

Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Kapsul Biji Pepaya Sebagai Alternatif Anti Kanker Payudara

Education and Training on Making Papaya Seed Capsules as an Anti-Breast Cancer Alternative

Ninik Mas Ulfa

Program Studi D3-Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya
Jl. Ketintang Madya No. 81 Surabaya

*email: ninik.mu@akfarsurabaya.ac.id

DOI:

10.30595/jppm.v6i2.7743

Histori Artikel:

Diajukan:
04/07/2020

Diterima:
05/08/2022

Diterbitkan:
13/09/2022

ABSTRAK

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab utama kematian di Indonesia. Etiologi penyakit kanker belum diketahui secara pasti, tetapi dipengaruhi oleh banyak faktor resiko, seperti terpaparnya senyawa kimia yang bersifat karsinogenik biasanya terkandung dalam makanan dan minuman atau terpapar di udara, air maupun tanah, faktor merokok, diet yang tidak sehat, faktor lingkungan, obesitas, kurangnya aktifitas fisik, pola makan dan stress. Pemanfaatan bahan alam sebagai terapi kanker mulai berkembang di Indonesia. Salah satu pemanfaatan tumbuhan alam yaitu Pepaya. Manfaat tumbuhan Pepaya dapat ditemukan pada semua bagian tubuhnya termasuk bijinya. Kandungan biji pada penelitian secara *in vivo* menunjukkan aktivitas sebagai agen antikanker karena diketahui mengandung Benzyl Isothiocyanat. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Bambe – Driyorejo – Gresik, dengan peserta ibu-ibu PKK. Tujuan dari dilaksanakan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan pelatihan agar peserta mengetahui dan memanfaatkan biji pepaya sebagai alternatif pengobatan antikanker pada payudara. Selain itu juga bertujuan agar setiap warga desa Bmbe menanam tumbuhan pepaya di halaman rumahnya masing-masing karena mempunyai manfaat yang sangat besar bagi kesehatan tubuh kita. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi berupa pemaparan materi dan mendemonstrasikan cara pembuatan kapsul serbuk biji pepaya. Hasil evaluasi dilakukan dengan pemberian *pre-test* dan *post test* pada peserta. Hasil dari pengabdian masyarakat ini terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman sebanyak 100% dari 39 peserta tentang penyakit kanker dan kegunaan biji pepaya sebagai alternatif antikanker payudara.

Kata kunci: Edukasi; Anti Kanker; Biji Pepaya; Kanker Payudara

ABSTRACT

Cancer is one of the leading causes of death in Indonesia. The etiology of cancer is not yet known with certainty, but is influenced by many risk factors, such as exposure to carcinogenic chemical compounds usually contained in food and beverages or exposed to air, water and soil, smoking factors, unhealthy diets, environmental factors, obesity, lack of physical activity, eating patterns and stress. Utilization of natural ingredients as cancer therapy began to develop in Indonesia. One of the uses of natural plants is Papaya. Benefits of Papaya plants can be found in all parts of the body including the seeds. Seed content *in vivo* studies showed activity as an anticancer agent because contained is Benzyl Isothiocyanat. This activity was carried out in the village of Bambe - Driyorejo - Gresik, with PKK participants. The purpose of this community service is to provide education and training so that participants know and utilize papaya seeds as an alternative to anticancer treatment in the breast. It also aims to

make every Bmbe villager plant papaya plants on their home page because it has enormous benefits for the health of our bodies. The method used in this community service is to provide education in the form of material exposure and to demonstrate how to make papaya seed powder capsules. Evaluation results are carried out by giving pre-test and post-test to participants. As a result of this community service, there was an increase in knowledge and understanding of 100% of 39 participants about cancer and the use of papaya seeds as an alternative to breast cancer.

Keywords: *Education; Anticancer; Papaya Seed; Carcinoma Mama*

PENDAHULUAN

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab utama kematian di Indonesia. Laporan WHO tahun 2003 terdapat sekitar 10 juta kasus penderita baru kanker dengan prediksi peningkatan setiap tahunnya kurang lebih 20%. Perkiraan tahun 2020 jumlah penderita baru penyakit kanker meningkat hampir 20 juta bila tidak dilakukan intervensi yang memadai (Kemenkes RI, 2015). Etiologi penyakit kanker belum diketahui secara pasti, tetapi dipengaruhi oleh banyak faktor resiko, seperti terpaparnya senyawa kimia yang bersifat karsinogenik biasanya terkandung dalam makanan dan minuman atau terpapar di udara, air maupun tanah. Selain itu juga faktor merokok, diet yang tidak sehat, faktor lingkungan, obesitas, kurangnya aktifitas fisik, pola makan dan stress. Data Statistik Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2006 menunjukkan bahwa kanker payudara menempati urutan pertama (19,46%), disusul kanker leher rahim (11,07%), kanker hati dan saluran empedu intrahepatik (8,12%), Limfoma Non-Hodgkin (6,77%) dan Leukemia (5,93%)² (Kemenkes RI, 2015). Berdasarkan data Kemenkes per 31 Januari 2019, terdapat angka kanker payudara 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk dan kanker serviks sebesar 23,4 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 13,9 per 100.000 penduduk. Dari data tersebut prevalensi tumor atau kanker di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan dari 1,4 per 1000 penduduk di tahun 2013 menjadi 1,79 per 1000 penduduk pada tahun 2018. Prevalensi kanker tertinggi adalah provinsi DI Yogyakarta 4,86 per 1000 penduduk, diikuti Sumatera Barat 2,47 per 1000 penduduk dan Gorontalo 2,44 per 1000 penduduk. (Riskesda, 2018)

Terapi kanker erat kaitannya dengan kemoterapi yang berasal dari bahan-bahan

kimia untuk mengecilkan ukuran kanker dengan efek samping yang cukup berat bagi penderita kanker dibandingkan dengan dari bahan-bahan alami. Pemanfaatan tumbuhan alam di Indonesia mulai berkembang dengan pesat seiring dengan kemajuan IPTEK dalam pengobatan penyakit kanker. Pengobatan kanker dengan terapi dari bahan-bahan alam, secara umum mempunyai efek samping yang minim, hal ini menyebabkan penderita kanker mencoba untuk menggunakan bahan-bahan alam yang tumbuh di tanah air Indonesia sebagai terapi alternatif antikanker. Pemanfaatan bahan alam sebagai terapi alternatif anti kanker saat ini sudah mulai berkembang pesat di Indonesia. WHO mengatakan bahwa, penggunaan obat-obat dari tumbuhan alam telah dapat diterima hampir disemua negara maju. Salah satu pemanfaatan tumbuhan alam di Indonesia yang merupakan Negara beriklim tropis yaitu pemanfaatan tumbuhan Pepaya. Manfaat tumbuhan Pepaya dapat ditemukan pada semua bagian tubuhnya termasuk bijinya (BPOM RI, 2008)

Kandungan dari biji pepaya diketahui mengandung senyawa yang berkhasiat sebagai obat antara lain Tocophenol, Terpenoid, Flavonoid, Alkaloid seperti Karpain, dan enzim seperti enzim Papain, Khimoprotein dan Lisozim (Canini A, et all, 2007; Trubus Vol.11). Kandungan biji pepaya dalam penelitian secara in vivo mempunyai aktivitas sebagai agen antikanker karena, biji pepaya diketahui mengandung Benzyl Isothiocyanat. Kadar kandungan Benzyl Isothiocyanat pada biji pepaya sangat tinggi dibandingkan pada daging buahnya. Kadungan ini sangat dipengaruhi oleh kematangan buah dan bijinya (Chung Shi, 1971).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ulfa, NM, Kusumo, GG, dkk tahun 2018 dalam

Prosiding Nasional LPPM Unesa, tentang efektivitas biji pepaya sebagai antikanker pada *Carcinoma mammae* (kanker Payudara) yang di uji cobakan pada 40 ekor mencit dengan *Carcinoma mammae* diperoleh hasil bahwa ekstrak biji pepaya mempunyai efektivitas menurunkan resiko kanker payudara mencit dengan pengobatan selama 7 hari, menunjukkan bahwa terdapat penurunan diameter payudara mencit dan penurunan Neutrofil darah mencit dengan dosis 100mg/Kg BB dan 200 mg/Kg BB (Ulfa, NM, Kusumo GG, dkk 2019).

Pencegahan kanker, salah satu contohnya pada kanker payudara lebih penting dari pada tindakan pengobatan. Pencegahan kanker payudara secara umum meliputi metode SADARI (Pemeriksaan Payudara Sendiri) dan metode SADANI (Pemeriksaan Payudara Klinis). Selain itu kita juga masing-masing individu harus perhatian terhadap kondisi kesehatan tubuh. Pentingnya melakukan pengamatan kondisi anatomi tubuh kita, apakah terdapat benjolan pada tubuh yang mencurigakan ataukah ada gejala klinik lain yang mengarah pada terjadinya tumor atau kanker, sehingga perlu pemeriksaan awal, serta menjaga pola hidup dan gaya hidup sehat kita sehari-hari (Kemenkes RI, 2015).

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perlu sekali dilakukan pengabdian masyarakat tentang pentingnya edukasi dan pelatihan pemanfaatan biji pepaya yang merupakan tumbuhan alami Indonesia yang dapat digunakan sebagai alternatif antikanker payudara ataupun pencegahan kanker payudara. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Bambe kecamatan Driyorejo Gresik. Tujuan dari dilaksanakan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan pelatihan agar masyarakat mengetahui dan memanfaatkan biji pepaya sebagai alternatif pengobatan antikanker pada payudara, sehingga limbah biji pepaya dapat diolah menjadi sediaan farmasi berbentuk serbuk kemudian dimasukkan kedalam cangkang kapsul pada dosis 200 mg per kapsul dengan perhitungan Kg berat badan (Ulfa, NM, Kusumo GG, dkk, 2018). Selain itu juga bertujuan agar setiap warga desa bambe menanam tumbuhan pepaya di halaman rumahnya masing-masing karena mempunyai

manfaat yang sangat besar bagi kesehatan tubuh kita.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dengan menggunakan metode pemaparan yaitu dengan cara memberikan penjelasan tentang pengenalan penyakit kanker meliputi definisi, faktor-faktor penyebab, gejala klinis dan cara pencegahannya kepada peserta yaitu ibu-ibu PKK desa Bambe kecamatan Driyorejo kabupaten Gresik. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan pelatihan dengan cara memperagakan atau mendemonstrasikan pembuatan biji pepaya yang diolah menjadi serbuk dan dimasukkan dalam kapsul dengan dosis perkapsul 200 mg. Kapsul serbuk biji pepaya yang telah jadi tersebut akan diperkenalkan kepada peserta sebagai pencegahan dan pengobatan antikanker payudara yang berasal dari tumbuhan alam. Hal ini dikarenakan kandungan biji pepaya ini mengandung Benzyl-Iso-Thiocyanat yang sangat tinggi dibandingkan dengan buahnya yang sudah matang. Kapsul biji pepaya yang telah jadi tersebut selanjutnya dimasukkan kedalam kemasan botol, dengan isi 1 botol sebanyak 60 kapsul. Pada pelatihan pembuatan kapsul biji pepaya, peserta didampingi oleh pelatih dari mahasiswa Akademi Farmasi Surabaya angkatan 2017 semester 6. Jumlah peserta dalam pengabdian masyarakat ini sebanyak 39 peserta dari ibu-ibu PKK desa Bambe Driyorejo. Selama acara pengabdian masyarakat ini diberi pre-test berupa pengisian kuesioner tentang pengetahuan kanker dan manfaat tumbuhan pepaya yang dibagikan sebelum acara dimulai, dan post-test materi yang diberikan setelah acara berakhir. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta edukasi dan pelatihan pada materi ini. Hasil yang didapat akan dilakukan analisis diskriptif dengan perhitungan skor nilai, yaitu jika nilai 75 - 100 maka pemahaman baik, tetapi jika skor nilai 50 - 74 maka pemahaman cukup, jika nilai skor nilai 0 - 49 maka pemahaman peserta kurang (Arikunto2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uraian kegiatan

Pada pengabdian masyarakat ini tahapan awal adalah peserta diberikan edukasi tentang kanker dan manfaat tumbuhan pepaya terutama pada bagian biji pepaya. Setelah itu dilakukan peragaan atau demonstrasi tentang pengolahan biji pepaya mulai dari pengeringan, penyerbukkan hingga menjadi kapsul biji pepaya. Pada pengeringan biji pepaya dilakukan dengan menggunakan oven pada suhu 50°C. Hal ini dilakukan agar kandungan dari flavonoid dan alkaloid biji pepaya yaitu Benzyl – Iso – Thiocyanat tidak rusak. Setelah biji pepaya kering selanjutnya biji pepaya dihaluskan dengan cara di blender hingga menjadi serbuk. Selanjutnya serbuk biji pepaya ini dimasukkan kedalam kapsul dengan dosis 1 kapsul adalah 200 mg. Dari hasil pelatihan ini diperoleh satu produk dari peserta pelatihan yaitu kapsul biji pepaya dengan kemasan dalam botol berisi 30 kapsul. Hasil kegiatan ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Edukasi tentang kanker dan pemanfaatan biji pepaya sebagai alternatif antikanker payudara



Gambar 2. Cara Pengeringan Biji Pepaya dalam oven suhu 50°C



Gambar 3. Biji pepaya yang telah menjadi serbuk dan siap untuk dimasukkan kedalam kapsul



Gambar 4. Pelatihan pembuatan kapsul serbuk biji pepaya dengan dosis 1 kapsul 200mg



Gambar 5. Produk kapsul biji pepaya dengan nama Sulbiya hasil peserta pelatihan ibu-ibu

PKK desa Bambe Kecamatan Driyorejo
kabupaten Gresik

2. Evaluasi Hasil Kegiatan

Evaluasi hasil kegiatan ini dilakukan dengan membagikan kuesioner tentang pemahaman materi yang diberikan pada awal acara sebelum materi diberikan (*pre-test*) dan pada akhir acara setelah materi diberikan (*post-test*). Hasil evaluasi kuesioner *pre-test* dan *post-test* materi dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil evaluasi *pre-test* pemahaman materi edukasi dan pelatihan pembuatan kapsul serbuk biji pepaya sebagai alternatif antikanker payudara

Nilai (Skor)	Tingkat Pemahaman	Jumlah	Prosentase (%)
75 – 100	Baik	8	20,58
50 – 74	Cukup	11	28,21
0 – 49	Kurang	20	51,21
TOTAL		39	100

Tabel 2. Hasil evaluasi *post-test* pemahaman materi edukasi dan pelatihan pembuatan kapsul serbuk biji pepaya sebagai alternatif antikanker payudara

Nilai (Skor)	Tingkat Pemahaman	Jumlah	Prosentase (%)
75 – 100	Baik	39	100
50 – 74	Cukup	0	0
0 – 49	Kurang	0	0
TOTAL		39	100

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan edukasi berupa penyuluhan dan pelatihan bahwa tingkat pemahaman peserta terhadap penyakit kanker 51,21 % berada pada tingkat pemahaman kurang. Berdasarkan hasil kuesioner hal ini dikarenakan kurang pahamnya masyarakat tentang penyakit kanker yang meliputi kurang pahamnya gaya hidup sehat (*life style*) seperti kurang memahami pentingnya buah-buahan dan sayur-sayuran sebagai sumber kebutuhan vitamin dan mineral serta antioksidan untuk tubuh. Kurangnya olah raga secara teratur serta kurangnya pengetahuan untuk hidup bersih dan sehat dengan menghindari makanan dan minuman yang mengandung pengawet dan pewarna yang membahayakan tubuh, menghindari rokok dan minuman yang mengandung alkohol. Minimnya informasi yang didapat tentang penyakit kanker

khususnya tentang kanker payudara yang merupakan kanker yang banyak diderita oleh wanita serta minimnya informasi tentang kegunaan tumbuhan pepaya baik mulai daun, buah hingga bijinya yang sangat berguna untuk pencegahan dan terapi alternatif antikanker payudara. Dampak positif yang dapat dirasakan pada pengabdian masyarakat ini setelah diberikan edukasi dan pelatihan bahwa peserta yang dari kalangan ibu-ibu PKK desa Bambe kecamatan Driyorejo kabupaten Gresik, sudah menandatangani informasi yang sangat bermanfaat dan memperoleh pelatihan cara pengolahan biji pepaya hingga menjadi serbuk kapsul biji pepaya yang merupakan produk untuk alternatif antikanker khususnya pada terapi kanker payudara, dengan peningkatan pemahaman materi sebesar 100%. Sehingga tujuan dari pengabdian masyarakat ini tercapai, yaitu peserta sudah memahami kegunaan

tumbuhan pepaya dan dapat memanfaatkan limbah biji pepaya untuk diolah sebagai produk berupa kapsul serbuk biji pepaya yang dapat digunakan sebagai alternatif anti kanker pada dosis 100 mg /kg BB dan 200mg/Kg BB sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ulfa, NM, Kusumo, GG dkk tahun 2018. Hal ini dikarenakan biji pepaya yang telah masak mengandung Benzyl-Iso-Thiocyanat yang berfungsi sebagai antikanker (Chung Shi, 1971; Canini, A., et all, 2007). Tujuan lain yang dapat dicapai dari pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat menanam tumbuhan pepaya di halaman rumah masing-masing dan dapat ditanam pada lahan tanaman keluarga (toga) di desa Bambe-Driyorejo-Gresik-Jawa Timur.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dan pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang penyakit kanker dan kegunaan biji pepaya sebagai terapi alternatif antikanker serta peserta dapat mengolah biji pepaya menjadi serbuk yang dikemas dalam bentuk kapsul sehingga menjadi produk farmasi yang berguna sebagai terapi alternatif antikanker payudara. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chung Shi tahun 1971 dan Canini, A, tahun 2007 yang menyebutkan bahwa dalam kandungan buah dan biji pepaya yang telah matang terdapat kandungan Benzyl-Iso-Thioyanat yang tinggi yang berguna sebagai antikanker. Selain itu juga berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Ulfa, NM, Kusumo, GG, dkk tahun 2018 menyebutkan bahwa ekstrak biji pepaya mempunyai aktivitas sebagai antikanker payudara pada mencit dengan dosis ekstrak biji pepaya 100mg/Kg BB dan 200mg/Kg BB selama terapi 7 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal.54, 174, 257-258, 284-285.
- Badan POM RI. (2008). *Direktorat Obat Asli Indonesia*, halaman 20
- Canini, D' Arcangelo G, et al. (2007). *Gas Chromatography-mass spectrometry*

Analysis of Phenolic Compounds from Carica papaya L. Leaf. Journal of Food Composition and Analysis. 20 : 584 - 590

- Chung Shih, T. (1971). *Benzyl Isothiocyanate of Papaya Fruit. Phytochemistry* 10 : 117-121
- Kemenkes RI. (2015). *Situasi Penyakit Kanker. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta. Halaman 1 – 6*
- Riskesdas. (2018). *Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian RI tahun 2018. Jakarta: Riskesdas.*
- Trubus, Vol. 11. *100 Plus Herbal Indonesia-Bukti Ilmiah dan Racikan. ISSN 02167638*
- Ulfa, NM, Kusumo, GG, Zulfa, IM. (2018). *Uji Aktivitas Antikanker Biji Pepaya (Carica papaya semen L) Pada Hewan Coba Mencit dengan Carcinoma Mammae. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Surabaya : LPPM Universitas Negeri Surabaya. ISBN 9786025355301*
- Ulfa, NM, Kusumo, GG, Zulfa, IM. (2018). *Biji Pepaya sebagai Alternatif Anti Kanker Payudara (Carcinoma Mammae). Gresik : Graniti. ISBN 97860258110306*
- Ulfa, NM, Kusumo, GG, Zulfa, IM. (2019). *Analisis Uji Pendahuluan Aktivitas Antikanker Ekstrak Biji Pepaya (Carica Papaya L) dengan Metode BSLT. Journal Pharmasci and Science. Vol. 4 No. 1. Halaman 7-10*