

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### Perkeni. Panduan Pengelolaan Dislipidemia Di Indonesia Tahun 2021

#### Tentang Nilai Rujukan Kadar Lipid

Tabel 3. Klasifikasi kadar lipid plasma <sup>(6,9)</sup>

<b>Kolesterol Total (mg/dl)</b>	
• Diinginkan	<200
• Sedikit tinggi (borderline)	200-239
• Tinggi	≥240
<b>Kolesterol LDL (mg/dl)</b>	
• Optimal	<100
• Mendekati optimal	100-129
• Sedikit tinggi (borderline)	130-159
• Tinggi	160-189
• Sangat tinggi	≥190
<b>Kolesterol HDL (mg/dl)</b>	
• Rendah	<40
• Tinggi	≥60
<b>Trigliserid (mg/dl)</b>	
• Normal	<150
• Sedikit tinggi (borderline)	150-199
• Tinggi	200-499
• Sangat tinggi	≥500

Tabel 4. Jenis Lipoprotein, apoprotein dan kandungan lipid

Jenis Lipoprotein	Jenis Apoprotein	Kandungan Lipid (%)		
		Trigliserida	Kolesterol	Fosfolipid
Kilomikron	Apo- B48	80-95	2-7	3-9
VLDL	Apo – B100	55-80	5-15	10-20
IDL	Apo – B 100	20-50	20-40	15-25
LDL	Apo – B 100	5-15	40-50	20-25
HDL	Apo-AI dan Apo – AII	5-10	15-25	20-30

Kolesterol serum dan lipoprotein serta apolipoprotein semuanya berkaitan dengan risiko PKV. Dalam proses terjadinya aterosklerosis semua fraksi mempunyai peran yang penting, dan erat kaitannya satu dengan yang lain, sehingga tidak mungkin dibicarakan tersendiri.

## Lampiran 2



### Kementerian Kesehatan

Poltekkes Kendari

Jl. Jend. A.H. Nasution, No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari 93231

☎ 0852 9999 5657

🌐 <https://poltekkeskendari.ac.id/>

Nomor : PP.06.02/F.XXXVII/2047/2024  
Sifat : Biasa  
Lampiran : Satu eksemplar  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

3 Juni 2024

Yang Terhormat,  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sultra  
di-  
Kendari

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari :

Nama : Sardian  
NIM : P00341021042  
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis  
Judul Penelitian : Penundaan Sentrifugasi *Whole Blood* Menggunakan Tabung Gel Separator Terhadap Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL)  
Lokasi Penelitian : Laboratorium Klinik Maxima Kota Kendari

Mohon kiranya dapat diberikan izin penelitian oleh Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari,



Teguh Fathurrahman, SKM, MPPM

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

## Lampiran 3



### PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Alamat : Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121  
Website : <https://brida.sultra prov.go.id> Email: [bridaprovsultra@gmail.com](mailto:bridaprovsultra@gmail.com)

Kendari, 07 Juni 2024

Nomor : 070/ 2092 / VI /2024  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Lab. Klinik Maxima Kota Kendari  
di –  
Tempat

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari Nomor : PP.06.02/F.XXXVI/2047/2024 tanggal, 29 Mei 2024 perihal tersebut, dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa atas nama :

Nama : SARDIAN  
NIM : P00341021042  
Prog. Studi : D-III Teknologi Lab. Medis  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Lokasi Penelitian : Lab. Klinik Maxima Kota Kendari

Bermaksud untuk melakukan Penelitian/Pengambilan Data pada wilayah sesuai Lokasi penelitiannya, dalam rangka penyusunan *Skripsi*, dengan judul, "*Penundaan Sentrifugasi Whole Blood Menggunakan Tabung Gel Separator Terhadap Pemeriksaan High Density Lipoprotein (HDL)*".

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 07 Juni 2024 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya menyetujui pelaksanaan penelitian dimaksud dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara hanya menerbitkan izin penelitian sekali untuk setiap penelitian
3. Menyerahkan 1 (satu) rangkap copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara  
Cq. Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
4. Surat izin akan dibatalkan dan dinyatakan tidak berlaku apabila di salah gunakan.

Demikian surat Izin Penelitian ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Ditandatangani secara elektronik oleh:  
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah  
Provinsi Sulawesi Tenggara

Dra. Hj. ISMA, M. Si  
NIP 19660306 198603 2 016

#### Tembusan:

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Walikota Kendari di Kendari;
3. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari di Tempat;
4. Ketua Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Kendari di Tempat;
5. Yang Bersangkutan.-;

## Lampiran 4



### SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No : 103/MX-SK/VI/2024

Melalui surat ini, kami yang bertanda tangan dibawah ini, selaku perwakilan dari Maxima Laboratorium Klinik Kendari :

Nama : Albert Indrawan, S.Farm.,Apt  
Jabatan : Direktur  
Perusahaan : PT. Maxima Laboratory  
Alamat : Jl. Drs. H. Abd. Silondae No 17, Bundaran Mandonga  
Kendari, Sulawesi Tenggara

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : SARDIAN  
Pekerjaan : Mahasiswi  
ProgramStudi : D-III TLM  
Insitusi : Poltekkes Kemenkes Kendari  
NIM : P00341021042

adalah benar bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian di Maxima Laboratorium Kendari dengan judul penelitian : **"PENUNDAAN SENTRIFUGASI WHOLE BLOOD MENGGUNAKAN TABUNG GEL SEPARATOR TERHADAP PEMERIKSAAN KADAR HDL "** dan telah menyelesaikan segala administrasi yang diperlukan,maka kepadanya berhak diberikan surat keterangan telah melakukan penelitian pada tanggal 27 Juni 2024

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,

**PT. MAXIMA LABORATORY**

/o

**Albert Indrawan, S.Farm.,Apt**  
Direktur PT. Maxima Laboratory



Kota Kendari	Kota Palu	Kota Baubau	Kota Gorontalo	Kota Makassar	Kota Luwuk	Kota Banjarmasin
Jl. Drs. H. Abd. Silondae No 17, Mandonga Sulawesi Tenggara T. 0401-312 8899, F. 0401-312 8989	Jl. S. Parman No. 24 A B, Bessau Tengah Sulawesi Tengah T. 0461-426 866, F. 0461-426 868	Jl. Moh. Husni Thamrin No 46, Tomba, Wolio Sulawesi Tenggara T. 0402-281 0668	Jl. Prof. HB Jassin No 88 88 Gorontalo T. 0438-853 3773	Jl. Sungai Suddang Lama No. 41 B C Sulawesi Selatan T. 0411-811 7777	Jl. Sungai Muii No. 26 Sulawesi Tengah T. 0812 4123 7288	Segara Dibuka

Hasil Pemeriksaan

No	Nama/ID	Cholesterol Total				Trigliserida				HDL				LDL				Glukosa				Bilirubin Total			
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D				
1	Nn.M	136	143	138	138	86	85	87	85	51	50	52	53	60	61	60	61	86	82	83	79	0,18	0,21	0,14	0,25
2	Tn. Y	137	137	143	139	76	79	80	84	32	32	32	33	80	81	82	81	88	84	82	82	1,06	1,13	1,13	1,10
3	Nn. A	117	123	120	124	89	91	89	91	30	30	30	32	68	66	67	68	86	83	83	82	0,40	0,53	0,48	0,50
4	Tn. R	155	154	149	153	74	77	77	77	54	55	55	54	63	66	64	65	90	87	87	85	0,25	0,22	0,28	0,24
5	Nn. GH	155	157	154	158	102	102	103	96	23	23	24	24	100	98	102	102	73	67	64	63	0,03	0,08	0,05	0,09
6	Nn. O	126	126	127	132	53	48	48	49	48	48	48	48	56	57	57	58	86	91	89	87	0,41	0,31	0,50	0,42
7	Tn. B	238	244	241	242	52	51	53	52	56	58	57	55	146	147	148	145	83	81	80	78	0,43	0,48	0,45	0,49
8	Tn. A	148	144	152	150	106	104	106	108	33	33	33	33	85	84	85	88	96	95	91	91	0,33	0,25	0,35	0,64
9	Tn. RH	215	220	213	220	105	106	111	108	43	45	44	45	132	131	132	134	118	104	108	106	0,36	0,35	0,42	0,46
10	Tn. S	200	198	206	202	104	100	111	105	34	35	37	36	128	129	134	133	86	88	85	84	0,22	0,15	0,25	0,23

Kendari, 28 Juni 2024

Mengetahui,

  
Sunryasno, AMAK

Analisis

www.maximalab.co.id



Kota Kendari  
Jl. Drs. H. Adh. Sidiyasa No. 17, Bawayan  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894 / 7491-713289

Kota Palu  
Jl. P. Perini No. 24 A, Bawayan Tengah  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894 / 7491-745188

Kota Banda Aceh  
Jl. M. Nuh, Taman M. N. Tama, Meusa  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894

Kota Gorontalo  
Jl. P. H. H. Jasin No. 88 B  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894

Kota Makassar  
Jl. Sengkang Samping Lantai No. 41 B C  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894

Kota Lumajang  
Jl. Sengkang Samping Lantai No. 25  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894

Kota Balikpapan  
Kendari, Sulawesi Tenggara  
T. 0941-747894



## Lampiran 6



**Kementerian Kesehatan**

**Poltekkes Kendari**

Jl. Jend. A.H. Nasution, No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari 93232

☎ 0852 9999 5657

🌐 <https://poltekkeskendari.ac.id/>

**SURAT KETERANGAN  
BEBAS LABORATORIUM**

No. : PP.08.02/F.XXXVI.13.1/ *302* /2024

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Sardian  
NIM : P00341021042  
Jurusan/Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis  
Judul Penelitian : Penundaan Sentrifugasi *Whole Blood* Menggunakan Tabung Gel Separator  
Terhadap Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL)

Benar telah bebas dari :

*Pinjaman Alat dan Bahan pada Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis  
Poltekkes Kemenkes Kendari.*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 10 Juli 2024

Mengetahui,

Kepala Laboratorium

Ahmad Zil Fausi, S.Si, M.Kes

NIP. 198510292018011001

## Lampiran 7



**Kementerian Kesehatan**

**Poltekkes Kendari**

Jalan A.H Nasution No.G-14 Anduonohu,  
Kendari, Sulawesi Tenggara 93231

(0401) 3190492

<https://poltekkeskendari.ac.id>

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA**  
**NO: KM.06.02/F.XXXVI.19/ 363 /2024**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Unit Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Kendari, menerangkan bahwa :

Nama : Sardian  
NIM : P00341021042  
Tempat Tgl. Lahir : Gunung Sejuk, 17 Mei 2002  
Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medik  
Alamat : Lorong Maleo, Anduonohu

Dengan ini Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut bebas dari peminjaman buku maupun administrasi lainnya.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir pada Tahun 2024.

Kendari, 05 September 2024

Kepala Unit Perpustakaan Terpadu  
Poltekkes Kemenkes Kendari

**Irmayanti Tahir, S.I.K**  
**NIP. 197509141999032001**



## Lampiran 8



**SURAT KETERANGAN**  
**BEBAS LABORATORIUM**  
No : 303/MX-SKBL/VII/2024

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : **Sardian**  
NIM : P00341021042  
Jurusan/Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis  
Judul Penelitian : **Penundaan Sentrifugasi Whole Blood Menggunakan Tabung Gel Separator Terhadap Pemeriksaan Kadar Hdl**

Benar telah bebas dari :

*Pinjaman Alat dan Bahan pada Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 11 Juli 2024

Mengotahui,

**Albert Indrawan, S.Farm., Apt**  
Direktur PT. Maxima Laboratory



Kota Kendari	Kota Palu	Kota Baubau	Kota Gorontalo	Kota Makassar	Kota Luwuk	Kota Banjarmasin
Jl. Drs. H. Abd. Siddeeq No. 17, Mandonga Sulawesi Tenggara T. 0401 317 8889, F. 0401 317 8883	Jl. S. Purman No. 24 A, B, Desau Tengah Sulawesi Tengah T. 0451 425 933, F. 0451 426 888	Jl. Moh. Husni Thamrin No. 46, Tomba, Wola Sulawesi Tenggara T. 0402 281 6688	Jl. Prof. HS. Jassin No. 88-99 Gorontalo T. 0436 852 3773	Jl. Sungai Suddang Lama No. 41 B C Sulawesi Selatan T. 0411 811 7777	Jl. Sungai Masi No. 25 Sulawesi Tengah T. 0812 4123 7788	Segera Cikuk

## Lampiran 9

### KUISIONER

“Penundaan Sentrifugasi *Whole Blood* Menggunakan Tabung Gel Separator Terhadap Pemeriksaan Kadar HDL”

No. Responden : .....

#### I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : .....

Umur : .....

Jenis Kelamin : .....

Alamat : .....

#### II. DAFTAR PERTANYAAN

*Petunjuk : Berilah tanda (x) pada pilihan yang sesuai dengan keadaan anda*

1. Berapa kali anda makan dalam sehari?
  - 2 kali
  - 3 kali
2. Berapa banyak anda mengonsumsi air putih dalam sehari?
  - 7-8 gelas/hari
  - 5-7 gelas/hari
3. Apakah anda rutin mengonsumsi makanan mengandung lemak ?
  - Ya  
Jenis makanan : .....
  - Tidak
4. Apakah anda sering melakukan aktivitas fisik seperti olahraga?
  - Ya
  - Tidak
5. Apakah anda rutin mengonsumsi makanan serat ?
  - Ya
  - Tidak
6. Apakah anda memiliki kebiasaan merokok ?
  - Ya
  - Tidak

## Lampiran 10

### LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Setelah mendapat penjelasan secukupnya, serta mengetahui tujuan dari penelitian yang berjudul “**Penundaan Sentrifugasi *Whole Blood* Menggunakan Tabung Gel Separator Terhadap Pemeriksaan *High Density Lipoprotein***” dengan ini menyatakan (bersedia/tidak bersedia) ikut terlibat sebagai subjek penelitian, dengan catatan bila sewaktu-waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun berhak membatalkan persetujuan ini.

Demikian surat persetujuan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dari pihak dan informasi yang diperoleh dapat digunakan sepenuhnya untuk kepentingan penelitian.

Peneliti

Sardian  
P00341021042

Kendari, 2024

Responden

(.....)

## Lampiran 11

### MASTER TABEL

#### PENUNDAAN SENTRIFUGASI *WHOLE BLOOD* MENGGUNAKAN TABUNG GEL SEPARATOR TERHADAP PEMERIKSAAN KADAR *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN (HDL)*





Kode Sampel	Usia	Jenis Kelamin	Kelompok Mahasiswa	Jumlah Sampel	Hasil Penundaan sentrifuge Terhadap Kadar HDL				Nilai Rujukan
					Segere	10 Menit	20 Menit	30 Menit	
1	20 Tahun	Perempuan	Tingkat 3	4	51	50	52	53	40-60 mg/dL
2	19 Tahun	Laki-Laki	Tingkat 3	4	32	32	32	33	40-60 mg/dL
3	22 Tahun	Perempuan	Tingkat 3	4	30	30	30	32	40-60 mg/dL
4	21 Tahun	Laki-Laki	Tingkat 2	4	54	55	55	54	40-60 mg/dL
5	19 Tahun	Perempuan	Tingkat 2	4	23	23	24	24	40-60 mg/dL
6	19 Tahun	Perempuan	Tingkat 2	4	48	48	48	48	40-60 mg/dL
7	19 Tahun	Laki-Laki	Tingkat 1	4	56	58	57	55	40-60 mg/dL
8	18 Tahun	Laki-Laki	Tingkat 1	4	33	33	33	33	40-60 mg/dL
9	20 Tahun	Laki-Laki	Tingkat 1	4	43	45	44	45	40-60 mg/dL
10	20 Tahun	Laki-Laki	Tingkat 1	4	34	35	37	36	40-60 mg/dL

## Lampiran 12

### DOKUMENTASI PENELITIAN

#### A. Pra Analitik

##### 1. Persiapan alat dan bahan

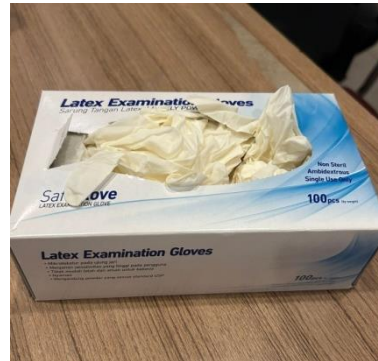
Alat	
<p>1. Holder</p> 	<p>2. Turniquet</p> 
<p>3. Spidol</p> 	<p>4. Spektrofotometer</p> 

## Bahan

1. Antiseptik



2. Handscon



3. Jarum Vacutainer



4. Alkohol Swab 70%



5. Plesterin



6. Tabung Gel Separator



## 2. Persiapan Pasien

1. Melakukan Flebotomi



2. Melakukan Flebotomi

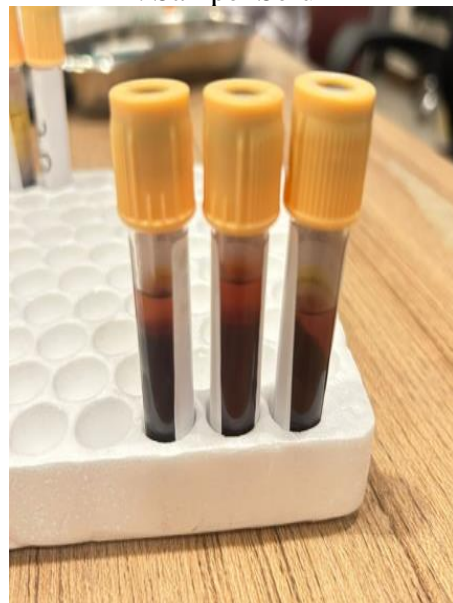


## 3. Persiapan Sampel

1. Sentrifugasi sampel



2. Sampel Serum



## **B. Analitik**

Pembacaan sampel yang diperiksa pada alat Spektrofotometer





## C. Pasca Analitik

### Interprestasi hasil



No. Id : 00120230100802

No. Lab : 2406270033



Nama Pasien :

Alamat : Kendari, Sultra

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Tgl. Lahir/Umur : 18 Tahun

Telepon/HP : -

Perusahaan : -

Dokter : APS

Penanggung Jawab :  
dr. Fedelia Raya Paembonan, M.Kes, Sp.PK

Tanggal 27 Juni 2024

#### HASIL PEMERIKSAAN

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI RUJUKAN	SATUAN	KETERANGAN
<b>KIMIA KLINIK</b>				
<b>FAAL HATI</b>				
Bilirubin Total	0.45	0 - 1	mg/dL	
<b>TEST GULA DARAH</b>				
Glukosa Puasa	91	< 100	mg/dL	
<b>PROFIL LIPID</b>				
Cholesterol Total	152	< 200	mg/dL	Normal < 200 Batas tinggi 200 - 239 Tinggi >= 240
Trigliserida	106	< 150	mg/dL	Normal < 150 Batas tinggi 200 - 239 Tinggi >= 240
Cholesterol HDL Direct	33*	> 40	mg/dL	Tinggi > 60 Rendah < 40
Cholesterol LDL Direct	85	< 100	mg/dL	Normal < 100 Batas tinggi 130 - 159 Tinggi >= 160

Keterangan :  
Sampel 20 Menit



Sutriyasno

Dokumen ini telah divalidasi dan dicetak otomatis oleh sistem, dan tidak diperlukan tanda tangan

Hasil berupa angka menggunakan sistem desimal dengan separator titik.  
Tanda \* menunjukkan nilai di atas atau di bawah nilai rujukan.

Revisi: 1.0 | 14/07/2024



**Kota Kendari**      **Kota Paku**      **Kota Saubau**      **Kota Cirimata**      **Kota Makassar**      **Kota Luwuk**      **Kota Banjarmasin**  
 Jl. Dr. H. Aziz Siliwangi No. 17, Mandonga      Jl. H. Purnomo No. 24 G.R. Bawako Tengah      Jl. M.H. Nuri Thoreni No. 46, Tomba, Waha      Jl. Prof. H.B. Jassin No. 66-68, Gorontalo      Jl. Rongga Sumbang Lano No. 41 B.C, Sulawesi Selatan      Jl. Rongga Wuri No. 29, Sulawesi Tengah      Supriya Cikula  
 T. 0431 312 8888, F. 0431 312 8888      T. 0461 426 825, F. 0461 426 825      T. 0462 251 8888      T. 0436 891 1773      T. 0411 811 1773      T. 0812 4123 1788