

**HUBUNGAN PENGGUNAN KONTRASEPSI ORAL DENGAN
KEJADIAN MELASMA DI DESA NGEBRAK KECAMATAN GENTAN**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran



OLEH:

ASIH ARIFA UDIANI

J500 080 072

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2011/2012

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Bismillahirrahmanirrohim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Asih Arifa Udiani
NIM : J500 080 072
Fakultas : Kedokteran
Jenis : Skripsi
Judul : HUBUNGAN PENGGUNAN KONTRASEPSI ORAL
DENGAN KEJADIAN MELASMA DI DESA NGEBRAK
KECAMATAN GENTAN

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UMS atas penulisan tesis saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis demi Perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk mengganggu secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMS, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam Tesis ini

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 11 Juli 2012
Yang Menyatakan


Asih Arifa Udiani

HUBUNGAN PENGGUNAAN KONTRASEPSI ORAL DENGAN KEJADIAN MELASMA DI DESA NGEBRAK KECAMATAN GENTAN.

ABSTRAK

Latar Belakang : Melasma sering dijumpai terutama di Asia dan Amerika latin. Insidensi melasma terbanyak 4% pada usia 30-44 tahun. Kontrasepsi oral merupakan salah satu kontrasepsi hormonal yang paling di sukai sebelum usia 35 tahun, sebenarnya pil KB dapat dipakai dengan aman sampai usia menopause tetapi efek dari kontrasepsi oral yang lama dapat menimbulkan hiperpigmentasi di wajah.

Tujuan : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan pemakaian kontrasepsi oral dengan kejadian melasma di desa Ngebrak kecamatan Gentan.

Subyek dan Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah wanita usia produktif di desa Ngebrak kecamatan Gentan.

Hasil : Dari 82 orang subjek penelitian, 41 orang positif menggunakan kontrasepsi oral, 41 orang tidak menggunakan kontrasepsi oral. Dari 41 orang yang positif menggunakan kontrasepsi oral didapatkan 20 orang tidak melasma dan 21 orang positif melasma. Sedangkan dari 41 orang yang tidak menggunakan kontrasepsi oral, 13 orang positif melasma, 28 orang tidak melasma. Hasil uji statistik dengan *chi square* didapatkan nilai $p = 0,043$ ($p < 0,05$) berarti ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi oral dengan kejadian melasma di desa Ngebrak kecamatan Gentan.

Kesimpulan : terdapat hubungan positif antara penggunaan kontrasepsi oral dengan kejadian melasma di desa Ngebrak kecamatan Gentan.

Kata kunci : melasma, kontrasepsi oral, faktor resiko

**THE RELATION BETWEEN ORAL CONTRACEPTION USAGE WITH
MELASMA INCIDENT IN NGEBRAK
VILLAGE OF GENTAN DISTRICT**

ABSTRACT

Back ground : Melasma commonly happens specially in Asian and Latin America. The incident of Melasma is mostly 4% in 30-44 years old of age. Oral contraception is one of the most favorite hormonal contraception before 35 years old of age, actually contraception pills are secure to use until menopause age but the old oral contraception effects can cause hyperpigmentation on face.

Goal : this research is to understanding the relation between oral contraception usage with Melasma incident in Ngebrak village of Gentan district.

Subject and methods : This research type is analytic research with *cross sectional* approximation. This research subject is woman on productive age in Ngebrak village of Gentan district.

Result : From 82 people of research subject, 41 people are positive using oral contraception, 41 people are not using oral contraception. From 41 people who use oral contraception, 20 people are not Melasma and 21 people are positive Melasma. From 41 people who doesn't use oral contraception, 13 people are positive Melasma, 28 people don't get Melasma. Based the result of statistic test with *chi square*, got value of $p= 0,043$ ($p,0,05$) means there is any relation between oral contraception usage with Melasma incident in Ngebrak village of Gentan district.

Conclusion : there is any positive relation between oral contraception usage with melasma incident in Ngebrak village of Gentan district

Key words : melasma, Oral contraception, risk factors.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Melasma adalah hipermelanosis yang umumnya simetris berupa makula yang tidak merata berwarna coklat muda sampai coklat kehitaman, mengenai areal pipi, dahi, daerah atas bibir, hidung, dan dagu (Lapeere, H, et al, 2008). Insidensi melasma terbanyak pada kelompok umur 30-44 tahun, melasma juga dapat terjadi pada umur muda dengan pajanan sinar matahari yang berlebihan (Oroh dan Wijaja, 2002).

Pemakaian kontrasepsi hormonal sebenarnya sudah dikenal sejak tahun 50-an dengan pemberian progesteron peroral. Baru pada tahun 60-an pil kombinasi estrogen-progesteron mulai digunakan di seluruh dunia, kontrasepsi yang paling banyak digunakan adalah kontrasepsi oral. Didapatkan prevalensi melasma pada pemakaian kontrasepsi oral sebesar 31,3%, terdapat hubungan yang bermakna antara prevalensi melasma dengan umur responden, meningkatnya penggunaan kontrasepsi oral dihubungkan dengan daya gunanya yang tinggi, keamanan, keluhan dan efek samping yang minimal murah, estetika, mudah didapat dan tidak memerlukan motivasi terus menerus. Menurut *World fertility survey and the contraceptive prevalence survey* sampai pertengahan tahun 80-an terdapat 55-60 juta wanita di dunia menggunakan kontrasepsi oral (Noerpramana, 1982 *cit.*, Suhartono, 2001).

Pada pemakaian kontrasepsi oral akan terlihat efek pada kulit setelah penggunaan lebih dari 3 bulan, efek ini tampak bertambah pada wanita yang warna kulitnya gelap dan sering terpapar sinar ultraviolet. Ini cenderung meningkat sesuai dengan lamanya pemakaian, insidensinya 5% pada akhir tahun pertama dan kurang lebih 40% setelah 8 tahun (Noerpramana, 1982 *cit.*, Suhartono, 2001).

Desa Ngebrak adalah salah satu desa yang terletak dikecamatan Gentan Kabupaten Sukoharjo. Mayoritas ibu-ibu di desa Ngebrak ibu rumah tangga. Desa Ngebrak daerahnya cukup panas, desa Ngebrak masih

pedesaan masyarakatnya belum terkontaminasi dengan budaya kota meskipun tidak jauh dengan kota Solo. Desa Ngebrak cukup dekat mudah dijangkau.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Pemakaian Kontrasepsi Oral dengan Kejadian Melasma di Desa Ngebrak Kecamatan Gentan.

II. METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik, desain penelitian adalah *cross sectional* (Notoatmojo, 2010).

B. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh wanita di Desa Ngebrak Kecamatan Gentan.

C. Sampel

1. Sampel

Sampel yang dipakai dalam penelitian ini yaitu wanita produktif di Desa Ngebrak Kecamatan Gentan yang sesuai dengan kriteria inklusi.

2. Tehnik Pengambilan Sampel

Adapun metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara *purposif sampling* adalah skema pencuplikan dimana peneliti mengambil subjek dari populasi sumber sebagai sampel untuk diteliti yang sesuai dengan kriteria peneliti (Bhisma, 2010).

D. Kriteria Restriksi

1. Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 1.1 Wanita yang menggunakan kontrasepsi oral maupun tidak menggunakan kontrasepsi oral.
- 1.2 Wanita dengan melasma.
- 1.3 Yang menggunakan kontrasepsi oral lebih dari 3 bulan.

1.4 Usia produktif (20-44 tahun) .

1.5 Bersedia menjadi responden.

2. Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghalangi atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria:

2.1 Menggunakan kosmetik yang mengandung kortikosteroid atau merkuri.

2.2 Yang menggunakan obat-obatan yang bersifat fotosensitizer.

2.3 Sedang hamil.

2.4 Tiga bulan pasca melahirkan.

2.5 Tidak bersedia menjadi responden.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah kontrasepsi Oral. Skala yang digunakan nominal, alat ukur yang digunakan nominal dikotomik.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah melasma. Skala yang digunakan nominal, alat ukur yang digunakan nominal dikotomik.

3. Variabel pengganggu (*confounding*)

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah faktor genetik dan pajanan sinar matahari, kosmetik, penyakit kronis seperti *addison disease, lupus erthematosus, mastosytosis*.

F. Definisi Operasional

1. Kontrasepsi Oral adalah Suatu cara untuk mencegah kehamilan komposisinya progesteron dan estrogen berbentuk pil penggunaannya dengan cara diminum setiap hari.

2. Melasma adalah hipermelanosis yang umumnya simetris berupa makula yang tidak merata berwarna coklat muda sampai coklat tua, dengan tempat predileksi pada pipi, dahi, daerah atas bibir, hidung, dan dapat meluas sampai ke leher.

3. Wanita Produktif adalah wanita yang sudah mengalami *menarche* sampai usia 33 tahun, karena haid pada masa ini paling teratur dan siklus pada alat genital bermakna untuk memungkinkan terjadi kehamilan, tetapi pada usia 40 tahun keatas wanita masih dapat terjadi kehamilan. Tetapi pada penelitian saya yang masuk kriteria inklusi wanita yang sudah menikah sampai usia 44 tahun (Saifudin., dkk, 2006).

G. Sumber Data

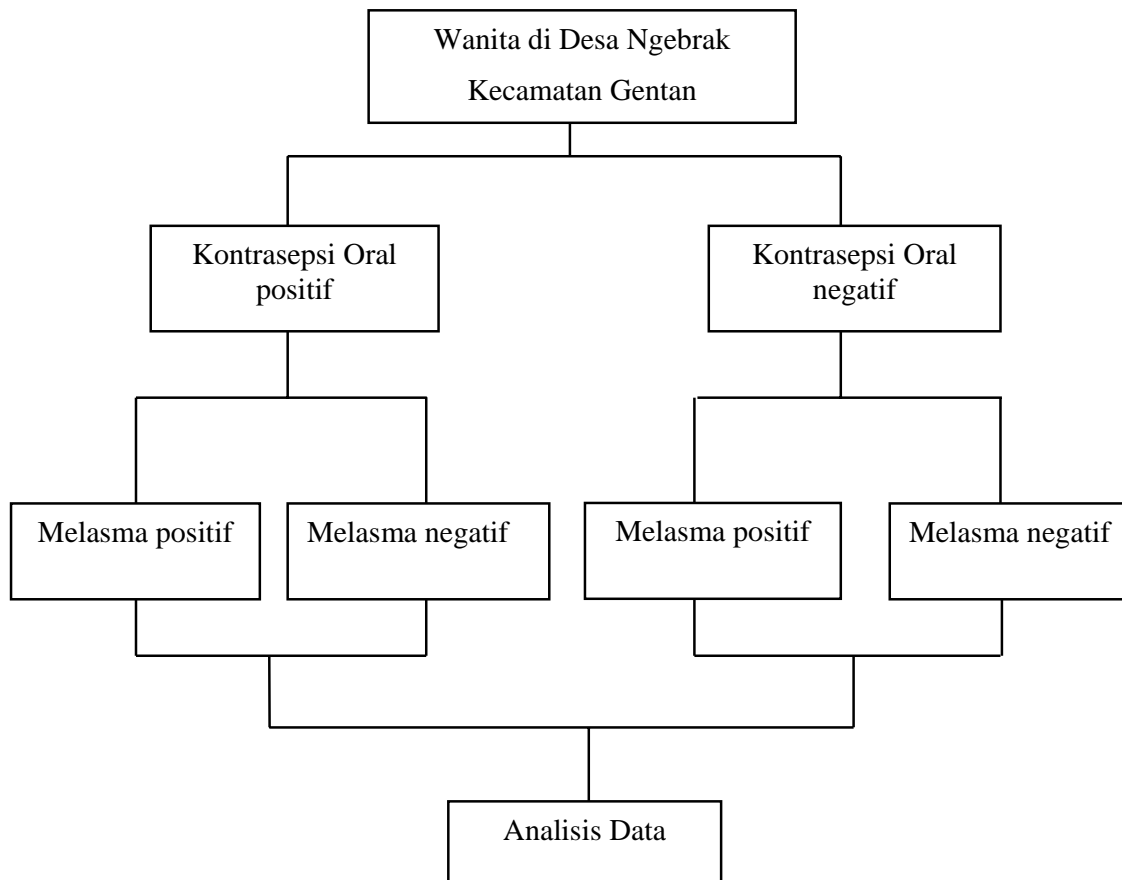
Data dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh responden dan pengamatan oleh peneliti dengan bantuan dokter spesialis kulit dan kelamin.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan data adalah kuesioner dan foto yang telah dikonsultasikan pada pembimbing dinilai dengan pengamatan indra penglihatan.

I. Analisis Data Penelitian

Analisis data dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian setelah dilakukan *purposif sampling* dengan cara bertanya langsung kepada pasien dan diagnosis dibantu dengan dokter spesialis kulit dan kelamin. Kemudian dilanjutkan dengan uji *Chi-square*. Uji *Chi-square* merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis jika variabel yang diukur berskala nominal. Seluruh data yang diperoleh akan diolah menggunakan sistem komputerisasi dengan program SPSS 16.

J. Rancangan Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di desa Ngebrak kecamatan Gentan pada bulan februari 2012. Dari penelitian didapatkan sampel sebanyak 82 orang dan terbagi menjadi dua kelompok kasus dan kontrol. Kelompok kasus diambil 41 orang yang positif melasma, kelompok kontrol diambil 41 orang yang non melasma.

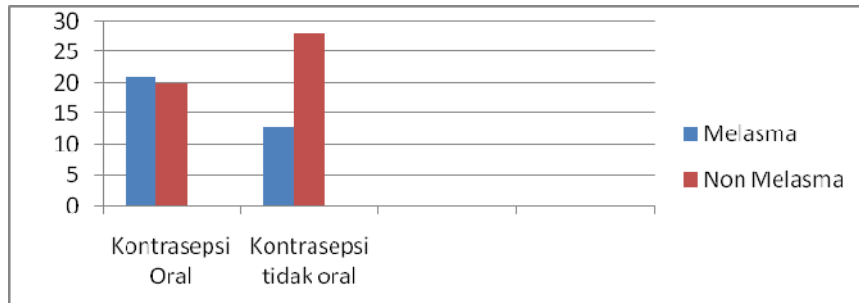
Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur

Karakteristik	Melasma	Non melasma	Jumlah	%
Umur				
20-24	6	12	18	22
25-30	8	16	24	29,29
31-35	10	4	14	17
36-44	17	9	26	31,71
Jumlah	41	41	82	100

Tabel 2. Karakteristik Subjek Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Melasma	Non melasma	Jumlah	%
IRT	34	31	65	79,26
Swasta	7	10	17	20,73
Jumlah	41	41	82	100

Berdasarkan gambar dibawah ini terdapat 41 orang yang menggunakan kontrasepsi oral, 20 orang tidak melasma dan 21 orang positif melasma. Sedangkan 41 orang tidak menggunakan kontrasepsi oral, 13 orang positif melasma, 28 orang tidak melasma.



Gambar 1. Distribusi Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Oral Dengan Kejadian Melasma

Tabel 3. Distribusi Pemakaian Kontrasepsi Oral Menurut Lama Pemakaiannya

No	Lamanya Pemakaian	Cakupan	%
1	Kurang 3 bulan	-	-
2	3 bulan – 6 bulan	8	14,2
3	6 bulan – 2 tahun	18	32,1
4	2 tahun – 5 tahun	10	17,8
5	Lebih dari 5 tahun	5	8,9
	Jumlah	41	73,2

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa lamanya pemakaian kontrasepsi oral paling banyak antara 6 bulan – 2 tahun sebanyak 18 orang (32,1%), dan tidak ada yang menggunakan kontrasepsi oral kurang dari 3 bulan.

Dari hasil data yang telah diperoleh dan telah dianalisis dengan uji *chi square*. Untuk mengetahui hubungan berarti atau tidak, dilakukan pengujian signifikansi dengan langkah-langkah sebagai berikut : Dapat diketahui bahwa signifikansi sebesar 0,043 kurang dari 0,05 maka hipotesis nol tidak diterima, kesimpulannya Ada Hubungan Antara Kontrasepsi Oral dengan Kejadian Melasma.

B. Pembahasan

Insidensi melasma di desa Ngebrak 34 orang. Paling banyak pada usia 36-44 tahun sebanyak 26 orang, pada usia ini banyak ibu yang menggunakan kontrasepsi oral, karena pada usia tersebut banyak keluarga yang sudah cukup mempunyai anak. Sehingga tidak ingin menambah jumlah anak lagi. Berdasarkan lama pemakaian kontrasepsi oral timbul melasma setelah penggunaan 6 bulan sampai 2 tahun, frekuensi tertinggi pada pemakaian jangka waktu 6 bulan-2 tahun sebanyak 18 orang. Ada pula yang telah memakai lebih dari 5 tahun. Ini kemungkinan karena responden merasa cocok dan aman. Tetapi sebenarnya pada pemakaian kontrasepsi oral jangka panjang dapat meningkatkan resiko terkena melasma. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ratna Candrasari (2000) bahwa sebenarnya kontrasepsi oral aman digunakan sampai usia menopause.

Melasma merupakan kelainan kulit yang sering dijumpai di Asia dan Amerika latin. Dari hasil penelitian yang saya lakukan di desa Ngebrak kecamatan Gentan, didapatkan sampel 41 orang yang menggunakan kontrasepsi oral dengan 21 orang yang positif melasma, dan 20 orang tidak melasma, sedangkan yang tidak menggunakan kontrasepsi oral sebanyak 41 orang, yang positif melasma 13 orang, 28 orang tidak melasma. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dody Suhartono 2001 di Semarang. Pada penelitian tersebut penderita melasma yang menggunakan kontrasepsi pil paling sedikit 35,3%. Sedangkan kejadian melasma pada pemakaian pil di Amerika Serikat yaitu 25%. Hal ini menunjukkan perbedaan jumlah penderita melasma pada letak geografis yang berbeda. Variasi ini diduga karena ada perbedaan jenis kulit dan iklim antara Indonesia dan Amerika, sedangkan di Indonesia faktor perancu timbulnya melasma adalah iklim panas serta paparan sinar matahari yang berlebih (Suhartono, 2001).

Berdasarkan analisa dengan uji *chi square* $p=0,043$ ($p<0,05$). Hal ini menunjukkan adanya hubungan bermakna antara melasma dengan pemakaian

kontrasepsi oral. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan tucker, et. al (2006) wanita yang menggunakan kontrasepsi oral akan memicu peningkatan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh. Hormon estrogen berperan langsung pada melanosit untuk meningkatkan melanin dalam sel, sedangkan progesteron memberi pengaruh terhadap penyebaran melanin dalam sel, jika ada peningkatan melanin dalam tubuh maka terjadi hiper melanosit sehingga memicu terjadi melasma (Moschella and Hurley, 1992, *cit* Arisandi, 2010).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa pengujian uji *chi square* didapatkan adanya Hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi oral dengan kejadian melasma di Desa Ngebrak Kecamatan Gentan dengan nilai $p = 0,043$.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor penyebab lain yang menyebabkan timbulnya melasma dengan metode penelitian yang lebih baik lagi.
2. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih spesifik dengan tempat penelitian yang lebih variatif.
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut pada penderita melasma dengan rencana penelitian yang lebih baik dengan memperhatikan faktor-faktor penyebab melasma.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin MD, editor. *Ilmu penyakit kulit*. Jogjakarta: LKiS; 2003. pp. 147-67.
- Arisandi R., 2010. *Hiperpigmentasi yang Diinduksi Kemoterapi Berbasis Antrasiklin Studi di Kasus pada Penderita Kanker Payudara*. FK UGM. Thesis.
- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baziad Ali, 2002., *Kontrasepsi Hormonal*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Bauman L. Disorder of Pigmentation Dalam: *Cosmetic Dermatology Principles and Practice*. Hongkong: McGraw-Hill Company, 2002.
- Damayanti N, Listiawan MY. *Fisiologi dan Biokomia Pigmentasi Kulit*. Berkala Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin 2004;16(2): 156-62.
- Djuanda, A, dkk. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Everett suzanne, 2008., *Buku saku kontrasepsi dan kesehatan seksual reproduksi*, Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Fitzpatrick, R, Rokhsar, C, 2005. The Treatment of Melasma with Fractional Photothermolysis A Pilot Study, *Jurnal American Society dor Dermatologic Surgery*, inc.
- Habif TP, editors. *Clinical Dermatology. A color Guide to Diagnosis and Therapy 4thed*. USA: Mosby 2004. P. 692-93.
- Harahap, M., 2000. *Penyakit Kulit*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Hexsel D, Rendon M, Arelano I. *Ethnic Considerations in the Treatment of Hispanic and Latin-American Patient with Hyperpigmentation*. *Br J Dermatol* 2007;156(suppl. 1):7-12.
- Jimbow K, Minamitsuji Y. *Topical Therapies for Melasma and Disorders of Hyperpigmentation*. *Dermatologic Therapy* 2001;14:35-45.
- Junquiera L.C, Carneiro J, Kelley R.O. *Basic Histology*. 10th edition, Washington, Lange, 2003 : 316-23

- Kalus, A. A., Chien, J. A., and Olerad. 2008. *Diabetes Melitus and Other Endocrine Disease* in, wolf, k, *Fitzpatrick's Dermatologi in General Medicing*. Edisi 7 Vol 2. USA The McGraw-Hill Companies, pp: 1479-1481.
- Katsambas A, Stefanika C. *Disorders of Pigmentation: Unapproved Treatments Clinics in Dermatology* 2002;20:649-59.
- Koesoema L. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Melasma pada Pekerja Perempuan di Perkebunan Tebu PTPN II Klumpang*. Tesis. Medan: Universitas Sumatera Utara, 2009.
- Lapeere Hilde, et al, 2008. *Hipomelanoses and Hypermelanoses*. Dalam Fitzpatrick; STB, Wolff K, dkk. *Dermatology in General Medicine*, 8 tahun New York. Mc Graw Hill.
- Murti, B., 2010. *Desain dan Ukuran Sample untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Notoatmodjo, S., 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. pp. 85.
- Oroh Elly E., C., dan Widjaja E., S. 2002. *Penderita Melasma di Devisi Kosmetik Medik Unit Rawat Jalan Penyakit Kulit dan Kelamin*. RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode 1996-2000. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 14. 1-10.
- Pandya A, Bemburg M, Ortonne JP, Picardo M. *Guidelines for Clinical Trials in Melasma*. Br J Dermatol 2007; 156(suppl 1):2-28.
- Pandya AG, et al. *Reliability Assessment and Validation of the Melasma Area and Severity Index (MASI) and a New Modified MASI Scoring Method*. J Am Acad Dermatol 2010:1-8.
- Park HY, Pongpudpunth M, Lee J, Yaar M. *Biology of Melanocytes*. Dalam: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Palter AS, Leffell DJ, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*; edisi ke-7. New York: McGraw-Hill; 2008:591-608.
- Perez-Bernal A, Munoz-Perez MA, Camacho F. *Management of Facial Hyperpigmentation*. Am J Clin Dermatol 2000;1(5):261-8.

- Pirma Siburian. *The Role of Astaxanthin for An Aging and Related Diseases*. Makalah Simposium The Natural Astaxanthin Symposium 2009: An Update on Clinic Research, 2009:1-9.
- Ringopoulos D, Gregoriou S, Katsambas A, *Hyperpigmentation and Melasma*. J Cosmet Dermatol 2007;6:195-202
- Rikyanto. *Profil Kasus Melasma Pelanggan Klinik Kosmetik di RSUD Kota Yogyakarta*. Media Dermato Venerologi Indonesia 2006;33
- Sarani B. K., *Topikal Pengobatan Melasma*. 2009. Indian Journal Of Dermatology. 54: 303-309.
- Saifudin, A.B., Affandi, B., Baharudin, M., dan Soekin Soekoemi. 2006. *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Suhartono, D., 2001. *Prevalensi dan Beberapa Karakteristik Penderita Melasma Pada Pemakai Kontrasepsi Hormonal*. FK UNDIP Semarang. Tesis.
- Sharquie KE, Al-Tikreety MM, Al-Mashhadani SA. *Lactic Acid as a New Therapeutic Peeling Agent in Melasma*. Dermatol Surg 2005;31:149-54.
- Shudarmono A, Febrianti A, Rata I, Bernadette I. *Epidemiologi Melasma di Poliklinik Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin RS. Dr. Cipto Mangunkusumo Tahun 2004*. Media Dermato Venereologi Indonesia 2006;33
- Tucker A., 2006. *Reproductive risk factors for cutaneous melanoma in women: A case control study*, American journal epidemiologi, Dec. 8.
- Woolery, H. dan Lloyd, MD. 2003. *Rising To the Melasma Treatment Challenge (Online)* (<http://www.skinandaging.com/article/1363> diakses pada tanggal 11 Juni 2011).
- Wiknjosastro H., 2007. *Ilmu kandungan*. Ed 2. Jakarta
- Yani M., 2008. *Hubungan faktor-faktor resiko terhadap kejadian melasma pada pekerja wanita penyapu jalan di kota medan*. PhD Thesis.