

## EXECUTIVE SUMMARY

The majority of the pharmaceutical industry in Indonesia is still focused on treating cancer using conventional therapy under the general guidelines on cancer management, such as surgery, radiotherapy, chemotherapy, and most recently by targeted therapy, including biologicals. These conventional treatments, especially the radiotherapy and chemotherapy, unfortunately generate negative side effects and, in particular, the potential resistance of cancer cells to above treatments. This would require a dose increase, or replacement of the chemotherapy which would cost the patient much more.

**MD Anderson Cancer Center** is the leading cancer research center in the United States who has conducted various research and development of *curcuma longa* plant, which is similar to the *temulawak* (*curcuma xanthorrhiza*) in Indonesia, as an alternate cancer treatment. More than fifty clinical trials have been conducted to prove the safety and efficacy of *curcuminoid*, which is the active substance content in *curcuma longa*, and research has it that the active substance has several extraordinary functions such as anti-inflammation, anti-oxidant, anti-angiogenesis or new blood vessel formation, apoptosis or destruction of abnormal cells, and the most recent discovery is that that the curcuminoid serves as *chemo/radio-sensitizer*, which *sensitizes* cancer cells to be ready to be destroyed by chemo/radiotherapy and reduces the likelihood of resistance, as well as *chemo/radio-protector*, which protects normal cells in the body not to be damaged by chemo/radiotherapy.

The group saw the insight and opportunity to enter into the oncology market in Indonesia with curcuminoid herbal based products to be developed and marketed in Indonesia as an adjuvant therapy to current conventional treatments in order to

provide a better quality of life for the cancer patients, as well as to the cancer survivors. Looking into current lifestyle and environmental conditions in Indonesia, the number of new cancer patients (cancer incidence) in Indonesia will continue to rise nearly doubled from 292 thousand patients in 2008 to 535 thousand people with cancer in 2030 (GLOBOCAN research, WHO, 2008). In 2008, it is reported that cancer comes second as the most killer disease in Indonesia after heart disease (around 215 thousand deaths). The 5-year compounded annual growth rate (CAGR) of conventional cancer drugs sales in Indonesia is 24% CAGR (ITMA MAT Q1 2010), well above the 5-year CAGR of total Indonesia pharmaceutical market at only 9%. The data above shows a significant market opportunity to enter, and particularly with the introduction of herbal products (made from curcumin), which has undergone various trials both in-vitro and in-vivo testing for safety, pharmacokinetics, pharmacodynamics, which were tested both on healthy humans, as well as to cancer patients.

To excel in competition, by assessing our value chain model, we decide to focus on the marketing program (holistic customer relationship management) and by making cGMP as the way of life in the operation. We will carry out aggressive marketing strategy with a *capacity leading strategy* in the production capacity. To meet the marketing target, highly qualified medical representatives are crucial. The medical reps must have good understanding of the pharmacology and pharmacoeconomics, especially for the treatments of cancer disease. Medical reps and plant operators will go through a process of intensive training prior to commercial operations, and refreshment training as well as update trainings will be provided on a periodical basis to update knowledge, skills, and market conditions.

The initial investment is IDR 23.25 billion to support the pre-operation activities in the first two years of establishment. The initial investment will be financed

by shareholders' equity and shareholder loans. In the fifth year of operations, shareholders' loans will be converted to a bank loan using current assets as collateral. This is necessary to optimize the WACC since  $K_d$  bank loans are cheaper than  $K_d$  shareholder loans. It would also be advisable to establish a relationship with the bank for future reference, should the company needs to expand and company will provide funding to expand the business i.e.: marketing of new products. From the financial simulation, the rate of return is 28.43% of the WACC of 15.36%, 8 years discounted payback period, and a positive shareholder value (NPV) of IDR 33.85 billion. Based on sensitivity analysis, the coefficient of variance of the NPV and IRR is 0.62 and 0.25 respectively, low enough so we can conclude that the business has low risks. In terms of ratio, simulation shows YoY improvement with very good cash flow towards the end of the period. It is then concluded that the business is feasible to run.

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Mayoritas pelaku industri farmasi masih berfokus pada pengobatan penyakit kanker dengan obat kanker konvensional yang berupa operasi, radioterapi, kemoterapi, dan terakhir dengan *targeted therapy* termasuk terapi biologi, sesuai dengan tatalaksana umum dalam manajemen pengobatan penyakit kanker. Pengobatan konvensional ini, terutama dengan radioterapi dan kemoterapi, mempunyai efek samping negatif dan yang paling terutama adalah resistensi sel kanker terhadap pengobatan tersebut sehingga diperlukan penggantian dosis ataupun jenis terapi dengan biaya yang jauh lebih mahal.

MD Anderson Cancer Center adalah pusat penelitian penyakit kanker ternama di Amerika Serikat yang sudah melakukan berbagai riset dan pengembangan tumbuhan *curcuma longa*, yaitu sejenis dengan tumbuhan temulawak (*curcuma xanthorrhiza*) di Indonesia, sebagai alternatif pengobatan penyakit kanker. Lebih dari lima puluh uji klinis dilakukan untuk membuktikan khasiat *curcuminoid*, yaitu zat kandungan aktif di dalam tumbuhan *curcuma*, dan ditemukan bahwa zat aktif ini mempunyai beberapa fungsi khusus seperti *anti-inflammation*, *anti-oxidant*, *anti-angiogenesis* atau *anti pembentukan pembuluh darah baru*, *apoptosis* atau *perusakan sel-sel tidak normal*, dan yang paling terakhir adalah penemuan bahwa *curcuminoid* berfungsi sebagai *chemo/radio-sensitizer*, yaitu membuat peka sel-sel kanker untuk siap dimusnahkan oleh kemo/radioterapi dan mengurangi kemungkinan terjadinya resistensi, serta sebagai *chemo/radio-protector*, yaitu melindungi sel-sel normal dalam tubuh untuk tidak dirusak oleh kemo/radioterapi.

Kelompok melihat adanya peluang dalam memasuki pasar pengobatan kanker dengan produk berbahan dasar herbal *curcuminoid* yang sudah melalui

berbagai macam penelitian dan uji klinis pada manusia untuk dikembangkan dan dipasarkan di Indonesia sebagai terapi pendamping pengobatan konvensional untuk memberikan hasil *quality of life* yang lebih baik terhadap para pasien kanker, maupun para *survivor* penyakit kanker. Dengan mempertimbangkan kondisi gaya hidup dan lingkungan saat ini, diperkirakan jumlah penderita kanker baru di Indonesia akan terus meningkat hampir dua kali lipat dari 292 ribu pasien di tahun 2008 menjadi 535 ribu penderita kanker di tahun 2030 (riset Globocan, WHO, 2008). Pada tahun 2008, penyakit kanker merupakan pembunuh nomor dua setelah penyakit jantung di Indonesia (215 ribu). Pertumbuhan penjualan obat kanker dalam kurun waktu lima tahun terakhir adalah 24% CAGR (ITMA MAT Q1 2010), jauh di atas pertumbuhan CAGR total pasar farmasi yang hanya sebesar 9%. Data di atas menunjukkan potensi peluang yang sangat besar untuk memasuki pasar ini, dan terutama dengan memperkenalkan produk herbal berbahan dasar *curcumin*, yang sudah melalui berbagai macam uji baik *in-vitro* maupun *in-vivo* untuk uji keamanan, farmakokinetik, farmakodinamika, yang diujikan baik pada manusia sehat, maupun terhadap pasien kanker.

Untuk dapat unggul dalam persaingan, sesuai dengan *value chain model*, kami fokus pada program pemasaran (*holistic customer relationship management*) dan tentunya menjadikan cGMP sebagai syarat mutlak dalam operasional. Melihat terbukanya pasar, maka strategi pemasaran akan agresif dengan *capacity leading strategy* dalam produksi. Untuk memenuhi target pemasaran, diperlukan *medical representatives* yang berkualitas - memahami farmakologi dan farmakoekonomi, terutama untuk pengobatan pendamping penyakit kanker. Medrep dan juga operator pabrik akan melalui proses pelatihan intensif sebelum masa operasional dan *product launching*, dan akan terus diberikan pelatihan secara reguler untuk *update* pengetahuan, *skills*, dan kondisi pasar.

Untuk memulai bisnis, dibutuhkan investasi awal sebesar Rp. 23.25 miliar untuk menunjang kegiatan pre-operasi di dua tahun pertama pendirian. Investasi awal ini akan dibiayai oleh modal pemegang saham dan pinjaman pemegang saham. Pada tahun kelima operasional, pinjaman pemegang saham akan dikonversi ke pinjaman bank dengan menggunakan aset lancar sebagai jaminan. Perubahan pinjaman ini untuk mengoptimalkan WACC karena  $K_d$  pinjaman bank yang lebih murah dibandingkan  $K_d$  pinjaman pemegang saham, selain itu juga untuk menjalin hubungan dengan pihak bank sebagai penyanggah dana apabila perusahaan akan melakukan perluasan usaha dengan adanya pemasaran produk baru. Dari hasil simulasi keuangan didapat tingkat imbal hasil sebesar 28.43% dari rata-rata biaya modal tertimbang 15,36%, dengan masa pengembalian terdiskonto 8 (delapan) tahun, dan nilai bagi pemegang saham (NPV) sebesar Rp. 33.85 miliar. Berdasarkan analisis sensitivitas juga diketahui bahwa *coefficient of variance* dari NPV dan IRR berturut-turut sebesar 0.62 dan 0.25, cukup rendah sehingga dikatakan bahwa bisnis memiliki resiko yang rendah. Dari sisi ratio, dapat dijelaskan bahwa perusahaan mengalami perbaikan dari tahun ke tahun dan arus kas yang sangat baik di akhir periode. Sehingga disimpulkan rencana bisnis ini layak untuk dijalankan.