016/S1470-2045(13)70567-9
- Suzuki A, Ishida T, Ohuchi N. Controversies in breast cancer screening for women aged 40–49 years. *Jpn J Clin Oncol.* 2014;44(7):613-618. doi:10.1093/jjco/hyu054
- Choi JS, Han BK, Ko EY, Kim GR, Ko ES, Park KW. Comparison of synthetic and digital mammography with digital breast tomosynthesis or alone for the detection and classification of microcalcifications. *Eur Radiol.* 2019;29(1):319-329. doi:10.1007/s00330-018-5585-x
- Chiu AW. Retraction notice. *Eur Urol.* 1993;23(3):378.
- Strigel RM, Burnside ES, Elezaby M, et al. Utility of BI-RADS assessment category 4 subdivisions for screening breast MRI. *Am J Roentgenol.* 2017;208(6):1392-1399. doi:10.2214/AJR.16.16730
- Atashgaran V, Wrin J, Barry SC, Dasari P, Ingman WV. Dissecting the Biology of Menstrual Cycle-Associated Breast Cancer Risk. *Front Oncol.* 2016 Dec 26;6:267. doi: 10.3389/fonc.2016.00267. PMID: 28083513; PMCID: PMC5183603.
- Budai B, Számel I, Sulyok Z, Németh M, Bak M, Kralovánszky J, Ottó S, Besznyák I, Purohit A, Parish DC, Reed MJ. Influence of hormonal status of patients with cystic disease on the composition of cyst fluid and breast cancer risk. *Anticancer Res.* 2000 Sep-Oct;20(5C):3879-86. PMID: 11268470.
- Mehta N, Rousslang L, Shokouh-Amiri M, Wiley EL, Green L. Complex solid and cystic breast cancer: A series of six case reports. *J Radiol Case Rep.* 2020;14(2):21-44. doi:10.3941/jrcr.v14i2.3712
- Tagliafico AS, Piana M, Schenone D, Lai R, Massone AM, Houssami N. Overview of radiomics in breast cancer diagnosis and

- prognostication. *Breast*. 2020;49:74-80. doi:10.1016/j.breast.2019.10.018
15. European Society of Radiology (ESR). Medical imaging in personalised medicine: a white paper of the research committee of the European Society of Radiology (ESR). *Insights Imaging*. 2015;6(2):141-155. doi:10.1007/s13244-015-0394-0
 16. Said NH, Selim A. Benign and Malignant Ultrasound Semiology. In: Springer, Cham; 2018:71-83. doi:10.1007/978-3-319-61681-0_6
 17. Merjane V, Perin DMP, El Bacha PMG, Miranda BMM, Bitencourt AGV, Iared W. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS®): a success history and particularities of its use in Brazil. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2024;46:1-8. doi:10.61622/rbgo/2024AR06
 18. Khan P, Masroor I, Alam MS, Salam A, Ali Y, Khan MS. Sonographic Characteristics and Pathology Correlation of Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) Category 4 Lesions. *Cureus*. 2023;15(12):4-11. doi:10.7759/cureus.51410
 19. Vorherr H. Fibrocystic breast disease: pathophysiology, pathomorphology, clinical picture, and management. *Am J Obstet Gynecol*. 1986 Jan;154(1):161-79. doi: 10.1016/0002-9378(86)90421-7. PMID: 3511705.
 20. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin No. 179: Breast Cancer Risk Assessment and Screening in Average-Risk Women. *Obstet Gynecol*. 2017;130(1):e1–e16.
 21. Kowalski A, Okoye E. Breast Cyst. [Updated 2023 Sep 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562196/?utm_source=chatgpt.com