

DIET PADA IBU HAMIL DENGAN HIPEREMESIS GRAVIDARUM DI RUANG FATIMAH RUMAH SAKIT ISLAM SUNAN KUDUS

Oleh

E. Pujiati¹⁾, Lutfiana²⁾

¹⁾ Dosen Akademi Keperawatan Krida Husada, Kudus

²⁾ Alumni Akademi Keperawatan Krida Husada, Kudus

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan studi kasus yang bertujuan untuk mengetahui diet pada ibu hamil trimester I. Penelitian dilaksanakan dengan observasi dan wawancara pada ibu hamil yang dirawat di ruang fatimah RSI Sunan Kudus. Hasil obverasi menunjukkan bahwa diet hiperemesis gravidarum sangat tepat diberikan pada pasien hiperemesis gravidarum. Tujuan pemberian dari diet hiperemesis gravidarum yaitu untuk mengganti persediaan glikogen dalam tubuh, untuk mengontrol asidosis. Diet dapat ditingkatkan sesuai keadaan dan kebutuhan gizi pada pasien. Penatalaksanaan yang dilakukan pada Ny. S adalah terapi pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk diet ibu hamil yang terdiri dari, karbohidrat sebagai sumber kalori, protein sebagai zat pembangun, dan lemak rendah agar tidak terjadi peningkatan asam lambung. Setelah diberikan diet hiperemesis gravidarum pada Ny. S terjadi perubahan yaitu mual muntah berkurang keadaan umum membaik, nafsu makan meningkat, tanda – tanda vital stabil, dan tidak ada tanda – tanda kekurangan nutrisi. Tindakan mandiri keperawatan dan kolaborasi dengan nutrisisionis, untuk mengatasi masalah resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidak mampuan memasukan atau mencerna nutrisi pada pasien. Penanganan mual dan muntah pada ibu hamil dengan hiperemesis gravidarum adalah salah satu tindakan nonfarmakologi.

Kata kunci: diet, hiperemesis gravidarum, nutrisi

PENDAHULUAN

Mual dan muntah merupakan gangguan yang paling sering kita jumpai pada kehamilan muda dan terjadi pada 50 – 70% wanita hamil dalam 16 minggu pertama, kurang lebih 66 % wanita hamil trimester pertama mengalami mual dan 44 % mengalami muntah. Wanita hamil memuntahkan segala apa yang dimakan dan diminum, hingga berat badannya sangat turun, turgor kulit berkurang, diuresis berkurang dan timbul asetonuri. Keadaan ini disebut hiperemesis gravidarum dan memerlukan perawatan di rumah sakit⁽¹⁾.

Mual (nausea) dan muntah (emesis gravidarum) adalah gejala yang wajar dan sering terjadi pada kehamilan trimester I. Mual biasanya terjadi pada pagi hari tetapi dapat pula timbul setiap saat dan malam hari. Gejala ini kurang lebih terjadi 6 minggu setelah hari pertama haid terakhir dan berlangsung selama kurang lebih 10 minggu, mual dan muntah terjadi pada 60 –

80% primigravida dan 40 – 60% multigravida. Mual juga dihubungkan dengan perubahan dalam indra penciuman dan perasaan pada awal kehamilan⁽²⁾. Sedangkan perbandingan insidensi hiperemesis gravidarum 4 : 1000 kehamilan, di duga 50% – 80% ibu hamil mengalami mual dan muntah, kira – kira 5% dari ibu hamil membutuhkan penanganan untuk penggantian cairan dan koreksi ketidakseimbangan elektrolit⁽¹⁾.

Hiperemesis gravidarum menyebabkan dehidrasi, ketidak seimbangan elektrolit, atau defisiensi nutrisi, dan kehilangan berat badan. Angka kejadian hiperemesis gravidarum sekitar 3,5 per 1000 kelahiran. Walaupun seiring berjalannya waktu kasus sering kali hilang, 1 dari setiap 1000 wanita hamil akan menjalani rawat inap. Hiperemesis gravidarum biasanya hilang dengan sendirinya (*self-limiting*), tetapi penyembuhan berjalan lambat dan kekambuhan sering terjadi. Kondisi ini sering terjadi diantara wanita primigravida

dan cenderung terjadi lagi pada kehamilan berikutnya. Hiperemesis gravidarum dapat di deteksi dan di cegah pada masa kehamilan dengan cara, pemeriksaan kehamilan secara teratur dan dengan penanganan yang baik dapat teratasi dengan baik. Pada umumnya wanita dapat menyesuaikan dengan keadaan ini, meskipun demikian gejala mual dan muntah yang berat dapat berlangsung sampai 4 bulan. Pekerjaan sehari – hari menjadi terganggu dan keadaan umum menjadi buruk. Keadaan inilah yang disebut hiperemesis gravidarum. Keluhan gejala dan perubahan fisiologis menentukan berat ringannya penyakit⁽⁴⁾.

Kejadian hiperemesis gravidarum di Rumah Sakit Islam Surakarta pada bulan Januari sampai dengan Desember 2008 adalah sebanyak 72 orang (48%) dari jumlah ibu hamil seluruhnya sebanyak 150 orang. Hiperemesis gravidarum sebagian besar terjadi pada usia kehamilan 0 – 12 minggu (trimester I) yaitu sebanyak 64 orang (88,89%) dan jumlah ibu hamil 72 orang, sebagian besar terjadi pada usia muda yaitu sebanyak 68 orang (94,44%) dari jumlah ibu hamil 72 orang. Sedangkan usia ibu < 20 tahun sebanyak 4 ibu (5,56%) dari jumlah ibu hamil sebanyak 72 orang, dan pada usia ibu 20 – 25 tahun sebanyak 64 ibu (83,33 %) dari ibu hamil 77 orang, serta sebagian besar terjadi pada ibu primipara yaitu sebanyak 57 orang (79,17%) dari ibu hamil 72 orang⁽⁵⁾.

Salah satu penanganan hiperemesis gravidarum adalah dengan meningkatkan asupan nutrisi melalui diet hiperemesis gravidarum. Ciri khas diet hiperemesis gravidarum adalah penekanan pemberian karbohidrat kompleks terutama pada pagi hari, dan menghindari makanan yang berlemak untuk menekan rasa mual dan muntah, serta sebaiknya diberikan jarak dalam pemberian makan dan minum. Akan tetapi fenomena yang muncul di masyarakat adalah ibu hamil yang menderita hiperemesis gravidarum ringan (tingkat I), menganggap kondisi ini merupakan hal yang wajar dan akan sembuh dengan sendirinya. Keyakinan tersebut harus diikuti dengan perilaku yang baik dalam pencegahan dan penanganan hiperemesis gravidarum, yaitu melalui diet yang tepat. Namun karena kurangnya

pengetahuan sebagian ibu hamil kesulitan dalam menyikapi kondisi tersebut. Setelah penerapan diet hiperemesis gravidarum diharapkan makanan yang dimakan tidak dimuntahkan dan kebutuhan nutrisi terpenuhi. Sehingga keadaan tubuh dan keadaan umum pasien mulai membaik, tekanan darah sistolik dan diastolik dalam rentang normal, nadi teraba kuat dan frekuensinya dalam rentang normal, turgor kulit baik, mata tidak cekung, mual dan muntah berkurang, dan berat badan berangsur – angsur meningkat.

Penelitian ini membahas mengenai Diet Ibu Hamil Pada Hiperemesis Gravidarum di Ruang Fatimah Rumah Sakit Islam Sunan Kudus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan selama tiga hari, tanggal 17 – 19 Juni 2015, bertempat di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. Metode penelitian adalah dengan cara observasi yang dilaksanakan secara mendalam (*in-depth observation*) terhadap objek yaitu pasien yang hamil 10 minggu yang dirawat di Ruang Fatimah, Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. Analisis dan penyajian data dilakukan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 17 Juni 2015 pada pukul 13.30 WIB di Ruang Fatimah Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. Pasien Ny. S berusia 28 tahun, saat dilakukan pengkajian pasien sedang hamil anak kedua dengan usia kehamilan 10 minggu. Pasien mengatakan mual dan muntah sudah berlangsung selama 3 hari, dan pasien mengatakan mual muntah > 4 kali dalam 1hari, keadaan umum lemah tekanan darah 100/70 mmHg, suhu tubuh 37°C, nadi 84 kali / menit dan lemah, berat badan 46 kg, sebelum sakit 48 kg, dan tinggi badan 153 cm, IMT 19,66. Riwayat keperawatan pada riwayat kesehatan sekarang pada tanggal 17 Juni 2013, klien di bawa ke IGD Rumah Sakit Islam Sunan Kudus karena mengalami mual dan muntah > 4 kali dalam sehari. Di IGD klien mendapatkan terapi Infus RL 20 tpm

dengan drip Ondansetron 4 mg, kemudian klien di pindah ke Ruang Fatimah untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut. Pada tanggal 18 Juni 2015 dilakukan pemeriksaan laboratorium dengan hasil : Hb 13,7 gr/dL, Ht 40,1 %, Trombosit 220.000 mm³, Leukosit 13.600 mm³ Eritrosit 3,58 u/mm³ dan gula darah sewaktu 132 mg/dL. Selama perawatan di Ruang Fatimah klien mendapatkan terapi pemberian obat oral Ranitidin 3 x 150mg dan Nulacta 2 x 380 mg.

Rencana tindakan yang dilakukan untuk mengatasi masalah pasien adalah diet hiperemesis gravidarum, dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi dan memantau asupan nutrisi. Observasi tanda - tanda kekurangan nutrisi, anjurkan makan dalam keadaan hangat, berikan motivasi agar pasien mau makan lebih banyak dari sebelumnya, berikan makanan dalam porsi kecil tapi sering, monitor mual dan muntah, muntah berkurang, monitor turgor kulit, inspeksi kerontokan rambut, ukur adanya nyeri pada epigastrium dan timbang berat badan per hari.

Implementasi yang dilakukan pada tanggal 18 Juni 2015 pukul 11.30 WIB adalah memenuhi kebutuhan nutrisi sesuai syarat - syarat diet untuk hiperemesis gravidarum yaitu, karbohidrat tinggi, lemak rendah, protein sedang, makanan dalam keadaan hangat, makanan dalam bentuk kering, makanan yang tidak merangsang mual, makanan mudah cerna, makanan diberikan dalam porsi kecil tapi sering, dan makanan tidak diberikan bersama dengan minuman. Jenis diet pada Ny. S adalah diet hiperemesis gravidarum I. Pasien mengatakan nafsu makan menurun, sehingga pasien hanya menghabiskan makanannya ½ porsi, pasien masih mual dan muntah > 4 kali sehari. Hasil data objektif, keadaan umum pasien tampak masih lemah, dan hasil dari pemeriksaan tekanan darah 100/60 mmHg. Denyut nadi 92 kali/menit teraba lemah. Suhu tubuh 36,8°C, turgor kulit baik, rambut tidak rontok dan mata tidak cekung. Pasien mengatakan nyeri perut skala 4. Berat badan 46 kg dari berat badan awal sebelum sakit 48 kg.

Implementasi yang dilakukan hari kedua pada tanggal 19 Juni 2015 pukul 11.30 WIB adalah mengevaluasi tentang

pemenuhan kebutuhan nutrisi, tanda - tanda kekurangan nutrisi, dan pemberian minum tidak diberikan bersama dengan makan. Diet pada Ny. S masih berdasarkan diet hiperemesis gravidarum I (ringan), yaitu memantau asupan nutrisi. Pasien mengatakan nafsu makan mulai bertambah, pasien mengatakan menghabiskan makan ± 2/3 porsi, pasien mengatakan mual dan muntah berkurang menjadi 4 kali, keadaan umum membaik, tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 88 kali/menit dan teraba kuat, suhu tubuh 36,6°C, turgor kulit baik, capillary refill kurang dari 2 detik, rambut tidak rontok, mata tidak cekung, dan nyeri perut berkurang menjadi skala 3. Berat badan 46 kg. Rencana hari berikutnya tanggal 20 Juni 2015 yaitu akan diterapkan diet hiperemesis gravidarum II karena mual dan muntah sudah mulai berkurang.

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2 hari, penulis menyimpulkan bahwa masalah nutrisi pada Ny. S teratasi. Dengan hasil evaluasi keadaan umum membaik, lemah berkurang, pasien mengatakan nafsu makan bertambah dan pasien mampu menghabiskan porsi makan lebih banyak dari sebelumnya, yaitu porsi makan sebelumnya pasien habis ± 1/5 menjadi ± 2/3 porsi pada hari berikutnya. Mual dan muntah berkurang dari sebelumnya mual muntah > 4 kali/hari menjadi 4 kali/hari. Nyeri perut berkurang dari skala 4 menjadi skala 3. Rencana tindakan selanjutnya yaitu berikan diet hiperemesis gravidarum II karena mual muntah pada Ny. S sudah mulai berkurang.

Pembahasan

Dari data diatas penulis mengangkat masalah diet ibu hamil dengan hiperemesis gravidarum. Hiperemesis gravidarum yang dialami Ny. S terjadi karena meningkatnya kadar HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) yang menjadi penyebab mual dan muntah sehingga mempengaruhi pencernaan. Peningkatan kadar hormon progesteron menyebabkan otot polos pada sistem gastrointestinal mengalami relaksasi, sehingga motilitas menurun dan lambung menjadi kosong. Hiperemesis gravidarum merupakan komplikasi ibu hamil pada

trimester I. Bila mual dan muntah terjadi terus menerus mengakibatkan asidosis, dan ketidak seimbangan cadangan karbohidrat, lemak habis terpakai untuk kebutuhan energi. Pemakaian cadangan karbohidrat dan lemak dapat menyebabkan oksidasi lemak tidak sempurna, sehingga terjadi ketosis. Hipokalemia dan kekurangan kalium akibat muntah dan ekskresi yang berlebihan bisa merusak hepar, saluran kencing, ginjal, selaput lendir dan esofagus dan lambung dapat robek (sindrom mallory-weiss) sehingga terjadi perdarahan⁽⁷⁾. Makanan yang di dominasi protein membantu mengurangi rasa mual dan disfungsi dalam pengosongan lambung⁽⁴⁾.

Hiperemesis gravidarum terdiri atas 3 tingkatan dari ringan sampai berat yaitu tingkat I, II dan III. Hiperemesis gravidarum tingkat I (ringan) yaitu mempunyai gejala seperti, lemah, nafsu makan menurun, berat badan menurun, nyeri epigastrium, penurunan tekanan darah sistolik, lidah kering, turgor kulit kurang, dan mata cekung. Hiperemesis gravidarum tipe II (sedang) yaitu mempunyai gejala seperti mual muntah hebat, keadaan umum lemah, apatis, nadi cepat dan lemah, lidah kering dan kotor, suhu badan meningkat (dehidrasi), mata cekung dan ikterik ringan, oliguria dan konstipasi, nafas bau aseton, dan aseton dalam urin. Hiperemesis gravidarum tingkat III (berat) yaitu mempunyai gejala seperti keadaan umum jelek, mual muntah berhenti, kesadaran menurun (somnolen sampai koma), nadi lemah dan cepat, suhu badan meningkat, dehidrasi berat, tekanan darah turun, ikterus dan terjadi komplikasi fatal pada janin yaitu *ensefalopati wernicke* dengan gejala nistagmus, diplopia dan perubahan mental. Salah satu terapi non farmakologi untuk mencegah komplikasi hiperemesis gravidarum adalah dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi berdasarkan prinsip diet untuk hiperemesis gravidarum karena hiperemesis gravidarum yang terjadi secara terus menerus dapat menyebabkan kekurangan cairan, penurunan berat badan atau gangguan elektrolit, sehingga mengganggu aktifitas sehari – hari dan membahayakan janin dalam kandungan⁽⁸⁾.

Hiperemesis gravidarum yang dialami Ny. S adalah tingkat I (ringan).

Dengan tanda dan gejala KU lemah, mual muntah > 4 kali, tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 84 kali/menit teraba lemah, suhu 37°C. Terjadi penurunan berat badan dari 48 kg menjadi 46 kg, IMT 19,66.

Pasien dengan hiperemesis gravidarum kadang harus dirawat di rumah sakit, untuk mendapatkan tata laksana hiperemesis gravidarum yang sesuai prosedur. Dan di rumah sakit akan dilakukan rehidrasi dengan cairan natrium klorida atau ringer laktat, penghentian pemberian makanan per oral selama 24 - 48 jam, serta pemberian antiemetik jika dibutuhkan. Penambahan glukosa, multivitamin, magnesium, pyridoxine, atau tiamin perlu dipertimbangkan. Cairan dekstrosa dapat menghentikan pemecahan lemak. Untuk klien dengan defisiensi vitamin, tiamin 100 mg diberikan sebelum pemberian cairan dekstrosa. Penatalaksanaan dilanjutkan sampai klien dapat mentoleransi cairan per oral dan didapatkan perbaikan hasil laboratorium. Pengaturan diet juga dilakukan pada klien hiperemesis gravidarum⁽⁹⁾.

Tujuan diet hiperemesis gravidarum adalah memberikan makanan dan zat gizi yang cukup secara bertahap, selain itu pengaturan makanan untuk mengganti persediaan glikogen dalam tubuh dan untuk mengontrol asidosis. Syarat diet hiperemesis gravidarum yaitu, karbohidrat tinggi 75 – 80% dari kebutuhan energi total, lemak rendah yaitu $\leq 10\%$ dari kebutuhan energi total, dan protein sedang. Makanan diberikan dalam bentuk kering, pemberian cairan disesuaikan dengan keadaan pasien yaitu 7 - 10 gelas per hari. Berikan makanan yang mudah cerna, tidak merangsang saluran cerna, dan makanan tersebut diberikan dalam porsi kecil tapi sering. Bila makan pagi dan siang sulit diterima, dioptimalkan makan malam dan selingan malam serta makanan secara berangsur ditingkatkan dalam porsi dan nilai gizi sesuai dengan keadaan dan kebutuhan gizi.

Ada tiga macam diet hiperemesis gravidarum, yaitu diet hiperemesis gravidarum I, II, dan III. Diet hiperemesis gravidarum I diberikan kepada pasien dengan hiperemesis dari berat sampai ringan, makanan hanya terdiri dari roti kering seperti biscuit dan krekers.

Singkong dan ubi bakar atau rebus, dan buah-buahan yang tinggi vitamin C dan tidak mengandung serat tinggi. Cairan tidak diberikan bersama makanan, tetapi 1-2 jam sesudahnya. Diet hiperemesis gravidarum ini kurang mengandung zat gizi, tetapi mengandung vitamin C, sehingga diet ini hanya diberikan selama beberapa hari. Jika rasa mual dan muntah berkurang, pasien diberikan diet hiperemesis II. Diet hiperemesis gravidarum II diberikan bila rasa mual dan muntah sudah mulai berkurang, secara bertahap mulai diberikan bahan makanan yang bernilai gizi tinggi. Tetapi minuman tidak diberikan bersama dengan makan, pemilihan bahan makanan yang tepat pada tahap ini dapat memenuhi kebutuhan gizi, kecuali kebutuhan energi. Diet hiperemesis gravidarum III diberikan secara bertahap pada pasien dari hiperemesis ringan. Sesuai dengan kesanggupan makan pasien, minuman boleh diberikan bersama makanan, makanan ini cukup mengandung energi dan semua ada zat gizi kecuali kalsium⁽⁴⁾. Pada Ny. S dilakukan diet hiperemesis gravidarum I yang terdiri dari, karbohidrat sebagai sumber kalori, protein sebagai zat pembangun, dan lemak rendah agar tidak terjadi peningkatan asam lambung. Makan selingan diberikan dan porsi sedikit tapi sering, sehingga mengurangi rasa penuh pada lambung pasien.

Tujuan prosedur tata laksana hiperemesis gravidarum adalah untuk mencegah komplikasi seperti ketonuria, dehidrasi, hipokalemia dan penurunan berat badan lebih dari 3 kg atau 5% berat badan. Komplikasi yang terjadi pada janin adalah terjadinya keterlambatan pertumbuhan atau IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation*), juga menyebabkan kematian pada janin dan *ensefalopati wernicke* juga menyebabkan komplikasi fatal dengan gejala nistagmus, diplopia dan perubahan mental⁽⁴⁾. Jika sudah terjadi komplikasi, perlu dilakukan tata laksana terhadap komplikasi tersebut. Penilaian keberhasilan terapi dilakukan secara klinis dan laboratoris. Secara klinis, keberhasilan terapi dapat dinilai dari penurunan frekuensi mual dan muntah, frekuensi dan intensitas mual, serta perbaikan tanda-tanda vital dan dehidrasi. Parameter laboratorium yang perlu dinilai adalah

perbaikan keseimbangan asam-basa dan elektrolit⁽⁸⁾.

Salah satu tanda dan gejala hiperemesis gravidarum adalah mual dan muntah. Mual dan muntah merupakan salah satu gangguan saluran pencernaan. Saluran pencernaan meliputi mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar (kolon), rectum, serta anus. Pencernaan mekanik berlangsung di mulut lewat gerakan mengunyah yang dilakukan oleh gigi geligi. Serta otot mengunyah kemudian di kerongkongan terjadi gerakan mendorong lalu makanan masuk ke lambung, dari lambung makanan dicerna oleh enzim – enzim menjadi chyme. Chyme masuk di usus halus dan usus halus melakukan gerakan peristaltic untuk mendorong makanan. Pencernaan karbohidrat berlangsung dalam mulut dan diselesaikan dalam usus 12 jari atau duodenum dengan bantuan amilase. Karena amilase dirusak oleh asam lambung, pencernaan karbohidrat tidak berlangsung di dalam lambung. Lemak dicerna di dalam lambung dan diselesaikan di dalam duodenum dengan bantuan pepsin dan di pankreas dengan bantuan kimotripsin dan peptidase. Dengan demikian, hasil akhir proses pencernaan tersebut meliputi glukosa, asam lemak dan gliserol, serta asam amino yang akan diserap lewat pori – pori usus jejunum dan ileum. Molekul – molekul ini akan diserap dan dibawa darah ke dalam hati untuk memulai proses metabolismenya⁽⁹⁾.

Pemenuhan kebutuhan nutrisi pada pasien Ny. S dengan hiperemesis gravidarum dilakukan melalui kolaborasi dengan nutrisisionis, dan memberikan penjelasan kepada klien agar menerapkan syarat – syarat diet hiperemesis gravidarum. Perubahan yang terjadi pada Ny. S setelah diberikan penatalaksanaan yaitu mual muntah berkurang keadaan umum membaik, nafsu makan meningkat, dan tanda – tanda vital stabil, tidak ada tanda – tanda kekurangan nutrisi.

SIMPULAN

Diet hiperemesis gravidarum sangat tepat diberikan pada pasien hiperemesis gravidarum. Tujuan pemberian dari diet hiperemesis gravidarum yaitu untuk mengganti persediaan glikogen dalam tubuh, untuk mengontrol asidosis. Diet dapat ditingkatkan sesuai keadaan dan kebutuhan gizi pada pasien. Penatalaksanaan yang dilakukan pada Ny. S adalah terapi pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk diet ibu hamil yang terdiri dari, karbohidrat sebagai sumber kalori, protein sebagai zat pembangun, dan lemak rendah agar tidak terjadi peningkatan asam lambung. Setelah diberikan diet hiperemesis gravidarum pada Ny. S terjadi perubahan yaitu mual muntah berkurang keadaan umum membaik, nafsu makan meningkat, tanda – tanda vital stabil, dan tidak ada tanda – tanda kekurangan nutrisi.

Oleh karena itu perawat diharapkan dapat menerapkan tindakan mandiri keperawatan dan kolaborasi dengan nutritionis, untuk mengatasi masalah resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan ketidak mampuan memasukan atau mencerna nutrisi pada pasien. Penanganan mual dan muntah pada ibu hamil dengan hiperemesis gravidarum adalah salah satu tindakan nonfarmakologi

DAFTAR RUJUKAN

1. Sastrawinata S, Martaadisoebrata, Wirakusuma F Firman. *Ilmu Kesehatan Reproduksi. Obstetri Patologi. Penyakit dan Penyulit yang Menyertai Kehamilan*. EGC. Jakarta. 2005 : 64 – 5.
2. Walsh, L. *Buku Ajar Kebidanan Komunitas. Masalah Kebidanan di Komunitas Alih Bahasa Handayani Wilda Ika*. EGC. Jakarta. 2007 : 90.
3. Manuaba, dkk. *Pengantar Kuliah. Obstetri. Komplikasi Umum Pada Kehamilan*. EGC. Jakarta. 2008 : 396 – 400.
4. Tiran, D. *Mual dan Muntah Kehamilan. Penatalaksanaan*. EGC. Jakarta. 2008 : 24 – 6.
5. Muhlidah, S. *Deskripsi Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum di Rumah Sakit Islam Surakarta Tahun 2008 Abstrak*. AKBID Estu Utomo. Boyolali. 2013 : vii.
6. Hidayati, R. *Asuhan Keperawatan pada Kehamilan Fisiologis dan Patologis. Hiperemesis Gravidarum*. Salemba Medika. Jakarta. 2009 : 65 – 6.
7. Manuaba, Ida Bagus Gede. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan. Penyulit yang Menyertai Kehamilan*. EGC. Jakarta. 2008 : 209 – 13.
8. Gunawan K, Paul Samuel Kris M, Dwiyana O, *Diagnosis dan Tata Laksana Hiperemesis Gravidarum*. Journal Indonesian Medical Association, Volume : 61, Nomor : 11. November. 2011: 458 – 64.
9. Hartono, A. *Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit. Pencernaan dan Metabolisme*. EGC. Jakarta. 2006 : 61 – 3.