

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
GERAN PENYELIDIKAN UNIVERSITI
PENYELIDIKAN
LAPORAN AKHIR**

**A STUDY OF NUTRITIONAL ANAEMIA AMONG HUSM
PREGNANT WOMEN AND ITS CORRETATION WITH THE
HEMATOLOGICAL PARAMETERS**

PENYELIDIK

PROF. MADYA DR. SUHAIR ABBAS AHMED AL- SALIH

PENYELIDIK BERSAMA

**PROFESOR DR. ROSLINE HASSAN
PROFESOR DR. NIK HAZLINA NIK HUSSAIN
PROF. MADYA DR. NOR SAADAH BACHOK**

2013



BAHAGIAN PENYELIDIKAN
Pusat Pengajian Sains Perubatan

SENARAI SEMAKAN UNTUK BUKU LAPORAN AKHIR GERAN USM JANGKA PENDEK
(untuk di isi oleh penyelidik)

NAMA PENYELIDIK UTAMA	:	PM Dr Suhair Abbas Ahmed
NAMA CO-RESEARCHER	:	Professor Dr Rosline Hassan Professor Dr Nik Hazlina Nik Hussain PM Dr Nor Saadah Bachok
TAJUK GERAN	:	THE PREVALENCE OF NUTRITIONAL ANAEMIA IN PREGNANT WOMEN AT HUSM AND ITS CORRELATION WITH THE HAEMATOLOGICAL PARAMETERS
NO.AKAUN	:	304/PPSP/6131390

SENARAI SEMAKAN SEMASA PENYERAHAN BUKU LAPORAN AKHIR
(Sila Tandakan (✓) Pada Kotak Yang Berkenaan)

NO.	PERKARA	ADA	TIADA
1.	Borang Laporan Akhir Projek Penyelidikan USM Jangka Pendek	✓	
2.	Borang Laporan Hasil Penyelidikan, PPSP	✓	
3.	i) Salinan Menuskrip dan Salinan surat/email bukti penghantaran dan penerimaan manuskrip oleh mana-mana journal atau	✓	
	ii)Kertas penerbitan disertakan	✓	
4.	Penyata Perbelanjaan (Financial Statement) (Sila dapatkan daripada Jabatan Bendahari)	✓	
5.	Laporan Komprehensif (termasuk kertas persidangan atau seminar dan penerbitan saintifik hasil daripada projek ini)	✓	
6.	Surat pemakluman penghantaran Laporan Akhir ke Bhg. Penyelidikan (jika diperlukan)	✓	

Nota:

- 1) Sila buat 2 salinan buku laporan Akhir
- 2) No. 1- 5 - Perlu dimasukkan dalam Buku Laporan Akhir
- 3) No. 6 - Hantar terus Kepada Cik Amra Othman (RCMO) hanya salinan sahaja kepada Bhg. R&D, PPSP

Updated July 2011 (ver.2)



LAPORAN AKHIR PROJEK PENYELIDIKAN JANGKA PENDEK FINAL REPORT OF SHORT TERM RESEARCH PROJECT

Sila kemukakan laporan akhir ini melalui Jawatankuasa Penyelidikan di Pusat Pengajian dan Dekan/Pengarah/Ketua Jabatan kepada Pejabat Pelantar Penyelidikan

1. **Nama Ketua Penyelidik:**
Name of Research Leader **PM Dr Suhair Abbas Ahmed**

Profesor Madya/
Assoc. Prof.

Dr./
Dr.

Encik/Puan/Cik
Mr/Mrs/Ms

2. **Pusat Tanggungjawab (PTJ):**
School/Department **PPSP/Dept of Haematology**

3. **Nama Penyelidik Bersama:**
Name of Co-Researcher **Professor Dr Rosline Hassan**
Professor Dr Nik Hazlina Nik Hussain
PM Dr Nor Saadah Bachok

4. **Tajuk Projek:**
Title of Project **THE PREVALENCE OF NUTRITIONAL ANAEMIA IN PREGNANT WOMEN AT HUSM AND ITS CORRELATION WITH THE HAEMATOLOGICAL PARAMETERS**

5. **Ringkasan Penilaian/Summary of Assessment:**

	Tidak Mencukupi <i>Inadequate</i>		Boleh Diterima <i>Acceptable</i>	Sangat Baik <i>Very Good</i>	
	1	2		3	4
i) Pencapaian objektif projek: <i>Achievement of project objectives</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii) Kualiti output: <i>Quality of outputs</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii) Kualiti impak: <i>Quality of impacts</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv) Pemindahan teknologi/potensi pengkomersialan: <i>Technology transfer/commercialization potential</i> NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) Kualiti dan usahasama : <i>Quality and intensity of collaboration</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vi) Penilaian kepentingan secara keseluruhan: <i>Overall assessment of benefits</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Abstrak Penyelidikan

(Perlu disediakan di antara 100 - 200 perkataan di dalam Bahasa Malaysia dan juga Bahasa Inggeris. Abstrak ini akan dimuatkan dalam Laporan Tahunan Bahagian Penyelidikan & Inovasi sebagai satu cara untuk menyampaikan dapatan projek tuan/puan kepada pihak Universiti & masyarakat luar).

Abstract of Research

(An abstract of between 100 and 200 words must be prepared in Bahasa Malaysia and in English).

This abstract will be included in the Annual Report of the Research and Innovation Section at a later date as a means of presenting the project findings of the researcher/s to the University and the community at large)

Please refer to attachment A

7. Sila sediakan laporan teknikal lengkap yang menerangkan keseluruhan projek ini.

[Sila gunakan kertas berasingan]

Applicant are required to prepare a Comprehensive Technical Report explaining the project.

(This report must be appended separately)

Please refer to attachment B

Senaraikan kata kunci yang mencerminkan penyelidikan anda:

List the key words that reflects your research:

Bahasa Malaysia

Bahasa Inggeris

Nutritional anaemia
Pregnant women

Anemia nutrisi
Ibu Hamil

8. Output dan Faedah Projek

Output and Benefits of Project

(a) * Penerbitan Jurnal

Publication of Journals

(Sila nyatakan jenis, tajuk, pengarang/editor, tahun terbitan dan di mana telah diterbit/diserahkan)

(State type, title, author/editor, publication year and where it has been published/submitted)

1. Poster presentation at the 6th Malaysian society of haematology meeting in kota Baru April 2006 with the title of "The prevalence of nutritional anaemia in pregnancy in HUSM".

2. Poster presentation at the XXIV World Congress Of pathology and Laboratory medicine . The prevalence of nutritional anaemia in pregnancy at HUSM Kuala Lumpur 2007

3. Rusmawati, SA Ahmed, H. Rosline, B. Nor Saadah and NK Nik Hazlina.
The prevalence of nutritional anaemia in pregnancy at HUSM Published in 2007 by MEDIMOND S.r.l H820C0192, 175-178.

- (b) **Faedah-faedah lain seperti perkembangan produk, pengkomersialan produk/pendaftaran paten atau impak kepada dasar dan masyarakat.**
State other benefits such as product development, product commercialisation/patent registration or impact on source and society.

The research findings can be translated to clinical practice which has an impact on the management of pregnant women and their babies.

* Sila berikan salinan/Kindly provide copies

- (c) **Latihan Sumber Manusia**
Training in Human Resources

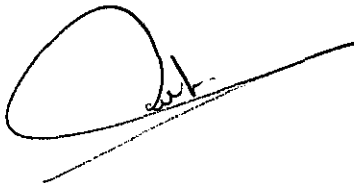
- i) **Pelajar Sarjana**
Graduates/Students
(Perincikan nama, ijazah dan status)
(Provide names, degrees and status)

One postgraduate student Dr Rusmawati Bt

Ismail

Mpath (Haematology)
With a dissertation in this research topic

- ii) **Lain-lain:**
Others



PM Dr Suhair Abbas Ahmed

Tandatangan Penyelidik
Signature of Researcher

20th June, 2013

Tarikh
Date

Komen Jawatankuasa Penyelidikan Pusat Pengajian/Pusat
Comments by the Research Committees of Schools/Centres

Lined area for writing comments, consisting of multiple horizontal lines.

TANDATANGAN PENERUSI
JAWATANKUASA PENYELIDIKAN
PUSAT PENGAJIAN/PUSAT
Signature of Chairman
[Research Committee of School/Centre]

Tarikh
Date

BORANG LAPORAN HASIL PENYELIDIKAN

PPSP

Tajuk geran: **THE PREVALENCE OF NUTRITIONAL ANAEMIA IN PREGNANT WOMEN AT HUSM AND ITS CORRELATION WITH THE HAEMATOLOGICAL PARAMETERS**

Penyelidik: PM Dr Suhair Abbas Ahmed

Jenis geran: Short-term

Tempoh geran: 2005-2008

Jenis laporan: Laporan Kemajuan

Alatan di beli

Ya:nyatakan.....

Laporan Akhir*:

 +

Tidak

OBJEKTIF SPESIFIK KAJIAN (sama pt dalam proposal asal)	SECARA RINGKAS TERANGKAN PENCAPAIAN/HASIL	OBJEKTIF TERCAPAI ATAU TIDAK
1. To determine the prevalence of anaemia among pregnant women in Hospital Universiti Sains Malaysia	Please refer to the abstract <i>(attachment A)</i>	Achieved
2. To determine the prevalence of iron, folate and vitamin B12 deficiency among pregnant women in Hospital Universiti Sains Malaysia.	Please refer to the abstract	Achieved
3. To identify the factors associated with anaemia in pregnancy.	Please refer to the abstract	Achieved
4. To find out the correlation between haemoglobin level and other haematological parameters.	Please refer to the abstract	Achieved
5. To find out the haematological parameters that can be used to predict ferritin, folate and vitamin B12 level.	Please refer to the abstract	Achieved

- *Laporan Akhir perlu disertakan salinan manuskrip dan surat yang dihantar kepada mana-mana jurnal untuk penerbitan.*

Nama Penyelidik Utama (PI): PM Dr Suhair Abbas Ahmed

Tarikh: 20/6/2013

Attachment A

Abstract

ABSTRAK

PREVALEN ANEMIA NUTRISI DI KALANGAN IBU HAMIL DI HUSM DAN KAITANNYA DENGAN PARAMETER DARAH.

Anemia nutrisi di kalangan ibu hamil masih menjadi masalah yang lazim di negara membangun dan masalah ini boleh menyumbang kepada mortaliti ibu serta morbiditi ibu dan anak.

Objektif kajian ini adalah untuk menentukan prevalen anemia nutrisi di kalangan ibu hamil di HUSM dan untuk mengenalpasti kaitan diantara parameter darah dengan paras feritin, folat, folat sel darah merah dan vitamin B12.

Kajian telah dijalankan pada tahun 2005 keatas ibu hamil yang mendapatkan rawatan antenatal di klinik antenatal HUSM. Seramai 278 pesakit telah terlibat di dalam kajian ini. Pemeriksaan pengiraan darah penuh, paras feritin, folat, folat sel darah merah dan vitamin B12 telah dijalankan menggunakan mesin hematology Sysmex KX 21N dan 'Access Immunoassay System' masing-masing.

Paras min umur, jangkamasa kandungan, bilangan kandungan adalah 31.1 tahun, 20.7 minggu dan 3 masing-masing. Seramai 65 % berada di trimester ke dua dan 62.2 % adalah 'multigravida'. Seramai 37 % tidak mengambil hematinik manakala 11.9 % hanya mengambil satu jenis hematinik sahaja. Paras min hemoglobin adalah 11.3 g/dL. Prevalens anemia (paras hemoglobin <11g/dL) adalah 37.0 %. Paras min feritin, folat, vitamin B12 dan folat sel darah merah adalah 17.7 µg/L, 22.0 nmol/L, 284.6 pmol/L dan 951.6 nmol/L masing –masing.