



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201949210, 5 Agustus 2019

Pencipta

Nama : **dr rer.nat. Endang Darmawan, M.Si.,Apt., Nurul Kusumawardani, S.Farm., Apt., , dkk**

Alamat : Griya Merapi Asri, Traman, RT.01 RW.01, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta , Sleman, Di Yogyakarta, 55581

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **dr rer.nat. Endang Darmawan, M.Si.,Apt., Nurul Kusumawardani, S.Farm., Apt., , dkk**

Alamat : Griya Merapi Asri, Traman, RT.01 RW.01, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta , Sleman, 22, 55581

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Modul**

Judul Ciptaan : **Modul Konseling Kefarmasian: “Terapi Anemia Defisiensi Zat Besi Pada Ibu Hamil Dengan Iron Polymaltose Complex”**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 10 Oktober 2018, di Yogyakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000149104

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	dr rer.nat. Endang Darmawan, M.Si.,Apt.	Griya Merapi Asri, Traman, RT.01 RW.01, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta
2	Nurul Kusumawardani, S.Farm., Apt.	Perum. Purwosari Gg. 01 RT.04 RW.04, Bugel, Sidorejo, Salatiga, Jawa Tengah
3	Sri Suprpti, S.Si., Apt.	Jl. Nologaten No.216, Nologaten, Caturtunggal, Sleman, Yogyakarta
4	Dr. dr. Akrom, M.Kes.	Jl. Kapt. V. Tendean No. 59, Kel/Desa Wirobrajan, Kec. Wirobrajan. Kota Yogyakarta, D.I. Yogyakarta

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	dr rer.nat. Endang Darmawan, M.Si.,Apt.	Griya Merapi Asri, Traman, RT.01 RW.01, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta
2	Nurul Kusumawardani, S.Farm., Apt.	Perum. Purwosari Gg. 01 RT.04 RW.04, Bugel, Sidorejo, Salatiga, Jawa Tengah
3	Sri Suprpti, S.Si., Apt.	Jl. Nologaten No.216, Nologaten, Caturtunggal, Sleman, Yogyakarta
4	Dr. dr. Akrom, M.Kes.	Jl. Kapt. V. Tendean No. 59, Kel/Desa Wirobrajan, Kec. Wirobrajan. Kota Yogyakarta, D.I. Yogyakarta



Terapi Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil dengan Iron Polymaltose Complex

Program
Pascasarjana
Farmasi Klinis
UAD

Apoteker berperan penting terhadap pemahaman terkait penggunaan obat oleh pasien. Informasi yang perlu didapatkan oleh ibu hamil terkait suplemen zat besi adalah apa, mengapa, kapan, bagaimana, dan berapa lama suplemen zat besi digunakan selama kehamilan. Selain itu, menginformasikan efek samping yang umum terjadi, cara mengatasinya, dan memberikan jadwal untuk menentukan waktu minum obat perlu diberikan pada ibu hamil untuk memastikan cara penggunaan obat yang tepat sehingga tujuan terapi sebagai pencegahan atau pengobatan anemia pada ibu hamil dapat tercapai

TERAPI ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU HAMIL DENGAN IRON POLYMALTOSE COMPLEX

Program Pascasarjana Farmasi Klinis UAD

Juli 2019



Dr. rer. nat. Endang Darmawan, Apt.
Nurul Kusumawardani, S.Farm., Apt.
Sri Suprapti, S.Si., Apt.
Dr. dr. Akrom, M.Sc.

“Are you confused if you read about the indications and safety of drugs on the internet and want to ask about all drugs for pregnancy?”

Please, contact and consult with your pharmacist



Didedikasikan bagi: Sejawat Apoteker
dari: Program Pascasarjana Farmasi Klinis,
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

27. Ortiz, R., Toblli, J. E., Romero, J.D., Monterrosa, B., Frer, C., Macagno, E., & Breymann, C. (2011). Efficacy and safety of oral iron (III) polymaltose complex versus ferrous sulfate in pregnant women with iron-deficiency anemia: a multicenter, randomized, controlled study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*.24(11):1347-1352, DOI: 10.3109/14767 058.2011. 599080.
28. Astuti, C. P., Widyawati, M. N., & Pujiastuti, S. E. (2017). The Effect of Iron Polymaltose Complex Tablet Administration to Increase Hemoglobin Level Among Pregnant Women. *ICASH, 2nd International Conference on Applied Science and Health*, 246-251.

19. Api, O., Breyman, C., Cetiner, M., Demir, C., Ecdet, T. (2015). Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia during pregnancy and the post-partum period: Iron deficiency anemia working group consensus report. *Turk J Obstet Gynecol*, 12, 173-181.
20. Cuervo, L.G., Mahomed, K. (2007). Treatments for iron deficiency anaemia in pregnancy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2(CD003094), 2.
21. Dresow, D., Petersen, R., Fischer, & P. Nielsen. (2008) Nontransferrin-bound iron in plasma following administration of oral iron drugs. *Bio-Metals*, 21(3):273–276.
22. Yasa, B., Agaoglu, L., & Unuvar, E. (2011). Efficacy, Tolerability, and Acceptability of Iron Hydroxide Polymaltose Complex versus Ferrous Sulfate: A Randomized Trial in Pediatric Patients with Iron Deficiency Anemia. *Hidawi: International Journal of Pediatrics*, doi:10.1155/2011/524520.
23. Geisser, P. (2007). Safety and Efficacy of Iron(III)-hydroxide Polymaltose Complex: A review of over 25 years experience. *Arzneimittel-Forschung (Drug Research)*, 57(6a):439-452.
24. Sharma, N. (2001). Iron absorption: IPC therapy is superior to conventional iron salts. *Obstet Gynecol*. 515-519.
25. Saha, L, Pandhi, P, Gopalan, S, Malhotra, & Saha, P. K. (2007). Comparison of Efficacy, Tolerability, and Cost of Iron Polymaltose Complex With Ferrous Sulphate in the Treatment of Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women. *Medscape*, Jan 02, 2007.
26. Jacobs, P., Wormald, L. A., Gregory, M. C. (1979). Absorption of iron polymaltose and ferrous sulphate in rats and humans – a comparative study. *S Afr Med J*. 26:1065-1072.

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan modul konseling kefarmasian tentang “Terapi Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil dengan Iron Polymaltose Complex” yang diperuntukan bagi teman sejawat apoteker. Penulis ucapkan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan yang telah mendukung terbentuknya modul ini.

Semoga yang tersaji dalam modul panduan pelaksanaan konseling ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis dengan senang hati dan terbuka menerima kritik dan saran untuk perbaikan kedepannya.

Yogyakarta, Juli 2019
Tim Penulis

Daftar Isi

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
MATERI I: ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU HAMIL	
Definisi Anemia Defisiensi Zat Besi.....	1
Faktor Penyebab Anemia Defisiensi Zat Besi.....	3
Tanda & Gejala Anemia Defisiensi Zat Besi.....	9
Cara Mengenali Anemia Defisiensi Zat Besi dari Gejala yang Ditimbulkan pada Ibu Hamil.....	10
Dampak Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu & Janin.....	11
MATERI II: TERAPI ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU HAMIL	
Terapi secara Non-Farmakologi.....	13
Kandungan Zat Besi pada Bahan Makanan Hewani dan Nabati.....	14
Terapi secara Farmakologi.....	16
Perbedaan Iron Polymaltose Complex (IPC) dengan Garam Besi Lainnya.....	18
Farmakokinetika dan Toksisitas IPC.....	20
Kemampuan IPC dalam Mengatasi Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil.....	21
Aturan Pemakaian IPC sebagai Terapi Anemia pada Ibu Hamil.....	24
DAFTAR PUSTAKA.....	26

- Munshi, A., & Munshi, S. (2017). Iron deficiency anemia in pregnancy: can we eradicate. *World J Anemia*, 1(2), 36-39.
- Yi, S.-W., Han, Y.-J., & Ohrr, H. (2013). Anemia before pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight and small-for-gestational-age birth in Korean women. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67, 338-341.
- Nisar, Y. B., Dibley, M. J., & Mir, A. M. (2014). Factors associated with non-use of antenatal iron and folic acid supplements among Pakistani women: a cross sectional household survey. *BMC Pregnancy and Child-birth*, 14(305), 6-11.
- Widnes, S. F., & Schjott, J. (2016). *Risk Perception Regarding Drug Use in Pregnancy*. Norway : Haukeland University Hospital.
- Vernissa, V., Andrajati, R., & Supardi, S. (2017). The Effectiveness of leaflet and counseling methods on iron tablet consumption adherence and haemoglobin status among pregnant women with anemia in Primary Health Care in Bogor District. *Media Litbangkes*, 27(4), 232-234.
- PIONAS. (2015). *Anemia Defisiensi Besi*. Jakarta: Badan POM RI.
- Fadel, M. G., Yoong, W., & Luis, J. (2016). Severe iron-deficiency anemia on maternal and neonatal outcomes. *J Preg Child Health*, 3(2).
- Chowdhury, S., Rahman, M., & Moniruddin, A. (2016). Anemia in pregnancy. *Medicine Today*, 26(1), 49-51.
- Canadian Nutrient. (2015). Food Sources of Iron. *Dietitians of Canada*, [http:// www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/fiche-nutri-data/index-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/fiche-nutri-data/index-eng.php).
- Kemenkes RI. (2013). Pelayanan kesehatan ibu di fasilitas kesehatan dasar dan rujukan. *Buku Saku Pedoman Bagi Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI, 160-161.

Daftar Pustaka

1. NHS. (2014). *South West Regional Transfusion Committee Regional template / guideline for the management of anaemia in pregnancy and postnatally*. South West RTC Management of Anaemia in Pregnancy.
2. WHO. (2011). *Haemoglobin Concentrations for the Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity*. Geneva: World Health Organization.
3. Santiago, P. (2012). Ferrous versus ferric oral iron formulations for the treatment of iron deficiency: a clinical overview. *The Scientific World Journal, Volume 2012*, 2-3.
4. Cox, A. J. (2016). *The Effects of Iron Deficiency Anemia and Iron Supplementation in Pregnancy*. Amerika Serikat: Liberty University.
5. Achebe, M. M., & Gafter-Gvil, A. (2017). How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *The American Society of Hematology, 129(8)*, 940-947.
6. Prakash, S., & Yadav, K. (2015). Maternal Anemia in pregnancy: an overview. *International Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Research, 4(3)*, 164-179.
7. Sushila, G., Ritu, H., Smiti, a., & Sonika, M. (2013). To study compliance of antenatal women in relation to iron supplementation in routine antenatal clinic at a Tertiary Health Care Centre. *Journal of Drug Delivery & Therapeutics, 3(3)*, 71-75.
8. Abu-Ouf, N. M., & Jan, M. M. (2015). The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health. *Saudi Med J, 36(2)*, 146-149.

ANEMIA DEFISIENSI ZAT BESI PADA IBU HAMIL

- ⇒ **Definisi anemia defisiensi zat besi**
- ⇒ **Faktor penyebab anemia defisiensi zat besi**
- ⇒ **Tanda & gejala anemia defisiensi zat besi**
- ⇒ **Cara Mengenali Anemia Defisiensi Zat Besi dari Gejala yang Ditimbulkan pada Ibu Hamil**
- ⇒ **Dampak anemia defisiensi zat besi pada ibu & janin**