

Original Research Paper

Pengabdian Masyarakat Pelaksanaan Skrining Tumor Payudara

Novia Andansari Putri R¹, Triana Dyah Cahyawati², Anak Agung Ayu Niti Wedayani³

^{1,2,3} RSUP Nusa Tenggara Barat, FKIK Universitas Mataram

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.8072>

Sitasi: Putri R, N. A., Cahyawati, T. D., & Wedayani, A. A. A. N. (2024). Pengabdian Masyarakat Pelaksanaan Skrining Tumor Payudara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

Article history

Received: 10 April 2024

Revised: 01 Juni 2024

Accepted: 10 Juni 2024

*Corresponding Author: Novia Andansari Putri, RSUP Nusa Tenggara Barat, FKIK, Universitas Mataram.
Email: novia@gmail.com

Abstract: Kanker payudara adalah keganasan yang paling sering dialami dan merupakan penyebab kematian tersering. 2,3 juta wanita terdiagnosis keganasan pada payudara dan menyebabkan 685.000 kematian menurut WHO pada tahun 2021. Pemeriksaan sebagai skrining atau deteksi awal berupa pemeriksaan *mammography* dapat dilakukan di RSUP NTB. Sehingga hal tersebut menjadi penting untuk dilakukan sebagai pengabdian masyarakat untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas serta menaikkan kualitas hidup. Peningkatan angka kejadian keganasan Payudara diakibatkan karena ketidaktahuan masyarakat tentang pemeriksaan dini skrining (*mammography*). Metode: Pemeriksaan pada pasien – pasien poli radiologi RSUP NTB secara langsung dan edukasi tentang hasil pemeriksaan kepada pasien dan keluarga pasien. Hasil dan Pembahasan: Pada pengabdian ini terdapat 50 pasien dengan status sudah menikah dan memiliki tanda dan gejala pembesaran pada payudara. 50 pasien berasal dari lombok, sumbawa, bima dan dompu. Dilakukan di RSUP NTB dan seluruh pasien mendapatkan edukasi tentang keganasan payudara setelah dilakukan pemeriksaan.

Keywords: Mammography, Keganasan Payudara, Skrining

Pendahuluan

Kanker payudara merupakan tumor ganas yang paling sering dialami wanita di dunia, sekaligus penyebab kematian pertama akibat tumor ganas (Smolarz, 2022).. Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2021, terdapat 2,3 juta wanita yang terdiagnosa kanker payudara dan menyebabkan 685.000 kematian secara global. Prevalensi kanker payudara dalam 5 tahun terakhir (2017-2021) yang ditemukan pada 7,8 juta wanita hidup menjadikan kanker payudara sebagai kanker yang paling umum di dunia (WHO, 2021). Di Indonesia, menurut data RISKESDAS tahun 2018, kejadian kanker payudara yaitu sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk.

Dalam kasus kanker payudara, skrining dapat dilakukan dengan mamografi. Mamografi klasik ditandai dengan sensitivitas dan spesifisitas 75-95%

pada tingkat 80-95%. Bagi wanita yang diduga menderita kanker payudara herediter, mamografi resonansi magnetik digunakan sebagai tes skrining. Jika ditemukan lesi yang mencurigakan pada mamografi, dilakukan pemeriksaan ultrasonografi dan bila perlu, biopsi disertai pemeriksaan histopatologi tumor (Smolarz, 2022).

Pemeriksaan skrining payudara dapat dilakukan secara mandiri ataupun melalui beberapa pemeriksaan penunjang di fasilitas kesehatan, dan menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi NTB tahun 2021, jumlah wanita usia subur (WUS) yang melakukan pemeriksaan payudara mencapai 36.084 orang yang meliputi : lombok barat sebanyak 601 orang (1,7%), Lombok Tengah sebanyak 309 orang (0,9%), Lombok Timur sebanyak 3.492 orang (9,7%), Sumbawa sebanyak 1.346 orang (3,7%), Dompu sebanyak 276 orang (0,8%), Bima sebanyak 1.576 orang (4,4%), Sumbawa Barat sebanyak 2.595 orang (7,2%), Lombok Utara

sebanyak 24.053 orang (66,7%), Kota Mataram sebanyak 794 orang (2,2%) dan Kota Bima sebanyak 1.040 orang (2,9%) (Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2021).

Tingginya prevalensi kanker payudara yang selalu meningkat, disertai dengan kurangnya kesadaran wanita usia subur untuk melakukan pemeriksaan payudara, memerlukan edukasi dan penyuluhan lebih lanjut terkait dengan pentingnya skrining kanker payudara. Salah satunya adalah dengan penerapan pengabdian masyarakat dengan pelaksanaan skrining payudara menggunakan modalitas ultrasonografi.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan pasien poli radiologi dan onkologi di RSUP NTB kemudian dilakukan inform konsen (persetujuan pasien) dan dilakukan pemeriksaan. Setelah selesai dilakukan pemeriksaan pasien diberikan edukasi tentang definisi dari keganasan/kanker payudara, cara mencegahnya, apa yang harus dilakukan ketika terdiagnosis kanker/keganasan pada payudara. Selain diberikan edukasi pasien juga diberikan buah tangan sebagai kenang – kenangan.

Hasil dan Pembahasan

Pada pengabdian masyarakat yang dilakukan di RSUP NTB dihadiri oleh 50 pasien dari poli radiologi dan dari poli Onkologi. Pemeriksaan dilakukan secara bergiliran oleh dokter spesialis radiologi. Pada pemeriksaan didapatkan 35 pasien terdeteksi mengalami keganasan pada payudara dan berusia 40-50 tahun dan 15 pasien menderita *Fibroadenoma mammae* dengan rentang usia 30-40 tahun. Tanda dan gejala pasien yang terdeteksi keganasan payudara sudah sangat terlihat, sehingga harus mendapat tindakan lebih lanjut dengan operasi atau radiokemoterapi. Pasien yang datang sebagai partisipan dalam kegiatan Pengabdian ini terdiri dari Lombok, Sumbawa, Bima dan Dompu. Kanker payudara (carcinoma mammae) merupakan suatu keganasan yang berasal dari jaringan payudara. Ca Mammae terjadi karena kondisi sel yang mengalami disfungsi dalam pengendalian pertumbuhan sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali. Sel abnormal pada payudara

akan terus menerus tumbuh dan akhirnya sel sel tersebut akan menjadi sebuah benjolan (tumor) pada payudara seseorang. Kanker payudara adalah kanker yang paling umum didiagnosis pada wanita. Perkembangan kanker payudara terkadang tidak menimbulkan gejala sehingga tidak menimbulkan keluhan diawal pertumbuhan dan sebagian besar penyakit ditemukan pada pemeriksaan rutin (Nadia Sulistia Ningsih, KReeny Purnamasari, Nurfadhillah Khalid, Andi Sitti Fahira Arsal, Nurfachanti Fattah, Abadi Aman, 2022; Rizka, Akbar and Putri, 2022).

Mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan peningkatan kejadian kanker payudara penting dalam pemeriksaan kesehatan umum bagi wanita. Ada beberapa faktor yang memengaruhi kejadian kanker payudara, yaitu:

- **Umur:** Umur merupakan salah satu faktor penting untuk timbulnya kanker payudara. Secara epidemiologi tercatat wanita usia lebih dari 50 tahun mempunyai kemungkinan berkembang menderita kanker payudara lebih besar (Ashariati, 2019; Alkabban and Ferguson, 2022).
- **Hormonal:** Faktor hormonal seperti *menstrual history (early menarche, late menopause)* mempunyai risiko lebih tinggi. Demikian pula penggunaan hormon banyak dikaitkan dengan meningkatnya kejadian kanker payudara. Penggunaan hormon estrogen lebih dari 8-10 tahun, telah terbukti dapat meningkatkan risiko timbulnya kanker payudara. Kehamilan pertama pada usia lebih dari 35 tahun mempunyai risiko 1,5-4 kali lebih besar dibandingkan usia 20-34 tahun, sedangkan nulliparity 1,3-4 kali berisiko terkena kanker payudara (Ashariati, 2019; Alkabban and Ferguson, 2022).
- **Keturunan (family history):** Risiko kejadian kanker payudara meningkat sebesar 3 kali pada wanita yang mempunyai ibu atau saudarinya (*first degree relative*) menderita kanker payudara, terutama bila terjadi pada wanita usia premenopause. Selain itu, pada beberapa anggota keluarga yang mempunyai riwayat pernah menderita kanker endometrium, ovarium, dan kolorektal, maka juga akan berisiko tinggi memiliki kanker payudara (Ashariati, 2019; Alkabban and Ferguson, 2022).

- Gaya hidup: Kebiasaan mengonsumsi makanan tertentu masih merupakan faktor yang kontroversial dalam memengaruhi kejadian kanker payudara. Penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan risiko timbulnya kanker payudara pada wanita yang mengonsumsi alkohol daripada wanita non-alkoholik. Hal ini disebabkan karena alkohol dapat meningkatkan sekresi estrogen dan menurunkan *clearance* estrogen pada wanita. Aktivitas fisik yang kurang serta obesitas saat postmenopause juga dapat meningkatkan kejadian kanker payudara (Ashariati, 2019; Alkabban and Ferguson, 2022).

Salah satu metode skrining seederhana yang dapat dilakukan dirumah adalah “SADARI”. Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) yang merupakan cara untuk mengetahui adanya perubahan atau masalah pada payudara secara mandiri, seperti benjolan atau penebalan pada kulit payudara. Metode SADARI dapat dilakukan secara rutin setiap bulannya dengan langkah-langkah berikut ini:

- Memperhatikan payudara di depan cermin untuk menemukan ada tidaknya benjolan atau perubahan bentuk, warna, dan ukuran payudara.
- Mengangkat kedua lengan ke atas, menekuk siku dan memposisikan tangan di belakang kepala. Kemudian dorong siku ke depan dan kebelakang, lalu cermati bentuk dan ukuran payudara dengan baik.
- Posisikan kedua tangan pada pinggang lalu condongkan bahu ke depan hingga payudara menggantung. Kemudian dorong kedua siku ke depan dan kencangkan otot dada Anda, amati ada tidaknya benjolan atau cekungan pada payudara.
- Angkat lengan ke kiri atas, tekuk siku hingga tangan kiri memegang bagian atas punggung. Kemudian cermati, raba dan tekan area payudara kiri hingga ketiak. Raba payudara dengan gerakan atas-bawah, gerakan lurus dari tepi payudara ke puting dan sebaliknya, serta gerakan melingkar. Terapkan langkah yang sama pada payudara kanan.
- Mencubit kedua puting untuk mencermati apakah ada cairan yang keluar dari puting.
- Sambil berbaring, letakkan bantal di bawah pundak kanan lalu angkat lengan ke atas. Perhatikan payudara kanan dan lakukan pola gerakan seperti nomor 4 di atas. Kemudian tekan-tekan seluruh bagian payudara hingga ke area ketiak menggunakan ujung-ujung jari.

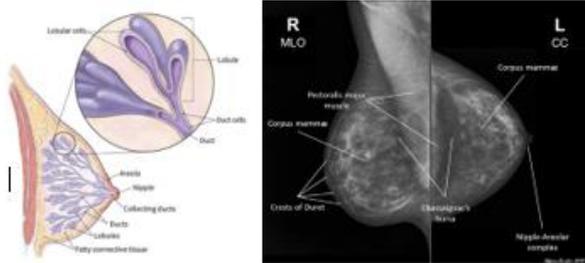
Apabila ditemukan adanya abnormalitas pada payudara, dapat dilakukan pemeriksaan lebih lanjut ke fasilitas kesehatan (KEMENKES RI, 2017). Pencitraan memainkan peran penting dalam skrining kanker payudara, dapat berperan untuk mengklasifikasikan dan mengambil sampel kelainan payudara yang tidak dapat diraba, serta untuk menentukan luasnya tumor payudara, baik secara lokal, loko-regional, dan di tempat yang jauh (Iranmakani et al., 2020; Steyerova & Burgetova, 2022). Mayoritas kanker payudara terdeteksi melalui pemeriksaan fisik atau melalui mamografi sebagai pemeriksaan skrining (Steyerova & Burgetova, 2022). Adapun beberapa modalitas yang dapat digunakan, diantaranya:

- **Mamografi**

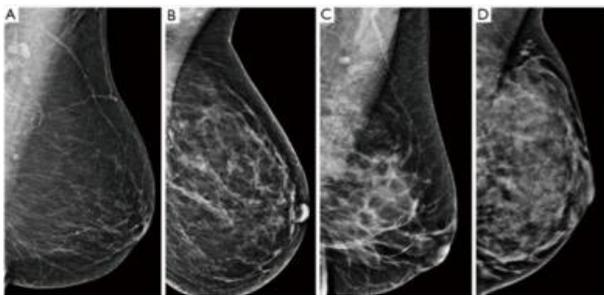
Mamografi merupakan salah satu modalitas radiologi pada kanker payudara berupa gambaran 2 Dimensi (2D) yang mengidentifikasi temuan yang mencurigakan secara morfologis (massa, kalsifikasi asimetris, dan kelainan bentuk area payudara). Dimana pemeriksaannya dilakukan dengan Penekanan jaringan payudara dengan piring, lalu gambar radiografi 2D dihasilkan dengan cara penetrasi sinar-X berenergi rendah (20–32 kVp) pada jaringan. Mamografi ini dinilai dapat mengidentifikasi rata-rata 5 kanker per 1.000 skrining (Iranmakani et al., 2020). Adanya skrining mamografi ini juga terbukti dapat mengurangi mortalitas kanker payudara sebesar 30% (Steyerova & Burgetova, 2022).

Pemeriksaan ini ditujukan untuk mendeteksi tumor kecil (<1 cm) dengan sensitivitas 100% pada ukuran 15-20 mm, biasanya melalui identifikasi karakteristik massa dan/atau mikrokalsifikasi (Wang et al., 2021). Skrining ini juga umumnya disarankan pada wanita berusia 40-45 tahun yang tidak menunjukkan gejala (Evans, 2013; Steyerova & Burgetova, 2022). Beberapa gambaran yang dapat ditemukan pada pemeriksaan, diantaranya: Tumor terlihat pada mamografi sebagai lesi solid dengan kepadatan lebih tinggi, tepi tidak beraturan atau tampak berbintik. Terkadang kanker dapat bermanifestasi sebagai kepadatan yang asimetris, distorsi parenkim payudara, atau

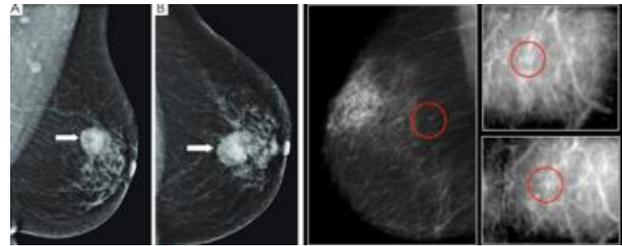
massa yang berkontur halus (khas pada tumor jinak seperti kista atau fibroadenoma). Adanya mikrokalsifikasi, dan apabila mikrokalsifikasi ini berkelompok, mengikuti anatomi duktus, merupakan suatu kondisi yang dapat dicurigai akan berkembang menjadi keganasan (Steyerova & Burgetova, 2022).



Gambar 1. Pemeriksaan Mammografi dan anatomi jaringan payudara normal. Sumber: Pacifici S, Labeled normal mammograms. Case study, Radiopaedia.org (Accessed on 03 Feb 2024) <https://doi.org/10.53347/rID-25751>



Gambar 2. Hasil pemeriksaan mamografi yang menunjukkan derajat kepadatan jaringan payudara (dapat ditemukan pada kondisi normal). a) Mayoritas jaringan lemak. b) Terdapat area jaringan kelenjar dan fibrosa padat yang tersebar (terlihat sebagai area putih pada mammogram). c) Sebagian besar payudara terbuat dari jaringan kelenjar dan fibrosa yang padat (digambarkan sebagai padat secara heterogen) tapi bukan massa. d) Payudara sangat padat, sehingga sulit untuk melihat massa atau temuan lain yang mungkin tampak seperti area putih pada mammogram. Sumber: (Steyerova & Burgetova, 2022)



Gambar 3. Sisi kanan A dan B menunjukkan gambaran Mamografi payudara kiri dalam pandangan medio-lateral oblique (A) dan cranio-caudal (B). Terlihat massa dengan tepi tidak beraturan, terletak pada posisi jam 12 yang melambangkan kanker (panah). Sisi kiri adanya gambaran mikrokalsifikasi (lingkaran merah) yang terdeteksi pada skrining kanker payudara (*insitu breast cancer*). Sumber: (Steyerova & Burgetova, 2022)

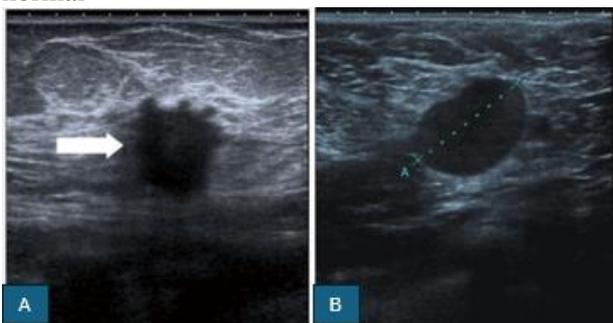
- **Ultrasonografi (USG)**

Sonografi payudara adalah modalitas yang berguna untuk pencitraan payudara baik pada usia muda maupun pasien yang lebih tua. Pada pasien yang lebih muda, sonografi dapat digunakan sebagai alternatif mamografi, dan dapat memberikan visualisasi yang lebih baik pada jaringan payudara yang lebih padat. Pada wanita yang lebih tua, sonografi dapat digunakan sebagai alat pencitraan tambahan dengan mamografi. Pemeriksaan ini memiliki sensitivitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan mamografi, yaitu 82,8% pada wanita <50 tahun dan 77,1% pada wanita >50 tahun (Evans, 2013). Namun kekurangan utama dari USG berupa metode yang hasilnya bergantung pada operator, sehingga hasil pemeriksaannya mungkin berbeda.

Kanker payudara biasanya tampak pada USG sebagai massa hipoeoik (gelap) dengan tepi tidak beraturan, dengan orientasi vertikal dan/atau disertai bayangan akustik posterior. Beberapa tumor dapat memiliki pola pertumbuhan infiltratif yang tampak sebagai area tidak terbatas dengan ekogenisitas yang menurun (lebih gelap dari parenkim normal) (Gambar 5). Pemeriksaan ini juga dapat digunakan untuk menilai staging dari kanker/tumor yang dialami pasien, karena dapat menilai ukuran, serta ada tidaknya keterlibatan kelenjar limfe sekitar (contoh kelenjar getah bening axillaris). USG juga merupakan metode yang digunakan untuk menavigasi biopsi aspirasi jarum halus (FNA/FNAB).



Gambar 4. Gambaran ultrasonografi payudara normal



Gambar 5. Kanker payudara pada USG. A) Massa hipoeoik dengan tepi tidak beraturan dan bayangan posterior (panah). B) Kelenjar getah bening yang terinfiltrasi. Nodus berbentuk hipoeoik oval dengan hilus tergeser dan terkompresi. Sumber: (Steyerova & Burgetova, 2022)

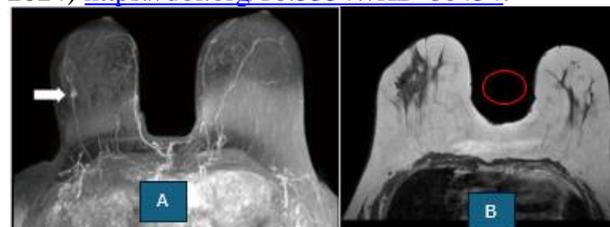
• **Magnetic resonance imaging (MRI)**

MRI payudara digunakan pada pasien yang berisiko tinggi terkena kanker payudara dan juga berguna dalam mengevaluasi pasien yang baru didiagnosis kanker payudara (Evans, 2013). Sensitivitas MRI dengan kontras dinamis (DCE-MRI), 93%, sangat tinggi untuk setiap jenis payudara (termasuk payudara padat) dengan spesifisitas yang relatif baik yaitu 71%. Pada MRI, kanker biasanya muncul sebagai massa dengan bentuk irreguler, tepi berlobulasi atau *spiculated* dan struktur tidak homogen, atau sebagai area non-massa dengan distribusi duktal atau segmental, baik dengan peningkatan yang jelas pada awal rangkaian dinamis pasca-kontras, dan menurun pada fase selanjutnya. Urutan kontras dinamis yang ditingkatkan adalah urutan paling penting untuk mendeteksi lesi ganas, urutan MRI tambahan [urutan *T2-weighted*, pencitraan tertimbang difusi (DWI), spektroskopi] dapat lebih lanjut mengkarakterisasi patologi dan membantu membedakan lesi ganas dari proses jinak. Kombinasi penggunaan beberapa parameter MRI semakin meningkatkan

spesifisitas metode ini hingga 75–89% (Steyerova & Burgetova, 2022).



Gambar 6. Gambaran MRI payudara normal dengan T1-weighted. Pada sisi kanan tampak gambaran payudara normal dengan mayoritas jaringan fibroglandural yang ekstensif. Sumber: Hacking C, Normal breast MRI - dense breasts. Case study, Radiopaedia.org (Accessed on 04 Feb 2024) <https://doi.org/10.53347/rID-80454>.



Gambar 7. Protokol MRI yang menunjukkan kedua payudara secara keseluruhan sekaligus. A) Kanker kecil di payudara kanan (panah). B) MRI payudara, seri T1 dan T2, lesi massa di kuadran dalam inferior (lingaran merah). Sumber: (Panico et al., 2021; Steyerova & Burgetova, 2022)



Gambar 8: Hasil USG Skrining dan dr Novia Sp.Rad yang sedang melakukan pemeriksaan

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian berupa penyuluhan Pengenalan dini terhadap kanker payudara sangatlah penting untuk mengurangi mortalitas dan morbiditas serta meningkatkan kualitas hidup seseorang. Pengabdian masyarakat berupa pengenalan dini sangat berguna dan bermanfaat bagi masyarakat sehingga kanker payudara dapat terdeteksi lebih awal.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan Penyuluhan sudah terlaksana dengan baik, hal itu tidak terlepas dari beberapa pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram.
2. RSUP NTB
3. LPPM UNIVERSITAS MATARAM
4. Komite Etik FKIK Univeristas Mataram.

Daftar Pustaka

- Smolarz B, Nowak AZ, Romanowicz H. Breast Cancer-Epidemiology, Classification, Pathogenesis and Treatment (Review of Literature). *Cancers (Basel)*. 2022 May 23;14(10):2569. doi: 10.3390/cancers14102569. PMID: 35626173; PMCID: PMC9139759.
- Liambo, I. S. et al. (2022) 'Review: Patofisiologi, Epidemiologi, dan Lini Sel Kanker Payudara Review: Pathophysiology, Epidemiology, and Cell Line of Breast Cancer', *Jurnal Farmasi, Sains, dan Kesehatan*, 8(1), pp. 17–22. doi: 10.33772/pharmauho.v8i1.
- Alkabban, F. M. and Ferguson, T. (2022) 'Breast Cancer', in *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. Treasure Island (FL). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482286/>.
- Ashariati, A. (2019) 'Manajemen Kanker Payudara Komprehensif', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Nadia Sulistia Ningsih, KReeny Purnamasari, Nurfadhillah Khalid, Andi Sitti Fahira Arsal, Nurfachanti Fattah, Abadi Aman, A. R. (2022) 'Faktor Resiko Kejadian Kanker Payudara Pada Pasien Ca Mammae di RS. Ibnu Sina Makassar pada Tahun 2018', *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(5), pp. 359–367.
- Rizka, A., Akbar, M. K. and Putri, N. A. (2022) 'Carcinoma Mammae Sinistra T4bN2M1 Metastasis Pleura', *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1), p. 23. doi: 10.29103/averrous.v8i1.7006.
- Evans, K. D. (2013). A Multimodality Approach to Breast Imaging. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3454.8643>
- Forrai, G., Kovács, E., Ambrózay, É., Barta, M., Borbély, K., Lengyel, Z., Ormándi, K., Péntek, Z., Tünde, T., & Sebő, É. (2022). Use of Diagnostic Imaging Modalities in Modern Screening, Diagnostics and Management of Breast Tumours 1st Central-Eastern European Professional Consensus Statement on Breast Cancer. *Pathology and Oncology Research*, 28. <https://doi.org/10.3389/pore.2022.1610382>
- Iranmakani, S., Mortezaadeh, T., Sajadian, F., Ghaziani, M. F., Ghafari, A., Khezerloo, D., & Musa, A. E. (2020). A review of various modalities in breast imaging: technical aspects and clinical outcomes. In *Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine (Vol. 51, Issue 1)*. Springer. <https://doi.org/10.1186/s43055-020-00175-5>
- Panico, A., Md, I., & Gatta, G. (2021). ROLE OF NEW IMAGING MODALITIES OF BREAST CANCER RECURRENCE. *Special Issue• 2021 •, 1, 129–141*. <http://pharmacologyonline.silae.it>
- Steyerova, P., & Burgetova, A. (2022). Current imaging techniques and impact on diagnosis and survival—a narrative review. *Annals of Breast Surgery*, 6, 25–25. <https://doi.org/10.21037/abs-21-22>
- Wang, J., Gottschal, P., Ding, L., Veldhuizen, D. W. A. van, Lu, W., Houssami, N., Greuter, M. J. W., & de Bock, G. H. (2021). Mammographic sensitivity as a function of tumor size: A novel estimation based on population-based screening data. *Breast*, 55, 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.12.0>