

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Katarak adalah kekeruhan lensa yang menyebabkan penurunan ketajaman visual dan dapat menyebabkan kebutaan (Bounce GE, 1979). Katarak menjadi lebih umum dengan bertambahnya usia dan merupakan penyebab utama cacat di antara orang dewasa yang lebih tua; > 1 juta ekstraksi dilakukan setiap tahun di Amerika Serikat (West SK, 1991). Dengan demikian, mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menunda atau mencegah perkembangan katarak akan menjadi penting baik untuk meningkatkan kesejahteraan lansia dan untuk mengurangi biaya perawatan medis.

- AN NAHL 69

ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ
بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ
يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

yang artinya : kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.

Kerusakan oksidatif memainkan peran utama dalam kataratogenesis dan diet asupan antioksidan dihipotesiskan untuk membantu mencegah pembentukan katarak karena menghalangi modifikasi oksidatif protein lensa (Jacques, 1991) atau dengan mencegah peroksidasi lipid dalam epitel lensa (Bhuyan KC, 1984). Banyak bukti menunjukkan bahwa asupan tinggi atau konsentrasi plasma antioksidan dikaitkan dengan penurunan risiko katarak (Knekt P, 1992; Vitale S, 1993). Namun, hubungan antara antioksidan tertentu dan risiko katarak tidak jelas. Juga, dalam beberapa studi, asupan gizi antioksidan dan tidak terkait dengan risiko katarak (Vitale S, 1993; The Italian-American Cataract Study Group, 1991). Asupan yang sering pada buah dan sayuran telah terkait dengan penurunan risiko katarak di beberapa, tapi tidak semua studi (Hankinson SE, 1992; Tavani A, 1996). Dalam sebuah studi prospektif selama 8-ypada wanita (Hankinson et al, 1992) melaporkan bahwa diet asupan karoten dan jumlah vitamin A yang berbanding terbalik dikaitkan dengan risiko katarak. Di antara yang spesifik makanan, asupan tinggi bayam, yang kaya akan lutein, adalah paling konsisten dikaitkan

dengan rendahnya risiko katarak, sedangkan asupan wortel (sumber utama dari alpha dan beta karoten) tidak menunjukkan konsisten sehubungan dengan katarak. Karotenoid memiliki antioksidan yang efektif, terutama pada rendahnya tekanan parsial oksigen seperti pada lensa (Spector A, 1993; Woodall AA, 1997). Lutein dan zeaxanthin mungkin sangat efektif dalam melindungi mata karena bahan tersebut adalah satu-satunya karotenoid yang dikumpulkan oleh retina dan jaringan mata lainnya (Yeum K-J, 1995; Landrum JT, 1995).

Sejauh mana konsentrasi karotenoid dalam darah berubah dengan cara memanipulasi variasi diet diantara individu (Bowen PE, 1993). Bagaimanapun, diet suplemen makanan yang mengandung lutein dan zeaxanthin dapat meningkatkan jumlah pigmen makula, diketahui yang berpengaruh sebagian besar pada kasus tersebut yaitu terdiri dari lutein dan zeaxanthin (Landrum JT, 1995). Makula pada konsentrasi lutein dan zeaxanthin yang berbanding terbalik dengan kepadatan lensa dan mungkin juga sebagai penanda pentingnya lutein dan zeaxanthin dalam Lensa (Hammond BR, 199). Untuk mengevaluasi hubungan ini lebih lanjut, saya menguji hubungan antara asupan makanan karotenoid pada katarak dan non katarak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Apakah ada hubungan karotenoid dengan pembentukan katarak?

C. Tujuan Penelitian

i. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh hubungan karotenoid terhadap katarak.

ii. Tujuan Khusus

1. Menganalisa atau membandingkan katarak dan non-katarak dalam mengkonsumsi bahan yang mengandung karotenoid selama 1 minggu.
2. Untuk mengidentifikasi seberapa besar atau derajat pengaruh karotenoid dari setiap konsumsi sayuran yang mengandung bahan tersebut terhadap katarak dan non-katarak.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi ilmiah kepada masyarakat tentang manfaat sayuran yang mengandung bahan karotenoid untuk kesehatan mata.
2. Penggunaan sayuran berkarotenoid dianjurkan pada penderita katarak dan non katarak.

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran pustaka, penulis menemukan penelitian dan sumber ilmiah seperti pada kasus:

1. Nama Peneliti: Lisa Brown, Eric B Rimm, Johanna M Seddon, Edward L Giovannucci, Lisa Chasan-Taber, Donna Spiegelman, Walter C Willett, and Susan E Hankinson. Judul: A prospective study of carotenoid intake and risk of cataract extraction in US men. Tahun: 1999. Negara: Amerika Serikat. Metode penelitian: Kohort Prospektif. Kesamaan: Pada penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam hal tujuan penelitian, yakni mencari hubungan antara Katarak dengan Karotenoid. Perbedaan: Terdapat perbedaan dengan penelitian tersebut dimana peneliti tersebut hanya meneliti pada pria yang sudah melakukan ekstraksi katarak.

2. Nama Peneliti: Cé'cile Delcourt, Isabelle Carrie`re, Martine Delage, Pascale Barberger-Gateau Wolfgang Schalch, and the POLA Study Group. Judul: Plasma Lutein and Zeaxanthin and Other Carotenoids as Modifiable Risk Factors for Age-Related Maculopathy and Cataract: The POLA Study. Tahun: 2006. Negara: Perancis. Metode penelitian: Kohort Prospektif. Kesamaan: Pada penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam hal tujuan penelitian, yakni mencari hubungan antara Katarak dengan Karotenoid. Perbedaan: hanya kandungan zeaxanthin yang dapat mengurangi risiko katarak, tidak jenis karotenoid lain.

3. Nama Peneliti: Paul N Appleby, Naomi E Allen, and Timothy J Key. Judul: Diet, vegetarianism, and cataract risk, Tahun: 2011. Negara: Inggris. Metode penelitian: Kohort Prospektif. Kesamaan: Pada penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam hal tujuan penelitian, yakni mencari hubungan antara Katarak dengan Karotenoid. Perbedaan: Terdapat perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, yakni pada penelitian tersebut menggunakan berbagai variabel seperti pemakan ikan, daging, vegetarian dan vegan. Dari kasus jurnal tersebut dalam cakupan yang luas pada nutrisi yang tidak hanya pada karotenoid.

4. Nama Peneliti: Karppi J, Laukkanen JA, Kurl S.. Judul: Plasma lutein and zeaxanthin and the risk of age-related nuclear cataract among the elderly Finnish population. Tahun: 2011. Negara: Finlandia. Metode penelitian: Cross-Sectional. Kesamaan: Pada penelitian tersebut memiliki kesamaan dalam hal tujuan penelitian, yakni mencari hubungan antara Katarak dengan Karotenoid. Perbedaan: Perbedaan yang terdapat dalam hal subjek penelitian, yaitu hanya pada katarak jenis nuklear.