

**GAYA HIDUP WANITA DAN FAKTOR RISIKO KANSER PAYUDARA: SATU  
KAJIAN LITERATUR**

(Women's Lifestyle and Breast Cancer Risk Factors: A Literature Review)

Khuzailah Affandi & Vivien W.C. Yew

---

**ABSTRAK**

Kanser payudara kini adalah kanser yang paling biasa di kalangan wanita di seluruh dunia. Dikatakan bahawa tidak ada kaedah yang telah terbukti untuk mencegah kanser. Walau bagaimanapun, kajian telah menunjukkan bahawa terdapat beberapa faktor-faktor gaya hidup wanita yang telah secara saintifik terbukti meningkatkan risiko kanser payudara. Kajian literatur dari disiplin epidemiologi, perubatan, dan psikososial dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor gaya hidup wanita yang cenderung untuk meningkatkan risiko kanser payudara. Analisis kepada kajian literatur ditumpukan kepada hubungan antara faktor-faktor risiko kanser payudara dan gaya hidup wanita dalam aspek-aspek seperti diet dan aktiviti fizikal. Hasil analisis kajian literatur ini menunjukkan bahawa beberapa faktor-faktor gaya hidup wanita telah kerap dianggap sebagai faktor risiko untuk kanser payudara. Antara faktor-faktor risiko kanser payudara yang diperakui berdasarkan pelbagai penyelidikan meluas berkaitan kanser payudara adalah usia lewat pada kelahiran anak pertama atau tidak pernah melahirkan (*nulliparity*), tidak pernah menyusukan atau tempoh penyusuan yang singkat, pemakanan dan diet, serta stres psikologikal.

**Kata kunci:** kanser payudara, diet, gaya hidup, faktor-faktor risiko, perempuan

**ABSTRACT**

Breast cancer is currently the most common cancer in women worldwide. It is said that there is no proven method of preventing cancer. However, studies have shown that there are some women's lifestyle factors that have been scientifically shown to increase the risk of breast cancer. A review of the literature from the epidemiological, medical, and psychosocial disciplines strives to analyse factors that tend to increase the risk of developing breast cancer. Published material reviewed concerning the connection between breast cancer risk and lifestyle factors such as diet and physical activity. This review shows that several women's lifestyle factors have been regularly considered as risk factors for developing breast cancer. They include women who have not had children or women who had their first child at an older age, short duration of breastfeeding or not breastfeed at all, diet and nutrition, and psychological stress.

**Keywords:** breast cancer, diet, lifestyle, risk factors, women

---

## **PENGENALAN**

Berdasarkan laporan GLOBOCON (IARC 2013), kanser payudara direkodkan sebagai kanser yang paling lazim dalam kalangan wanita di 140 daripada 184 buah negara di seluruh dunia pada tahun 2012. Laporan tersebut juga menganggarkan bahawa 1.7 juta wanita di seluruh dunia didiagnos dengan kanser payudara, merangkumi 25% daripada keseluruhan kes kanser global; majoriti kes baru kanser payudara (53%) dan kematian akibat kanser payudara (62%) berlaku di negara-negara kurang maju. Menurut Torre et al. (2015), beban kanser global menunjukkan 15% kematian wanita akibat kanser adalah ekoran kanser payudara. Insiden kanser payudara didapati telah meningkat melebihi 20% sementara mortaliti meningkat sebanyak 14% semenjak anggaran terakhir pada 2008. Kadar insiden kanser payudara kekal tertinggi di kawasan negara berpendapatan tinggi namun kadar mortaliti didapati lebih tinggi di negara-negara berpendapatan rendah dan sederhana terutamanya di benua Afrika dan rantau Asia Pasifik (IARC 2013).

Secara umumnya, kejayaan besar negara-negara Eropah dan Utara Amerika dalam menstabil dan menurunkan kadar mortaliti kanser payudara merupakan hasil daripada pengesanan awal kanser melalui mamografi, pelaksanaan program-program saringan yang meluas dan penambahbaikan dalam rawatan perubatan (Althuis et al. 2005; Torre et al. 2015). Sebaliknya faktor-faktor sosial seperti kekurangan program-program pengesanan awal, kekurangan fasiliti untuk mengesan dan merawat kanser, serta tahap amalan pengesanan awal kanser yang rendah di negara-negara kurang maju dilihat menyumbang kepada peningkatan dalam kadar mortaliti kanser payudara (WHO 2010; Torre et al. 2015). Kesan ketidaksamarataan dalam aspek kesihatan dunia dilihat membentuk julat perbezaan yang semakin besar dalam kadar kemandirian kanser payudara antara negara kaya dan negara miskin. Dianggarkan kadar kemandirian melebihi 80% di Amerika Utara, Sweden dan Jepun, sekitar 60% di negara-negara berpendapatan sederhana dan dibawah 40% di negara-negara berpendapatan rendah (WHO 2010).

Secara umumnya, bentuk-bentuk faktor penghalang dan penentu dari sudut sosiobudaya menunjukkan persamaan yang universal dalam kebanyakan kajian penjagaan kesihatan. Budaya rendah diri (*modesty*) dan pemalu wanita Asia misalnya dilihat dalam banyak kes menjadi faktor penghalang bagi wanita dalam mendapatkan rawatan perubatan moden (Al-Naggar, & Bobryshev 2012; Bhoo-Pathy et al. 2013; Cheng Har Yip 2009; Farooqui et al. 2011; Holroyd, Twinn & Adab 2004; Im 2000; Izzati et al. 2013; Katapodi, Pierce & Facione 2010; Kim et al. 2011; Kwok, Sullivan & Cant 2006; Maznah Dahlui et al. 2013; Nor Aini Abdullah et al. 2013; Rajaram, & Rashidi 1999; Youlden et al. 2014). Etnisiti atau bangsa pula dikenalpasti berperanan sebagai faktor penentu dan prognostik yang penting dalam banyak kajian kesihatan. Sebagai contoh, insiden kanser payudara adalah lebih tinggi dalam kalangan wanita berkulit putih di Amerika, tetapi kadar mortaliti didapati lebih tinggi dalam kalangan wanita berkulit hitam (Harper et al. 2009). Selain itu, wanita Asia di Amerika, British-Columbia, England dan Australia dikenalpasti sebagai kumpulan yang paling kurang tampil menjalani saringan pemeriksaan kanser payudara dan serviks (Kagawa-Singer et al. 2007; Lee & Lee 2013; Parsa et al. 2006; Perrin, Ph & Rosales 2011; Polacek, Ramos & Ferrer 2007; Shah et al. 2014; Waller et al. 2009). Dispariti etnik turut diperhatikan berlaku di Malaysia. Sebagai contoh insiden kanser payudara dalam kalangan etnik Melayu adalah lebih rendah berbanding etnik Cina dan India, namun kadar kemandirian penghidap kanser payudara dalam kalangan etnik Melayu menunjukkan hal yang sebaliknya (Abdullah N Hisham, & Cheng Har Yip 2004; C. H. Ng et al. 2011; Laila Matalqah et al. 2011; Nor Aini

Abdullah, Wan Rozita Wan Mahiyuddin et al. 2013; Nor Idawaty Ibrahim et al. 2012; Parsa et al. 2006).

Dalam epidemiologi kanser payudara, sungguhpun kebanyakan kajian aetiologi dijalankan ke atas populasi di Barat, namun secara umum diterima bahawa faktor-faktor risiko kanser payudara adalah sama di seluruh dunia (Bhoo-Pathy et al. 2013). Walau bagaimanapun, prevalens dan komposisi faktor-faktor risiko adalah berbeza-beza antara negara. Faktor-faktor risiko kanser payudara yang utama dalam kalangan wanita Barat banyaknya berkaitan dengan perubahan dalam faktor reproduktif, penggunaan hormon terapi menopause dan peningkatan dalam saringan mamografi, sementara faktor-faktor risiko kanser payudara yang utama dalam kalangan wanita Asia pula adalah permulaan haid yang awal, menopause yang lewat, usia lewat pada kelahiran pertama, dan jumlah tempoh penuh kehamilan yang rendah. Bagaimanapun, kesemua faktor risiko berkaitan aspek reproduktif dilihat semakin tersebar luas di Asia (Bray et al. 2013; Green, & Raina 2008; Youlden et al. 2014). Perubahan gaya hidup masa kini menunjukkan risiko faktor reproduktif wanita Asia sedang berubah menjadi semakin 'kebaratan', dengan semakin ramai wanita memilih untuk menunda perkahwinan dan kehamilan, menolak penyusuan badan serta menghadkan jumlah anak. Perubahan-perubahan tersebut mempunyai kaitan dengan risiko faktor-faktor reproduktif kanser payudara yang diperakui seperti *nulliparity* atau tidak pernah melahirkan, usia lewat pada kelahiran anak pertama, tidak menyusukan atau tempoh penyusuan yang singkat, dan pengambilan pil perancang (Youlden et al. 2014).

Menurut Yip et al. (2006), insiden kanser payudara yang lebih tinggi dalam kalangan etnik Cina berbanding etnik lain dikaitkan dengan perubahan gaya hidup moden selain status sosioekonomi yang lebih tinggi, pemakanan, dan kebarangkalian pengaruh genetik. Ekoran perubahan-perubahan dalam aspek gaya hidup tersebut, dijangka akan berlaku gelombang peningkatan dalam jumlah kanser payudara di negara-negara Asia termasuk Malaysia (Yip, Pathy & Teo 2014). Schneider et al. (2014) dalam kajian mereka berhubung epidemik kanser payudara di Amerika menegaskan bahawa kanser payudara sedang muncul sebagai satu penyakit yang semakin dapat dielakkan berbanding apa yang diketahui sebelum ini. Menurut mereka, pencegahan kanser payudara pada skala kebangsaan akan dapat dilaksanakan dengan cara meningkatkan kesedaran wanita terhadap faktor-faktor risiko yang boleh dielakkan bagi kanser payudara. Sehubungan itu, lebih banyak kajian perlu dijalankan dalam usaha mengenalpasti, meneroka dan memahami faktor-faktor risiko kanser payudara dalam kalangan wanita, dari aspek biologi mahupun bukan biologi seperti aspek sosial dan budaya, agar usaha pencegahan kanser payudara yang berkesan dapat dibentuk dan digerakkan di negara-negara membangun termasuk Malaysia.

## **PERBINCANGAN TEORITIKAL**

Dalam usaha mengkaji dan memahami perkara-perkara berhubung kesihatan (*health*), sakit (*illness*) dan penyakit (*disease*), kita boleh merujuk kepada dua model utama yang digunakan iaitu 'Model Bioperubatan bagi Penyakit' dan 'Model Sosiologikal bagi Sakit'. Model bioperubatan merupakan model dominan yang digunakan dalam dunia perubatan moden dalam memberi penjelasan mengenai kesihatan, sakit dan penyakit. Model berkenaan memberikan penjelasan-penjelasan dari sudut pandang perubatan yang berdasarkan kepada beberapa anggapan tentang bagaimana badan manusia berfungsi dan sifat bagi penyakit. Sakit dan penyakit dilihat sebagai akibat yang terhasil ekoran kemerosotan atau malfungsi badan

manusia dan ianya boleh dijelaskan menerusi penjelasan bioperubatan tentang sakit dan penyakit (Freund & McGuire 1991).

Model perubatan menggunakan metafora mekanikal sebagai alat penjelasan di mana badan manusia yang sakit disamakan dengan mesin malfungsi yang perlu dibaiki; sistem-sistem atau organ-organ dalam badan individu kesemuanya mempunyai pengkhususan tertentu sama seperti bahagian-bahagian mesin. Oleh itu doktor-doktor dilihat menggunakan kepakaran pengetahuan dan kemahiran teknikal mereka untuk mendiagnosis kerosakan yang berlaku dan seterusnya membaiki bahagian yang malfungsi (Freund & McGuire 1991). Pesakit diberikan peranan yang pasif dalam proses rawatan kerana dianggap tidak mempunyai pengetahuan perubatan saintifik, dan yang demikian membentuk hubungan kuasa yang tidak seimbang antara doktor-pesakit (Stacey 1988; Clarke 2010).

Prinsip model bioperubatan dalam memberi penjelasan mengenai kesihatan, sakit dan penyakit bagaimanapun telah menerima pelbagai kritikan. Antaranya ia dikatakan tidak mampu menjelaskan secara menyeluruh berkenaan aetiologi penyakit, ia terlalu menekankan kepada proses-proses biokimia dan memberi terlalu sedikit pertimbangan terhadap kepentingan faktor-faktor sosial dan psikologikal, dan ia juga tidak dapat menghuraikan tentang hubungan antara keadaan-keadaan sosial dengan kesihatan yang buruk (Engel, 1977; Morgan et al. 1985; Nettleton 1995; Clarke 2010). Selain itu, kelemahan dalam model bioperubatan lahir daripada tanggapan model tersebut yang menyatakan bahawa wujudnya 'dualisme minda-badan' iaitu dikotomi yang jelas antara minda dan badan dalam konseptualisasi sesuatu penyakit. Dalam hal tersebut, rawatan ke atas penyakit ditumpukan kepada bahagian badan tertentu sahaja berdasarkan rangkakerja bioperubatan, dan tidak kepada individu secara menyeluruh (Nettleton 1995; Clarke 2010).

Model sosiologikal lahir sebagai reaksi kepada paradigma model bioperubatan. Model sosiologikal berpandangan bahawa kesihatan, sakit dan penyakit bukan sekadar keadaan-keadaan biologikal dan psikologikal, tetapi ia juga boleh dilihat sebagai keadaan sosial (Clarke 2010). Walaupun ahli sosiologi memperakui kepentingan faktor-faktor biologi dalam aetiologi sakit, mereka juga menyedari tentang peri penting pengaruh dan kesan yang diakibatkan oleh faktor-faktor sosial. Saintis sosial melihat bahawa pengalaman orang ramai berhubung kesihatan dan insiden penyakit adalah sebenarnya dipengaruhi oleh ciri-ciri sosial, ekonomi dan budaya masyarakat di mana mereka tinggal. Oleh yang demikian, kesihatan dan sakit adalah dibentuk secara sosial, dan boleh dilihat sebagai produk-produk sosial. Menurut Nettleton (1995), sosiologi kesihatan dan sakit telah berulang-kali menunjukkan bahawa kesihatan dan penyakit adalah dibentuk secara sosial. Misalnya penambahbaikan dalam nutrisi dan kebersihan (faktor sosial) dilihat sebagai faktor utama yang bertanggungjawab dalam penurunan kadar mortaliti bagi penyakit-penyakit berjangkit di pertengahan abad ke-19. Hal tersebut membuktikan kepentingan peranan faktor-faktor bukan biologi dalam membentuk keadaan kesihatan yang baik atau sebaliknya.

Menurut Turner (1987), model sosial tidak menafikan impak besar yang dibawa oleh sains bioperubatan dalam kejayaan perubatan klinikal menambahbaik kesihatan dan mengurangkan penderitaan. Sebaliknya, model sosial sekadar tidak bersetuju dengan limitasi yang ditetapkan dalam rangkakerja konseptual model perubatan. Pertama, ia menolak tanggapan wujudnya dikotomi yang jelas antara minda dan badan. Pendekatan sosiologikal berpegang bahawa pesakit perlu diambil sebagai individu secara menyeluruh. Sakit akan hanya dapat difahami sepenuhnya dengan mengambilkira konteks sosial dan budaya yang

lebih luas di mana keadaan-keadaan fizikal dan mental pesakit diperhati, didiagnos dan diberi rawatan. Kedua, ia mempersoalkan idea bahawa sakit boleh akhirnya dikurangkan dari badan yang malfungsi dengan hanya menumpukan rawatan kepada bahagian yang didiagnos sebagai sakit. Ia kerana terdapat banyak keterangan yang menunjukkan bahawa penyakit-penyakit spesifik mempunyai banyak penyebab; penyebab fizikal dan biologikal dilihat saling berinteraksi dengan faktor-faktor sosial dan persekitaran. Secara ringkasnya, walaupun dasar (konsep) kedua-dua model tersebut adalah berbeza; model bioperubatan berorientasikan penyakit dan menumpukan kepada kriteria biologikal dan fisiologikal sementara model sosial mengambil pandangan yang lebih luas meliputi pertimbangan susun atur faktor-faktor sosial dan persekitaran, namun kedua-dua model sebenarnya saling melengkapi dalam memberikan kita kefahaman berhubung kesihatan, sakit dan penyakit.

Kita sebenarnya boleh melihat bagaimana faktor sosial berperanan membentuk tren kanser payudara dunia pada hari ini. Pada tahun 1990, majoriti (59%) kes kanser payudara dilaporkan berlaku di negara-negara maju sungguhpun pada masa tersebut kawasan-kawasan berkenaan menempatkan kurang dari suku populasi wanita dunia. Negara-negara barat turut mencatat peningkatan insiden kanser payudara sehingga 30% antara tahun 1980an dan akhir 1990an (Althuis et al. 2005; Torre et al. 2015). Bermula tahun 1990, beberapa bahagian dalam rantau Asia Pasifik dilapor mencatat peningkatan tahunan dalam insiden kanser payudara wanita sehingga lapan kali ganda berbanding purata dunia (Green, & Raina 2008; Youlden et al. 2014). Peningkatan dramatik insiden kanser payudara dunia terutamanya di negara-negara kurang maju dikaitkan dengan kepantasan negara-negara tersebut mengalami perubahan sosial dan ekonomi yang melibatkan peralihan ke arah gaya hidup tipikal negara-negara perindustrian iaitu gaya hidup barat. Sama seperti di barat, perubahan gaya hidup tersebut dilihat membawa kepada peningkatan dalam beban kanser yang berkaitan dengan faktor-faktor risiko dari aspek reproduktif, pemakanan dan aktiviti fizikal; paling ketara dalam kalangan wanita muda yang menetap di kawasan bandar di negara-negara berpendapatan rendah dan sederhana (Althuis et al. 2005; Bray, McCarron & Parkin 2004; Green, & Raina 2008; IARC 2013; Torre et al. 2015; Youlden et al. 2014). Ironinya perkembangan teknologi perubatan moden dalam mengubati kanser payudara di barat tidak datang secepat perubahan dan kesan permodenan yang berlaku, sebaliknya ia melibatkan kos yang besar dan tidak mampu ditanggung oleh kebanyakan negara-negara kurang maju.

Dalam aspek kesihatan awam, faktor sosial dan budaya boleh berperanan sama ada sebagai pemangkin ataupun penghalang kepada sekumpulan individu ataupun kelompok masyarakat dalam mendapatkan tahap kesihatan yang lebih baik atau sebaliknya. Alexis Armenakis dan Christie Kiefer (2007) menegaskan bahawa memahami kesihatan dari perspektif sosiobudaya bermakna memasukkan kepentingan agama, tradisi, politik, ekonomi, sejarah, ekologi, teknologi, dan pandangan masyarakat terhadap sains dalam mempengaruhi kesejahteraan diri individu. Latar belakang sosiobudaya yang berbeza dalam kelompok masyarakat dan etnik yang berbeza seperti faktor demografi, politik, sosioekonomi, peluang pendidikan, adat dan tradisi, kepercayaan dan pantang-larang, prinsip hidup, pegangan agama, bahasa, gaya komunikasi, kekerabatan, sosiopolitik, amalan dan gaya hidup, tingkah laku dan sikap, keterbukaan dan penerimaan terhadap unsur dan pengaruh luar, corak pemakanan, dan banyak lagi, kesemuanya dilihat mempunyai perkaitan dan pengaruh dalam pelbagai aspek kehidupan individu dan masyarakat. Bahkan baik buruk keadaan kesihatan individu dan masyarakat sebenarnya perlu difahami dalam konteks sosiobudaya dimana mereka berada.

## **PERBEZAAN EPIDEMIOLOGI KANSER PAYUDARA DI ASIA DAN DI BARAT**

Beberapa perbezaan utama dikenalpasti dalam epidemiologi deskriptif kanser payudara di Asia dan di Barat. Pertama, menurut McPherson et al. (1994), kadar insiden adalah jauh lebih rendah dalam kalangan wanita di Asia. Insiden terlaras umur (*age adjusted incidence*) dan mortaliti bagi kanser payudara berbeza sehingga lima kali ganda antara negara Timur dan Barat. Kajian ke atas penghijrah dari Jepun ke Hawaii menunjukkan bahawa kadar kanser payudara pada penghijrah menyerupai kadar di negara tuan rumah dalam masa satu atau dua generasi, menunjukkan bahawa faktor persekitaran mempunyai kepentingan yang jauh lebih besar berbanding faktor genetik. Kedua, perbezaan taburan umur wanita semasa didiagnosis di mana median umur didiagnosis di kebanyakan negara Asia adalah pada julat umur 45-50 tahun, manakala julat umur 55-60 tahun adalah tipikal di kebanyakan negara Barat (Bray et al. 2004, 2013; Green, & Raina 2008; Youlden et al. 2014). Menurut Youlden et al. (2012), umur median yang lebih tinggi semasa didiagnosis di kalangan wanita di negara Barat boleh sebahagiannya dijelaskan oleh saringan mamografi berasaskan populasi yang banyak terdapat di negara-negara tersebut, yang lazimnya mensasarkan wanita berusia 50 tahun ke atas.

Selain itu, isu-isu yang berkemungkinan mempengaruhi perbezaan-perbezaan dalam pelaporan berhubung insiden kanser payudara antara negara-negara termasuklah perbezaan dalam status sosio-ekonomi, utilisasi mamografi dan skop serta ketepatan data pendaftaran kanser (Youlden et al. 2014). Dalam hal tersebut, kadar kanser payudara yang lebih tinggi secara umumnya dikaitkan dengan kekayaan peribadi yang lebih besar, akses yang mudah kepada saringan kanser payudara dan kawasan-kawasan yang mempunyai mekanisme bagi mengumpul data penuh berdasarkan populasi bagi kesemua kes kanser. Akses terhadap mamografi di kebanyakan negara sedang membangun (Green, & Raina 2008) menyebabkan majoriti kes kanser payudara wanita di kebanyakan kawasan dalam rantau Asia Pasifik hanya dikesan selepas simptom kelihatan dan seterusnya menyumbang kepada peluang dan kadar kemandirian yang rendah (Agarwal et al. 2007). Kadar insiden, umur median dan profil biologi bagi kanser payudara di seluruh Asia Pasifik bagaimanapun dijangka akan akhirnya lebih menyerupai tren di negara-negara Barat seperti Australia dan New Zealand memandangkan perubahan kepada gaya hidup dan amalan saringan yang lebih meluas, digabungkan juga dengan peralihan ke arah struktur populasi yang lebih tua (Bray et al. 2013; Green, & Raina 2008; Youlden et al. 2014).

## **FAKTOR-FAKTOR RISIKO KANSER PAYUDARA**

Kruk (2015) dalam meta-analisis kajian-kajian terkini berhubung peranan komponen gaya hidup dalam epidemiologi kanser payudara merumuskan bahawa faktor gaya hidup terbukti berperanan dalam meningkat dan menurunkan risiko kanser payudara dalam kalangan wanita. Antara faktor-faktor risiko kanser payudara yang diperakui berdasarkan pelbagai penyelidikan meluas berkaitan kanser payudara adalah usia lewat pada kelahiran anak pertama atau tidak pernah melahirkan (*nulliparity*), tidak pernah menyusukan atau tempoh penyusuan yang singkat, pemakanan dan diet, serta stres psikologikal. Setiap faktor risiko ini akan diberi penjelasan yang selanjutnya seperti di bawah ini.

### ***Usia Lewat Pada Kelahiran Anak Pertama atau Tidak Pernah Melahir (Nulliparity)***

Menurut McPherson et al. (1994), usia lewat pada kelahiran anak pertama atau tidak pernah melahir (*nulliparity*) meningkatkan risiko bagi insiden kanser payudara. Risiko kanser payudara di kalangan wanita yang mempunyai anak pertama selepas usia 30 tahun adalah kira-kira dua kali ganda berbanding wanita yang mempunyai anak pertama mereka sebelum berusia 20 tahun. Kumpulan yang berisiko paling tinggi adalah mereka yang mempunyai anak pertama selepas umur 35 tahun; wanita-wanita ini berada pada risiko yang lebih tinggi daripada wanita yang tanpa anak.

Selain itu, kajian Norsa'adah et al. (2005) berhubung faktor-faktor risiko kanser payudara di Kelantan melibatkan 294 peserta yang majoritinya Melayu. Rekabentuk kajian kes-kawalan digunakan dengan 147 peserta kes dan 147 peserta kawalan. Kajian ini mendapati faktor-faktor yang menyumbang kepada peningkatan risiko kanser payudara adalah *nulliparity*, berat badan berlebihan, dan sejarah keluarga menghidapi kanser. Walau bagaimanapun, kajian ini tidak menemui perkaitan antara kanser payudara dengan status sosio-ekonomi, status perkahwinan, umur menarke, umur pada tempoh penuh kehamilan pertama, penggunaan hormone terapi dan penyusuan badan.

### ***Tidak Pernah Menyusukan atau Tempoh Penyusuan yang Singkat***

Terdapat kajian-kajian yang menunjukkan tempoh penyusuan panjang (melebihi 12 bulan ke 24 bulan) bertindak sebagai pelindung atau pencegah daripada kanser payudara, manakala penyusuan dalam tempoh kurang daripada 12 bulan dikaitkan sebagai faktor signifikan yang meningkatkan risiko kanser payudara (American Cancer Society 2015). Kajian Matalqah et al. (2011) pula dilaksanakan untuk mengenalpasti peramal-peramal kanser payudara dalam kalangan wanita di Pulau Pinang, Malaysia. Seramai 150 kes dan 150 peserta kawalan dilibatkan dengan separuh daripada peserta adalah dari etnik Cina. Kajian tersebut menemui beberapa bentuk perkaitan antara risiko kanser payudara dengan faktor-faktor risiko dalam kajian iaitu sejarah peribadi menghidap penyakit payudara, tidak pernah mengamalkan diet rendah lemak, dan tidak pernah menyusukan anak didapati meningkatkan risiko untuk mendapat kanser payudara.

Antara kajian berkaitan faktor-faktor risiko kanser payudara yang berkaitan dengan gaya hidup yang pernah dijalankan di Malaysia ialah kajian oleh Hejar et al. (2001) bagi melihat perkaitan antara kanser payudara dengan risiko-risiko gaya hidup dalam kalangan wanita Cina di Lembah Klang, Malaysia. Seramai 89 penghidap kanser payudara wanita yang menerima rawatan di Klinik Kanser, Hospital Kuala Lumpur dan Universiti Malaya Medical Centre digunakan sebagai kumpulan kes berbanding 85 wanita dalam kes kawalan yang dipilih secara rawak dari kalangan pesakit luar di kedua-dua hospital. Daripada dapatan kajian, didapati jumlah wanita yang mempunyai sejarah keluarga menghidap kanser dalam kumpulan kes adalah dua kali ganda berbanding dalam kumpulan kawalan. Selain itu, tempoh penyusuan didapati mempunyai perkaitan dengan pengurangan dalam susu ibu di kalangan kedua-dua wanita premenopausal dan postmenopausal terutama dengan anak pertama. Perbezaan yang signifikan juga dilihat berdasarkan bilangan anak yang disusukan. Pengkaji menyimpulkan bahawa penemuan tersebut adalah selari dengan kajian-kajian terdahulu yang menjelaskan tentang kelebihan eksklusif penyusuan badan sebagai faktor pelindung semulajadi yang penting terhadap kanser payudara terutamanya dengan pertambahan dalam jumlah anak disusukan dan tempoh penyusuan setiap anak.

### ***Pemakanan dan Diet***

Banyak kajian telah dijalankan bagi mencari perkaitan antara faktor pemakanan dan risiko kanser payudara. Namun hasil-hasil yang diperolehi dilihat saling berkonflik. Kruk (2015) dalam meta-analisisnya ke atas faktor pemakanan dan risiko kanser payudara menemui beberapa konflik yang ketara antaranya berhubung pengambilan karbohidrat, corak pemakanan, diet tinggi lemak, dan pengambilan sayuran dan buah-buahan; beberapa kajian menemui perkaitan positif antara diet yang kaya karbohidrat dengan peningkatan dalam risiko kanser payudara (Minatoya et al., 2013; Dong & Qin, 2011; Silvera SA et al. 2005) namun beberapa kajian lain tidak menemui perkaitan tersebut (Dahooz ZK & Al-Hawaz MH, 2005; Abdul-Samad et al. 2009); terdapat kajian yang mendapati corak pemakanan sihat menurunkan risiko kanser payudara (Brennan et al. 2010; Michels et al. 2007) namun ada kajian mendapati corak pemakanan tidak sihat tidak mempunyai perkaitan dengan risiko kanser payudara (Brennan et al. 2010; Buck et al. 2011); pengambilan makanan yang tinggi dalam lemak haiwan terutamanya daripada daging merah dikaitkan dengan peningkatan risiko kanser payudara (Spiegleman CE, & Hunter DJ, 2003; Ronco et al. 2012; Zheng et al. 2013; Liu et al. 2014; Sieri et al. 2014) tetapi ada kajian mendapati kurang perkaitan ditemui antara pengambilan lemak dan jenis-jenis lemak dengan risiko kanser payudara (Sulaiman et al. 2011); pengambilan diet yang kaya dengan sayur-sayuran dan buah-buahan mampu mengurangkan risiko kanser (Guo et al. 2013; Gandini et al., 2000; Liu et al., 2014; Gupta et al., 2012; Tsuji et al., 2012; Kruk, 2014; Zhang et al. 2011; Sieri et al. 2014).

### ***Stres Psikologikal***

Menurut Kruk (2015), kajian pertama berhubung perkaitan antara stres psikologikal dengan kanser payudara dilaporkan pada penghujung abad ke-19 oleh Snow (1893) di mana 150 daripada 250 pesakit kanser payudara pernah mengalami peristiwa-peristiwa teruk dalam hidup ekoran kehilangan saudara terdekat. Semenjak itu, terdapat kajian-kajian epidemiologikal lain yang turut mengemukakan perkaitan sebab musabab antara stres yang disebabkan oleh peristiwa-peristiwa dalam hidup dengan kanser payudara. Bagaimanapun perkaitan yang wujud antara kedua-duanya masih tidak jelas kerana perkaitan yang ditemui berbeza-beza dari julat tiada perkaitan hingga kepada perkaitan yang kuat. Antaranya Petticrew et al. (1994) dalam kajian meta-analisis mereka menyimpulkan bahawa peristiwa-peristiwa teruk dalam hidup yang baru dialami tidak mempunyai kesan terhadap risiko kanser payudara. Dalton et al. (2002) pula dalam analisis ke atas bukti-bukti daripada kajian-kajian dari tahun 1967 hingga 2001 berhubung pengaruh peristiwa teruk dalam hidup (keluarga yang sakit, kematian saudara terdekat, perceraian, kehilangan kerja, dan depresi) ke atas kanser payudara mendapati hubungan yang wujud adalah lemah, tren dos-respon juga adalah samar-samar, dan tiada konsistensi dalam keputusan-keputusan yang diperolehi. Beberapa kajian kohort dan kajian kes berikutnya bagaimanapun memberikan keputusan berbeza di mana perkaitan positif disahkan wujud antara peristiwa-peristiwa terkumpul dalam hidup dengan pembentukan kanser payudara (Jacobs and Bovasso, 2000; Lillberg et al., 2003; Kruk and Aboul-Enein, 2004; Peled et al., 2008; Kruk, 2012). Antaranya, Peled et al. (2008) mendapati pengalaman dua atau lebih peristiwa mempunyai perkaitan positif dengan risiko kanser payudara, sebaliknya perasaan gembira dan positif secara signifikan mengurangkan risiko kanser payudara. Santos et al. (2009) dalam meta-analisis mereka juga mendapati statistik ketara dapat dilihat dalam peningkatan risiko kanser payudara di kalangan wanita yang dilaporkan mengalami tekanan dalam intensiti yang tinggi daripada peristiwa-peristiwa dalam



hidup. Kruk (2012) pula melaporkan wanita yang secara individu mengalami empat ke enam peristiwa besar dalam hidup mempunyai risiko lima kali lebih tinggi berbanding wanita yang tidak pernah mengalami sebarang peristiwa teruk dalam hidup.

Secara ringkasnya bukti-bukti epidemiologikal berhubung perkaitan antara stres psikologikal dengan kanser payudara sememangnya masih belum cukup meyakinkan, bahkan perkaitan antara kedua-duanya masih merupakan topik yang penuh kontroversi; hubungan antara kedua-duanya secara biologikal boleh diterima akal dan pelbagai mekanisme dihipotesiskan, antaranya regulasi penurunan imun, kerosakan DNA dan kecacatan dalam pembaikan asid, pengaruh ke atas parameter-parameter endokrin, halangan apoptosis, dan mutasi somatik (Cohen & Herbert, 1996; Kiecold-Glaser & Glaser, 1999; Forlenza & Baum, 2000; Sloan et al., 2010). Stres yang kronik dikesan meningkatkan kepekatan kortisol, mengakibatkan gangguan dalam fungsi imun yang penting dalam penyingkiran sel-sel termutasi (Lutgendorf et al., 1999; Kemeny and Schedlowski, 2007). Selain itu, stres psikologikal dikatakan berupaya mengubah karakteristik endokrin di mana noradrenaline yang dirembeskan keluar boleh membawa kepada pertumbuhan dan penyebaran sel kanser dalam saluran darah (Moreno-Smith et al., 2010; Sloan et al., 2010).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan tinjauan literatur dalam penulisan ini, risiko individu untuk mendapat kanser payudara didapati dipengaruhi oleh pelbagai faktor biologi dan bukan biologi di mana tiada satu faktor pun yang boleh dinamakan sebagai penyebab tunggal bagi kanser payudara. Pembentukan kanser payudara lebih jelas dilihat sebagai terhasil daripada kombinasi faktor-faktor risiko seperti kecenderungan genetik dan ketidakseimbangan hormon, beserta peranan yang mungkin dimainkan oleh faktor-faktor gaya hidup dan psikososial, yang bertindak sebagai perantara (mediator) dalam hubungan antara faktor biologi dan bukan biologi. Setakat ini, kajian-kajian berhubung epidemiologi kanser payudara sendiri merumuskan bahawa faktor gaya hidup memainkan peranan penting dalam menyumbang kepada peningkatan dramatik insiden kanser payudara di seluruh dunia.

Satu perkara penting yang perlu difahami mengenai faktor-faktor risiko kanser payudara yang berkaitan dengan gaya hidup adalah faktor-faktor tersebut bersifat boleh diubah. Pengetahuan serta kesedaran individu dan masyarakat yang rendah berhubung aspek-aspek gaya hidup yang boleh meningkatkan risiko mereka untuk mendapat kanser payudara menyebabkan wanita mahupun lelaki terus dibelenggu dengan kebingungan, ketakutan dan penafian dalam berhadapan dengan penyakit tersebut. Usaha mendidik masyarakat mengenai maklumat-maklumat penting berhubung risiko mereka terhadap kanser payudara perlu dipertingkatkan, terutamanya dalam masyarakat yang tinggi dengan kepercayaan dan pandangan negatif terhadap penyakit tersebut. Maklumat yang tepat akan dapat membantu ahli masyarakat membuat pilihan-pilihan terbaik dalam mengamalkan gaya hidup yang boleh membantu mengurangkan risiko mereka untuk mendapat penyakit tersebut. Sehubungan itu, kajian-kajian untuk memahami pelbagai aspek risiko kanser payudara perlu diperbanyakkan kerana variasi-variasi dalam dapatan hasil kajian-kajian berhubung faktor risiko kanser payudara menunjukkan masih terdapat banyak aspek yang tidak jelas dan memerlukan kajian yang lebih luas dan mendalam.

## **PENGHARGAAN**

Penulis ingin merakamkan penghargaan kepada Universiti Kebangsaan Malaysia yang membiayai kajian ini di bawah Geran Galakan Penyelidik Muda (Kod: GGPM-2014-023).

## **RUJUKAN**

- Abdullah N Hisham & Cheng Har Yip. 2004. Overview of Breast Cancer in Malaysian Women : *Asian Journal of Surgery*, 27(2), 130–133.
- Abdul-samad, AA., Al-kamil, FEA. & Al-sodani, AH 2009. Breast Cancer and Selected Lifestyle Variables: A Case-Control Study. *Bahrain Medical Bulletin*. 31(4) : 1-10
- ACS. 2015. Breast Cancer. *American Cancer Society*. [www.cancer.org](http://www.cancer.org). <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/003090-pdf.pdf> [15 September 2015]
- Agarwal, G., Pradeep, P. V., Aggarwal, V., et al. 2007. Spectrum of Breast Cancer in Asian Women. *World Journal of Surgery*, 31(5), 1031–1040.
- Al-Naggar, R. A. & Bobryshev, Y. V. 2012. Practice and barriers of mammography among Malaysian women in the general population. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13 (8), 3595–3600.
- Althuis, M. D., Dozier, J. M., Anderson, W. F., Devesa, S. S. & Brinton, L. a. 2005. Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973-1997. *International Journal of Epidemiology*, 34 (2), 405–412.
- Armenakis, A. & Kiefer, C. 2007. Social & Cultural Factors Related to Health. *Prepared as part of an education project of the Global Health Education Consortium and partners*. [http://cugh.org/sites/default/files/content/resources/13\\_Social\\_And\\_Cultural\\_Factors\\_Related\\_To\\_Health\\_Part\\_A\\_Recognizing\\_The\\_Impact\\_-\\_Copy.pdf](http://cugh.org/sites/default/files/content/resources/13_Social_And_Cultural_Factors_Related_To_Health_Part_A_Recognizing_The_Impact_-_Copy.pdf). [15 September 2015]
- Bhoo-Pathy, N., Yip, C. H., Hartman, M., Uiterwaal, C. S. P. M., Devi, B. C. R., Peeters, P. H. M., Taib, N. A. et al. 2013. Breast cancer research in Asia: Adopt or adapt Western knowledge? *European Journal of Cancer*, 49 (3), 703–709.
- Cheng Har Yip. 2009. Breast cancer in Asia. *Methods in Molecular Biology*, 471(July), 51–64.
- Bray, F., Ren, J. S., Masuyer, E. & Ferlay, J. 2013. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *International Journal of Cancer*, 132(5), 1133–1145.
- Bray, F., McCarron, P. & Parkin, D. M. 2004. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Research*. 6(6): 229–239.

- Brennan, S.F., Cantwell, M.M., Cardwell, C.R., et al. 2010. Dietary patterns and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *American Journal in Clinical Nutrition*. 91: 1294-302.
- Buck, K., Vrieling, A., Flesch-Janys, D. & Chang-Claude, J. 2011. Dietary patterns and the risk of postmenopausal breast cancer in a German case-control study. *Cancer Causes Control*. 22: 273-282.
- C. H. Ng, N. Bhoo Pathy, Nur Aishah Taib, Teh, Y. C., Mun, K. S., Amiruddin, A., Sinuraya, E. S. et al. 2011. Comparison of breast cancer in Indonesia and Malaysia - A clinico-pathological study between dharmais cancer centre Jakarta and university Malaya medical centre, Kuala Lumpur. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 12(11), 2943–2946.
- Clarke, A. 2010. *The Sociology of Healthcare*. 2nd Edition. Aberystwyth University : Pearson Education Limited
- Cohen, S. & Herbert, T.B. 1996. Health psychology: psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology.
- Dahooz, ZK. & Al-Hawaz MH. 2005. Changes in the Etiological Factors Pattern of Breast Cancer in Basrah. *Basrah Journal of Surgery*. 11(2): 71-77.
- Dalton, S.O., Boesen, E.H., Ross, L., et al. 2002. Mind and cancer: do psychological factors cause cancer? *European Journal on Cancer*. 38: 1313-1323.
- Dong, J.Y. & Qin, L.Q. 2011. Dietary glycemic index, glycemic load, and risk of breast cancer: meta-analysis of prospective cohort studies. *Breast Cancer Research Treatment*. 126 : 287-94.
- Engel, G.L. 1977. The need for a new medical model : a challenge for biomedicine. *Science*. 197(4286), 129-136
- Farooqui, M., Hassali, M. a, Shatar, A. K., Shafie, A. a, Seang, T. B. & Farooqui, M. a. 2011. A qualitative exploration of Malaysian cancer patients' perspectives on cancer and its treatment. *BMC public health*, 11(1), 525.
- Forlenza, M.J. & Baum, A. 2000. Psychosocial influences on cancer progression: alternative cellular and molecular mechanisms. *Curr Opin Psychiatr*. 13: 639-645.
- Freund, P.E.S & McGuire, M.B. 1991. *Health, Illness and the Social Body : A Critical Sociology*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall
- Gandini, S., Merzenich, H., Robertson, C. & Boyle, P. 2000. Meta- analysis of studies on breast cancer risk and diet: the role o fruit and vegetable consumption and the intake of associated micronutrients. *European Journal on Cancer*. 36: 636-46.
- Green, M. & Raina, V. 2008. Epidemiology, screening and diagnosis of breast cancer in the Asia-Pacific region: Current perspectives and important considerations. *Asia-Pacific*

*Journal of Clinical Oncology*, 4(SUPPL. 3), 5–13.

- Guo, X.F., Yue, Y.D., Tang, F., et al. 2013. Antioxidant properties of major flavonoids and subfractions of the extract of *phyllostachys pubescens* leaves. *Journal of Food Biochemical*. 37:501-509.
- Gupta, R.K., Patel, A.K., Kumari, R., et al. 2012. Interactions between oxidative stress, lipid profile and antioxidants in breast cancer: a case-control study. *Asian Pacific Journal Cancer Prevention*. 13: 6295-6298.
- Harper, S., Lynch, J., Meersman, S. C., Breen, N., Davis, W. W. & Reichman, M. C. 2009. Trends in area-socioeconomic and race-ethnic disparities in breast cancer incidence, stage at diagnosis, screening, mortality, and survival among women ages 50 years and over (1987-2005). *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, 18(1), 121–131.
- Hejar, A. R., Chong, F. B., Rosnan, H. & Zaillna, H. 2004. Breast Cancer and Lifestyle Risks Among Chinese Women in the Klang Valley in 2001. *Med J Malaysia*, 59(2), 226–232.
- Holroyd, E., Twinn, S. & Adab, P. 2004. Socio-cultural influences on Chinese women's attendance for cervical screening. *Journal of Advanced Nursing*, 46(1), 42–52.
- IARC. 2013. Latest world cancer statistics Global cancer burden rises to 14 . 1 million new cases in 2012 : Marked increase in breast cancers must be addressed. *International Agency for Research on Cancer, World Health Organization*, (December), 2012–2014. [http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2013/pdfs/pr223\\_E.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2013/pdfs/pr223_E.pdf) [15 September 2015]
- Im, E. O. 2000. A feminist critique of breast cancer research among Korean women. *Western journal of nursing research*, 22(5), 551–565; discussion 566–570.
- Izzati, N., Al-alela, O., Elkalmi, R. M.-, Siddiqui, M. J. & Mat-so-ad, S. Z. B. 2013. Breast Self-Examination ( BSE ) and Attitude towards Breast Self-Examination ( BSE ) among Women : A Narrative Review 1, 64–75.
- Jacobs, J.R. & Bovasso, G.B. 2000. Early and chronic stress and their relation to breast cancer. *Psychology Medicine*. 30: 669-678.
- Kagawa-Singer, M., Pourat, N., Breen, N., Coughlin, S., Abend McLean, T., McNeel, T. S. & Ponce, N. a. 2007. Breast and cervical cancer screening rates of subgroups of Asian American women in California. *Medical care research and review : MCRR*, 64(6), 706–730.
- Katapodi, M. C., Pierce, P. F. & Facione, N. C. 2010. Distrust, predisposition to use health services and breast cancer screening: Results from a multicultural community-based survey. *International Journal of Nursing Studies*, 47(8), 975–983.

- Kemeny, M.E. & Schedlowski, M. 2007. Understanding the interaction between psychosocial stress and immune-related diseases: a stepwise progression. *Brain Behav Immun.* 21: 1009-1018.
- Kiecolt-Glaser, J.K. & Glaser, R. 1999. Psychoneuroimmunology and cancer: fact or fiction? *European Journal on Cancer.* 35: 1603-1607.
- Kim, J. I., Oh, K. O., Li, C. Y., Min, H. S., Chang, E. S. & Song, R. 2011. Breast cancer screening practice and health-promoting behavior among Chinese women. *Asian Nursing Research*, 5(3), 157–163.
- Kruk, J. & Aboul-Enein, H.Y. 2004. Psychological stress and the risk of breast cancer: a case-control study. *Cancer Detection and Prevention.* 28: 399-408.
- Kruk, J. 2012. Self-reported psychological stress and the risk of breast cancer: a case-control study. *stress-the international. Journal of Biology Stress.* 15: 162-171.
- Kruk, J. 2014. Association between vegetable, fruit and carbohydrate intake and breast cancer risk in relation to physical activity. *Asian Pacific Journal Cancer Prevention.* 15: 4429-4436.
- Kruk, J. 2015. Lifestyle Components and Primary Breast Cancer Prevention. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.* 15(24), 10543–10555.
- Kwok, C., Sullivan, G. & Cant, R. 2006. The role of culture in breast health practices among Chinese-Australian women. *Patient Education and Counseling*, 64(1-3), 268–276.
- Laila Matalqah, Khaldoon Radaideh, Zuraidah Mohd Yusoff & Ahmed Awaisu. 2011. Predictors of breast cancer among women in a northern state of Malaysia: A matched case-control study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 12(6), 1549–1553.
- Lee, S. Y. & Lee, E. E. 2013. Korean americans' beliefs about colorectal cancer screening. *Asian Nursing Research*, 7(2), 45–52.
- Lillberg, K., Verkasalo, P.K., Kaprio, J., et al. 2003. Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *American Journal of Epidemiology.* 157: 415-423.
- Liu, X.O., Huang, Y.B., Gao, Y., et al. 2014. Association between dietary factors and breast cancer risk among Chinese females: systematic review and meta-analysis. *Asian Pacific Journal Cancer Prevention.* 15: 1291-1298.
- Lutgendorf, S.K., Garand, L., Buckwalter, K.C., et al. 1999. Life stress, mood disturbance, and elevated interleukin-6 in healthy older women. *Journal on Gerontology.* 54: 434-439.
- Maznah Dahlui, Daniel Eng Hwee Gan, Nur Aishah Taib & Jennifer Nyuk Wo Lim. 2013. Breast screening and health issues among rural females in Malaysia: How much do they know and practice? *Preventive Medicine*, 57(SUPPL), S18–S20.

- McPherson, K., Steel, C. M. & Dixon, J. M. 1994. ABC of breast diseases. Breast cancer-epidemiology, risk factors and genetics. *British Medical Journal*. 309(6960): 1003–1006.
- Michels, K.B., Mohllajee, A.P., Roset-Bahmanyar, E., et al .2007. Diet and breast cancer: a review of the prospective observational studies. *Cancer*. 109: 2712-2749.
- Minatoya, M., Kutomi, G., Asakura, S., et al. 2013. Equol, adiponectin, insulin levels and risk of breast cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 14 : 2191-2199.
- Moreno-Smith, M., Lutgendorf, S.K. & Sood, A.K. 2010. Impact of stress on cancer metastasis. *Future Oncology*. 6: 1863-1881.
- Morgan, M., Calnan, M. & Manning, N. 1985. *Sociological Approaches to Health and Medicine*. London : Croom Helm
- Nettleton, S. 1995. *The Sociology of Health & Illness*. Cambridge : Polity Press
- Norsa'adah, B., Rusli, B. N., Imran, A. K., et al. 2005. Risk factors of breast cancer in women in Kelantan, Malaysia. *Singapore Medical Journal*. 46(12): 698–705.
- Nor Aini Abdullah, Wan Rozita, W. M., Nor Asiah, M., Ali, Z. M., Ibrahim, L., Ibrahim Tamim, N. S., Mustafa, A. N. et al. 2013. Survival rate of breast cancer patients in Malaysia: a population-based study. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, 14(8), 4591–4.
- Nor Idawaty Ibrahim, Dahlui, M., Aina, E. N. & Al-Sadat, N. 2012. Who are the breast cancer survivors in Malaysia? *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP*, 13(5), 2213–8.
- Parsa, P., Kandiah, M., Abdul Rahman, H. & Mohd Zulkefli, N. a. 2006. Barriers for breast cancer screening among Asian women: A mini literature review. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 7(4), 509–514.
- Peled, R., Carmil, D., Siboni-Samocho, O. & Shoham-Vardi, I, 2008. Breast cancer, psychological distress and life events among young women. *BMC Cancer*. 8: 245.
- Perrin, N., Ph, D. & Rosales, a G. 2011. Patient Barriers to Mammography. *Health (San Francisco)*, 20(3).
- Petticrew, M., Fraser, J.M. & Regan, M.F. 1994. Adverse life events and risk of breast cancer: a meta-analysis. *Britain Journal of Health Psychology*. 4: 1-17.
- Polacek, G. N. L. J., Ramos, M. C. & Ferrer, R. L. 2007. Breast cancer disparities and decision-making among U.S. women. *Patient Education and Counseling*, 65(2), 158–165.
- Rajaram, S. S. & Rashidi, A. 1999. Asian-Islamic women and breast cancer screening: a socio-cultural analysis. *Women & health*, 28(3), 45–58.

- Ronco, A.L., De Stefani, E. & Deneco-Pellegrini, H. 2012. Risk factors for premenopausal breast cancer: a case-control study in Uruguay. *Asian Pacific Journal Cancer Prevention*. 13: 2879-2886.
- Santos, MCL, Horta, BL, Amaral, JFF, et al. 2009. Association between stress and breast cancer in women: a meta-analysis. *Cad Saude Publica*. 25: 453-463.
- Schneider, A.P, Zainer, C. M., Kubat, C. K., et al. 2014. The breast cancer epidemic: 10 facts. *The Linacre Quarterly*, Vol. 81.
- Shah, V., Hernandez, H., Ng, I. & Gao, K. 2014. An Investigation of Factors Influencing Mammography Screening Participation in British Columbia. *Journal of Cancer Prevention & Current Research*, 1(3), 1–10.
- Sieri, S., Chiodini, P., Agnoli, C., et al. 2014. Dietary fat intake and development of specific breast cancer subtypes. *Journal of the National Cancer Institute*. 5(106) : 1-6.
- Silvera SA, Jain M, Howe GR, et al. 2005. Dietary Carbohydrates and Breast Cancer Risk: A Prospective Study of the Roles of Overall Glycemic Index and Glycemic Load. *International Journal on Cancer*. 114(4): 653-658.
- Sloan, E.K., Priceman, S.J., Cox, B.F., et al. 2010. The sympathetic nervous system induces a metastatic switch in primary breast cancer. *Cancer Res*. 70: 7042-7052.
- Snow, H.L. 1893. *Cancer and the cancer-process. a treatise, practical and theoretic on cancers and the cancer-process*. London: (reproduction 2010 by Biblia Bazaar) J&A Churchill.
- Spiegelman, C.E. & Hunter, D.J. 2003. Premenopausal Fat Intake and the Risk of Breast Cancer. *Journal of the National Cancer Institute*. 95: 1079-1085.
- Stacey, M. 1988. *The Sociology of Health and Healing : A Textbook*. London: Unwin Hyman.
- Sulaiman, S., Shahril, M.R., Shaharudin, S.H., et al. 2011. Fat intake and its relationship with pre-and postmenopausal breast cancer risk: a case-control study in Malaysia. *Asian Pacific Journal Cancer Prevention*. 12: 2167-2178.
- Torre, L. A., Bray, F., Siegel, R. L., et al. 2015. Global Cancer Statistics, 2012. *CA : A Cancer Journal for Clinicians*, 65(2), 87–108.
- Tsuji, M., Tamai, Y., Wada, K., et al. 2012. Associations of intakes of fat, dietary fiber, soy isoflavones, and alcohol with levels of sex hormones and prolactin in premenopausal Japanese women. *Cancer Cases Control*. 23: 683-689.
- Turner, B.S. 1987. *Medical Power and Social Knowledge*. London : Sage
- Waller, J., Bartoszek, M., Marlow, L. & Wardle, J. 2009. Barriers to cervical cancer screening attendance in England: a population-based survey. *Journal of medical screening*, 16(4), 199–204.

- Yip, C. H., Taib, N. A. M. & Mohamed, I. 2006. Epidemiology of breast cancer in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 7(3), 369–374.
- Yip, C. H., Pathy, N. B. & Teo, S. H. 2014. A Review of Breast Cancer Research in Malaysia. *Medical Journal Malaysia*, 69(August), 8–22.
- Youlten, D. R., Cramb, S. M., Dunn, N. A. M., et al. 2012. The descriptive epidemiology of female breast cancer: an international comparison of screening, incidence, survival and mortality. *Cancer Epidemiology*. 36(3): 237–48.
- Youlten, D. R., Cramb, S. M., Yip, C. H. & Baade, P. D. 2014. Incidence and mortality of female breast cancer in the Asia-Pacific region. *Cancer Biology & Medicine*. 11(2): 101–115.
- Zhang, C.X., Ho, S.C., Fu, J.A., et al. 2011. Dietary patterns and breast cancer among Chinese women. *Cancer Causes Control*. 22: 115-124.
- Zheng, Y.W., Jang, J.Z., Pu, X.Y., et al. 2013. Strategies of functional food for cancer prevention in human beings. *Asian Pacific Journal Cancer Prevention*. 14: 1585-1592.

Vivien W.C. Yew  
Pensyarah Kanan (Program Antropologi & Sosiologi)  
Pusat Pengajian Sosial, Pembangunan dan Persekitaran  
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan  
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor  
([vivienyew@ukm.edu.my](mailto:vivienyew@ukm.edu.my))

Khuzailah Affandi  
Pelajar Sarjana (Program Antropologi & Sosiologi)  
Pusat Pengajian Sosial, Pembangunan dan Persekitaran  
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan  
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor