



## PENCEGAHAN KANKER PAYUDARA DINI MELALUI EDUKASI KEBUTUHAN AKTIVITAS DAN PEMBUATAN NUTRISI TINGGI ANTIOKSIDAN BAGI USIA REMAJA

Anastasia Diah Larasati\*, Ariani Damayanti

STIKes Elisabeth Semarang, Jl. Kawi Raya No.11, Wonotingal, Candisari, Semarang, Jawa Tengah 50232,  
Indonesia

\*[anastasiadiah91@gmail.com](mailto:anastasiadiah91@gmail.com)

### ABSTRAK

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kanker. Berdasarkan studi epidemiologi di Indonesia, kasus kanker di Indonesia pada 2020 bertambah 396.914 kasus baru dengan angka kematian 234.511 dan pada populasi usia 20-39 tahun mencapai 21,8 persen dari total kasus. Beberapa faktor pencetus terjadinya kanker payudara pada usia muda antara lain kelebihan berat badan, asupan sayuran dan buah yang kurang, pengaturan pola makan yang tidak teratur, dan kurangnya aktivitas. SMK Ibu Kartini terdiri dari mayoritas putri dimana masuk dalam kategori usia muda yang berpotensi terkena kanker payudara. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah memberikan edukasi terkait pencegahan kanker payudara terkait nutrisi dan latihan serta nutrisi yang tepat untuk pencegahan kanker payudara. Peserta dalam kegiatan PKM ini adalah 40 siswa, terdapat 3 siswa dan 37 siswi. PKM ini dilaksanakan dengan diawali edukasi terkait pencegahan kanker payudara terkait nutrisi dan latihan serta nutrisi yang tepat untuk pencegahan kanker payudara kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi bersama pembuatan smoothies antioksidan yang sebagai wujud keilmuan terkait nutrisi pencegah kanker. Pengusul PKM juga membuat 5 pertanyaan sederhana yang dilakukan secara pre dan post edukasi guna mengevaluasi informasi edukasi dapat dipahami atau tidak. Berdasarkan hasil pre dan post test ditemukan pada pre test hanya 5 siswa yang menjawab dari 5 soal yang benar, lalu pada post test seluruh siswa bisa menjawab pertanyaan dengan benar. Hasil kegiatan PKM ini, para siswa teredukasi terkait gambaran kanker payudara dan terkait kebutuhan aktivitas dan nutrisi yang dapat diterapkan dalam pencegahan kanker, juga menjadi tahu cara pembuatan smoothies tinggi antioksidan. Para siswa tampak sangat antusias dan aktif mengikuti proses PKM.

Kata kunci: aktivitas; kanker payudara; nutrisi; remaja

### PREVENTION OF EARLY BREAST CANCER THROUGH EDUCATION ON THE NEED OF ACTIVITY AND MAKING HIGH ANTIOXIDANT NUTRITION FOR ADOLESCENTS

### ABSTRACT

*Age is a risk factor for cancer. Based on epidemiological studies in Indonesia, cancer cases in Indonesia in 2020 added 396,914 new cases with a death rate of 234,511 and in the population aged 20-39 years it reached 21.8 percent of the total cases. Some of the trigger factors for the occurrence of breast cancer at a young age include being overweight, inadequate intake of vegetables and fruit, irregular eating patterns, and lack of activity. SMK Ibu Kartini consists of the majority of girls who fall into the category of young people who have the potential to get breast cancer. The purpose of this PKM activity is to provide education related to breast cancer*

*prevention related to nutrition and exercise as well as proper nutrition for breast cancer prevention. Participants in this PKM activity were 40 students, there were 3 students and 37 female students. This PKM was carried out starting with education related to breast cancer prevention related to nutrition and exercise as well as proper nutrition for breast cancer prevention and then continued with a joint demonstration of making antioxidant smoothies which is a scientific manifestation related to cancer prevention nutrition. The PKM proposer also made 5 simple questions that were carried out pre- and post-educationally to evaluate whether educational information was understood or not. Based on the results of the pre and post test it was found that in the pre test only 5 students answered the 5 questions correctly, then in the post test all students could answer the questions correctly. As a result of this PKM activity, the students were educated regarding the description of breast cancer and related to the need for activities and nutrition that can be applied in cancer prevention, as well as knowing how to make high-antioxidant smoothies. The students seemed very enthusiastic and actively participated in the PKM process.*

Keywords: *activity; adolescents; breast cancer; nutrition*

## **PENDAHULUAN**

Kasus kanker di Indonesia pada 2020 bertambah 396.914 kasus baru dengan angka kematian 234.511. Jenis kanker baru terbanyak adalah kanker payudara (16,6 persen), kanker serviks (9,2 persen), dan kanker paru (8,8 persen). Pada populasi perempuan, kanker payudara memiliki angka insidensi kasus baru dan penyebab kematian tertinggi, diikuti dengan kanker serviks dan kanker paru. Data Rumah Sakit Kanker Dharmais pada 2017-2022 menunjukkan, angka kanker payudara usia muda (kurang dari 40 tahun) mencapai 16,64 persen. Kanker payudara memiliki salah satu faktor pencetus yaitu usia(Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kanker. Makin tua usia, makin tinggi kemungkinan terjadi kanker(Wiharja, 2016). Penelitian pada beberapa negara melaporkan bahwa terjadi peningkatan insidensi kanker pada populasi usia muda dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data epidemiologi, peningkatan insidensi kanker di usia muda ditemukan di sejumlah negara di Asia, seperti Korea, Thailand, Jepang, China, dan Hong Kong(Alam, 2017). Tren peningkatan kasus ini utamanya terjadi pada perempuan usia muda.Berdasarkan studi epidemiologi di Indonesia, kasus kanker pada populasi usia 20-39 tahun mencapai 21,8 persen dari total kasus. Data Riset Kesehatan Dasar Indonesia juga menunjukkan peningkatan insidensi kanker pada populasi berusia 25-34 tahun dari 0,9 persentil pada 2013 menjadi 1,2 persentil pada 2018(Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi Kesehatan, 2015). Beberapa faktor pencetus terjadinya kanker payudara antara lain kelebihan berat badan, asupan sayuran dan buah yang kurang, pengaturan pola makan yang tidak teratur, dan kurangnya aktivitas(Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi Kesehatan, 2015).

Penelitian membuktikan bahwa nutrisi bertanggung jawab atas 35 persen dari kasus kanker yang ada. Makanan olahan, daging merah, lemak hewani, ataupun gula tambahan berlebih dapat meningkatkan risiko kanker dan patut dihindari. Pola makan yang tidak terkontrol akan berakibat pada obesitas yang juga merupakan faktor risiko kanker. Kondisi ini apabila

disertai dengan aktivitas fisik yang kurang akan menambah besar risiko kanker(Nasus et al., 2021)r.

Sebagai mitra PKM ini adalah SMK Ibu Kartini, Semarang. Berdasarkan hasil analisis situasi dapat teridentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh mitra, antara lain belum adanya edukasi terkait pencegahan kanker Payudara dini melalui edukasi kebutuhan aktivitas dan nutrisi bagi usia remaja di SMK Ibu Kartini Semarang dan belum adanya simulasi langsung pembuatan nutrisi tinggi antioksidan untuk pencegahan kanker. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah memberikan edukasi terkait pencegahan kanker payudara terkait nutrisi dan latihan serta nutrisi yang tepat untuk pencegahan kanker payudara.

## **METODE**

Peserta dalam kegiatan PKM ini adalah 40 siswa, terdapat 3 siswa dan 37 siswi. PKM ini dilaksanakan dengan diawali edukasi terkait pencegahan kanker payudara terkait nutrisi dan latihan serta nutrisi yang tepat untuk pencegahan kanker payudara kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi bersama pembuatan smoothies antioksidan yang sebagai wujud keilmuan terkait nutrisi pencegah kanker. Pengusul PKM juga membuat 5 pertanyaan sederhana yang dilakukan secara pre dan post edukasi guna mengevaluasi informasi edukasi dapat dipahami ataukah tidak. Media dalam PKM ini adalah Power Point Slide, bahan-bahan smoothies (Buah Naga, Pisang, Strawberry, Yogurt Plan, Susu Almond) alat perkakas membuat smoothies(blender, pisau), gelas. Kegiatan ini direncanakan dengan matang oleh kedua pengusul. Kedua pengusul kemudian menghubungi Humas dari SMK Ibu Kartini, dan berkoordinasi terkait alasan memilih SMK Ibu Kartini dikaitkan dengan fenomena yang terjadi. Proses PKM diberikan dengan 2 tahapan yaitu berbasis edukasi dan simulasi bersama cara pembuatan nutrisi yang tepat sebagai antioksidan yang dapat dijadikan nutrisi pencegah kanker

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Edukasi yang diberikan berkaitan dengan gambaran kanker payudara dan cara mencegahnya melalui pemeuan aktivitas yang tepat dan nutrisi. Selama proses edukasi berlangsung, para 40 siswi sangat antusias. Diakhir edukasi ada 5 siswi yang bertanya, ketika bertanya mereka mendapatkan reward doorprice. Para siswi kembali sangat antusias saat sesi simulasi pembuatan smoothies tinggi antioksidan. Evaluasi juga dilakukan dengan menggunakan 5 pertanyaan sederhana untuk mengkaji pengetahuan secara pre dan post. Dalam RTL ke depan akan dilakukan lagi edukasi lainnya dan simulasi terkait nutrisi yang penting bagi remaja dalam mencegah kanker. PKM ini memberikan informasi lebih kepada para siswa tentang gambaran kejadian kanker payudara dimulai dari pengertian, faktor penyebab, tanda klinis kanker payudara, lalu bagaimana kanker payudara dapat berakibat pada *Quality of Life* dan berdampak pada cara pencegahan melalui kebutuhan aktivitas dan nutrisi yang menjadi tolak ukur dalam pencegahan kanker payudara.

Berdasarkan hasil pre test 30 dari 40 siswa menunjukan 3 jawaban yang salah dari 5 soal. Adapun soal yang diberikan adalah

1. Apa itu Kanker Payudara?
2. Apa saja gejala kanker Payudara?

3. Apa saja aktivitas yang harus dilakukan untuk mencegah kanker payudara?

4. Apa saja nutris yang harus dijaga untuk mencegah Kanker payudara?

5. Apa nama pemeriksaan mandiri untuk mendeteksi resiko gejala kanker payudara?

Saat post test 40 siswa memiliki jawaban yang benar. Berdasarkan hasil ini maka dapat disimpulkan mereka semua menyimak edukasi yang berlangsung dan mengikuti proses dengan antusias.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengobatan yang utama bagi penderita kanker adalah kemoterapi. Kemoterapi memiliki dampak nyata terhadap fisik dan psikologis pada pasien kanker. Seringkali program terapi yang direncanakan tidak sesuai dengan waktu yang ditentukan, hal ini dikarenakan penundaan akibat kondisi pasien yang tidak memenuhi syarat untuk kemoterapi(Yudono et al., 2019). Kondisi pasien yang mendapatkan pengobatan kemoterapi sering mengalami kelelahan. Kelelahan menimbulkan dampak negatif yang mempengaruhi keseluruhan aktivitas fisik, psikologis, sosial dan ekonomi(Amanat et al., 2017). Banyak penderita kanker menghadapi masalah psikososial dan masalah fisik selama dan setelah pengobatan kanker, seperti kelelahan, peningkatan risiko distress dan menurunkan aktivitas fisik dan fungsi fisik. Akibat jangka panjang dari masalah tersebut dapat mempengaruhi kesehatan pasien yang berhubungan dengan kualitas hidup. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi kesehatan pasien kanker setelah terdiagnosa, data terbaru menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat mencegah kematian akibat kanker. Sejumlah penelitian sebelumnya ditemukan bahwa aktivitas fisik akan memberikan manfaat bagi kualitas hidup pasien kanker(Pereira et al., 2021). Pada penelitian dari pasien kanker sebelumnya juga diketahui bahwa aktivitas fisik memberikan efek yang bermanfaat pada kelelahan dan distress. Aktifitas fisik dapat meningkatkan perasaan bahagia, meningkatkan kualitas hidup dan kelangsungan hidup diantara pasien dengan kanker(Merdawati et al., 2017).

Aktifitas fisik adalah segala jenis kegiatan /gerakan badan yang mengeluarkan dan membutuhkan energi dalam prosesnya, termasuk latihan fisik dan olah raga, yang sangat penting untuk kesehatan tubuh dan dapat mencegah dan meningkatkan kualitas hidup pasien-pasien kanker(Ennis et al., 2018). Kanker adalah segolongan penyakit yang ditandai dengan pembelahan sel yang tidak terkendali dan kemampuan sel-sel tersebut untuk menyerang jaringan biologis lainnya, baik dengan pertumbuhan langsung di jaringan yang bersebelahan (*invasi*) atau dengan migrasi ke tempat yang jauh (*metastasis*). Ada beberapa teori yang menjelaskan mekanisme latihan fisik terhadap kanker berdasarkan penelitian terhadap pasien kanker payudara (Ennis et al., 2018). Teori tersebut antara lain teori hormonal. Estrogen sebagai inisiator karsinogenesis payudara meningkatkan proliferasi sel epitel payudara, sehingga semakin tinggi kadar estrogen semakin meningkatkan resiko kanker payudara pada wanita yang tidak aktif. Aktivitas fisik dengan intensitas sedang dan tinggi selama usia reproduksi dapat menurunkan kadar estrogen sehingga menurunkan resiko kanker payudara. Aktifitas fisik yang dilakukan oleh wanita menopause dapat menurunkan kadar estron, estradiol dan androgen yang merupakan prekusor dari estrogen sehingga menurunkan resiko kanker payudara.

Teori selanjutnya adalah teori Imunitas. Latihan fisik secara teratur dan terprogram, sistem imun akan meningkat. Sistem imun yang baik akan meningkatkan jumlah dan fungsi dari sel *Natural Killer* yang memiliki peran sebagai *tumor suppression* sehingga resiko kanker menurun dengan mengenali dan mengeliminasi sel abnormal atau melalui komponen sistem imun bawaan atau didapat. Teori selanjutnya adalah teori Inflamasi. Peningkatan faktor inflamasi (*C-reactive protein* (CRP), *interleukin 6* (IL6), *tumor necrosis faktor α* (TNF $\alpha$ ) dan penurunan faktor anti inflamasi (adiponektin) meningkatkan resiko terjadinya kanker payudara. Rendahnya jumlah adiponectin berhubungan dengan *Body Mass Indeks* (BMI) yang tinggi, persentase lemak tubuh tinggi dan besarnya lingkar pinggang(Charalambous et al.,

2015). Peningkatan jumlah adiponektin dapat diperoleh dengan melakukan aktivitas fisik. *National Cancer Institute*, menyebutkan salah satu dari tiga kematian akibat kanker payudara dikaitkan dengan pola makan yang salah. terdapat beberapa rekomendasi nutrisi yang dapat dijadikan sebagai nutrisi pencegahan kanker, antara lain Vitamin A, C, dan E, mengandung antioksidan yang melindungi sel-sel dari kerusakan akibat radikal bebas, dan secara tidak langsung juga mencegah kanker Payudara.

Sebuah penelitian yang diterbitkan dalam *International Journal of Gynaecologic Cancer* menemukan, pasien yang mengonsumsi multivitamin memiliki risiko kanker serviks yang lebih rendah(Anderson & Gustavson, 2016). Kalsium dan asam folat juga dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan melindungi tubuh dari infeksi. Makanan yang mengandung banyak vitamin dan mineral tersebut, misalnya jeruk, wortel, telur, hati, tuna, dan produk susu lainnya(Kerschbaum & Nüssler, 2019). Makanan kaya vitamin B dan asam folat juga harus sering dikonsumsi Folat dapat menurunkan kadar homosistein, zat yang dapat menyebabkan pertumbuhan sel abnormal pada leher rahim. Makanan kaya vitamin V dan folat termasuk di antaranya brokoli, kembang kol, kubis, dll(Kerschbaum & Nüssler, 2019).

Terdapat pula nutrisi lainnya yang diakui dapat mencegah kanker, yaitu avokad. Avokad dikenal sebagai antioksidan dan karena kemampuannya untuk mencegah radikal bebas. Makan avokad dapat mencegah pertumbuhan kanker serviks(Weta, 2016).Kandungan lemak baiknya juga baik untuk tubuh.Antioksidan diperlukan untuk mencegah kanker serviks(Kerschbaum & Nüssler, 2019). Makanan kaya antioksidan termasuk blueberry, jeruk, paprika, cerry, salmon, dan lemak ikan. Makanan ini dapat mencegah dan menghambat pertumbuhan sel kanker di leher rahim. Wortel mengandung beta karoten yang baik untuk mencegah pertumbuhan kanker serviks. Makanan seperti cabai atau jalapeno juga diduga mampu menetralisir nitrosamin yang menyebabkan kanker serviks. Makanan yang mengandung polifenol dan flavonoid seperti teh hijau, minyak zaitun, anggur merah, raspberry hitam, blackberry, cokelat, kenari, tomat, dan paprika hijau diduga dapat mencegah kanker leher rahim dan menghambat pertumbuhan kanker(*I Wayan Sudarsa Sub Bagian Bedah Onkologi , Bagian Bedah FK Unud/ RSUP Sanglah Denpasar I*, n.d.).

## **SIMPULAN**

PKM terkait pemenuhan kebutuhan aktivitas dan nutrisi dalam suatu list untuk pencegahan kanker payudara memberikan manfaat bagi Siswa atau para remaja yang pada umumnya saat ini begitu terpapar dengan polusi udara, dan jajanan yang sangat berdampak resiko kanker payudara. PKM ini berhasil menambah informasi baik dari segi pemenuhan kebutuhan aktivitas dan nutrisi pencegaha kanker payudara dan dapat memberikan informasi terkait gambaran kanker payudara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. (2017). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara Di RSUD Panembahan Senopati Bantul.
- Amanat, A., Ahmed, A., Kazmi, A., & Aziz, B. (2017). The Effect Of Honey On Radiation-Induced Oral Mucositis In Head And Neck Cancer Patients. <Https://Dx.Doi.Org/10.4103%2F2231-0762.165933> Indian Journal Of Palliative Care, 23(4), 317–320. <Https://Doi.Org/10.4103/IJPC.IJPC>
- Anderson, L. W., & Gustavson, C. U. (2016). The Impact Of A Knitting Intervention On Compassion Fatigue In Oncology Nurses. In Clinical Journal Of Oncology Nursing (Vol. 20, Issue 1, Pp. 102–104). <Https://Doi.Org/10.1188/16.CJON.102-104>
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. In Laporan Nasional 2013. <Https://Doi.Org/1> Desember 2013
- Canadian Cancer Society. (2017). Canadian Cancer Statistics 2017. Canadian Cancer Society, 2017, 1–132. <Https://Doi.Org/0835-2976>
- Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., & Paikousis, L. (2015). A Randomized Controlled Trial For The Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation And Guided Imagery As Anxiety Reducing Interventions In Breast And Prostate Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine : ECAM, 2015, 1–10. <Https://Doi.Org/10.1155/2015/270876>
- Ennis, G., Kirshbaum, M., & Waheed, N. (2018). The Beneficial Attributes Of Visual Art-Making In Cancer Care: An Integrative Review. European Journal Of Cancer Care. <Https://Doi.Org/10.1111/Ecc.12663>
- I Wayan Sudarsa Sub Bagian Bedah Onkologi , Bagian Bedah FK Unud/ RSUP Sanglah Denpasar 1. (N.D.).
- Kementerian Kesehatan RI Pusat Data Dan Informasi Kesehatan. (2015). Stop Kanker. Infodatin-Kanker, Hal 3. <Https://Doi.Org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kerschbaum, E., & Nüssler, V. (2019). Cancer Prevention With Nutrition And Lifestyle. Visceral Medicine, 35(4), 204–209. <Https://Doi.Org/10.1159/000501776>
- Merdawati, N. L., Kep, S., Kep, M., Fajria, N. L., Kep, S., Biomed, M., & Keperawatan, F. (2017). Penurunan Skor Fatigue Pada Pasien Kanker Di Rumah Sakit Kota Padang Tahun 2017 Penelitian Keperawatan Medikal Bedah Prima Cahyati Bp . 1311311091. 2–4.
- Nasus, E., Tulak, G. T., & Bangu. (2021). Tingkat Kecemasan Petugas Kesehatan Menjalani Rapid Test Mendeteksi Dini Covid 19. Jurnal Endurance, 6(1), 94–102.

<Http://Publikasi.Lldikti10.Id/Index.Php/Endurance/Article/View/144/48>

Pereira, D. R., Putri, R. M., & Rosdiana, Y. (2021). Self Efficacy Berhubungan Dengan Kejadian Depresi Lansia. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 9(3), 376–389.

Weta, W. (2016). Nutrition Therapy In Cancer Patients With Chemotherapy. 1–6.

Wiharja, A. (2016). The New Perspective Of Exercise As A Breast Cancer Therapy Sudut Pandang Baru Latihan Fisik Sebagai Terapi Penderita Kanker Payudara Alvin Wiharja Bagian Ilmu Kedokteran Olahraga Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Jalan Pegangsaan Timur No . 6 , Ja. 1(3), 287–295.

Yudono, D. T., Wardaningsih, S., & Kurniasari, N. (2019). Pengaruh Terapi Psikoreligius (Dzikir) Dan Progresive Muscle Relaxation Dengan Pendekatan Caring Terhadap Kecemasan Pada Pasien Tindakan Kemoterapi. *Health Sciences And Pharmacy Journal*. <Https://Doi.Org/10.32504/Hspj.V3i2.131>