

Gambaran Radiologis Mastopati Diabetik

Vina Tri Septiana

Bagian Radiologi/ UPPM, Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah, Padang

ABSTRAK

Kata Kunci:

mastopati diabetik,
mamografi,
ultrasonografi (USG),
magnetic resonance
imaging (MRI)

Mastopati diabetik/ diabetic mastopathy (DMP) merupakan kelainan fibroinflamasi payudara yang jarang terjadi. Kelainan ini dihubungkan dengan penyakit diabetes melitus (DM) tergantung insulin/ insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM) yang telah berlangsung lama. Gambaran klinis DMP dapat menyerupai karsinoma payudara, sehingga memberikan tantangan bagi dokter spesialis radiologi dalam menegakkan diagnosis. Pemeriksaan radiologis payudara seperti mamografi, ultrasonografi (USG) dan magnetic resonance imaging (MRI) sering tidak memberikan hasil yang meyakinkan, karena gambaran radiologis yang diperlihatkan tidak spesifik dan dapat ditemukan bersama dengan proses patologis payudara lain. Pemahaman mengenai DMP sangat membantu dalam menegakkan diagnosis dan tatalaksana yang tepat.

Korespondensi: s3ptavina@fk.unbrah.ac.id (Vina Tri Septiana)

ABSTRACT

Keywords:

diabetic mastopathy,
mammography,
ultrasonography (USG),
magnetic resonance
imaging (MRI)

Diabetic mastopathy (DMP) is a rare fibro-inflammatory abnormalities in the breast. This disorder is associated with a longstanding insulin-dependent diabetes mellitus (IDDM). The clinical picture of DMP can resemble breast carcinoma, thus providing a challenge for radiologist in establishing the diagnosis. Radiological examination of the breast such as mammography, ultrasonography (US), and magnetic resonance imaging (MRI) often do not provide conclusive results, in line with the radiological features are not specific and can be found in the other breast pathologic process. An understanding of the DMP is very helpful in establishing the diagnosis and proper management.

PENDAHULUAN

Adanya keterlibatan payudara dalam proses penyakit sistemik sangat jarang terjadi termasuk pada Diabetes Melitus (DM). *Diabetic mastopathy* (DMP) atau yang dikenal juga sebagai *diabetic fibrous breast disease*, merupakan bentuk fibrosis stroma dengan infiltrasi limfosit, biasanya muncul pada perempuan premenopaus dengan DM tipe 1 jangka lama. Beberapa kasus DMP juga pernah dilaporkan terjadi pada pasien DM tipe 2 dan penyakit autoimun lain. Telah banyak laporan yang diterbitkan mengenai DMP, baik di dalam literatur radiologi, patologi maupun bedah, namun kondisi klinis tersebut masih jarang dikenali akibat tidak rutinnya pemeriksaan payudara pada pasien DM usia muda. Lesi payudara akibat kelainan tersebut secara klinis sering dianggap sebagai keganasan payudara karena sulitnya membedakan dua kondisi tersebut baik secara klinis maupun radiologis.^{1,2}

Dokter spesialis radiologi harus dapat memahami karakteristik gambaran radiologi DMP dan harus memasukkan kelainan ini sebagai diagnosis banding apabila dihadapkan pada hasil pemeriksaan radiologi yang mengarah kepada keganasan. Korelasi antara gambaran klinis dengan gambaran mamografi dan pemeriksaan tambahan seperti USG, MRI dan pemeriksaan histopatologis sangat membantu dalam menegaskan diagnosis sehingga intervensi bedah yang tidak diperlukan dapat dihindari.^{3,4}

GAMBARAN EPIDEMIOLOGI

DMP merupakan gabungan gejala klinis, gambaran radiologis dan histopatologis yang ditemukan pada suatu massa payudara. Sampai saat ini, kurang dari 200 kasus yang pernah dilaporkan dalam literatur.⁵ Istilah ini pertama kali diperkenalkan oleh Soler dan Khardori⁶ pada tahun 1984, yang saat itu melakukan pemeriksaan payudara terhadap 88 pasien DM tipe 1, dengan rentang usia antara 20-40 tahun. Mereka menemukan 12/88 (13%) pasien memiliki benjolan payudara yang tidak terasa nyeri. Sebagian besar pasien memiliki komplikasi DM lain seperti retinopati, neuropati dan nefropati, bahkan

lima orang pasien juga terbukti memiliki gangguan fungsi tiroid. Temuan tersebut memunculkan hipotesis bahwa DMP merupakan kelainan jaringan ikat atau sebuah proses autoimun. Pada saat itu hal ini tidak terbukti karena mereka tidak menemukan adanya perbedaan pada pemeriksaan histokompatibilitas *human leucocyte antigen* (HLA).⁶

Insidens DMP berkisar antara 0,06-0,34% dari seluruh lesi jinak payudara. DMP dapat juga muncul pada pria, meskipun jarang seperti halnya pada DM tipe 2 dan penyakit autoimun yang berhubungan dengan *histocompatibility locus antigen* (HLA). Terdapat hubungan yang lemah antara DMP dengan DM tipe 2 dan gangguan tiroid. Penyakit ini didiagnosis pada 13% wanita dengan DM tipe 1, dan biasanya telah mengidap DM tipe 1 selama lebih dari satu dekade.^{7,8,9}

GAMBARAN KLINIS

Pasien biasanya datang dengan keluhan berupa massa soliter maupun multipel (pada 50% kasus ditemukan bilateral), ukuran bervariasi antara 20-60 mm, konsistensi keras, tidak nyeri. Lesi payudara ini bersifat *self-limiting*, namun dapat rekuren (pada 30% kasus lesi payudara muncul lagi dalam kurun waktu 15 tahun).¹⁰ Sebuah studi retrospektif *cross-sectional* terhadap 68 pasien yang menderita DMP lebih dari 10 tahun menemukan tidak terdapat peningkatan risiko terjadinya keganasan. Sebuah studi berbasis populasi juga menemukan tidak terdapat peningkatan risiko keganasan payudara pada perempuan dengan DM tipe 1 maupun tipe 2. Sementara itu, beberapa laporan kasus menyatakan adanya keganasan pada pasien dengan DMP, umumnya merupakan kelainan ganas maupun pre-keganasan.^{11,12}

Sampai saat ini patogenesis DMP belum sepenuhnya dipahami, namun banyak teori telah dikemukakan dengan mempertimbangkan banyak etiologi. Beberapa mekanisme dominan yang terjadi adalah sbb:^{11,13}

Insulin eksogen memicu reaksi inflamasi maupun imunologis terhadap insulin, pembawa

maupun menjadi kontaminan pada pembawa.

Hiperglikemia menyebabkan akumulasi matriks ekstraseluler abnormal. Matriks abnormal tersebut bersama dengan produk akhir glikosilat membentuk neo-antigen yang memicu reaksi autoimun sekunder, proliferasi sel B dan formasi auto-antibodi.

Terdapat hubungan antara diabetes, penyakit tiroid dan penyakit jaringan konektif. Lobulus yang mengalami inflamasi mirip dengan lesi limfo-epitelial yang ditemukan pada penyakit auto-imun lain seperti tiroiditis Hashimoto dan sindrom Sjorgen.

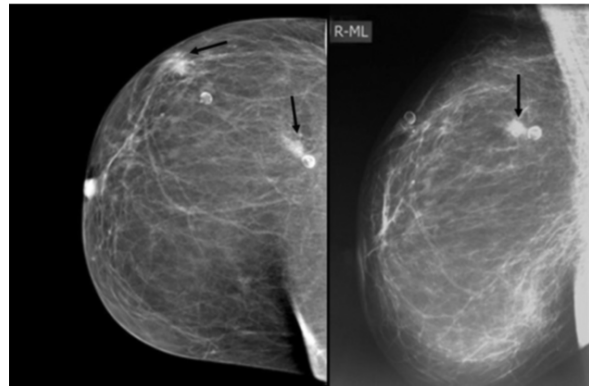
Pasien sering datang dengan keluhan benjolan, sehingga mamografi dan USG dilakukan pada pasien usia di atas 40 tahun. Pada pasien usia di bawah 40 tahun, USG merupakan modalitas awal. Pada DMP, mamografi dan USG sebagai pemeriksaan radiologis awal tidak dapat memberikan diagnosis spesifik. MRI dapat memberikan informasi tambahan. Adanya pola penyangatan tipe jinak seperti yang terlihat pada DMP tidak menutup kemungkinan adanya keganasan. Gambaran MRI lesi payudara termasuk DMP dapat hanya berupa area dengan penyangatan fokal yang harus dapat dibedakan dengan proses keganasan. Pada kondisi klinis seperti ini penggunaan MR spektroskopi dapat bermanfaat yaitu pada keganasan akan terlihat adanya peningkatan kholin (*choline peak*). Pemeriksaan radiologis lain seperti CT scan dan skintimamografi jarang digunakan.⁸

MAMOGRAFI

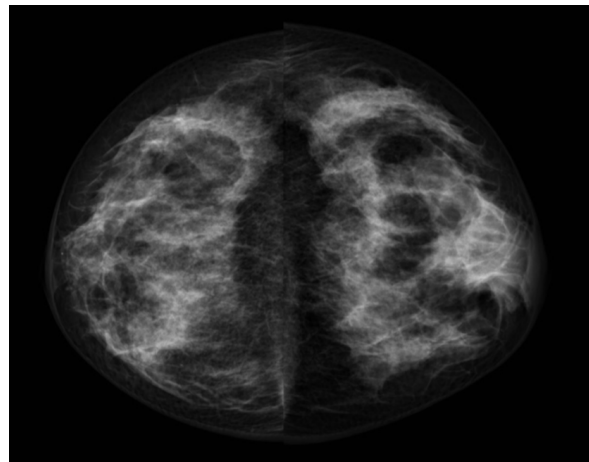
Gambaran DMP pada mamografi tidak spesifik. Laporan hasil pemeriksaan mamografi pasien DMP biasanya menggunakan istilah parenkim payudara yang padat, jaringan glandular padat, kepadatan asimetris, dan deformitas parenkim, tanpa disertai adanya mikrokalsifikasi maupun distorsi struktur parenkim payudara. Pada beberapa kasus lain, DMP sering terlihat sebagai opasitas non-spesifik sehingga sulit dibedakan dengan keganasan.^{2,11,12}

ULTRASONOGRAFI (USG)

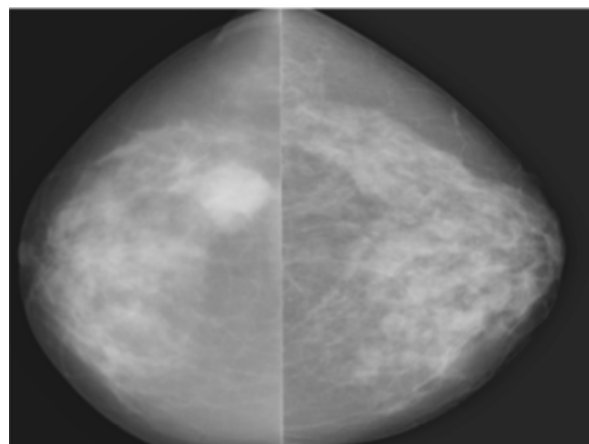
Gambaran USG DMP juga tidak spesifik seperti halnya mamografi. Fokus DMP yang muncul sebagai



Gambar 1. Mamografi tampak adanya massa yang sangat curiga ganas. Tampak pula kalsifikasi distrofik nodular.²



Gambar 2. Gambaran paling umum pada DMP berupa regional asimetri. Pada mamografi proyeksi kranio-kaudal ini tampak adanya asimetri pada regio subareolar payudara kiri.¹¹



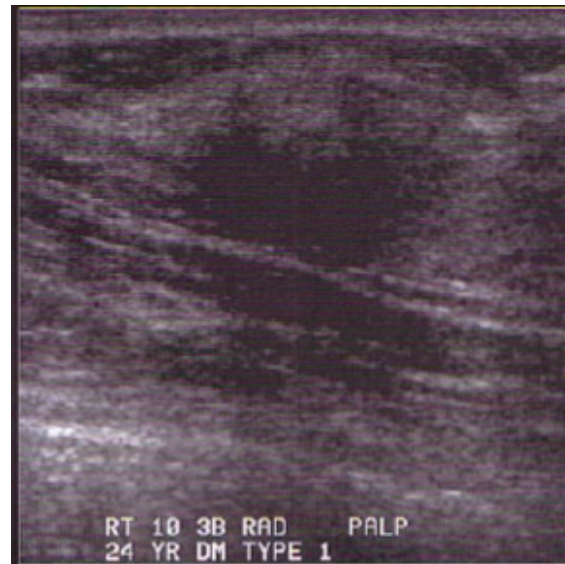
Gambar 3. Mamografi, tampak opasitas asimetris dan terlihat adanya massa berspikulasi dengan batas tidak tegas.¹²

benjolan yang teraba keras hampir selalu memiliki fokus hipoechoik sentral dengan banyak gambaran mencurigakan. Lesi tersebut biasanya berbatas tidak tegas, angular, mikrolobulasi, dengan dimensi lebih panjang daripada lebar. DMP juga sering memperlihatkan *acoustic shadowing*. Gambaran tersebut tidak dapat dibedakan dengan lesi ganas berspikula-karsinoma duktal invasif derajat rendah, karsinoma tubular, dan karsinoma lobular invasif. Karakteristik DMP berupa lesi hipoechoik dengan batas yang tidak jelas dan adanya *acoustic shadowing* selalu mengarahkan kecurigaan adanya keganasan. Lesi tersebut biasanya merupakan lesi dengan BIRADS 4a atau lebih dan membutuhkan biopsi.^{2,8}

Logan dan Hoffman¹⁴ adalah orang yang pertama kali memperkenalkan penggunaan USG dalam evaluasi DMP. Pada saat itu, mereka menemukan adanya lesi dengan *acoustic shadow* yang lebih kuat dibandingkan yang biasa ditemukan pada kanker payudara. Lesi multifokal, multisentrik, dan bilateral juga merupakan karakteristik DMP, namun karsinoma lobular invasif sebagai diagnosis banding DMP ini juga sering terlihat sebagai lesi multifokal, multisentrik dan bilateral. Pada DMP dapat ditemukan lesi multipel yang tidak hanya muncul serempak, akan tetapi juga muncul di sepanjang waktu selama *follow-up*. Hal ini menyebabkan perlunya biopsi multipel di banyak area berbeda pada pasien yang terbukti menderita DMP. Untuk menghindari biopsi multipel selama periode *follow-up*, maka dibutuhkan pemeriksaan non-invasif selain USG untuk membedakan DMP dengan karsinoma. Pemeriksaan *Doppler* dapat membantu karena pada dasarnya DMP bersifat avaskular dan tidak memperlihatkan peningkatan aliran darah. Pada banyak lesi ganas terjadi hal yang sebaliknya, namun lesi ganas berspikula yang mirip dengan DMP juga cenderung tidak memperlihatkan peningkatan vaskular pada *color Doppler*.¹⁵

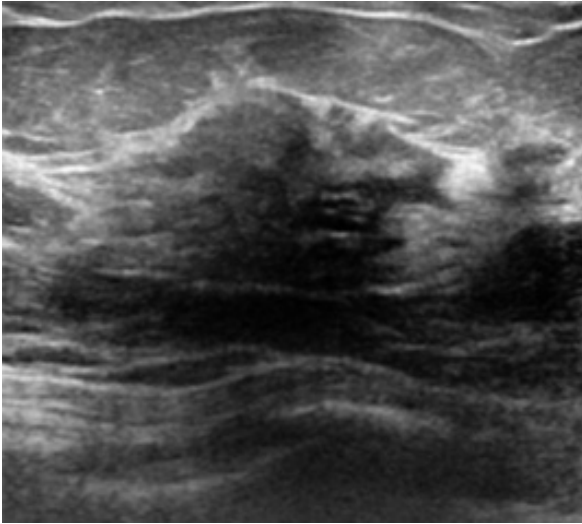
MRI

Magnetic Resonance Imaging (MRI) memiliki peranan penting dalam menentukan karakter

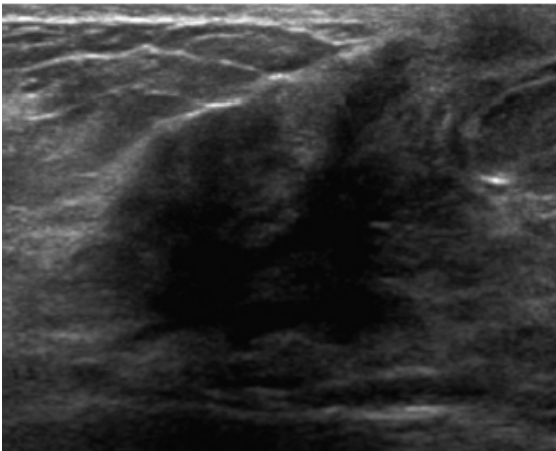


Gambar 4. Lesi multifokal, multisentrik dan bilateral pada DMP. Lesi pada pasien ini teraba pada pemeriksaan fisik dan tampak pada USG (negatif pada mamografi).⁶

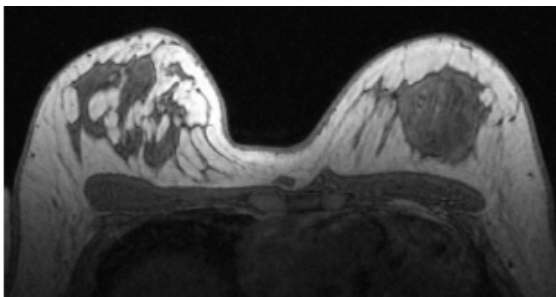
lesi apabila terdapat kecurigaan keganasan pada pemeriksaan sebelumnya atau saat adanya DMP dapat mengacaukan deteksi suatu karsinoma payudara.¹¹ Gambaran DMP pada MRI berupa lesi isointens terhadap jaringan glandular, namun lesi tersebut dapat terlihat pada sekuens T1WI *non-fat suppressed*, yang memperlihatkan lesi dengan penyngatan stromal minimal. Hanya terdapat



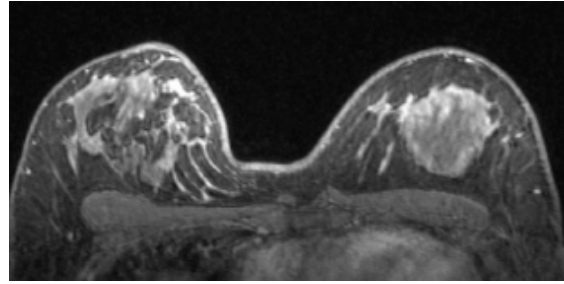
Gambar 5. Gambaran USG pada DMP yang menyerupai sebuah lesi ganas dengan gambaran spikula. Pada USG doppler lesi tersebut tampak avaskular.¹⁵



Gambar 6. USG pada pasien dengan IDDM jangka lama. Tampak adanya massa sio-hipoekhoik dengan batas tidak tegas.⁸



Gambar 7. DMP. MRI T1WI non-fat suppressed tampak adanya masa bulat isointens dengan batas yang relatif ireguler pada payudara kiri.²²



Gambar 8. DMP. MRI T1WI dengan kontras tampak adanya massa fibrous dengan penyangatan kontras minimal pada payudara kiri.²²

beberapa laporan kasus di literatur mengenai penggunaan MRI untuk diagnosis DMP. Thanarajasingam dkk.³ menemukan gambaran DMP pada MRI dengan kontras berupa penyangatan stroma difus maupun *patchy* yang non-spesifik tanpa disertai penyangatan massa fokal. Hal ini dapat dikatakan benar karena lesi payudara dengan batas ireguler yang sering disertai penyangatan fokal biasanya merupakan suatu keganasan.

KESIMPULAN

DMP dengan gambaran radiologis yang dapat menyerupai proses keganasan payudara merupakan suatu hal yang harus dikenal dan dipahami dengan baik oleh seorang dokter spesialis radiologi. Tersedianya berbagai macam modalitas radiologi dikombinasikan dengan kondisi klinis dan pemeriksaan histopatologi diharapkan dapat semakin meningkatkan ketajaman diagnosis sehingga penatalaksanaan pasien dapat dilakukan dengan lebih tepat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wilkinson I, et al. Breast Disease Associated with Systemic Medical Disorders. *Diagnostic Histopathology*, 2009; 15(8): 402
2. Accurso et al. Unusual Breast Lesion Mimicking Cancer: Diabetic Mastopathy. *International Journal of Surgery*, 2014;12:579-82
3. Thanarajasingam U, et al. Diabetic Mastopathy as

- a Radiographically Occult Palpable Breast Mass. Case Report in Medicine, 2011;11:1-3
4. Murakami R, et al. Diabetic Mastopathy Mimicking Breast Cancer. Clinical Imaging, 2009; 33: 234-6
 5. Francisco C, et al. Diabetic Mastopathy: A Case Report. Clinical Imaging, 2012; 36: 829-932
 6. Soler NG, Khardori R. Fibrous Disease of the Breast, Thyroiditis, and Cheirarthropathy in Type 1 Diabetes Mellitus. Lancet, 1984; 1: 193-5
 7. Kirby RX, et al. Diabetic Mastopathy: An Uncommon Complication of Diabetes Mellitus. Case Report in Surgery, 2013;
 8. Apple SK, et al. Solid Benign Lesions of the Breast. In: Basset LW, et al, eds. Breast Imaging. Philadelphia: Elsevier, 2011. P. 255-99
 9. Chan CR, et al. Diabetic Mastopathy. The Breast Journal, 2013; 19(5): 533-8
 10. Selma VR, et al. Diabetic Mastopathy: Clinical Presentation, Imaging and Histologic Findings, and Treatment. Radiologia, 2011; 53(4): 349-54
 11. Navarro-Aguillar V, et al. Diabetic Mastopathy: Spectrum of Radiological Findings. Electronic Presentation Online System. European Society of Radiology, 2014:1-27
 12. Sankaye S, Kachewar S. Diabetic Mastopathy. Australasian Medical Journal, 2012;5:296-9
 13. Meerkotter DA, et al. Diabetic Mastopathy: A Clinical and Radiological Challenge. SA Journal of Radiology, 2010; 12: 113-5
 14. Kim J, Kim JM, Moon HJ, Yoon JH. Diabetic Mastopathy: Imaging Features and The Role of Image-guided bBopsy in Its Diagnosis. Ultrasonography, 2016;35:140-7