

HUBUNGAN GRADE DAN UKURAN TUMOR TERHADAP METASTASIS KELENJAR GETAH BENING AKSILA PADA KANKER PAYUDARA

Elfira Dwi Khairunnisak^{1*}, Made Agus Suanjaya², Made Rika Anastasia Pratiwi³, Setio Rini⁴

^{1,2,3,4}Prodi S1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram

Email korespondensi: elfiradwikhairunnisak@gmail.com

Received: 11 April 2026; Revised: 13 April 2026; Accepted: 20 April 2026

Abstract

Breast cancer remains one of the leading causes of cancer morbidity and mortality among women worldwide. Axillary lymph node involvement is an important prognostic factor and is used to guide staging, treatment decisions, and prognosis. Tumor grade and tumor size are clinicopathological factors that may be associated with axillary lymph node metastasis. However, previous studies have shown inconsistent findings regarding the relationship between these factors and axillary lymph node involvement. This study aimed to determine the relationship between tumor grade and tumor size with axillary lymph node metastasis in breast cancer patients at NTB Provincial Hospital. This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The study population consisted of breast cancer patients treated at NTB Provincial Hospital from 2020 to 2023. A total of 82 samples that met the inclusion and exclusion criteria were selected using a total sampling technique based on medical record data. The independent variables were tumor grade and tumor size, while the dependent variable was axillary lymph node metastasis. Data were analyzed using the Chi-square test, and the strength of association was presented using prevalence ratio with a 95% confidence interval. There was no significant association between tumor grade and axillary lymph node metastasis ($p = 0.297$). Tumor size showed a significant association with axillary lymph node metastasis ($p < 0.001$). Based on the available data, patients with T3 tumors had a lower prevalence of axillary lymph node metastasis than those with T1 tumors (PR = 0.29; 95% CI = 0.14–0.59). Tumor size was significantly associated with axillary lymph node metastasis, whereas tumor grade was not significantly associated with axillary lymph node metastasis. Clinically, axillary lymph node evaluation remains essential in breast cancer management because nodal status is an important component in determining staging, prognosis, and therapeutic planning.

Keywords: breast cancer; tumor grade; tumor size; metastasis; axillary lymph node.

Abstrak

Kanker payudara masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat kanker pada perempuan di seluruh dunia. Keterlibatan kelenjar getah bening aksila merupakan faktor prognostik penting dan digunakan dalam penentuan stadium, keputusan terapi, serta prognosis pasien. Grade dan ukuran tumor merupakan faktor klinikopatologis yang diduga berhubungan dengan metastasis kelenjar getah bening aksila. Namun, beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang belum konsisten mengenai hubungan kedua faktor tersebut dengan keterlibatan kelenjar getah bening aksila. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan grade dan ukuran tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah pasien kanker payudara yang dirawat di RSUD Provinsi NTB periode 2020–2023. Sampel penelitian berjumlah 82 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dipilih menggunakan teknik total sampling berdasarkan data rekam medis. Variabel independen adalah grade dan ukuran tumor, sedangkan variabel dependen adalah metastasis kelenjar getah bening aksila. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-square, dan besar hubungan dinyatakan dalam prevalence ratio dengan confidence interval 95%. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara grade

tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila ($p = 0,297$). Ukuran tumor menunjukkan hubungan yang signifikan dengan metastasis kelenjar getah bening aksila ($p < 0,001$). Berdasarkan data yang tersedia, pasien dengan ukuran tumor T3 memiliki prevalensi metastasis kelenjar getah bening aksila lebih rendah dibandingkan pasien dengan ukuran tumor T1 (PR = 0,29; 95% CI = 0,14–0,59). Ukuran tumor berhubungan signifikan dengan metastasis kelenjar getah bening aksila, sedangkan grade tumor tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Secara klinis, evaluasi kelenjar getah bening aksila tetap penting dalam penatalaksanaan kanker payudara karena status nodal berperan dalam penentuan stadium, prognosis, dan perencanaan terapi.

Kata Kunci: kanker payudara; grade tumor; ukuran tumor; metastasis; kelenjar getah bening aksila.

PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan salah satu masalah kesehatan utama pada perempuan di seluruh dunia. World Health Organization melaporkan bahwa pada tahun 2022 terdapat sekitar 2,3 juta perempuan terdiagnosis kanker payudara dan sekitar 670.000 kematian akibat kanker payudara secara global (World Health Organization, 2026). Data tersebut menunjukkan bahwa kanker payudara masih menjadi beban kesehatan masyarakat yang besar dan memerlukan deteksi dini, diagnosis tepat, serta penatalaksanaan yang optimal.

Kanker payudara terjadi akibat pertumbuhan sel abnormal pada jaringan payudara yang tidak terkendali dan berpotensi menginvasi jaringan sekitar maupun menyebar ke organ lain. Secara klinis, kanker payudara dapat ditemukan pada stadium dini maupun stadium lanjut. Gejala yang dapat ditemukan antara lain benjolan pada payudara, perubahan bentuk atau ukuran payudara, perubahan kulit payudara, retraksi puting, keluarnya cairan dari puting, serta pembesaran kelenjar getah bening aksila.

Salah satu faktor penting dalam penentuan prognosis kanker payudara adalah keterlibatan kelenjar getah bening aksila. Status kelenjar getah bening aksila merupakan bagian penting dalam penentuan stadium, pilihan terapi, dan estimasi prognosis pasien. Keterlibatan kelenjar getah bening menunjukkan adanya penyebaran regional dari tumor

primer dan dapat menjadi indikator risiko kekambuhan maupun metastasis lebih lanjut. Studi berbasis populasi juga menunjukkan bahwa keterlibatan nodal berkaitan dengan luaran kesintasan pasien kanker payudara, meskipun pengaruhnya dapat berbeda menurut sub tipe biologis tumor (Lian et al., 2020).

Beberapa faktor klinikopatologis diketahui berperan dalam risiko metastasis kelenjar getah bening aksila, antara lain ukuran tumor, grade histopatologi, tipe histologi, invasi limfovaskular, status reseptor hormon, ekspresi HER2, sub tipe molekuler, dan indeks proliferasi. Grade tumor menggambarkan derajat diferensiasi dan agresivitas sel kanker. Sistem grading yang sering digunakan adalah Nottingham Grading System, yang menilai pembentukan tubulus, pleomorfisme inti, dan jumlah mitosis. Histologic grading merupakan metode sederhana dan relatif murah untuk menilai perilaku tumor serta prognosis kanker payudara invasif, tetapi penilaiannya perlu dilakukan secara akurat dan konsisten oleh ahli patologi (van Dooijeweert et al., 2022).

Ukuran tumor juga merupakan salah satu komponen penting dalam sistem staging kanker payudara. American Joint Committee on Cancer edisi kedelapan mengintegrasikan faktor anatomi seperti ukuran tumor dan status nodal dengan faktor biologis tumor, seperti grade, status reseptor hormon, dan HER2, untuk memperkirakan prognosis secara lebih komprehensif (Giuliano et al., 2017;

Zhu & Doğan, 2021). Secara teoretis, tumor yang lebih besar memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami invasi lokal, invasi limfovaskular, dan penyebaran ke kelenjar getah bening regional. Namun, Sopik dan Narod (2018) menunjukkan bahwa hubungan antara ukuran tumor, status nodal, dan metastasis jauh tidak selalu bersifat linear.

Hasil penelitian sebelumnya mengenai hubungan grade dan ukuran tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila masih belum konsisten. Sebagian penelitian menunjukkan bahwa karakteristik tumor dapat digunakan untuk memprediksi metastasis kelenjar getah bening aksila, tetapi prediksi tersebut sebaiknya mempertimbangkan beberapa faktor klinikopatologis secara bersamaan, bukan hanya satu variabel secara terpisah (Tseng et al., 2014). Di sisi lain, kanker payudara merupakan penyakit heterogen, sehingga ukuran tumor dan grade dapat memiliki pengaruh yang berbeda tergantung pada subtype molekuler, status reseptor, HER2, Ki-67, serta faktor biologis tumor lain (Harbeck & Gnant, 2017).

Research gap dalam penelitian ini terletak pada masih terbatasnya data lokal mengenai hubungan grade dan ukuran tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Data lokal penting karena karakteristik pasien, pola keterlambatan diagnosis, akses pelayanan, kelengkapan pemeriksaan klinikopatologis, serta profil tumor dapat berbeda antarwilayah. Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai faktor yang berhubungan dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara di RSUD Provinsi NTB.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan grade dan ukuran

tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan antara grade dan ukuran tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik observasional dengan desain cross-sectional. Penelitian dilakukan menggunakan data pasien kanker payudara yang dirawat di RSUD Provinsi NTB pada periode 2020–2023.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang terdiagnosis kanker payudara dan pernah menjalani perawatan di RSUD Provinsi NTB pada periode 2020–2023. Sampel penelitian berjumlah 82 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh data pasien yang memenuhi kriteria penelitian dijadikan sampel.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis kanker payudara berdasarkan data klinis dan/atau histopatologi, memiliki data grade tumor, ukuran tumor, dan status metastasis kelenjar getah bening aksila yang tercatat dalam rekam medis. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan data rekam medis tidak lengkap, pasien dengan riwayat keganasan lain, dan pasien yang tidak memiliki informasi mengenai status kelenjar getah bening aksila.

Sumber data penelitian berasal dari data sekunder berupa rekam medis pasien kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Variabel independen dalam penelitian ini adalah grade tumor dan ukuran tumor. Grade tumor dikategorikan

menjadi grade 1, grade 2, dan grade 3 berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi. Ukuran tumor dikategorikan menjadi T1, T2, dan T3 berdasarkan ukuran tumor primer sesuai catatan klinis atau histopatologi. Variabel dependen adalah metastasis kelenjar getah bening aksila, yang dikategorikan menjadi ya dan tidak berdasarkan hasil pemeriksaan klinis, radiologis, atau histopatologi yang tercatat dalam rekam medis.

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi grade tumor, ukuran tumor, dan status metastasis kelenjar getah bening aksila. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *Chi-square*

untuk mengetahui hubungan antara grade dan ukuran tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila. Besar hubungan dinyatakan dalam *prevalence ratio* dan *confidence interval* 95%. Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 82 pasien kanker payudara yang memenuhi kriteria penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan grade dan ukuran tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila.

Tabel 1. Hubungan dukungan sosial dengan kejadian depresi

Variabel	Metastasis KGB Aksila				Total n	PR	95% CI	p-value
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%				
Grade								
1	4	4,9	1	1,2	5	-	-	
2	13	15,9	13	15,9	26	0,62	0,35–1,12	0,297
3	23	28	28	34,1	51	0,56	0,33–0,96	
Ukuran Tumor								
T1	14	17,1	5	6,1	19	-	-	
T2	19	23,2	11	13,4	30	0,86	0,59–1,26	0,000
T3	7	8,5	26	31,7	33	0,29	0,14–0,59	

Berdasarkan Tabel 1, pada variabel grade tumor, proporsi metastasis KGB aksila ditemukan pada 4 pasien grade 1 (80,0%), 13 pasien grade 2 (50,0%), dan 23 pasien grade 3 (45,1%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,297$, sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara grade tumor dengan metastasis KGB aksila.

Pada variabel ukuran tumor, metastasis KGB aksila ditemukan pada 14

pasien dengan tumor T1 (73,7%), 19 pasien dengan tumor T2 (63,3%), dan 7 pasien dengan tumor T3 (21,2%). Hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p < 0,001$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara ukuran tumor dengan metastasis KGB aksila. Namun, berdasarkan data yang tersedia, proporsi metastasis KGB aksila lebih rendah pada kelompok T3 dibandingkan T1 dan T2. Oleh karena itu, interpretasi hasil perlu

dilakukan secara hati-hati dan perlu dipastikan kembali kesesuaian data rekam medis serta pengkodean variabel.

Pembahasan

Interpretasi Utama

Hasil penelitian menunjukkan bahwa grade tumor tidak berhubungan signifikan dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara. Meskipun grade tumor secara biologis menggambarkan agresivitas sel kanker, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa grade saja belum cukup untuk menjelaskan keterlibatan KGB aksila. Hal ini dapat terjadi karena metastasis tidak hanya dipengaruhi oleh derajat diferensiasi sel, tetapi juga oleh faktor lain seperti ukuran tumor, invasi limfovaskular, sub tipe molekuler, status reseptor hormon, ekspresi HER2, proliferasi sel, respons imun, dan karakteristik mikroenvironment tumor.

Sebaliknya, ukuran tumor menunjukkan hubungan yang signifikan dengan metastasis KGB aksila. Namun, arah hubungan pada data penelitian ini perlu ditafsirkan secara hati-hati karena proporsi metastasis pada kelompok T3 lebih rendah dibandingkan T1 dan T2. Secara klinis, temuan ini tidak sepenuhnya sejalan dengan teori umum bahwa peningkatan ukuran tumor biasanya berkaitan dengan peningkatan kemungkinan keterlibatan nodal. Oleh karena itu, kemungkinan adanya faktor lain seperti distribusi stadium, terapi sebelumnya, kelengkapan rekam medis, bias seleksi, atau ketidaktepatan pengkodean data perlu dipertimbangkan.

Perbandingan dengan Studi Sebelumnya

Hasil penelitian ini sejalan dengan pandangan bahwa grade tumor tidak selalu menjadi prediktor tunggal metastasis KGB aksila. Harbeck dan Gnant (2017) menjelaskan bahwa kanker

payudara merupakan penyakit heterogen, sehingga prognosis dan pola penyebaran tumor tidak dapat dijelaskan hanya berdasarkan satu karakteristik histopatologi. Faktor biologis seperti sub tipe molekuler, status reseptor hormon, ekspresi HER2, dan karakteristik genetik tumor turut berperan dalam perilaku metastasis kanker payudara.

Temuan terkait ukuran tumor perlu dibandingkan secara kritis dengan studi sebelumnya. Sopik dan Narod (2018) menunjukkan bahwa hubungan antara ukuran tumor, status nodal, dan metastasis jauh pada kanker payudara bersifat kompleks dan tidak selalu linear. Dengan demikian, temuan pada penelitian ini yang menunjukkan proporsi metastasis lebih rendah pada kelompok T3 tidak sepenuhnya dapat dianggap bertentangan, tetapi tetap memerlukan verifikasi data dan analisis lanjutan.

Tseng et al. (2014) melaporkan bahwa karakteristik tumor dapat digunakan untuk memprediksi metastasis KGB aksila, tetapi prediksi tersebut perlu mempertimbangkan kombinasi beberapa faktor klinikopatologis. Hal ini sesuai dengan kondisi penelitian ini, yaitu grade dan ukuran tumor saja belum cukup untuk menjelaskan pola metastasis KGB aksila secara komprehensif.

Studi lain menunjukkan bahwa status nodal memiliki nilai prognostik penting dalam kanker payudara dan berhubungan dengan luaran pasien. Lian et al. (2020) melaporkan bahwa keterlibatan kelenjar getah bening berhubungan dengan kesintasan pada beberapa sub tipe kanker payudara. Oleh karena itu, evaluasi nodal tetap perlu menjadi bagian penting dalam penilaian klinis pasien kanker payudara.

Implikasi Klinis

Secara klinis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa evaluasi KGB aksila tetap penting pada pasien kanker payudara. Status KGB aksila berperan

dalam penentuan stadium, penilaian prognosis, dan pemilihan strategi terapi. Walaupun grade tumor tidak berhubungan signifikan dalam penelitian ini, grade tetap perlu dinilai sebagai bagian dari pemeriksaan histopatologi karena berperan dalam penilaian agresivitas tumor.

Demikian pula, ukuran tumor tetap penting karena merupakan komponen staging dan dapat membantu klinisi dalam memperkirakan risiko penyebaran regional. Namun, keputusan klinis tidak sebaiknya hanya didasarkan pada ukuran tumor atau grade secara terpisah. Penilaian pasien kanker payudara perlu dilakukan secara multidimensional dengan mempertimbangkan status nodal, ukuran tumor, grade histopatologi, invasi limfovaskular, status reseptor estrogen dan progesteron, HER2, Ki-67, usia, komorbiditas, serta preferensi pasien.

Perkembangan konsep tata laksana aksila juga menunjukkan bahwa pengelolaan KGB aksila pada kanker payudara tidak lagi bersifat seragam. Pada pasien dengan beban nodal rendah, pendekatan terapi dapat berbeda dibandingkan pasien dengan keterlibatan nodal luas. Bi et al. (2023) menjelaskan bahwa konsep manajemen aksila pada kanker payudara klinis node-negative atau low-burden axilla terus berkembang dengan mempertimbangkan keseimbangan antara kontrol penyakit dan pencegahan morbiditas terapi aksila.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain cross-sectional hanya dapat menunjukkan hubungan antarvariabel, tetapi tidak dapat memastikan hubungan sebab-akibat. Kedua, penelitian menggunakan data sekunder dari rekam medis sehingga sangat bergantung pada kelengkapan dan ketepatan pencatatan data. Ketiga, penelitian ini belum menganalisis faktor

lain yang berpotensi memengaruhi metastasis KGB aksila, seperti invasi limfovaskular, tipe histologi, subtipe molekuler, status reseptor hormon, HER2, Ki-67, stadium klinis, dan riwayat terapi. Keempat, terdapat ketidaksesuaian antara arah hubungan ukuran tumor yang diharapkan secara klinis dengan distribusi data pada tabel, sehingga validasi ulang terhadap data mentah sangat disarankan sebelum publikasi.

PENUTUP

Simpulan

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara grade tumor dengan metastasis kelenjar getah bening aksila pada pasien kanker payudara di RSUD Provinsi NTB. Sebaliknya, ukuran tumor menunjukkan hubungan yang signifikan dengan metastasis kelenjar getah bening aksila. Namun, berdasarkan distribusi data yang tersedia, kelompok T3 memiliki proporsi metastasis lebih rendah dibandingkan T1 dan T2, sehingga hasil ini perlu ditafsirkan secara hati-hati dan memerlukan verifikasi ulang terhadap data rekam medis.

Secara klinis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi metastasis kelenjar getah bening aksila tetap penting dalam penatalaksanaan kanker payudara karena status nodal berperan dalam penentuan stadium, prognosis, dan perencanaan terapi. Penilaian risiko metastasis sebaiknya tidak hanya didasarkan pada grade atau ukuran tumor, tetapi perlu mempertimbangkan faktor klinikopatologis lain secara komprehensif.

Saran

Rumah sakit dan tenaga medis disarankan meningkatkan kelengkapan pencatatan rekam medis pasien kanker payudara, terutama data grade tumor, ukuran tumor, status KGB aksila, tipe histologi, invasi limfovaskular, status reseptor hormon, HER2, Ki-67, stadium,

dan riwayat terapi. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain analitik dengan jumlah sampel lebih besar, melakukan validasi ulang data rekam medis, serta menambahkan analisis multivariat untuk mengetahui faktor dominan yang berhubungan dengan metastasis KGB aksila. Variabel lain seperti invasi limfovaskular, sub tipe molekuler, status reseptor hormon, HER2, dan Ki-67 juga perlu dianalisis agar gambaran faktor risiko metastasis menjadi lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. (2024). *Breast cancer stages*. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/stages-of-breast-cancer.html>
- American Joint Committee on Cancer. (2017). *AJCC cancer staging manual* (8th ed.). Springer.
- Bi, Z., Chen, P., Li, Z., & Wang, Y. (2023). The management concept of breast cancer with clinically node-negative/low burden axilla. *Breast Cancer Research*, 25, Article 111. <https://doi.org/10.1186/s13058-023-01724-2>
- Giuliano, A. E., Connolly, J. L., Edge, S. B., Mittendorf, E. A., Rugo, H. S., Solin, L. J., Weaver, D. L., Winchester, D. J., & Hortobagyi, G. N. (2017). Breast cancer—Major changes in the American Joint Committee on Cancer eighth edition cancer staging manual. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 67(4), 290–303. <https://doi.org/10.3322/caac.21393>
- Harbeck, N., & Gnant, M. (2017). Breast cancer. *The Lancet*, 389(10074), 1134–1150. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31891-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31891-8)
- Lian, W., Fu, F., Lin, Y., Lu, M., Chen, B., Yang, P., & Wang, C. (2020). Effect of node status on breast cancer survival by subtype: A single-center retrospective cohort study. *Translational Cancer Research*, 9(10), 5900–5908. <https://doi.org/10.21037/tcr-20-1117>
- Liu, J., Yang, X., & Wang, Y. (2022). The prognostic role of lymph node ratio in breast cancer patients after neoadjuvant chemotherapy: A meta-analysis. *Frontiers in Surgery*, 9, Article 971030. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2022.971030>
- Sopik, V., & Narod, S. A. (2018). The relationship between tumour size, nodal status and distant metastases: On the origins of breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, 170, 647–656. <https://doi.org/10.1007/s10549-018-4796-9>
- Tseng, H. S., Chen, L. S., Kuo, S. J., Chen, S. T., Wang, Y. F., & Chen, D. R. (2014). Tumor characteristics of breast cancer in predicting axillary lymph node metastasis. *Medicine*, 93(26), e138. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000000138>
- van Dooijeweert, C., van Diest, P. J., & Ellis, I. O. (2022). Grading of invasive breast carcinoma: The way forward. *Virchows Archiv*, 480(1), 33–43. <https://doi.org/10.1007/s00428-021-03141-2>
- World Health Organization. (2026). *Breast cancer*. <https://www.who.int/news->

room/fact-sheets/detail/breast-cancer

Zhu, H., & Doğan, B. E. (2021). American Joint Committee on Cancer's staging system for breast cancer, eighth

edition: Summary for clinicians. *European Journal of Breast Health*, 17(3), 234–238. <https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.2021-4-3>