



## PENULISAN TOKOH AKADEMIK

Profesor Dr. Raja Zahratul Azma Binti Raja Sabudin

Kursus	GGGE3403/ set 2
Nama Pensyarah	Leftenan Kolonel Mohd Jasmy Abd Rahman
Nama Ahli Kumpulan:	
A180767	Nur Farah Binti Ab Latip
A172670	As Nurul 'ainaa Binti Awanudin
A181054	Nur Izzah Binti Hj Mohamad@yusof
A181719	Aiyani Zulaikha Binti Mohd Zakaria
A181252	Sushmita A/P Eh Wan

## **Prakata**

Syukur ke hadrat ilahi kerana dengan kehendaknya kami dapat menyiapkan Penulisan Tokoh Akademik kursus Citra GGGE3403 dengan mengikut perancangan yang telah ditetapkan. Penulisan ini dihasilkan adalah untuk mengenali salah seorang tokoh akademik Universiti Kebangsaan Malaysia iaitu Prof. Dr. Raja Zahratul Azma Raja Sabudin. Tanpa sokongan dan bantuan daripada pelbagai pihak penulisan ini sememangnya tidak akan dapat disiapkan mengikut ketetapanannya. Justeru, ribuan terima kasih diucapkan kepada semua individu yang terlibat dalam merancang dan melaksanakan hasrat kumpulan kami untuk menyiapkan penulisan ini. Di kesempatan ini kami ingin mengucapkan penghargaan terima kasih kepada pensyarah dan rakan-rakan atas bimbingan. Di harap dengan terbitan penulisan ini, para pembaca dapat memperolehi ilmu yang bermanfaat untuk diamalkan dan meningkatkan motivasi dalam diri untuk terus menuntut ilmu sepanjang kehidupan. Segala kekurangan yang dilihat sepanjang penulisan ini harap dapat diterima dan kami sedia menerima pandangan untuk menambah baik penulisan seperti ini pada masa akan datang.

## ISI KANDUNGAN

<b>1.0</b>	<b>Pendahuluan</b> .....	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>Latar Belakang Keluarga</b> .....	<b>5</b>
<b>3.0</b>	<b>Latar Belakang Pendidikan</b> .....	<b>5</b>
<b>4.0</b>	<b>Pembinaan Kerjaya</b> .....	<b>6</b>
<b>5.0</b>	<b>Kejayaan Dan Sumbangan</b> .....	<b>28</b>
<b>5.1</b>	<b>Anugerah</b> .....	<b>30</b>
<b>5.2</b>	<b>Penerbitan Terkini</b> .....	<b>33</b>
<b>5.3</b>	<b>Projek Penyelidikan</b> .....	<b>34</b>
<b>6.0</b>	<b>Perancangan dan harapan</b> .....	<b>36</b>
<b>7.0</b>	<b>Penutup</b> .....	<b>40</b>
	<b>Rujukan</b> .....	<b>42</b>

## 1.0 Pendahuluan



Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) telah banyak melahirkan tokoh-tokoh akademik yang berjaya. Mereka inilah yang akan membantu Malaysia untuk menjadi sebuah negara yang lebih moden dan progresif dengan ilmu pengetahuan yang mereka perolehi.

Sebelum mereka menempuh nama mereka di Malaysia serta mula dikenali di seluruh pelusuk dunia, mereka juga adalah pelajar yang mengenal tentang erti kesusahan yang sama seperti kita. Ini kerana mereka pernah menempuh dengan pelbagai liku kehidupan dan rintangan semasa mereka berada di alam universiti. Apabila kita mendengar kisah-kisah mereka semasa mereka berada di alam universiti, kita boleh memahami apa yang beliau sedang lalui. Ini kerana kita juga sedang diduga dengan pelbagai ujian kehidupan yang sama seperti mereka. Namun begitu, mereka tidak pernah putus asa dan terus bangun dari kejatuhan mereka. Sikap sebeginilah yang sepatutnya kita contohi serta menjadikan mereka sebagai inspirasi kehidupan kita.

Untuk tugas berkumpulan ini, kami telah memilih seorang tokoh akademik yang kini sedang berada di Fakulti Perubatan UKM di Cheras, Kuala Lumpur. Beliau banyak melakukan kajian mengenai penyakit thalassaemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase serta menggunakan hasil kajian tersebut untuk melakukan taklimat kesihatan mengenai dua penyakit tersebut.

Beliau adalah Prof Dr. Raja Zahratul Azma binti Raja Sabudin. Beliau merupakan pensyarah perubatan yang berjawatan Professor yang mengajar dalam bahagian hematologi di Fakulti Perubatan UKM, Cheras, Kuala Lumpur. Selain itu, beliau juga merupakan pakar perunding dalam bahagian hematologic serta menjawat jawatan Ketua Jabatan Patologi dan Ketua Unit Molekular Genetik di Fakulti Perubatan UKM. Sebelum beliau menjawat jawatan yang tertinggi itu, beliau merupakan pelajar sarjanamuda kedoktoran yang senang terpengaruh dengan rakan-rakannya. Oleh kerana rakan-rakannya telah memberi pengaruh yang positif kepada dirinya, beliau menjadikannya sebagai inspirasi serta menyahut cabaran yang menimpa pada dirinya itu.

Lahir pada tahun 1969 di Kuala Kangsar, Perak, Prof Dr. Raja Zahratul Azma sentiasa berazam untuk mencapai cita-cita serta mengambil peluang terbesar yang diberikan kepadanya. Sebelum beliau melanjutkan pelajarannya di Universiti Malaya (UM) sebagai pelajar sarjanamuda dalam bidang perubatan, beliau pernah bercita-cita untuk menjadi seorang guru. Oleh kerana beliau memiliki keputusan peperiksaan yang amat cemerlang, beliau telah ditemuduga untuk mengambil bidang perubatan di Universiti Malaya. Peluang tersebut amatlah besar untuk beliau. Oleh itu, beliau setuju untuk menghadiri temu duga serta berjaya menempatkan dirinya dalam Fakulti Perubatan di Universiti Malaya sebagai pelajar sarjanamuda.

Dengan sikapnya yang mudah terpengaruh dengan rakan-rakannya itu, tidak dinafikan bahawa kita juga pernah merasai dengan apa yang Prof Dr. Raja Zahratul Azma lalui. Apabila kita terpengaruh dengan rakan-rakan yang membawa pengaruh positif kepada kita, kita akan menjadi lebih terinspirasi dengan sikap mereka serta menjadikan kita menjadi manusia yang lebih berguna. Begitu juga dengan sebaliknya. Kita sering mendengar mendengar pepatah orang yang berpengalaman di sekeliling kita, 'Pilihlah kawan yang berguna dan manfaat'. Sokongan sosial yang memberi impak positif itulah yang membuatkan kita lebih bermotivasi dan bersemangat untuk menempuh ujian kehidupan ini. Oleh itu, kita haruslah carilah rakan-rakan yang boleh memberi motivasi agar kita akan sentiasa dibawa ke menara gading.

## **2.0 Latar Belakang Keluarga**

Prof. Dr. Raja Zahratul Azma Binti Raja Sabudin telah dilahirkan di Kuala Kangsar, Perak pada 22 Jun 1969 dan dibesarkan di Ipoh, Perak dalam keadaan yang sederhana. Beliau merupakan seorang yang sangat hebat dan dikagumi oleh semua pihak kerana beliau telah menyandang jawatan sebagai Ketua Jabatan dan Pensyarah (VK7) di Jabatan Patologi, Fakulti Perubatan, Pusat Perubatan Universiti Kebangsaan Malaysia. Selain itu, beliau juga merupakan Pakar Patologi Perunding (Hematologi) dan Ketua Unit Genetik Molekul, Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik, UKMMC.

Beliau merupakan anak kedua daripada 5 orang adik-beradik yang terdiri daripada seorang abang yang kini bekerja sebagai akauntan bebas, dua orang adik perempuan yang kini bergelar suri rumah sepenuh masa dan seorang adik lelaki yang kini bekerja sebagai juruteknologi di kilang Sonny. Kesemua adik-beradiknya telah pun mendirikan rumah tangga dan hidup bahagia bersama keluarga tercinta. Bapanya iaitu Encik Raja Sabudin Bin Raja Yahasan dilahirkan pada 10 Julai 1937 dan bekerja di kilang sebagai pegawai pengurus dan telah meninggal dunia pada tahun 2005. Manakala ibunya, Puan Yang Saedah Binti Idris dilahirkan pada tanggal 6 Mei 1948 dan bekerja sebagai kerani dan masih berada dibawah jagaannya di Kuala Lumpur.

Beliau telah berkahwin dengan jejaka pilihan hatinya sendiri yang bernama Muhd Lutfi Bin Othman yang berkhidmat sebagai pensyarah kejuruteraan di Universiti Putra Malaysia (UPM) pada tahun 1994 dan dikurniakan cahaya mata seramai 5 orang iaitu 2 anak lelaki dan 3 anak perempuan.

## **3.0 Latar Belakang Pendidikan**

Walaupun Prof. Dr. Raja Zahratul Azma Binti Raja Sabudin dibesarkan dalam keluarga yang sederhana, namun beliau tidak pernah berputus asa untuk memperbaiki taraf kehidupan keluarganya. Beliau telah mendapat pendidikan awal di Sekolah Kebangsaan Raja Perempuan Ipoh dan kemudiannya meneruskan pengajian ke peringkat menengah iaitu di Sekolah

Menengah Kebangsaan Raja Perempuan Ipoh sehingga tingkatan 3 dan seterusnya di Sekolah Menengah Sains Teluk Intan di Perak. Beliau merupakan seorang pelajar yang aktif di sekolah. Hal ini kerana beliau banyak melibatkan diri dalam aktiviti kurikulum semasa berada di sekolah menengah. Beliau telah dilantik sebagai pengawas perpustakaan, setiausaha Persatuan Bahasa Melayu, timbalan pengerusi Persatuan Sains dan Matematik dan banyak lagi.

Setelah menamatkan pengajian di peringkat sekolah menengah dengan pencapaian 10 agregat dalam Sijil Pelajaran Malaysia (SPM), beliau meneruskan pengajian ke Universiti Malaya di Kuala Lumpur dan lulus dengan jayanya dalam Ijazah Sarjana Muda dalam Perubatan dan Ijazah Sarjana Muda dalam Pembedahan. Beliau bagaikan “lubuk akal tepian ilmu” kerana beliau bukan sahaja menamatkan pengajiannya pada peringkat Ijazah, malahan beliau berjaya menamatkan pengajiannya pada tahap Sarjana Patologi (Hematologi) di Universiti Kebangsaan Malaysia, Kuala Lumpur bermula dari tahun 2000 hingga ke tahun 2004.

#### **4.0 Pembinaan Kerjaya**

Seperti yang kita ketahui, untuk mendapatkan sesuatu kejayaan bukanlah sesuatu perkara yang mudah dan setiap manusia perlu hadapi pasang surut kehidupan untuk mencapai kejayaan yang diinginkan. Begitu juga dengan Prof. Dr. Raja Zahratul Azma, beliau tidak terlepas daripada cabaran tersebut. Pada mulanya, beliau tidak begitu minat terhadap bidang yang dipelajarinya. Namun, beliau tidak berputus asa dan menyerah dengan mudah. Sebaliknya, beliau memotivasikan dirinya dek kerana tercabar melihat rakan-rakannya berkebolehan mempelajari bidang tersebut dengan cemerlang dan seronok. Dan akhirnya, beliau turut lulus dengan cemerlang dalam Ijazah Sarjana Muda dalam Perubatan dan Ijazah Sarjana Muda dalam Pembedahan. Hal ini kerana, beliau memegang prinsip untuk merebut apa sahaja peluang yang ada di depan mata, dan tidak semestinya perlu mengikut aliran yang ditentukan.

Sejurus selepas tamat pengajian di Universiti Malaya pada tahun 1994, beliau telah pun mendirikan rumahtangga pada tahun yang sama dan berhenti belajar seketika untuk memberi

tumpuan terhadap kerjaya dan keluarganya. Pada tahun tersebut, beliau juga bekerja sebagai Pegawai Perubatan U41 di Hospital Besar Kuala Lumpur sehingga tahun 2003. Pada tahun ke-6 bekerja, beliau membuat keputusan untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang seterusnya iaitu Sarjana Patologi (Hematologi) di Universiti Kebangsaan Malaysia, Kuala Lumpur bermula dari tahun 2000 hingga ke tahun 2004 atas sokongan yang kuat daripada suami yang tercinta. Oleh sebab beliau mempunyai sikap yang rajin dan semangat juang yang tinggi dalam dirinya, beliau telah bekerja sambil belajar sehingga tamat pengajian. Pada tahun akhir pengajiannya, beliau telah dinaikkan pangkat sebagai Pegawai Perubatan U48 di hospital yang sama iaitu Hospital Besar Kuala Lumpur.

Kemudian, pada tahun 2004, beliau telah dilantik sebagai Ahli Patologi (Ahli Haematologi) U48 di Jabatan Patologi, Hospital Besar Kuala Lumpur. Seterusnya, pada tahun 2005 hingga tahun 2007, beliau telah menyandang jawatan sebagai Ahli Patologi (Ahli Haematologi) dan Pensyarah - DU 45 di Jabatan Makmal Patologi dan Perkhidmatan Diagnostik UKMMC. Beliau memutuskan untuk menjadi pensyarah kerana beliau enggan untuk dipindahkan ke Sabah dan Sarawak kerana tidak sanggup berjauhan dengan keluarga tersayang. Disebabkan kecemerlangan beliau dalam melakukan tugasannya, beliau telah dinaikkan pangkat daripada Pensyarah - DU 45 ke Pensyarah - DU 52 dan masih berkhidmat juga sebagai Ahli Patologi (Ahli Haematologi) di jabatan yang sama pada tahun 2007 hingga tahun 2010. Pada tahun 2008, beliau telah mendaftar sebagai ahli akademik perubatan dengan kepakaran patologi.

Pada tahun 2010 hingga tahun 2012, beliau masih lagi seorang Ahli Patologi (Ahli Haematologi) bahkan beliau sekali lagi dinaikkan pangkat kepada Pensyarah - DU 54 (LK) dan dilantik sebagai Penyelaras Program MPath Bahagian 2, Ketua Unit Genetik Molekul. Pada tahun 2010, beliau juga telah mendaftar sebagai pakar kebangsaan kerana beliau telah memenuhi kriteria-kriteria yang ditetapkan. Antara kriteria-kriterianya adalah:

1. Berdaftar sepenuhnya dengan Majlis Perubatan Malaysia (MMC) dengan Sijil Latihan Tahunan semasa (APC).



2. Memiliki kelayakan pascasiswazah dalam bidang seperti Sarjana Patologi di university yang diiktiraf.
3. Menyelesaikan latihan pascasiswazah yang diperlukan di pusat yang diiktiraf.
4. Pengalaman kerja yang diiktiraf penyelia pasca kelayakan.
  - Minimum 12 bulan pengalaman kerja yang diawasi dalam Patologi SELEPAS kelayakan.
  - Bukti sokongan:
    - i) 2 laporan penyempurnaan yang memuaskan oleh penyelia / penilai / Ketua Ketua Perkhidmatan Jabatan / Negeri DAN
    - ii) 1 pengadil lain yang merupakan Ahli Patologi yang berdaftar dengan NSR (kecuali di luar negara).
5. Walaupun sudah memenuhi syarat di atas, SSC boleh menetapkan sebarang syarat, termasuk tambahan latihan atau pengalaman kerja, pada pemohon sekiranya perlu.

Pada tahun 2012, beliau diiktiraf sebagai Profesor Madya dan masih lagi bekerja sebagai Ahli Patologi (Ahli Haematologi) dan Pensyarah - DU 54 dan juga Penyelaras Program MPath Bahagian 2, Ketua Unit Genetik Molekul sehingga tahun 2016 di jabatan yang sama.

Terdapat banyak bengkel yang beliau hadiri semasa menjadi Profesor Madya untuk memantapkan lagi diri beliau. Antaranya ialah:

No	Tarikh	Kursus/Bengkel	Tempat	Peranan	Tahap
		Bengkel di Hotel Concorde		Penceramah	Kebangsaan
1.	15, 16, 22, 23 and 29 Ogos 2020	Bengkel Hematologi Secara Maya	Virtual (Sekretariat di	Penceramah	Kebangsaan

			Hosp Ampang, KKM		
2.	26 – 27 Ogos, 2020	Bengkel Penyediaan COPPA Program Pascasiswazah	Bangi Golf Resort	Peserta	Fakulti
	21 – 23 Feb, 2020	Bengkel kepimpinan	Klana Resort	Peserta	Fakulti
1.	27 – 29 Dis, 2019	Bengkel Strategik dan Hala Tuju Pengurusan Pascasiswazah FPER	Pusat Penyelidikan UKM, Langkawi	Peserta	Fakulti
2.	2 – 3 Dis, 2019	Bengkel penulisan manuskrip dan laporan kes	Bilik Seminar Patologi, Jabatan Patologi	Pengerusi	Jabatan
3.	25 – 26 Nov, 2019	Bengkel pembentangan proposal geran FRGS 2020	Bilik Seminar Jabatan Pendidikan Perubatan	Pembentang	Fakulti
4.	23 Nov, 2019	Seminar pengukuhan profesyen JTM, Peringkat Zon Utara	Auditorium, Hospital Sungai Petani, Kedah.	Penceramah	Kebangsaan
5.	19 Nov, 2019	Seminar Sempena Hari Patologi, HTAN, Kuala Pilah - Venepuncture	Jabatan Patologi, HTAN, Kuala Pilah, N. Sembilan	Penceramah	Kebangsaan

6.	15 Nov, 2019	Forum Talasemia: Program EduVariom di SMKA, Putrajaya.	SMKA, Putrajaya	Ahli Panel Forum	Kebangsaan
7.	12 Nov, 2019	Bengkel penulisan proposal geran FRGS 2020	Bilik Seminar Patologi, Jabatan Patologi	Pengerusi	Jabatan
8.	25 Okt, 2019	Seminar G6PD: G6PD deficiency: What's new?	Auditorium, UKMMC	Pengerusi Penceramah	Kebangsaan
9.	10 Sept, 2019	Seminar "Neonatal screening: Current practice & Future direction", Peringkat Negeri Melaka.	Auditorium, Hospital Jasin, Melaka.	Penceramah	Kebangsaan
10.	1 Julai, 2019	Bengkel Pembangunan Kurikulum NPMC,	Galeri, Fakulti Perubatan, Universiti Malaya	Peserta	Kebangsaan
11.	17 – 18 Dis, 2018	Kursus intensif Sarjana Patologi KKM tahun 2 - 4	Institut Kanser Negara, Putrajaya	Penceramah	Kebangsaan
12.	7 Dis, 2018	Bengkel penulisan laporan kes	Bilik Seminar Patologi, Jab Patologi, PPUKM	Pengerusi	Jabatan
13.	6 Dis, 2018	Bengkel penulisan manuskrip	Bilik Seminar Patologi, Jab Patologi, PPUKM	Pengerusi	Jabatan

14.	14 Nov, 2018	Seminar Sempena Hari Patologi Hospital Tuanku Ampuan Najihah,	Kuala Pilah, Negeri Sembilan	Penceramah	Kebangsaan
15.	Julai, 2018	Dasar dan Kemajuan Haemostasis: Penyelarasan Makmal dan Klinikal	Auditorium, UKMMC	Penasihat	Kebangsaan
16.	6 Sept, 2018	Bengkel kajian sistematik	Seminar Patologi, Jabatan Pathologi.	Peserta	Jabatan
17.	13 Mac, 2018	Persidangan Kebangsaan HbA1C / Thalassemia 2018: Cabaran diagnostik	Auditorium, Taman Teknologi, Malaysia	Peserta	Kebangsaan
18.	13 Dis, 2017	Pemeriksaan talasemia asas	Bilik Seminar Patologi, Jab Patologi, PPUKM	Penasihat penceramah	Jabatan
19.	8 Dis, 2017	Bengkel penulisan manuskrip	Bilik Seminar Patologi, Jab Patologi, PPUKM	Pengerusi	Jabatan
20.	13 – 14 Nov, 2017	Kursus Antropologi Forensik Seminar 2017	Auditorium, UKMMC	Penasihat	Kebangsaan
21.	11 Okt, 2017	Bengkel sitometri aliran	Unit Hematologi, JPMD, PPUKM	Peserta	Unit

22.	24 Ogos, 2017	Bengkel Jawatankuasa bersama Ijazah lanjutan perubatan	Dewan peperiksaan, Bangunan Praktikal, PPUKM	Peserta	Kebangsaan
23.	22 Ogos, 2017	Kemajuan Seminar dalam diagnostik talasemia	Auditorium, UKMMC	Pengerus, Penceramah	Kebangsaan
24.	9 Ogos, 2017	Bengkel penulisan laporan kes	Bilik Seminar Patologi, Jab Patologi, PPUKM	Pengerusi	Jabatan
25.	13 Julai, 2017	Bengkel Pengimejan <i>flowcytometry</i>	Dewan Kuliah 1, Blok Pra-Klinikal, Pusat Perubatan UKM.	Penasihat	Fakulti
26.	5 Mei, 2017	Bengkel Pemantapan bidang keberhasilan utama (KRA) UKM bersama ketua-ketua Jabatan PPUKM2017	Dewan Kuliah 1, Blok Pra-Klinikal, Pusat Perubatan UKM.	Peserta	Fakulti
27.	8 Mac, 2017	Perkembangan untuk garis panduan program talasemia - penemuan mengenai hemoglobinopati dan diagnosis kaedah	ASSC, UKMMC	Penasihat	Kebangsaan
28.	9 Mac, 2017	Perkembangan mengenai teknologi rantai cahaya percuma dan penemuan saintifik -Kongsi penemuan mengenai Elektroforesis	ASSC, UKMMC	Penasihat	Kebangsaan

		Kapilari terutamanya pada HbA1c			
29.	14 Dis, 2016	Bengkel Patologi Nodus limfa	Dewan Kuliah 1, Blok Pra-Klinikal, Pusat Perubatan UKM.	Pengerusi	Kebangsaan
30.	13 Dis, 2016	Bengkel Patologi Sumsum Tulang	Dewan Kuliah 1, Blok Pra-Klinikal, Pusat Perubatan UKM.	Pengerusi, Penceramah	Kebangsaan
31.	18 Nov, 2016	<i>Red Cells updates 2016</i>	Institut Kanser Negara, Malaysia	Penceramah	Kebangsaan
32.	10 Nov, 2016	Bengkel pementapan dan penambahbaikkkan cara kerja menggunakan teknik molecular.	Bilik Seminar, Unit Hematologi, JPMD, PPUKM	Penceramah	Kebangsaan

Selain itu, beliau bukan sahaja menghadiri bengkel. Malahan, beliau juga menghadiri persidangan untuk menambahkan lagi ilmu pengetahuan dalam diri beliau. Sifat kerajinan beliau ini yang membuatkan beliau dikagumi ramai kerana beliau sering menambah ilmunya. Bak kata pepatah “Tuntutlah ilmu walau sampai ke negeri China”. Di sini saya lampirkan penglibatan beliau pada peringkat antarabangsa dan kebangsaan.

### Peringkat Antarabangsa

No	Persidangan	Tempat/Tarikh	Peranan	Tajuk Pembentangan
1.	XXXIII International Symposium on	Secara hampir (Melbourne) (22 Jun - 25	Peserta	

	Technical Innovations in Laboratory Hematology	September 2020)		
2.	Global Globin 2020 Challenge, Meningkatkan perkongsian dalam kapasiti genom dan penjagaan kesihatan yang adil	UNESCO, Paris (28 - 30 Oktober, 2019)	Ahli Jawatankuasa, Penceramah, Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.Azma RZ. Kemas kini mengenai ujian makmal dalam diagnosis kekurangan G6PD di Malaysia (Penceramah)</li> <li>2. 2. Prestasi Penganalisis Norunaluwar J, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Badruzaman H, Carmene C, Sanada AB dan Ainoon O. HPLC TOSOH HLC-723 G8 dalam mengesan ciri-ciri talasemia beta dan Hb E berbanding HPLC Biorad Varian -II sistem. Hemoglobin (Suppl); 43: 6 - Persidangan Globin Global, UNESCO Paris 2019.</li> <li>3. 3.R. Z. Azma, M. F. Alina, A. J. Darnina, I. Azlin, A. Hafiza, C. Fook-Choe, A. Najiah-Ajlal, M. Y. Malisa, J. Norunaluwar, dan O. Ainoon. Kemas kini mengenai Ujian Makmal untuk Diagnosis Kekurangan Glukosa-6-Fosfat Dehidrogenase di Malaysia. Hemoglobin (Suppl); 43: 6 - Persidangan Globin Global, UNESCO Paris 2019.</li> <li>4. Norunaluwar Jalil, Raja Zahratul Azma, Hafiza Alauddin, Azlin Ithnin, Zarina Abdul Latiff, Hamidah Alias, Nor Rafeah Tumian, Malisa Mohd Yusoff, Syahzuwan Hassan &amp; Ainoon Othman. Aplikasi Diagnostik Molekul dalam Pengesanan Varian <math>\beta</math>-Talasemia dan Hemoglobin di Hospital Canselor Tuanku Muhriz (HCTM) UKM, Malaysia. Hemoglobin</li> </ol>

				<p>(Suppl); 43: 6 - Persidangan Global Globin, UNESCO Paris 2019.</p> <p>5. Nur Zainura Mohamad, Norulnawar Jalil, Loh C-Khai, Zarina Abdul Latiff, Hafiza Alauddin dan Raja Zahratul Azma. Mutasi Gen HBB Langka IVS1-2 (T&gt; C) Diagnosis pada Kanak-kanak dengan Anemia. Hemoglobin (Suppl); 43: 6 - Persidangan Global, UNESCO Paris 2019.</p> <p>6. Lailatul Hadziyah Mohd Pauzy, Norulnawar Jalil, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Hafiza Alauddin. Siri kes polimorfisme IVSII-666 (C&gt; T) [HBB: c.316-185 C&gt; T]: Pengalaman dari pusat rujukan tunggal di Malaysia. Hemoglobin (Suppl); 43: 6 - Persidangan Global Globin, UNESCO Paris 2019.</p> <p>7. Qasmira Abu Hazir, Norulnawar Jalil, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Hafiza Alauddin, Nurasyikin Yusof, Nor Rafeah Tumian. Hemoglobin yang bergerak pantas, Hb J-Bangkok: Kajian kes dari pusat rujukan tunggal di Malaysia. Hemoglobin (Suppl); 43: 6 - Persidangan Global Globin, UNESCO Paris 2019.</p>
3.	Persidangan Antarabangsa Belt and Road pada Talasemia	Nanning, China (31 Okt - 2 Nov 2018)	Peserta	1. Alina MF, Azma RZ, Hafiza A, Norunaluwar J, Azlin I, Zarina AL, Loh CK, Malisa MY, Ainoon O. Pewarisan bersama Hemoglobin E dengan $\beta$ o-talasemia jarang



				Cd 35 (CA): Hujung spektrum yang lain sebatian Heterozigot HbE / $\beta$ -talasemia.
4.	Cabaran Global Globin 2020, ubat ketepatan dalam Talasemia	The Gurney Resort Hotel & Residences, Pulau Pinang, Malaysia (7 - 8 Julai 2018)	Ahli Jawatankuasa, Penceramah, Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azma RZ. Canggih terkini dalam pemeriksaan kekurangan G6PD. (Penceramah)</li> <li>2. Wee S Y, Azma R Z, Hafiza A, Norunaluwar J, Malisa MY, Qistina WN, Ainoon O. Sickle Cell Case Series.</li> <li>3. Darnina AJ, Azlin I, Azma RZ, Alina MF, Mimi-Azura A, Cheah FC, Nazarudin S, Najiah-Ajlal A, Malisa MY, Norunaluwar J dan Ainoon O. Titik penjagaan kuantitatif aktiviti enzim G6PD.</li> </ol>
5.	National Conference HbA1C / Thalassemia 2018: Cabaran diagnostik	Auditorium, Taman Teknologi, Malaysia, 13 Mac 2018	Peserta	
6.	Persidangan Sains Perubatan Malaysia-Indonesia-Brunei ke-10	Pusat Perubatan UKM, 26 - 28 Julai 2017	Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Najiah A, Darnina AJ, Azma RZ, Azlin I, Hafiza A, Cheah FC, Malisa MY, Saidatul AA, Wan Ahmad Shukri WAA, Lim LS dan Ainoon O. Penilaian Titik Kuantitatif - ujian-penjagaan: aktiviti G6PD dalam keadaan normal subjek menggunakan Carestart™ Biosensor 1 Kit</li> </ol>
7.	Cabaran Global Globin 2020, Melangkah Menuju Talasemia Sifar	Impiana Hotel, Kuala Lumpur, 17-18 Julai, 201	Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nor Syazana, Norunaluwar J, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Norafiza Y, Noor Farisah AR, Siti Hawa2, Malisa MY, Zarina AL, Hamidah A, Loh CK, Azian M, Ainoon O. Pewarisan bersama talasemia alfa dalam beta talasemia utama: Laporan kes.</li> <li>2. Norunaluwar J, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Zarina AL,</li> </ol>

				Hamidah A, Nor-Rafeah T, Endom I, Danny-Koh XR, Noor-Farisah AR, Malisa MY, Rahimah A, dan Ainoon O. Pengesanan mutasi beta talasemia dengan sistem refraktori penguatan multiplex dan GAP-PCR.
8.	Persidangan ACCO BIO	Bangkok, Thailand 15 Julai 2015	Penceramah	Azma RZ: Pemeriksaan kekurangan G6PD di Malaysia
9.	Mesyuarat Perubatan Tropika Antarabangsa Bersama	Bangkok, Thailand 3 Dis, 2015	Penceramah	Azma RZ: Diagnosis kekurangan G6PD di Malaysia
10.	International Congress of Pathology & Laboratory Medicine and 48 <sup>th</sup> Malaysia-Singapore, Congress of Medicine	Kongres Antarabangsa Patologi & Perubatan Makmal dan Malaysia-Singapura ke-48, Kongres Perubatan	Penyampai	<p>2.L Mustafa, Y Nurasyikin, RZAzma, AA Suria, M Noraidah, T Rafeah, SAW Fadilah. AIHA sejuk pada limfoma folikel sumsum tulang primer.</p> <p>3.J Norunaluwar, RZ Azma, I Azlin, A Hafiza, SN Baya, M Emida, O Ainoon. Penilaian kestabilan glukosa-6-fosfat dehidrogenase dalam sampel darah EDTA yang tersimpan.</p> <p>4.J Norunaluwar, RZ Azma, I Azlin, A Hafiza, SN Baya, M Emida, O Ainoon. Pengukuran aktiviti RBC G6PD - Perbandingan antara sampel EDTA darah penuh &amp; titik darah kering.</p> <p>5.Caroline H, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Noorhidayati S, Zarina AL, Hamidah A.Laporan kes: Penyakit Hb H - Hb Quong Sze tanpa penghapusan.</p> <p>6.Z Norsafina, RZ Azma, I Azlin, Y Nurasyikin, A</p>

				<p>Hafiza, O Nurasyikin, N Rus Mazeni. Prestasi diagnostik setara dengan hemoglobin retikulosit (Ret-He) dalam mengesan anemia kekurangan zat besi pada pesakit hemodialisis.</p> <p>7.M Ahmad Nasirudin, Y Nurasyikin, RZ Azma, I Azlin, WK Loh, ZA Zainura Anita, Z Mohd Yazid. Nekrosis sumsum tulang pada pesakit leukemia myeloid kronik yang menerima rawatan imatinib.</p> <p>8. Salwati S, Azma RZ, Tumian NR, Chia WK, Julia MI, Siti Mariam Y, Tang YL, Zubaidah Z. Karyotyping dan pendarfluorensi in situ hibridisasi (IKAN): Analisis pelbagai myeloma.</p> <p>9.NH Osman, AW Ahmad Asnawi, CF Leong, RZA Raja Sabudin, A Othman, J Sathar. Kepekatan DNA yang rendah dari swab bukal dapat digunakan untuk genotip molekul kumpulan darah.</p> <p>10.NH Hamidah, NR Farisah, RS Raja Zahratul Azma, O Ainoon, A Hafizah, AW S. Fadillah. Analisis STR untuk analisis chimerism transplantasi sel stem darah perifer alogenik - Pengalaman UKMMC.</p>
11.	Persidangan Antarabangsa Sains Perubatan dan Kesihatan (ICMHS), 2013.	Renaissance Hotel, Kota Bharu / 22 - 24 Mei 2013	Penyampai	<p>1. 1.Azma RZ, Endom I, Danny KXR, Zafirah J, Zafirah Z, Azlah Kamilah A, Hanisah S, Aizat Naeem N, Hafiza A, Azlin I, Hamidah NH, Ainoon O. Interaksi Hemoglobin E</p>

				<p>dan Hemoglobin Spring Constant in a Keluarga Jahut.</p> <p>2. 2.Danny KXR, Endom I, Azma RZ, Hamidah NH, Ainoon O, Aizzat Naeem N, Zafirah J, Hanisah S, Azalah Kamilah A, Zafirah Z, Nurul Izzati Atiqi S, Malisa MY, Siti Noor Baya MN. Kajian populasi mengenai talasemia dan hemoglobinopati di kalangan populasi Jahut.</p> <p>3. 3.Hafiza A, Tang YL, Azma RZ, Azlin I, Loh CK, Hamidah A, Zarina AL, Ainoon O. A-talasemia teruk kerana heterozigositas sebatian untuk Kodon 59 yang jarang berlaku (GGC&gt;GAC) dengan IVS I nt I ( G / A) mutasi pada gen <math>\alpha 2</math>.</p> <p>4. 4.Madzlifah A, Suziana MN, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Farisah NR, Malisa MY, Hidayati NS, Loh CK, Hamidah A, Zarina AL, Hamidah NH, Ainoon O. Pewarisan bersama kompaun heterozigot Hb Lepore dan -thalassaemia dengan penghapusan gen tunggal -thalassaemia (jenis <math>-\alpha 3.7</math>): Laporan kes ..</p> <p>5. Hamidah NH, MN Suziana, MF Tun Maizura, Z Maimiza, O Raudhawati, RZ Azma, H Roshidah dan AK Faraizah. Faktor yang berkaitan dengan genetik dan rawatan dalam perkembangan perencat di kalangan pesakit Haemophilia A yang teruk -Laporan awal.</p>
--	--	--	--	--

**Peringkat Kebangsaan:**

No	Persidangan	Tempat/Tarikh	Peranan	Tajuk Pembentangan
----	-------------	---------------	---------	--------------------

1.	Kursus pengurusan klinikal talasemia	The Sunway Putra Hotel, 18 Mei 2017	Penceramah	Azma RZ: Pemeriksaan makmal dan diagnosis talasemia
2.	Persidangan Ilmiah Nasional Persatuan Teknologi Teknologi Perubatan Malaysia ke-3	Hotel Mahkota, Melaka, 26 <sup>th</sup> April, 2017	Penceramah/ Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.Azma RZ: Ujian pesakit berhampiran aktiviti enzim G6PD (Speaker)</li> <li>2. Najiah AA, Darnina AJ, Azma RZ, Azlin I, Lim LS, Hafiza A, Malisa MY, Saidatul AA, Wan Ahmad Shukri WAA, Ainoon O. Ujian pesakit yang berdekatan dengan aktiviti enzim G6PD oleh Carestart™ Biosensor 1 Kit.</li> </ol>
3.	Mesyuarat Ilmiah Tahunan ke-14, Persatuan Hematologi Malaysia, 2017	Holiday Villa, Johor Bahru, 20 - 22 Oktober 2017.	Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.Farah-Azima AM, Maizatul-Husna, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Zarina AL, Hamidah A, Noor-Farisah AR, Shuhaila A, Ainoon O. Penggunaan pengujian probe amplification-bergantung ligation multiplex (MLPA) dalam mengesan keabnormalan gen talasemia alfa: Perbandingan dengan PCR multiplex.</li> <li>2.2. Darnina Abd Jalil, Azlin Ithnin, Raja Zahratul Azma, Mimi Azura Aziz, Cheah Foo Choe, Nazarudin Safian, Najiah Ajlaa Ayub, Malisa Mohd Yusoff, dan Ainoon Othman. Penilaian POCT; Biosensor Carestart; kit tunggal dan Carestart Biosensor 1; Combo Kit vs kaedah rujukan standard (OSMMR2000D) dalam pengukuran tahap enzim G6PD.</li> <li>3.3. Fazrul Hisham Musa, Abdullah SNHS, Raja Zahratul Azma. Alat pembelajaran anotasi hematologi.</li> <li>4.4. Izyani Ahmad, Siti Norul Huda Sheikh Abdullah, Raja Zahratul Azma. Mengira sel darah merah yang bertindih dalam gambar mikroskopik.</li> </ol>

				<p>5.5. Maizatul-Husna MR, Azma RZ, Noraesah M, Azizon O, Raudhawati O, Mimi-Azura A, Siti-Shahrum MS, Suzana Z, Noor-HidayaT H, Ainoon O. Pencirian mutasi gen alpha globin yang didiagnosis di HKL.</p> <p>6.6. Yong Woon Lee, Raja Zahratul Azma RS, Hamidah A, Loh C-Khai, Farah Azima AM. Kes TTP yang jarang berlaku pada kanak-kanak berusia 3 tahun.</p> <p>7.7. Salwati Shuib, Raja Z Azma, Hafiza Alauddin, Norafiza Mohd Yasin, Julia Mohd Idris, Chia WK. Dua translokasi novel dalam kariotip kompleks pesakit dengan AML yang diubah dari MDS.</p> <p>8.8. Norunaluwar J, Azlin I, Azma RZ, Hafiza A, Malisa MY, Illaina Hikmah I, Nurul Izzah AR, dan Ainoon O. Penilaian aktiviti enzim G6PD pada neonatus oleh kit ujian Mindray G6PD pada Mindray BS-480.</p> <p>9. Norunaluwar J, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Badruzaman H, Carmene C, Sanada AB dan Ainoon O. Penentuan tahap HbA2 di antara sifat talasemia beta dan Hb E oleh penukar ion HPLC Tosoh HLC-723 G8 Analyzer.</p>
4.	Kemas kini Diagnostik MINDRAY 2016: Anemia kongenital	The Royale Chulan Damansara Hotel, Petaling Jaya,  13 Oktober 2016	Penceramah	Azma RZ: Pengoptimuman ujian G6PD
5.	Persidangan Ilmiah Nasional ke-27 Institut Sains Makmal	Federal Hotel, Kuala Lumpur,	Penceramah	Azma RZ: Leukemia limfoblastik akut: Aplikasi klinikal ujian molekul dan MRD

	Perubatan Malaysia			
6.	Mesyuarat Ilmiah Hematologi Kebangsaan Malaysia XIII, 2016.	Shang Ri La, Hotel 12 – 14 April, 2016	Penceramah/ Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.Azma RZ: Tindak balas rantai polimerase: Masa lalu, masa kini dan masa depan (Penceramah)</li> <li>2. 2. Azlin I, Azma RZ, Cheah FC, Jubaidah P, Nurulfatihah S, Emida M, Noor Farisah NR, Siti Hawa AM, Hafiza A, Ainoon O. Pengesanan varian molekul G6PD menggunakan ujian genotip polimorfisme nukleotida tunggal TAQMAN® di UKMMC .</li> <li>3. 3. Faridah M, Raudhawati O, Rahimah A, Azma RZ, Azlin I, Hamidah NH, Hafiza A. Hemoglobin Constant Spring atau Hemoglobin Pakse?</li> <li>4. 4.Mardziah M, Salwati S, Azlin I, Hafiza A, Farisah NR, Noraesah M, Siti Hawa AA, Aizuddin AB, Tumian NR, Wong CL, Azma RZ. Pengesanan T315I bermutasi BCR-ABL pada rintangan Imatinib Mesylate Pesakit Leukemia Myeloid Kronik Diagnosis di UKMMC.</li> <li>5. 5.Norunaluwar J, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Khairiliah AK, Rusilawaty A, Emida M, Zarina AL, Hamidah A, Rafeah T, Farisah NAR, Malisa MY, Rahimah A, Azian NAM dan Ainoon O. Pengesanan beta alel talasemia - sistem mutasi refraktori penguatan multipleks berbanding kit hibridisasi aliran melalui.</li> <li>6. Tang Yee Loong, Doris Lau Sie Chong, A.Rahman A.Jamal, Nor Azian Abdul Murad, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Leong Chooi Fun. Kes pertama yang dilaporkan mengenai Taman</li> </ol>

				Hemoglobin-M Hyde Keturunan di Malaysia.
7.	Mesyuarat Ilmiah Tahunan 2015 (CPath AMM) & Sambutan Ulang Tahun ke-40 The Pathology Advocates	Berjaya Times Square, 2015	Ahli Jawatankuasa / Penyampai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1. Azlin I, Jubaidah P, RZ Azma, Hafiza A, Cheah FC, Noor Farisah NR, Siti Hawa AM, Siti Noor Baya MN, Ainoon O. Penyakit kuning neonatal pada wanita yang kekurangan G6PD dan kaitan dengan mutasi genetik yang biasa berlaku menggunakan tunggal -pengesanan polimorfisme nukleotida melalui PCR masa nyata. 2.</li> <li>2. 2. Nurasyikin Y, Caroline H, Hafiza A, Suria AA, Indhira S, RZ Azma. Penilaian kekurangan zat besi dalam Kumpulan Umur Pediatrik: Kegunaan klinikal Reticulocyte Hemoglobin Equivalent (Retic-He).</li> <li>3. 3. Norunaluwar J, Hafiza A, Aushikin KK, Rusilawaty A, RZ Azma, Emida M, Hafiza A, Azlin I, Zarina AL, Hamidah A, Rafeah T, Noor Farisah NR, Malisa MY dan Ainoon O. Analisis molekul <math>\beta</math>- mutasi gen globin di UKMMC menggunakan sistem mutasi refraktori penguat multipleks dan kit hibridisasi aliran melalui: Perbandingan dua kaedah.</li> <li>4. 4. Nadila Haryani O, Asral Wirda AA, Leong CF, Jameela S, RZ Azma, Noor Fadzilah Z, Ainoon O. Perbandingan antara dua kaedah persampelan untuk genotip sel merah diperpanjang menggunakan polimorfisme nukleotida tunggal TaqMan.</li> <li>5. 5. Mustafa L, Hafiza A, Malisa MY, Azma RZ, Azlin I, Farisah NR, Hamidah NH. Pemeriksaan <math>\alpha</math>-talasemia pada bayi baru lahir dengan sistem elektroforesis kapilari pada</li> </ol>



				<p>sampel darah tali pusat dan kering.</p> <p>6. 6. Kromosom Mardziah M, Suria AA, RZ Azma, Rafeah T, Chia WK, Wan Hayati MY, Salwati S. Trisomi 8 dan Double Philadelphia pada pesakit CML pada terapi imatinib mesylate.</p> <p>7. 7. Nor Khairina MK, Caroline H, Faridah AM, Azma RZ, Hafiza A, Azlin I, Farisah NR, Hidayati NS, Rafeah T, Ainoon O. Serentak HbH-Paksé dengan mutasi JAK2V617F: Laporan Kes.</p> <p>8. 8. Ahmad Nasiruddin M, RZ Azma, Raudhawati O, Wan Hayati MY, Azlin I, Hafiza A, Nurasyikin Y, Afifah H. Pengaruh derma plateletpheresis berkala yang banyak terhadap pecahan platelet dan bilangan platelet yang belum matang.</p> <p>9. 9. Syirah N, Suria AA, Firdaus M, Rafeah T, RZ Azma. Limfohistiocytosis Haemophagocytic (HLH) berpotensi membawa maut kerana jangkitan denggi.</p>
8.	Mesyuarat Ilmiah Tahunan ke-19 2014 MASPPO	Boulevard Hotel, Kuala Lumpur, 20 – 21 September 2014	Ahli jawatankuasa	
9.	Persatuan Hematologi Malaysia 2013	Gurney Hotel, Penang	Penyampai	<p>11. 11.1. Khamisah MG, Azma RZ, Suria AA, Hafiza A, Leong CF, Farisah NR, Hidayati NS, Malisa MY, Zarina AL, Ainoon O. Pengesanan Musim Semi Hemoglobin Homozigot dengan kaedah Elektroforesis Kapilari.</p> <p>12.2. Omayma SA, Azma RZ, Suria AA, Azlin I, Nurasyikin Y, Hamidah A, dan Loh C. Histiocytosis biru laut sekunder</p>

				<p>pada pesakit dengan Talasemia HbE-beta Major.</p> <p>Double Philadelphia kromosom positif B Leukemia limfoblastik akut yang dilihat pada orang tua.13.3. Suziana MN, Hafiza A, Azma RZ, Fadhilah SAW, Rafeah T, Cheah WK, Salwati S, Sharifah A, Hamidah NH. Limfoma Burkitt dengan tambahan isokromosom 1q pada pesakit positif HIV dewasa.</p> <p>14.4. Y.L. Tang, Azma RZ, C.F. Leong, C.H. Ko, Hafiza A., W.K. Chia, Sharifah NA, C.L. Wong.</p> <p>5. Adilah NJ, Azlin I, Hidayati NS, Azma RZ, Shareena I. Penilaian kestabilan G6PD dalam sampel darah yang disimpan.</p>
10.	Sidang Kemuncak Mini Persatuan Hematologi Malaysia 2012	Holiday Inn Melaka/20-21 April 2012	Peserta	

Oleh kerana beliau memiliki ilmu pengetahuan yang sangat meluas, beliau juga dipertanggungjawabkan untuk menjadi penceramah dan penerjemah jemputan dalam mesyuarat, bengkel dan persidangan yang dihadapinya. Selain itu, beliau juga berpengalaman sebagai pemeriksa peperiksaan bukan sahaja di peringkat dalaman, malahan luaran dan sekaligus menjadi pengerusi sesi viva.

#### **PEPERIKSAAN DALAMAN**

- a. Pemeriksa Viva Voce untuk Peperiksaan Profesional Pergigian Tahun 2 (Kursus Patologi), UKM: 2015, 2016, 2017, 2019.
- b. Pemeriksa Doktor Patologi (Hematologi) - Lembaga Gabungan: 2012 - hingga sekarang
- c. Pemeriksa Dalaman untuk pelajar PhD: nama... ..– 2018 (UMBI)
- d. Pemeriksa Dalaman untuk pelajar sarjana: ..... 2019 (UMBI)

## **PEPERIKSAAN LUAR**

- a. Pemeriksa Sarjana Perubatan Transfusi, Peperiksaan akhir untuk tahun 3, IPPT, Universiti Sains Malaysia 2020
- b. Pemeriksa Sarjana Patologi (Genetik), 2020
- c. Pemeriksa Sarjana Sains (Hematologi), Universiti Putra Malaysia: Anantha Kummaar A / L Nadarajan, 2020
- d. Pemeriksa Sarjana Sains, Universiti Sultan Zainal Abidin: Abdul Halim Fikri Hashim 2020.
- e. Pemeriksa Sarjana Perubatan Transfusi, Peperiksaan akhir untuk IPPT tahun 1 dan 3, Universiti Sains Malaysia 2019
- f. Pemeriksa Sarjana Perubatan Transfusi, peperiksaan Viva untuk tahun 4, IPPT, Universiti Sains Malaysia 2019: nama... .2019
- g. Pemeriksa untuk Ujian Profesional Perubatan Tahun 2, Sekolah Perubatan Antarabangsa (IMS), Universiti Pengurusan & Sains, Shah Alam: 2018
- h. Pemeriksa Sarjana Sains, Universiti Sains Islam Malaysia: nama... ..Julai 2017
- i. Pemeriksa bagi Ujian Profesional Perubatan Tahun 2, Kolej Perubatan Mannipal Melaka, Kampus Mannipal, Mannipal: 2017
- j. Pemeriksa Sarjana Sains, Universiti Sains Islam Malaysia: nama... ..Oktober, 2017
- k. Pemeriksa untuk Ujian Profesional Perubatan Tahun 2, UNIMAS, Sarawak: 2015

## **PENGERUSI SESI VIVA**

Pada tahun 2016 hingga tahun 2018, beliau telah dinaikkan pangkat disebabkan beliau banyak membuat kajian dan menerbitkan banyak artikel yang berguna. Kali ini beliau telah menjawat jawatan sebagai Pakar Perunding Patologi (Ahli Haematologi) dan Pensyarah - VK7 (LK) (Profesor Madya). Selain itu, beliau juga telah diberi kepercayaan untuk memegang jawatan baru iaitu sebagai Ketua Jabatan dan Ketua Unit Genetik Molekul. Akhir sekali, pada

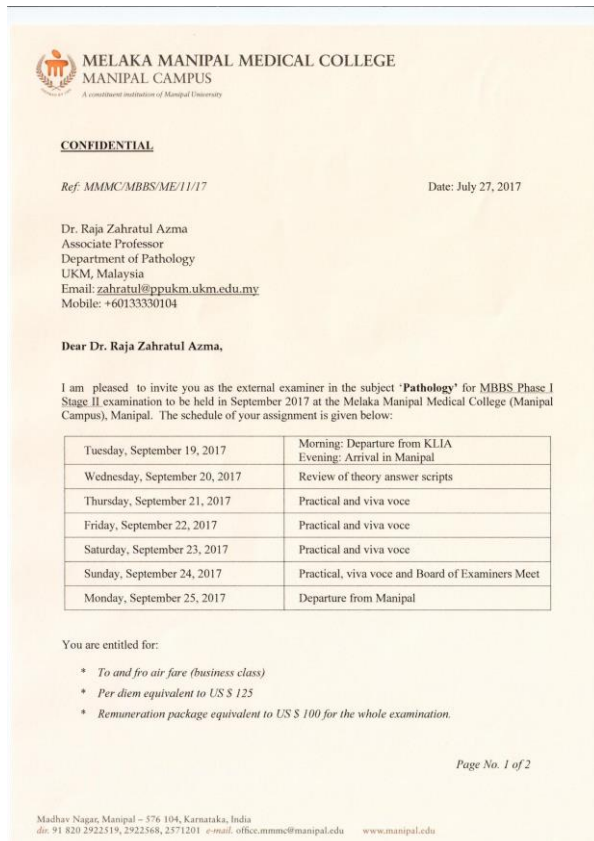
tahun 2018 beliau telah diiktiraf sebagai Profesor penuh dan masih lagi berkhidmat sehingga kini sebagai Pakar Perunding Patologi (Ahli Haematologi), Pensyarah - VK7 (Profesor), Ketua Jabatan dan Ketua Unit Genetik Molekul di Jabatan Makmal Patologi dan Perkhidmatan Diagnostik UKMMC.

Seterusnya, beliau juga ditugaskan sebagai penyunting dan menjawat jawatan sebagai Jawatankuasa Lembaga Pengarang, Penyemak Manuskrip Jurnal Kebangsaan dan Antarabangsa dan Penyemak Buku iaitu dari Dewan Bahasa dan Pustaka yang berjudul Getaran Hati Edward iaitu novel pesakit talasemia.

Dalam pada itu, beliau telah mendapat keahlian professional dalam Ahli Akademi Perubatan (Kolej Patologi), Ahli Persatuan Hematologi, Ahli Persatuan Pemindahan Darah, Ahli Persatuan Genetik Manusia, *Human Variome Project Malaysian Node & South-East Asia Node* dan akhir sekali Ahli Jawatankuasa Eksekutif *Global Globin Network*, Projek Variome Manusia. Pada waktu yang sama beliau telah menjadi ahli jawatankuasa nasional iaitu sebagai Ahli Jawatankuasa Ahli Lembaga Pengarah untuk Sarjana Patologi (2016 - hingga sekarang), Ahli Jawatankuasa Pendaftaran Talasemia Nasional, Malaysia (2016 -....), Ketua dan Ahli Jawatankuasa untuk Akreditasi Pusat Latihan Sarjana Patologi (2017-2020), Ahli kumpulan penulisan untuk Kurikulum Pascasiswazah Patologi Nasional (2019-2020) serta Ahli Jawatankuasa “Program Kepakaran Sarjana Perubatan (Perubatan Transfusi) (2018 - 2022).

Akhir kata, nilai yang saya peroleh daripada kejayaan yang beliau peroleh ialah kita perlu sentiasa berusaha bersungguh-sungguh dan komited terhadap apa yang kita lakukan untuk memastikan impian kita tercapai. Kita juga perlu mempunyai semangat berdaya saing yang tinggi untuk berjaya seperti tokoh kita ini. Di samping itu, kita perlulah sentiasa bertawakal kepada Allah S.W.T kerana Dia yang memberikan kita kejayaan. Apabila sudah berjaya, kita janganlah sombong dan bongkak mahupun terhadap ibu bapa, adik-beradik dan kawan-kawan sepertimana yang dilakukan oleh Prof. Dr. Raja Zahratul Azma yang masih lagi menjaga dan berbakti kepada ibunya yang sudah tua dimakan usia.

## 5.0 Kejayaan Dan Sumbangan



Dr. Raja Zahratul Azma telah dijemput sebagai pemeriksa luar untuk pelajar postgraduate (Masters or transfusion medicine tahun 2019 dan 2020; dan Master of Pathology (Genetic) tahun 2020) di USM, pelajar perubatan tahun 2 International Medical School (MSU) PADA 2018, pelajar perubatan tahun 2 di Melaka Manipal Medical College, Manipal, India pada 20 – 24 September, 2017. Beliau juga telah dijemput menjadi pemeriksa tesis Sarjana Sains Perubatan di UPM, USM dan USIM semenjak 2017. Beliau juga merupakan pemeriksa luar dan penilai program Perubatan tahun dua (bagi topik Patologi) di UNIMAS, Sarawak pada Mei 2015).

Beliau telah dijemput untuk memberi ceramah-ceramah berkaitan hasil penyelidikan dan kepakaran beliau di beberapa seminar, bengkel dan persidangan dalam dan luar negara. Beliau telah dijemput memberi ceramah berkaitan G6PD di Bangkok, India dan UNESCO, Paris semasa persidangan antarabangsa. Beliau juga telah membentang hampir 150 poster di berbagai-bagai persidangan dan beberapa poster beliau bersama dengan rakan-rakan penyelidik telah berjaya mendapat award sebagai poster terbaik.

Beliau juga sebagai pengerusi dan penasihat telah mengadakan beberapa bengkel di peringkat kebangsaan dan telah mendapat sambutan yang menggalakkan dari pakar-pakar patologi (terutamanya di bidang hematologi) dan pelajar-pelajar siswazah klinikal patologi.

Dr. Raja Zahratul Azma juga dirujuk dan dijemput oleh pihak industri, Universiti lain dan Kementerian Kesihatan Malaysia untuk berkongsi ilmu kepakaran beliau. Pihak industri telah menaja beliau ke Bangkok sebanyak dua kali untuk memberi ceramah mengenai saringan kekurangan aktiviti G6PD. Beliau juga telah memperkenalkan ujian saringan kekurangan aktiviti G6PD secara kuantitatif pada 2011 dan Pusat Perubatan UKM merupakan hospital yang pertama di Malaysia yang menyediakan ujian ini. Baru-baru ini dengan kerjasama ACCESS BIO dan Anugerah Sainifik, beliau telah mengetuai projek untuk mengoptimumkan point of care testing kit untuk saringan penyakit kekurangan aktiviti G6PD di samping memberi tunjuk ajar mengenai keperluan membuat saringan kekurangan G6PD secara memeriksa paras aktiviti G6PD melalui ceramah-ceramah di hospital-hospita kerajaan dan swasta (Hosp Kuala

Pilah, Hospital Jasin, Hospital Sg. Petani, Hospital Likas, Sunway Medical Centre, Desa Park Medical Centre).

Beliau juga berkolaborasi dengan universiti lain seperti Universiti Teknologi MARA(UiTM), UNISEL dan Universiti Sains Malaysia dan telah menyelia seramai SEPULUH prasiswazah dari universiti-universiti tersebut. Pelajar-pelajar ini menjalankan penyelidikan berkaitan dengan molekul genetik penyakit hematologi di Makmal Hematologi dan Makmal Molekul Genetik, Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik. Beliau juga telah berkolaborasi dengan Fakulti Sains dan Teknologi; dan Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, UKM, dan telah dilantik sebagai penyelia bersama untuk dua pelajar PhD. Beliau juga dilantik sebagai pakar rujuk untuk beberapa pelajar prasiswazah di Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat dan menyelia penyelidikan pelajar-pelajar tersebut. Baru-baru ini beliau juga telah dilantik sebagai penyelia bersama bagi pelajar PhD dari Fakulti Kejuruteraan, UPM.

Dr. Raja Zahratul Azma telah melebihi lebih 50 geran dalaman dan luaran University sebagai Penyelidik utama dan juga Co - researcher seperti FRGS, ERGS, CREST, DLP, DCP, GUP, konsortium kecermelangan penyelidikan bersama MMU dan IMU, geran dari USM, UiTM dan juga USIM di samping geran dari tabung penyelidikan fundamental HCTM.

## 5.1 Anugerah

Antara anugerah-anugerah yang beliau berjaya mengumpul adalah:

1. Young inventor postgraduate (open) – bronze during IIDEX 2020
2. 2<sup>nd</sup> place for Outstanding ePoster Award during Global Globin 2020 Challenge (GG2020) Conference “Moving towards Zero Thalassaemia”, Kuala Lumpur, July 2017.  
*Siti Aisyah Abdul Razak, Nor Azian Abdul Murad, Doris Lau Sie Chong, Farin Masra, **Raja Zahratul Azma Raja Sabudin**, Hafiza Alauddin, Azlin Ithnin, Hamidah Alias, Zarina Abdul Latiff, Rahman Jamal.*

**Title:** *Genetic modifiers of HbF and phenotypic severity among Malaysian Beta-*

*Thalassaemia Patients.*

3. 2<sup>nd</sup> runner up of poster presentation during 3<sup>rd</sup> MSMLT National Scientific Conference at Mahkota Hotel, Melaka, April 2017.

*Najiah AA, Darnina AJ, Azma RZ, Azlin I, Lim LS, Hafiza A, Malisa MY, Saidatul AA<sup>2</sup>, Wan Ahmad Shukri WAA and Ainoon O.*

***Title:*** *Near patient testing of G6PD enzyme activity by Carestart<sup>TM</sup> Biosensor 1Kit.*

4. 1<sup>st</sup> prize for Laboratory Abstract (Poster Presentation) during 14<sup>th</sup> MSH Annual Scientific Meeting at Holiday Villa, Johor Bahru, April 2017.

*Siti Aisyah Abdul Razak, Nor Azian Abdul Murad, Doris Lau Sie Chong, Farin Masra,*

***Raja Zahratul Azma, Hafiza Alauddin, Azlin Ithnin, Hamidah Alias, Zarina Abdul***

*Latiff, Rahman Jamal.*

***Title:*** *Detection of genetic modifiers of HbF among Malaysian Beta-Thalassaemia Patient.*

5. 1<sup>st</sup> Runner-up for the Best Scientific presentation (poster) during 2015 Annual Scientific Meeting of CPath AMM) & 40<sup>th</sup> Annivesary Celebration of The Pathology Advocates at Berjaya Times Square, June 2015

*Nurasyikin Yusuf, Caroline Ho Siew Ling, Hafiza Alauddin, Suria Abdul Aziz, Indhira Subiah & Raja Zahratul Azma.*

***Title:*** *Assessment of Iron deficiency in the Paediatric Age Group: The clinical utility of Reticulocyte Haemoglobin Equivalent (Retic-He).*

6. Sijil kertas kerja terbaik di Seminar Penyelidikan Kebangsaan (SPK2015) at Dewan Konvensyen, Bangunan E- Learning, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Mei 2015.

*Nadila Haryani O, Asral Wirda AA, Leong CF, Jameela S, RZ Azma, Noor Fadzilah Z, Ainoon O.*



***Title:*** Importance of extended blood group genotyping in multiply transfused patients.

7. Best Scientific presentation - 1<sup>st</sup> prize (poster) during 10<sup>th</sup> Annual Scientific and Meeting, College of Pathologists, Academy of Medicine 2011, Langkawi.

*Ainoon O, Khalid Awad Elkarem AM, Azma RZ, Hamidah NH.*

***Title:*** The use of automated immature reticulocyte fraction in predicting bone marrow recovery in patient with acute leukaemia.

8. 1<sup>st</sup> Runner-up for the Best Research presentation (oral - supervisor) during 1<sup>st</sup> SSM Annual Scientific Meeting at Auditorium UKM Medical Centre, KL, Mei 2009.

*H Hamenuddin, IN Syazana, NA Hadi, WK Tatt, AM Asmaliza, NH Hamidah, RZ Azma.*

***Title:*** Prevalence of anaemia among medical students in UKM

9. Excellent worker award, UKM Medical Centre for the year 2007

10. BD award for the Best Scientific presentation (poster), category: Trainee pathologist at First Joint Congress of the College of Pathologists (Cpath) and Malaysian Institute of Medical Laboratory Sciences (MIMLS), in Crown Princess Hotel, Kuala Lumpur, December 2003.

*Azma RZ, Hamidah NH, Hamidah A, Zarina AL, Cheong SK, Rahman AJ*

***Title:*** Risk factors for MRD at day 28 in childhood acute lymphoblastic leukaemia.

11. Excellent worker award, Hospital Kuala Lumpur for the year 1997.

## 5.2 Penerbitan Terkini

Sehingga kini jumlah penerbitan yang telah diterbitkan oleh beliau adalah sebanyak 251 terbitan. Terbitan yang terkini pada 2021 terdapat adalah sebanyak 4 terbitan. Antaranya:

1. Mohamed Afiq Hidayat Zailani, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Zaleha Abdullah Mahdy, Rahana Abdul Rahman, Ismail Mohd Saiboon, Aniza Ismail. (2021). Medical Drone Innovation: An Experimental Analysis Of Drone-Transported Blood Samples. - 27th Regional Congress Of The Perinatal Society Of Malaysia. 146.
2. Ying Ying Wong, Hafiza Alauddin, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin , Azlin Ithnin , Norunaluwar Jalil , Zarina Abdul Latiff , C-Khai Loh , Hamidah Alias , Ainoon Othman. (2021). Siriraj I Gy(Aydb)0-Thalassaemia Causing Severe Thalassaemia Intermedia In Compound Heterozygous State With Ivs1-1(G-T) Mutation. - The Malaysian Journal Of Pathology. 95-100.
3. Nor Syazana Jamali, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Hafiza Alauddin, Azlin Ithnin, Nor Rafeah Tumian, Norunaluwar Jalil, Rinie Awai, Siti Hawa Abu Amis, Salwati Shuib. (2021). H396p Mutation In Chronic Myeloid Leukaemia Patient On Nilotinib - A Case Report. - The Malaysian Journal Of Pathology. 63-68.
4. Raja Zahratul Azma Raja Sabudin. (2021). Basic Introduction Of Pathology: Full Blood Count And Urinalysis. - Active Scientific Kick Start Meeting 2021.
5. Siriraj I G  $\gamma$  (A  $\gamma\delta\beta$ ) 0-thalassaemia causing severe thalassaemia intermedia in compound heterozygous state with IVS1-1 (G $\rightarrow$  T) mutation. (Raja Zahratul Azma RAJA SABUDIN Y. Y., 2021)
6. Disseminated microsporidiosis: An underdiagnosed and emerging opportunistic disease (Raja Zahratul Azma RAJA SABUDIN P. S., 2021/4)

7. H396P mutation in chronic myeloid leukaemia patient on nilotinib (Raja Zahratul Azma Raja Sabudin N. S., 2021/4)

### **5.3 Projek Penyelidikan**

Terdapat 52 senarai projek penyelidikan yang sedang dan telah dilaksanakan oleh beliau bersama-sama rakan projek yang lain. Antara projek-projek penyelidikan yang masih dalam tempoh penyelidikan sehingga kini adalah:

1. Blood Cancer Speed Screening sebagai penyelidik bersama.
2. Molecular Characterization Of The G6pd-Deficient Gene And Identification Of Novel Mutation Among Orang Asli Proto Malays sebagai ketua projek.
3. Cytogenetic Risk Stratification Of Adult Patient With De Novo Acute Myeloid Leukemia (Aml) And Correlation With 5 Year Overall Survival (Os) : Results Of A Tertiary Centre In Malaysia sebagai penyelidik bersama.
4. Molecular Landscape Of Patients With Borderline Hba2 Levels In Hospital Canselor Tuanku Muhriz sebagai penyelidik bersama.
5. Evaluation Of Carestart S1 Analyzer Biosensor Quantitative Assay Of Rbc G6pd Enzyme And Establishment Of Reference Range For Point Of Care Testing In Diagnosis Of G6pd Deficiency sebagai penyelidik bersama.
6. Dynamic Compression Method Based On Lossless And Reversible Decoder For High Resolution Images sebagai penyelidik bersama.
7. Characterisation Of Blood Outgrowth Endothelial Cells (Boecs) For Human Saphenous Veins (Hsv) Re-Endothelialisation Optimisation sebagai penyelidik bersama.

8. Correlation Of Aberrant Expression Of Myeloid Marker With Cytogenetic Abnormality In B-Acute Lymphoblastic Leukaemia sebagai ketua projek.
9. Safety And Efficacy Of Wf10 For Diabetes-Related Vascular Diseases: A Prospective Controlled Study sebagai penyelidik bersama.
10. Assessing Drone Transportation Of Blood And Blood Products In Massive Obstetric Haemorrhage sebagai penyelidik bersama.
11. Efficacy Of Wf10 In Treatment Of Diabetic Neuropathic Wound: A Prospective Controlled Study sebagai penyelidik bersama.

## 6.0 Perancangan dan harapan

Menurut Prof Dr. Raja Zahratul Azma dalam sebuah temuramah yang kami telah lakukan, beliau baru sahaja menyelesaikan empat kertas kerja kajian penyelidikan pada tahun ini. Antara empat kertas kerja kajian penyelidikan beliau yang beliau sempat menyiapkan adalah *Medical Drone Innovation: An Experimental Analysis Of Drone-Transported Blood Samples*, *Siriraj I Gy (Aydb)0-Thalassaemia Causing Severe Thalassaemia Intermedia In Compound Heterozygous State With Ivs1-1(G-T) Mutation, H396p Mutation In Chronic Myeloid Leukaemia Patient On Nilotinib - A Case Report* dan *Basic Introduction Of Pathology: Full Blood Count And Urinalysis*.

Projek dron telah dilakukan oleh Prof Dr. Raja Zahratul Azma bersama lima rakan seperjuangannya di Fakulti Perubatan UKM iaitu Prof Dr. Zaleha Abdullah Mahdy, Dr. Mohamed Afiq Hidayat Zailani, Dr. Rahana Abdul Rahman, Prof Dr. Hj. Ismail bin Mohd Saiboon dan Dr. Aniza Ismail. Projek itu mula dilakukan pada bulan Julai 2019 dengan kerjasama dengan Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina (FKAB) dan Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat (FTSM) dari UKM. Dron tersebut digunakan untuk mengangkut sampel darah dari satu tempat ke satu tempat. Satu dron tersebut mampu mengangkut enam puluh sampel darah dari satu tempat ke satu tempat. Walau bagaimanapun, projek dron tersebut tidak dapat diteruskan disebabkan oleh pandemik penyakit coronavirus 2019 (COVID-19).

Pada 15 Mac 2021, Prof Dr. Raja Zahratul Azma bersama dengan Prof Dr. Zaleha Abdullah Mahdy, Dr. Mohamed Afiq Hidayat Zailani, Dr. Rahana Abdul Rahman, Prof Dr. Hj. Ismail bin Mohd Saiboon dan Dr. Aniza Ismail menyertai pembentangan hasil kajian penyelidikan "*Drone for Blood Product Transportation: A Proof of Concept*" yang dibentangkan oleh Dr. Mohamed Afiq Hidayat Zailani. Pembentangan tersebut dibuat di platform maya ZOOM yang dihadiri oleh kakitangan dan para pelajar jabatan. Selain itu, Prof Dr. Raja Zahratul Azma juga dijemput untuk menghadiri sebuah acara webinar yang dianjurkan oleh Sekolah Menengah Agama Putrajaya. Acara tersebut diadakan pada bulan April 2021.



Rajah 1: Barisan-barisan penyelidik “*Drone for Blood Product Transportation: A Proof of Concept*” (Prof Dr. Zaleha Abdullah Mahdy, Dr. Mohamed Afiq Hidayat Zailani, Dr. Rahana Abdul Rahman, Prof Dr. Hj. Ismail bin Mohd Saiboon, Dr. Aniza Ismail & Prof Dr. Raja Zahratul Azma Raja Sabudin)



Rajah 2: Pembentangan kajian penyelidikan “*Drone for Blood Product Transportation: A Proof of Concept*” yang dibentangkan oleh Dr. Mohamed Afiq Hidayat Zailani

Penyakit thalassemia memang tidak asing lagi di telinga rakyat Malaysia kerana mereka harus melakukan ujian thalassemia sebelum mereka mendirikan rumah tangga. Walau bagaimanapun, penyakit glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase amatlah asing untuk rakyat

Malaysia ketahui mengenai penyakit tersebut. Menurut Prof Dr. Raja Zahratul Azma, bangsa Melayu dan Cina berisiko untuk mendapat penyakit glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase berdasarkan kajian-kajian penyelidikan yang beliau pernah lakukan sebelum itu.

Pemahaman rakyat Malaysia mengenai penyakit thalassemia dan penyakit glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase kini berada dalam tahap yang amat membimbangkan. Prof Dr. Raja Zahratul Azma berkongsi pengalamannya mengenai ahli keluarga beliau yang menghidap penyakit thalassemia. Sepupunya menghidap penyakit thalassemia disebabkan oleh genetik ayahnya yang memiliki penyakit thalassemia. Ayahnya merupakan orang luar yang berkahwin dengan ibu saudaranya itu. Menurut beliau, beliau menghadapi kesukaran untuk memberi penyampaian ilmu mengenai penyakit thalassemia kepada sepupunya.

Menyampaikan ilmu tentang penyakit thalassemia dan penyakit glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase agak sukar dan mencabar bagi Prof Dr. Raja Zahratul Azma. Ramai rakyat Malaysia mengambil ujian thalassemia tanpa membuat penyelidikan mengenai dua penyakit genetik tersebut. Lebih-lebih lagi, mereka terus mendirikan rumah tangga dan hanya membuat ujian darah secara ala kadar sahaja tanpa adanya ilmu mengenai penyakit-penyakit yang akan membawa implikasi kesihatan yang serius pada masa yang akan datang.

Sebelum mendirikan rumah tangga, rakyat Malaysia dikehendaki untuk melakukan ujian darah seperti ujian HIV, hepatitis B dan C untuk mengelakkan pasangan berkahwin tersebut mendapatkan zuriat yang mempunyai masalah kesihatan seperti HIV/AIDS, hepatitis B dan C. Penyakit tersebut mudah didapati melalui genetik apabila pasangan lelaki atau perempuan membawa penyakit tersebut. Ramai rakyat Malaysia sudah peka dan ketahui mengenai penyakit HIV/AIDS serta penyakit hepatitis B dan C. Mereka telah cuba sedaya upaya untuk memilih pasangan yang bebas dari penyakit untuk mendapat zuriat yang sihat. Walau bagaimanapun, ramai rakyat Malaysia masih kurang peka dengan penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase. Dengan kenyataan Prof Dr. Raja Zahratul Azma yang menyatakan bahawa majoriti kaum Melayu dan Cina telah membawa penyakit glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase ini, ia boleh mencetuskan kebimbangan terhadap generasi baru Malaysia ini.

Oleh itu, Prof Dr. Raja Zahratul Azma tidak berputus asa untuk menyampaikan taklimat kesihatan kepada rakyat Malaysia mengenai penyakit thalassemia dan penyakit glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase. Dengan memberi taklimat kesihatan tersebut, ia dapat mendidik rakyat Malaysia tentang dua penyakit genetik yang membawa implikasi kesihatan yang serius kepada generasi Malaysia yang baru pada masa yang akan datang. Beliau berharap agar generasi Malaysia yang baru ini dapat melahirkan anak yang sihat serta bebas daripada masalah kesihatan.

Selain itu, Prof Dr. Raja Zahratul Azma juga berharap adanya penambahan peralatan-peralatan perubatan di hospital awam dan swasta untuk mendiagnosis penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase. Menurut beliau, peralatan tersebut hanya ada di Hospital Kuala Lumpur (HKL), Hospital Universiti Kebangsaan Malaysia (HUKM) dan sebuah hospital swasta. Dengan kekurangan peralatan perubatan ini, ia dilihat bahawa teknologi kesihatan di Malaysia masih lagi ke belakang apabila dibandingkan dengan negara maju seperti Amerika Syarikat dan United Kingdom. Dengan kekurangan peralatan perubatan, profesion kesihatan seperti doktor dan jururawat berasa sukar untuk mendiagnosis serta merawat penyakit yang dialami oleh rakyat Malaysia terutamanya penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase.



## 7.0 Penutup

Kesimpulannya, kita boleh berjaya di mana-mana sahaja sekiranya kita sentiasa berusaha dan tidak putus asa dalam menghadapi cabaran hidup. Dengan mendengar kisah kehidupan Prof Dr. Raja Zahratul Azma, kita boleh menjadikan beliau sebagai inspirasi hidup kita untuk kita terus berjaya dalam hidup.

Walaupun rakyat Malaysia masih kurang peka dengan kewujudan penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase, Prof Dr. Raja Zahratul Azma tidak berputus asa untuk mendidik masyarakat setempat untuk mengambil tahu tentang dua penyakit tersebut. Beliau sering memberi taklimat kesihatan mengenai penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase kepada orang awam terutamanya pelajar sekolah dan pelajar universiti sama ada di Malaysia mahupun di luar negara.

Sebelum Prof Dr. Raja Zahratul Azma memberi pendidikan kesihatan kepada orang awam tentang penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase, beliau banyak berkunjung ke kawasan-kawasan pedalaman. Salah satu kajian penyelidikan yang beliau pernah lakukan ialah mengunjungi perkampungan orang Asli di Banting, Klang, Tapah dan Batu Gajah. Beliau menjalankan ujian darah untuk mengesan penyakit thalassemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase terhadap penduduk orang Asli di kawasan yang beliau kunjungi itu. Menurut beliau, penduduk orang Asli di kawasan Banting, Klang dan Tapah memberi kerjasama yang tinggi serta tidak takut untuk melakukan ujian darah tersebut. Walau bagaimanapun, penduduk orang Asli di kawasan Batu Gajah berasa takut untuk melakukan ujian darah tersebut lalu lari masuk ke dalam kawasan hutan. Itu adalah antara cabaran serta kesukaran untuk Prof Dr. Raja Zahratul Azma lalui semasa melakukan kajian penyelidikan. Begitu juga dengan kajian penyelidikan yang melibatkan teknologi dron. Beliau bersama rakan penyelidiknyanya yang lain tidak dapat meneruskan kajian penyelidikan tersebut disebabkan oleh pandemik COVID-19. Namun begitu, mereka tetap menyelesaikan kertas kerja kajian penyelidikan dengan pengumpulan data yang mereka sudah catatkan itu.

Selain itu, kita juga perlu mencabar diri kita untuk mengetahui kemampuan kita dalam melakukan sesuatu serta mempunyai sokongan sosial yang baik untuk mencapai cita-cita kita. Semasa Prof Dr. Raja Zahratul Azma menuntut di Universiti Malaya, beliau pernah mengalami dengan apa yang kita lalui sekarang ini. Beliau mudah terpengaruh dengan rakan-rakan serta ikut mereka di mana-mana sahaja. Walau bagaimanapun, beliau mempunyai rakan-rakan yang membawa perubahan positif kepada dirinya. Perubahan itulah yang membuatkan Prof Dr. Raja Zahratul Azma cuba melakukan sedaya yang beliau mampu berdasarkan kemampuan dan kebolehan beliau dalam bidang perubatan ini. Selepas beliau menamatkan pengajiannya di Universiti Malaya dan selesai melakukan kerja praktikal di Hospital Kuala Lumpur, beliau disarankan oleh suaminya untuk meneruskan pengajian dalam ijazah sarjana di Universiti Kebangsaan Malaysia. Dari situ, kita boleh lihat bahawa sokongan sosial memainkan peranan yang penting dengan kemampuan kita untuk melakukan sesuatu yang mustahil untuk kita gapai cita-cita tersebut.

Prof. Dr. Raja Zahratul Azma juga memberi nasihat kepada kami bahawa mengambil peluang yang ada di hadapan mata kita. Menurut beliau, sebelum beliau menimba ilmu di Universiti Malaya, beliau bercita-cita untuk menjadi seorang guru. Oleh kerana beliau memiliki keputusan peperiksaan yang sangat cemerlang, beliau menghadiri temu duga untuk ijazah sarjanamuda dalam bidang perubatan di Universiti Malaya. Akhirnya beliau telah berjaya menempatkan diri di Fakulti Perubatan Universiti Malaya. Kemudiannya, beliau menuntut di Universiti Kebangsaan Malaysia dalam ijazah sarjanamuda atas saranan suaminya yang percaya dengan kebolehan diri beliau.

Sepanjang beliau berada di Universiti Kebangsaan Malaysia, beliau banyak mengharumkan nama universiti dengan kajian penyelidikan beliau yang terperinci tentang penyakit thalassaemia dan glukosa – 6 – fosfat dehydrogenase. Kajian penyelidikan beliau tersebut telah menyebabkan beliau banyak dijemput ke seminar kesihatan yang diadakan di Malaysia atau di luar negara. Kini, nama beliau ditempatkan bersama alumni-alumni UKM yang banyak mengharumkan nama Malaysia ke persada dunia. Bahkan, namanya juga tersenarai dalam Buku Wanita 2021 yang diedarkan pada Hari Wanita Sedunia 2021.

Sikap beliau yang sentiasa mengambil peluang serta tidak berputus asa untuk melakukan sesuatu mampu memberi impak positif kepada pelajar-pelajar yang mempunyai masalah tentang arah tuju hidup mereka. Lebih baik lagi jika kita memiliki sokongan sosial yang baik seperti Prof Dr. Zahratul Azma. Sokongan sosial yang baik memberi impak yang positif kepada kita untuk kita terus berjaya serta terus berinspirasi dengan sokongan motivasi daripada keluarga dan rakan-rakan. Selain itu, mengetahui kebolehan dan kelemahan adalah salah satu faktor untuk kita berjaya dalam hidup. Walau bagaimanapun, kita perlu tumpukan perhatian dengan kekuatan dan kemampuan dalam melakukan sesuatu. Dengan mengamalkan tip-tip yang berjaya daripada Prof Dr. Zahratul Azma, tidak hairanlah bahawa kita juga akan berjaya serta mahu melakukan sesuatu yang mustahil suatu hari nanti.

### **Rujukan**

Instrumentas, P. P. (5 Jun, 2021). *UKMSarjana*. Retrieved from <https://ukmsarjana.ukm.my/>

*Jabatan Parasitologi & Entomologi Perubatan*. (15 Mac, 2021). Retrieved from Sesi Perkongsian Akademik dan Penyelidikan: <https://www.ukm.my/jpepfper/news/sesi-perkongsian-akademik-dan-penyelidikan/>

MF Alina, R. A.-F.-H.-F. (2020/7). Correction to 'Genotyping of Malaysian G6PD-deficient Neonates by Reverse Dot Blot Flow-Through Hybridisation'. *Journal of human genetics*, 635.

Mohamed Afiq Hidayat Zailani, Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Rahana Abdul Rahman, Ismail Mohd Saiboon, Aniza Ismail, Zaleha Abdullah Mahdy. 2020. Drone for Medical Products Transportation in Maternal Healthcare: A Systematic Review and Framework for Future Research. *Medicine* 99(36): 10.1097/MD.00000000000021967.

Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, H. A. (2021). H396p Mutation In Chronic Myeloid Leukaemia Patient On Nilotinib - A Case Report. . *The Malaysian Journal Of Pathology*. , 63-68.

Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, M. A. (2021). Medical Drone Innovation: An Experimental Analysis Of Drone-Transported Blood Samples. . - *27th Regional Congress Of The Perinatal Society Of Malaysia.*, 146.

Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, M. M. (2017/9). Molecular Characterisation of  $\alpha$ - and  $\beta$ -Thalassaemia among Indigenous Senoi Orang Asli Communities in Peninsular Malaysia. *Annals of human genetics*, 205-212.

Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, N. S. (2021/4). H396P mutation in chronic myeloid leukaemia patient on nilotinib. *Malays J Pathol*, 63-68.

- Raja Zahratul Azma RAJA SABUDIN, P. S. (2021/4). Disseminated microsporidiosis: An underdiagnosed and emerging opportunistic disease. *The Malaysian journal of pathology*, 9-18.
- Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, R. A. (2020). Drone for medical products transportation in maternal healthcare. *Medicine*, 1-6.
- Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, S. Y. (2020/8/1). Microcytic to hypochromic ratio as a discriminant index of thalassaemia trait in subjects with hypochromic anaemia. *The Malaysian journal of pathology*, 195-201.
- Raja Zahratul Azma Raja Sabudin, Y. L. (2020/8/1). Extramedullary CD20-positive B-lymphoblastic lymphoma in a 5-year-old child: A diagnostic challenge. *The Malaysian journal of pathology*, 273-276.
- Raja Zahratul Azma RAJA SABUDIN, Y. Y. (2021). Siriraj I G  $\gamma$  (A  $\gamma\delta\beta$ ) 0-thalassaemia causing severe thalassaemia intermedia in compound heterozygous state with IVS1-1 (G $\rightarrow$  T) mutation. *The Malaysian Journal of Pathology*, 95-100.
- Sekretariat Pengajian Siswazah - Postgraduate Studies - UKM. (04 06, 2021). Retrieved from Prof. Dr. Raja Zahratul Azma Raja Sabudin:  
<https://www.ukm.my/spsfper/expertukm/prof-dr-raja-zahratul-azma-raja-sabudin-2/>
- Universiti Kebangsaan Malaysia. 2021. Prof. Dr. Raja Zahratul Azma Raja Sabudin.  
<https://www.ukm.my/spsfper/expertukm/prof-dr-raja-zahratul-azma-raja-sabudin-2/>  
 [Tarikh: 4 Jun 2020].
- Universiti Kebangsaan Malaysia. 2021. Sesi Perkongsian Akademik dan Penyelidikan.  
<https://www.ukm.my/jpepfper/news/sesi-perkongsian-akademik-dan-penyelidikan/>  
 [Tarikh: 15 Mac 2021].
- Ying Ying Wong, H. A.-K. (2021). Thalassaemia Causing Severe Thalassaemia Intermedia In Compound Heterozygous State With Ivs1-1(G-T) Mutation. *The Malaysian Journal Of Pathology*. , 95-100.